

MIIKA VUORI
VTT, sairaanhoitaja AMK,
erikoistutkija
Kansaneläkelaitos, tutkimusryhmä

ANNAMARI TUULIO-HENRIKSSON
FT, tutkimusprofessori,
yliopistonlehtori, vs.
Kansaneläkelaitos, tutkimusryhmä,
Helsingin yliopisto, psykologian ja
logopedian osasto

ILONA AUTTI-RÄMÖ
LKT, johtava ylilääkäri,
tutkimusprofessori
Kansaneläkelaitos,
vakuutuslääketieteellinen yksikkö

LIITEAINEISTO
pdf-versiossa
www.laakarilehti.fi

Sisällysluettelot
SLL 19/2018

Perhekuntoutus lapsen tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen pulmissa

LÄHTÖKOHDAT Tarkastelimme neuropsykiatrisesti oireilevien 5–12-vuotiaiden sosiaalisia taitoja sekä tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen ongelmia monimuotoisen hoito-ohjelman alussa ja lopussa.

MENETELMÄT Prospektiivisen havaintotutkimuksen analyysit perustuivat huoltajien ja opettajien arvioihin.

TULOKSET Huoltajien mukaan lasten empatiakyky vahvistui ja tunteiden säätelyn sekä käyttäytymisen haasteet vähenivät. Opettajien mukaan lasten sosiaalinen toimintakyky ei muuttunut kouluympäristössä. Samanaikainen uhmakkuus- tai käytöshäiriödiagnosi ennusti lapsen heikentyneitä sosiaalisia toimintakykyä koulussa.

PÄÄTELMÄT Monimuotoinen hoito saattaa vähentää tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen ongelmia neuropsykiatrisesti oireilevilla lapsilla. Osalla ilmeni silti merkittäviä sosiaalisen toimintakyvyn haittoja hoidon päätyttyä. Tarvitaan keinoja vahvistaa näiden lasten sosiaalisia toimintakykyä eri kasvuympäristöissä.

Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö (ADHD) ja autismikirjon häiriö ovat neurokehityksellisiä oireyhtymiä (1,2). Neuropsykiatristen ydinoireiden ohella tunteiden säätelyn vaikeudet ja käytöspulmat aiheuttavat lapsille merkittäviä sosiaalisen toimintakyvyn haittoja (3–6).

Lapsen oireilu on yhteydessä huoltajien lisääntyneeseen psyykkiseen kuormittuneisuuteen (7–9). Sosiaalisissa tilanteissa ilmenevät pulmat saattavat altistaa lapsen kiusaamiskokemuksille (10,11). Tunteiden säätelyn vaikeudet lisäävät myös reaktiivisen aggression riskiä neuropsykiatrisesti oireilevilla lapsilla (12–14).

Lapsen toimintakyvyn merkittävät haitat kotona, kaverisuhteissa ja koulussa edellyttävät usein intensiivisempää tukea kuin mihin peruspalveluissa on mahdollisuus (25–27).

Vahvinta näyttöä vaikuttavuudesta on vanhempainohjauksen menetelmistä (27). Tutkituimpia hoitomuotoja ovat lapsen ja vanhemman vuorovaikutusterapia, ryhmämuotoinen strukturoitu vanhempainohjaus ja yksilöllistetyt perheterapeuttiset interventiot (25–31).

Psykososiaalisen tuen tehostaminen edellyttää yleensä laaja-alaista toteutustapaa. Perhelähtöiseen hoitoon on siksi tärkeää sisällyttää päiväkodin ja koulun arkeen kohdistettuja tukitoimia (27,31,32). Vaikka tutkittujen hoitomuotojen on havaittu vähentävän etenkin lasten tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen ongelmia (24,26–30), lapsen oireilu ja sosiaalisen toimintakyvyn haitat ovat melko pysyviä (20,24,33). Myös muut tekijät, kuten huoltajan mieliala-oireilu, saattavat olla yhteydessä perhelähtöisen hoidon tuloksellisuuteen (29,32,33).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan neuropsykiatrisesti oireilevien lasten (5–12-vuotiaat) sosiaalisia taitoja, tunteiden säätelyn haasteita ja käytösongelmia monimuotoisen perhekuntoutuksen alkaessa ja päätyttyä. Ennako-oletuksena on, että hoito-ohjelman päätyttyä lasten sosiaaliset taidot ovat vahvistuneet ja tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen ongelmat vähentyneet. Lisäksi oletamme, että myönteiset muu-

Äidit arvioivat lapsilla olevan keskimäärin enemmän käytösongelmia kuin isät.

Merkittävät sosiaalisen toimintakyvyn haitat tulee huomioida psykososiaalista tukea suunniteltaessa (7,15). Pitkittäistutkimukset ovat osoittaneet, että tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen haasteet ovat yhteydessä lapsen masennusoireiluun (16–18) ja saattavat vahvistaa käytösoireilun haittaa (17–20) sekä neuropsykiatristen oireikuvan pysyvyyttä (8,9,21).

Lapsiperheiden hyvinvointia edistettäessä avainasemassa ovat matalan kynnyksen palvelut (22) sekä ryhmä- ja kouluinterventiot (23,24).



KIRJALLISUUTTA

- 1 Caye A, Swanson J, Thapar A ym. Life span studies of ADHD- conceptual challenges and predictors of persistence and outcome. *Curr Psychiatry Rep* 2016;18:111.
- 2 Elsabbagh M, Divan G, Koh YJ ym. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Res* 2012;5:160–79.
- 3 Mazefsky CA, Herrington J, Siegel M ym. The role of emotion regulation in autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013;52:679–88.
- 4 Shaw P, Stringaris A, Nigg J, Leibenluft E. Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 2014;171:276–93.
- 5 Ros R, Graziano PA. Social functioning in children with or at risk for attention deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2018;47:213–35. doi: 10.1080/15374416.2016.1266644.

tokset näkyvät sekä koti- että kouluympäristössä. Vastaavaa kotimaiseen kliiniseen aineistoon perustuvaa tutkimusta ei käsityksemme mukaan ole aiemmin tehty.

Aineisto ja menetelmät

Aineisto ja menetelmät on kuvattu tarkemmin liitteessä (liite 1, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > SLL 19/2018).

Monimuotoinen perhekuntoutus on tarkoitettu 5–12-vuotiaille lapsille, joilla on diagnosoitu neuropsykiatrinen häiriö. Lapsilla tulee olla pitkäkestoisen tuen tarve ja perheiden tulee sitoutua hoitoprosessiin. Poissulkukriteerejä ovat lapsen akuuttia sairaalahoitoa edellyttävä oireilu, huoltajan vakava päihdeongelma ja lapsen sijoitus kodin ulkopuolelle.

Perhe- ja vuorovaikutusterapeuttiseen työkentelyyn perustuva hoito-ohjelma kestää noin

12 kk (34). Perhekuntoutusta toteuttaa työpari, joista toisella on vähintään erityistason psykoterapiakoulutus. Monimuotoinen hoito noudattee mm. ADHD:n Käypä hoito -suositusten linjauksia (32). Perhekuntoutuksen terapeuttiset sisällöt määritellään yksilöllisesti. Hoito-ohjelma on kuvattu tarkemmin verkossa (liite 2).

Kelan monimuotoisen perhekuntoutuksen kehittämishanketta (LAKU) ei käynnistetty ensisijaisesti kliinisenä hoitotutkimuksena vaan valtakunnallisena kehittämistyönä. Kuntoutuksen ohjattiin arviolta noin 1 500 perhettä vuosina 2010–16.

Prospektiivisessä käytännöllisessä havaintotutkimuksessa kerättiin harkinnanvarainen näyte, johon valittiin marraskuun 2013 ja syyskuun 2014 välisenä aikana hoito-ohjelmaan ohjatut lapset ja perheet (kuvio 1) (35). Tavoitteena oli rekrytoida noin 150 perhettä. Tutkimukseen otettiin kaikki tietoisien suostumuksensa antaneet.

Lasten keski-ikä oli 9,3 vuotta. Poikia oli 82,1 %. Yleisimmät diagnoosiryhmät olivat lapsen ADHD (52,8 %) ja ADHD yhdistettynä samanaikaiseen käytöshäiriöön (23,2 %). Laaja-alainen kehityshäiriö oli diagnosoitu 12,8 %:lta ja lapsuudessa alkava tunne-elämän häiriö tai Touretten oireyhtymä 11,2 %:lta. Äitien keski-ikä oli 39,1 v, isien 41,2 v ja opettajien keski-ikä alkukyselyssä 41,7 v.

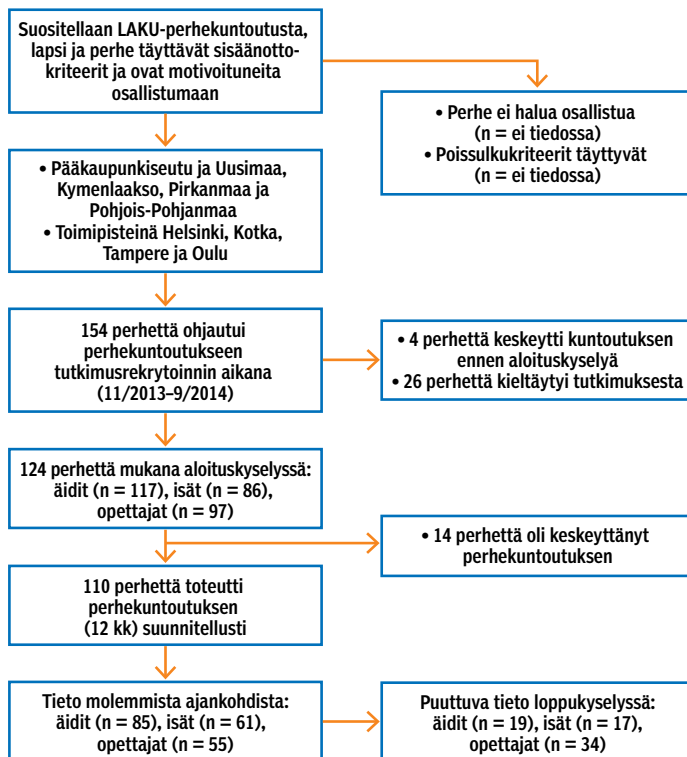
Lasten sosiaalisia taitoja ja tunteiden säätelyn sekä käyttäytymisen vaikeuksia selvitettiin MASK-kyselyllä (liite 3) (36). Sosiaalisilla taidoilla tarkoitetaan lapsen yhteistyötaitoja ja empatiakykyä. Tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen vaikeuksilla tarkoitetaan emotionaalista impulsiivisuutta ja häiritsevää käyttäytymistä (liite 1). Emotionaalista impulsiivisuutta ja häiritsevää käyttäytymistä mittaavat tulosuunnittajat heijastelevat lapsen uhmakkuushäiriön alatyyppejä (21,22). Tulosuunnittajien kuvailevat tunnusluvut on esitetty verkossa (liite 4).

Lapsikohtaisia sosiodemografisia vertailumuuttujia analyyseissa olivat lapsen sukupuoli ja ikä. Kliinisenä vertailumuuttujana käytettiin samanaikaista uhmakkuus- tai käytöshäiriödiagnoosia.

Äitien ja isien yhdistetyn aineiston analyyseissä käytettyjä huoltajakohtaisia vertailumuuttujia olivat vastaaja (isät vs. äidit), perhemuoto ja huoltajan psyykinen kuormittuneisuus hoidon alkaessa. Huoltajien psyykkistä kuormittu-

KUVIO 1.

Aineiston muodostuminen.



- 6 Connor DF, Steeber J, McBurnett K. A review of attention-deficit/hyperactivity disorder complicated by symptoms of oppositional defiant disorder or conduct disorder. *J Dev Behav Pediatr* 2010;31:427-40.
- 7 Frick PJ, Nigg JT. Current issues in the diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder. *Annu Rev Clin Psychol* 2012;8:77-107.
- 8 Hinshaw SP, Arnold LE, MTA Cooperative Group. ADHD, multimodal treatment, and longitudinal outcome: evidence, paradox, and challenge. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci* 2015;6:39-52.
- 9 Roy A, Hechtman L, Arnold LE ym. Childhood factors affecting persistence and desistence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in adulthood: results from the MTA. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2016;55:937-44.
- 10 Marton I, Wiener J, Rogers M, Moore C, Tannock R. Empathy and social perspective taking in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Abnorm Child Psychol* 2009;37:107-18.
- 11 Sentenac M, Arnaud C, Gavin A ym. Peer victimization among school-aged children with chronic conditions. *Epidemiol Rev* 2012;34:120-8.
- 12 Vidal-Ribas P, Brotman MA, Valdivieso I ym. The status of irritability in psychiatry: a conceptual and quantitative review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2016;55:556-70.
- 13 Polman H, Orobio de Castro CB, Koops W ym. A meta-analysis of the distinction between reactive and proactive aggression in children and adolescents. *J Abnorm Child Psychol* 2007;35:522-35.
- 14 McQuade JD, Breaux RP, Miller R, Mathias L. Executive functioning and engagement in physical and relational aggression among children with ADHD. *J Abnorm Child Psychol* 2017;45:899-910. doi: 10.1007/s10802-016-0207-z.
- 15 Matson JL, Nebel-Schwalm MS. Comorbid psychopathology with autism spectrum disorder in children: an overview. *Res Dev Disabil* 2007;28:341-52.
- 16 Daviss WB. A review of co-morbid depression in pediatric ADHD: etiology, phenomenology, and treatment. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2008;18:565-71.
- 17 Rowe R, Costello EJ, Angold A ym. Developmental pathways in oppositional defiant disorder and conduct disorder. *J Abnorm Psychol* 2010;119:726-38.

neisuutta selvitetiin MHI-5-mittarilla (Mental Health Inventory). Katkaisukohtana oli 60 pisteen raja (37) (taulukko 1).

Opettaja-aineiston analyyseissä kontrolloitiin lapsikohtaisten tekijöiden ohella opettajan sukupuoli, oppimisen tuen vuoto ja tietolähteen vaihtuminen (eri opettaja vastasi seurantakyselyyn). Loppukyselyyn vastasi vain 46,2 % alkukyselyyn vastanneista opettajista. Tilastomene-
telmät (liite 1) ja toistomittausten varianssianalyy-
sien tulokset (liite 4) on esitetty tarkemmin verkossa.

Kelan tutkimuseettinen toimikunta puolsi tutkimusta.

Tulokset

Kotiympäristö

Lineaaristen hierarkkisten regressioanalyysien perusteella huoltajat eivät havainneet muutosta

lasten yhteistyötaitoissa. Heidän arvioidensa perusteella lapsen empatiakyky (t -arvo = 3,2; p = 0,002) oli sen sijaan vahvistunut alku- ja loppumittauksen välissä (liite 5). Vertailumuuttajat eivät olleet tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä tulosmuuttajien vaihteluun: esimerkiksi äitien ja isien arviot eivät eronneet toisistaan. Emme havainneet yhdysvaikutuksia.

Lasten tunteiden säätelyn vaikeudet (t = 4,1; p < 0,001) ja käytösongelmat (t = 3,1; p = 0,001) olivat huoltajien arvioiden mukaan vähentyneet. Äidit arvioivat lapsilla olevan keskimäärin enemmän tunteiden säätelyn vaikeuksia (t = -2,8; p = 0,005) ja käytösongelmia (t = -2,3; p = 0,023) kuin isät.

Huoltajien arvioiden mukaan käytösongelmat olivat alle 10-vuotiailla yleisempiä kuin vanhemmilla lapsilla (t = -2,0; p = 0,045). Huoltajat, jotka olivat hoidon alkaessa psyykki-

TAULUKKO 1.

Tutkimusaineiston analyyseissä käytettyjen lapsi- ja huoltajakohtaisten vertailumuuttajien kuvailevat tiedot.

Lapsikohtaiset muuttajat	Aineisto, % (n)	Äidit, % (n)	Isät, % (n)
Ikä			
< 10 v	57,1 (64)	56,7 (59)	54,4 (43)
≥ 10 v	42,9 (48)	43,3 (45)	45,6 (36)
Sukupuoli			
Tyttö	17,9 (20)	16,3 (17)	19,0 (15)
Poika	82,1 (92)	83,7 (87)	81,0 (64)
Diagnoosi (ICD-10)			
ADHD ja samanaikainen käytöshäiriö	23,2 (26)	23,1 (24)	17,7 (14)
Muu	76,8 (86)	76,9 (80)	82,3 (65)
Huoltajakohtaiset muuttajat			
Koulutus			
Peruskoulu	-	8,2 (7)	4,6 (3)
II tai III aste	-	91,8 (78)	95,4 (65)
Perhemuoto			
Ydinperhe	-	55,8 (58)	65,8 (52)
Uusperhe tai yksinhuoltaja	-	44,2 (46)	34,2 (27)
Psyykkinen kuormittuneisuus (MHI-5)			
Kyllä	-	31,7 (33)	17,9 (14)
Ei	-	68,3 (71)	82,1 (64)

Tutkimusaineistossa on mukana 112 lasta (keskeyttäneet perheet on poistettu analyyseistä, n = 12). Keskeyttäneiden lasten päädiagnoosi oli ADHD tai ADHD ja samanaikainen käytöshäiriö. Äitien ja isien havaintoaineistot on yhdistetty tulosanalyyseissä. Huoltajan koulutustaustaa ei käytetty kontrollimuuttajana, sillä vain peruskoulun käyneitä vastaajia oli hyvin vähän. Tietoja puuttuu, koska tiedot koulutustaustasta kerättiin jälkimmäisessä kyselyssä. Huoltajien psyykkistä kuormittuneisuutta selvitetiin MHI-5-mittarilla (Mental Health Inventory). Katkaisukohtana oli 60 pisteen raja (37). Enintään 60 pistettä saaneilla oli viitteitä vähintään lievistä mielialaoireiluista perhekuntoutuksen alkaessa.

- 18 Aebi M, Muller UC, Asherson P ym. Predictability of oppositional defiant disorder and symptom dimensions in children and adolescents with ADHD combined type. *Psychol Med* 2010;40:2089–100.
- 19 Mandy W, Roughton L, Skuse D. Three dimensions of oppositionality in autism spectrum disorder. *J Abnorm Child Psychol* 2014;42:291–300.
- 20 Pardini DA, Frick PJ. Multiple developmental pathways to conduct disorder: current conceptualizations and clinical implications. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013;22:20–5.
- 21 Caye A, Spadini AV, Karam RG ym. Predictors of persistence of ADHD into adulthood: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2016;25:1151–59.
- 22 Sourander A, McGrath P, Ristkari T ym. Internet-assisted parent training intervention for disruptive behavior in 4-year-old children: a randomized controlled trial. *JAMA Psychiatry* 2016;73:378–87.
- 23 Kiviruusu O, Björklund S, Koskinen HL ym. Short-term effects of the "Together at school" intervention on children's socio-emotional skills: a cluster randomized controlled trial. *BMC Psychol* 2016;4:27.
- 24 Paulus FW, Ohmann S, Popow C. Practitioner review: school-based interventions in child mental health. *J Child Psychol Psychiatr* 2016;57:1337–59.
- 25 Ng MY, Weisz JR. Annual research review: building a science of personalized intervention for youth mental health. *J Child Psychol Psychiatry* 2016;57:216–36.
- 26 Daley D, van der Oord S, Ferrin M ym. Behavioral interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014;53:835–47.
- 27 Fabiano GA, Schatz NK, Aloe AM ym. A systematic review of meta-analyses of psychosocial treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2015;18:77–97.
- 28 Battagliese G, Caccetta M, Luppino OI ym. Cognitive-behavioral therapy for externalizing disorders: a meta-analysis of treatment effectiveness. *Behav Res Ther* 2015;75:60–71.
- 29 Bakker MJ, Greven CU, Buitelaar JK, Glennon JC. Practitioner review: psychological treatments for children and adolescents with conduct disorder problems – a systematic review and meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry* 2017;58:4–18.

sesti kuormittuneita, arvioivat lapsilla esiintyvän keskimäärin enemmän käyttäytymisen pulmia kuin huoltajat, jotka eivät olleet kuormittuneita.

Lisäksi havaitsimme psyykkisen kuormittuneisuuden ja mittausajankohdan välisen yhdysvaikutuksen ($t = 3,2$; $p = 0,002$). Tämä antoi viitettä siitä, että psyykkisesti kuormittuneet huoltajat saattoivat hyötyä hoidosta enemmän, sillä psyykkisesti kuormittuneiden ja ei-kuormittuneiden huoltajien arvioiden keskiarvot eivät hoidon päättyessä poikenneet toisistaan.

Kouluympäristö

Opettajien arvioiden mukaan lasten sosiaalisissa taidoissa ei tapahtunut muutosta (liite 6) eivätkä lasten tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen pulmat vähentyneet. Samanaikainen ADHD- ja käytöshäiriödiagnosi oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä lasten tunteiden säätelyn vaikeuksien ($t = -2,3$; $p = 0,027$) ja käytösongelmien ($t = -2,0$, $p = 0,048$) esiintyvyyteen kouluympäristössä.

Pojilla esiintyi opettajien arvioiden mukaan enemmän käytöspulmia kouluympäristössä kuin tytöillä ($t = -3,0$; $p < 0,001$).

Päätelmät

Havaintotutkimuksessamme tarkasteltiin neuropsykiatrisesti oireilevien 5–12-vuotiaiden lasten sosiaalisia taitoja, tunteiden säätelyn vaikeuksia ja käytösongelmia perhekuntoutusohjelman alkaessa ja päättyessä. Huoltajien mukaan lasten empatiakyky oli vahvistunut ja tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen pulmat olivat vähentyneet. Monilla lapsilla esiintyi kuntoutuksen päättyessä silti yhä tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen haasteita.

Aiemmat tutkimukset tukevat havaintojamme. Perhelähtöiset hoitomuodot ovat osoittautuneet tuloksellisiksi etenkin lasten tunteiden säätelyn vaikeuksien ja käytösongelmien hoidossa (8,26–30). Lapsuudessa alkava psyykkinen oireilu on hoidosta huolimatta melko pysyvää myös aiempien kliinisten seurantatutkimusten perusteella (9,15,33).

Neuropsykiatrisesti oireilevat lapset tarvitsevatkin muuttuvissa elämäntilanteissaan usein kauemmin kestävää tukea (8,30,32). Alustavien havaintojemme mukaan intensiivisempi yksilöllinen työskentelyote saattaa hyödyttää varsinkin huoltajia, joilla on mielialaoireita. Tämän

tulos on yhteneväinen kansainvälisten tutkimushavaintojen kanssa (28).

Lasten sosiaalisessa toimintakyvyssä kouluympäristössä ei tapahtunut merkittävää muutosta. Sama ilmiö on tunnistettu myös kansainvälisissä hoitotutkimuksissa (27,31). Tunteiden säätelyn ja käytöksen pulmat korostuivat opettajien arvioiden mukaan lapsilla, joilla oli samanaikainen ADHD- ja käytöshäiriödiagnosi.

Tämä saattaa kertoa siitä, että osa lapsista ja perheistä tarvitsee intensiivisempää tukea. Jatkossa tulee kiinnittää enemmän huomiota etenkin tukitoimiin koulussa. Esimerkiksi luokkatoverien käyttäytyminen ja opettajan kuormittuneisuus saattavat osaltaan ylläpitää neuropsykiatrisesti oireilevan lapsen sosiaalisia vaikeuksia koulussa (11,13,27).

Perhekuntoutukselle aiheuttaa haasteita myös opettajien vaihtuvuus. Kodin ja koulun arkeen suuntautuvia toimintamalleja tulee hyödyntää entistä systemaattisemmin. Kasvatusalan ammattilaisille suunnatut yksilöllisen tuen menetelmät todennäköisesti parantavat perhekuntoutuksen tuloksellisuutta (24,27,31).

Tutkimuksen rajoituksia

Tulostemme luotettavuutta heikentää merkittävästi tutkimusasetelma (havaintotutkimus). On mahdotonta sanoa, missä määrin havaitut muutokset ovat luettavissa nimenomaan hoidon ansioksi.

Toinen merkittävä puute on kliinisesti heterogeenisen lapsiaineiston pieni koko, joka ei mahdollista tarkempia alaryhmäanalyyseja. Esimerkiksi tunteiden säätelyn vaikeuksia esiintyy todennäköisemmin ADHD:n yhdistyneen tai yliaktiivisuus-impulsiivisuuteen painottuvan esiintymismuodon kuin pääasiassa tarkkaamattomuuteen painottuvan esiintymismuodon yhteydessä (7,8).

Opettaja-aineiston pienen koon takia voima ei todennäköisesti ollut riittävän suuri, jotta keskiarvojen erot olisivat osoittautuneet tilastollisesti merkitseviksi (liite 4). Löydöstä saattavat selittää opettajien kato ja vaihtuvuus. Lisäksi tutkimuksemme tavoitti vain suomen kielen taitoiset vastaajat.

Tieteellisen tutkimuksen asemaa kansallisisa kehittämishankkeissa tulee pohtia tarkemmin. Lapsi- ja perhepalvelujen kehittämiseen suunnataan paljon rahoitusta, mutta varsinaisen interventiotutkimus on toistaiseksi ollut

- 30 Postorino V, Sharp WG, McCracken CE ym. A systematic review and meta-analysis of parent training for disruptive behavior in children with autism spectrum disorder. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2017;20:391–402.
- 31 Piffner L, Rooney M, Haack L ym. A randomized controlled trial of a school-implemented school-home intervention for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and impairment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2016;55:762–70.
- 32 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenneurologinen yhdistys ry:n, Suomen Nuorisopsykiatrisen yhdistyksen ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen asettama työryhmä. ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö). Käypä hoito -suositus 31.05.2017. www.kaypahoito.fi
- 33 Kolko DJ, Pardini DA. ODD dimensions, ADHD, and callous-unemotional traits as predictors of treatment response in children with disruptive behavioral disorders. *J Abnorm Psychol* 2010;119:713–25.
- 34 Vuori M, Tuulio-Henriksson A, Autti-Rämö I. Monimuotoisen neuropsykiatrisen perhekuntoutuksen seurantalutkimus – tutkimusprotokolla. Helsinki: Kela 2015. Työpapereita 82. Julkaistu verkossa 23.11.2015.
- 35 March JS, Silva SG, Compton S ym. The case for practical clinical trials in psychiatry. *Am J Psychiatry* 2005;162:836–46.
- 36 Junttila N, Voeten M, Kaukiainen A ym. Multisource assessment of children's social competence. *Educ Psychol Meas* 2006;66:874–95.
- 37 Kelly MJ, Dunstan FD, Lloyd K, Fone DL. Evaluating cutpoints for the MHI-5 and MCS using the GHQ-12: a comparison of five different methods. *BMC Psychiatry* 2008;19:10.
- 38 Garson GD. Hierarchical linear modeling: guide and applications. Lontoo: SAGE 2013.
- 39 Joseph R, Sim J, Oqollah R, Lewis M. A systematic review finds variable use of the intention-to-treat principle in musculoskeletal randomized controlled trials with missing data. *J Clin Epidemiol* 2015;68:15–24.

vähäistä (22). Tämä tutkimuksemme tavoitti vain murto-osan arviolta noin 1 500 perheestä, jotka ohjattiin Kelan kehittämään monimuotoiseen perhekuntoutukseen vuosina 2010–16.

Lopuksi

Tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen vaikeudet aiheuttavat neuropsykiatrisesti oireileville lapsille merkittävää toimintakyvyn haittaa. Psykososiaalisen tuen olennainen osa on tukea lapsesta vastuussa olevien aikuisten hyvinvointia ja vahvistaa myönteisiä kasvatustapoja.

Perhekuntoutuksen rinnalla kannattaa järjestelmällisesti hyödyntää päiväkodin ja koulun arkeen kohdistettuja tutkittuja tukitoimia. Tämä edellyttää yhteistyötä oppilashuollon kanssa. Merkittävä osa neuropsykiatrisesti oireilevista lapsista tarvitsee laaja-alaista tukea ja ohjausta etenkin elämän tärkeissä siirtymävaiheissa. ●

TÄSTÄ ASIASTA TIEDETTIIN

- Sosiaalisten taitojen, tunteiden säätelyn vaikeudet ja käytösongelmat aiheuttavat merkittäviä toimintakyvyn haittoja neuropsykiatrisesti oireileville lapsille.
- Sosiaalisen toimintakyvyn haittoja esiintyy usein sekä kotona että koulussa.
- Vanhempainohjaukseen ja perheterapeuttiseen työskentelyyn perustuvat menetelmät soveltuvat erityisesti lapsen uhmakkuus- ja käyttöoireiden hoitoon.

TÄMÄ TUTKIMUS OPETTI

- Huoltajien arvioiden perusteella lasten empatiakyky vahvistui ja tunteiden säätelyn vaikeudet ja käytösongelmat vähenivät.
- Opettajien arvioiden perusteella lasten sosiaalisen toimintakyvyn haittoissa ei ilmennyt muutosta.
- Kouluissa käytössä olevia toimintamalleja tulee hyödyntää järjestelmällisemmin.

English summary | www.laakarilehti.fi | in english

Uncertain effectiveness of multifaceted family-based intervention in the treatment of emotion dysregulation and behaviour difficulties in children

SIDONNAISUUDET
Ei sidonnaisuuksia.

MIIKA VUORI
Ph.D., RMN, Researcher
The Social Insurance Institution of
Finland, Research Department

ANNAMARI TUULIO-HENRIKSSON
ILONA AUTTI-RÄMÖ

Uncertain effectiveness of multifaceted family-based intervention in the treatment of emotion dysregulation and behaviour difficulties in children

Background

The study examined social skills and affective and behavioural difficulties in clinically referred children (aged 5–12) with neuropsychiatric symptoms.

Methods

In this observational study design, parents and teachers evaluated children twice over an expected average of 12 months: at baseline (time 1) and at final evaluation (time 2).

Results

Parent ratings indicated that children displayed decreased emotional dysregulation and behavioural difficulties at the end of the treatment. According to teacher ratings, no changes were detected in school settings. Particularly, co-occurring oppositional defiant disorder and conduct disorder was associated with decreased social functioning in school settings.

Conclusions

Family-based treatment may lead to decreased emotional dysregulation and behaviour difficulties in children. However, children are at risk for continued self-control deficits, even when treated with intensive psychosocial intervention. Enhanced strategies are required in order to improve children's functioning in school settings.

Liite 1.

Aineisto ja menetelmät

Hoito-ohjelma

Monimuotoinen perhekuntoutus on tarkoitettu 5–12-vuotiaille lapsille, joilta on diagnosoitu neuropsykiatrinen häiriö. Lapsilla tulee olla pitkäkestoisen tuen tarve, ja perheen tulee olla sitoutunut hoitoprosessiin. Poissulkukriteerejä ovat lapsen oireilu, joka edellyttää akuuttia sairaalahoitoa, huoltajan vakava päihdeongelma ja lapsen sijoitus kodin ulkopuolelle.

Perhe- ja vuorovaikutusterapeuttiseen työskentelyyn perustuva hoito-ohjelma (34) kestää noin 12 kk. Perhekuntoutusta toteuttaa työpari, joista toisella on vähintään erityistason psykoterapiakoulutus.

Hoito on monimuotoista ja noudattelee esimerkiksi ADHD:n Käypä hoito -suositusten linjauksia (32). Perhekuntoutuksen terapeuttiset sisällöt määritellään yksilöllisten tarpeiden mukaan, joten toteutuksessa esiintyy todennäköisesti huomattavaa lapsi- ja perhekohtaista vaihtelua. Hoito-ohjelma on kuvattu tarkemmin liitteessä 2.

Tutkimusaineisto

Kelan monimuotoisen perhekuntoutuksen kehittämishanketta (LAKU) ei käynnistetty ensisijaisesti kliinisenä hoitotutkimuksena vaan valtakunnallisena kehittämistyönä. Vuosina 2010–2016 kuntoutukseen on ohjattu arviolta noin 1 500 perhettä.

Prospektiivinen käytännöllinen havaintotutkimus käynnistettiin vuonna 2013 Kelan päätöksenteon tueksi. Siinä kerättiin harkinnanvarainen näyte, johon valittiin marraskuun 2013 ja syyskuun 2014 välisenä aikana hoito-ohjelmaan ohjatut lapset ja perheet (kuvio 1) (35). Laskelmien perusteella tutkimukseen pyrittiin rekrytoimaan noin 150 perhettä. Heitä ei valikoitu, vaan tutkimukseen otettiin kaikki tietoisien suostumuksensa antaneet.

Lasten keski-ikä oli 9,3 vuotta. Enemmistö oli poikia (82,1 %). Yleisimmät diagnoosiryhmät olivat lapsen ADHD (52,8 %) ja ADHD yhdistettynä samanaikaiseen käytöshäiriöön (23,2 %; hyperkineettinen käytöshäiriö, uhmakkuushäiriö tai määrittämätön samanaikainen käytös- ja tunnehäiriö). Laaja-alainen kehityshäiriö oli diagnosoitu 12,8 %:lta. 11,2 %:lta oli diagnosoitu lapsuudessa alkava tunne-elämän häiriö tai Touretten oireyhtymä. Tutkimukseen osallistuneiden äitien keski-ikä oli 39,1 vuotta ja isien

41,2 vuotta. Opettajien keski-ikä oli alkukyselyssä 41,7 vuotta (naisopettajia alussa 77,1 %, loppukyselyssä 67,7 %).

Tulosmuuttajat

Lasten sosiaalisia taitoja ja tunteiden säätelyn sekä käyttäytymisen vaikeuksia kartoitettiin MASK-kyselyllä (liite 3) (36). MASK on yksi tutkimuksen päätulosmuuttujista (34).

Sosiaalisilla taidoilla tarkoitetaan lapsen yhteistyötaitoja (esim. ”osallistuu aktiivisesti ryhmätoimintaan”) ja empatiakykyä (esim. ”ottaa huomioon muiden tunteet”). Lapsen tunteiden säätelyn ja käyttäytymisen vaikeuksilla tarkoitetaan emotionaalista impulsiivisuutta (esim. ”saa raivokohtauksia”) ja häiritsevää käyttäytymistä (esim. ”väittelee ja riitelee muiden kanssa”). Emotionaalista impulsiivisuutta ja häiritsevää käyttäytymistä mittaavat tulosmuuttajat heijastelevat sisällöltään lapsen uhmakkuushäiriön alatyyppejä (21,22). MASK-kyselyn osioista muodostettujen summamuuttujien vaihteluväli skaalattiin yhtenäisyyden vuoksi ja tulkinnan helpottamiseksi välille 0–100. Tulosmuuttujien kuvailevat tunnusluvut on esitetty liitteessä (liite 4).

Vertailumuuttajat

Lapsikohtaisia sosiodemografisia vertailumuuttujia analyseissä olivat lapsen sukupuoli ja ikä. Kliinisenä vertailumuuttujana käytettiin samanaikaista uhmakkuus- tai käytöshäiriödiagnoosia (1 = ”ADHD ja samanaikainen käytöshäiriö”, 2 = ”muu diagnoosi”).

Äitien ja isien yhdistetyn aineiston analyseissä käytettyjä huoltajakohtaisia vertailumuuttujia olivat vastaaja (isät vs. äidit), perhemuoto ja huoltajan psyykinen kuormittuneisuus hoidon alkaessa. Huoltajien psyykkistä kuormittuneisuutta kartoitettiin MHI-5-mittarilla (Mental Health Inventory). Tässä tutkimuksessa katkaisukohtana käytettiin 60 pisteen rajaa (37), eli enintään 60 pistettä saaneilla henkilöillä oli viitteitä vähintään lievistä mielialaoireilusta perhekuntoutuksen alkaessa (taulukko 1).

Opettaja-aineiston analyseissä kontrolloitiin lapsikohtaisten tekijöiden ohella opettajan sukupuoli, oppimisen tuen muoto ja tietolähteen vaihtuminen (eri opettaja vastasi seurantakyselyyn). Ainostaan 46,2 % alkukyselyyn vastanneista opettajista vastasi myös loppukyselyyn.

Tilastomenetelmät

Toistomittausten varianssianalyyseiden tulokset on esitetty liitteessä (liite 4). Aineisto analysoidiin tarkemmin kiinteiden vaikutusten lineaarisilla sekamalleilla (38). Jälkimmäisessä mittausajankohdassa esiintyi ehdollisesti satunnaisesti puuttuvaa tietoa. Tämä johtui esimerkiksi siitä, että vain toinen huoltaja oli osallistunut viimeiseen hoitotapaamiseen, jolloin kyselyyn vastattiin. Lineaariset sekamallit pystyvät käsittelemään tämän tyyppistä epätäydellistä tietoa. Puuttuvia havaintoarvoja ei imputoitu (39).

Huoltaja-aineistot yhdistettiin analyysivaiheessa, mutta opettaja-aineisto analysoidiin erikseen. Huoltaja-aineiston tilastollisessa mallinnuksessa huomioitiin, ettei havaintojen riippumattomuusoletus ole voimassa. Ylemmän tason havaintoyksikkönä oli perhe, joka sisällytettiin analyysiin satunnaistekijänä. Ylemmän tason havaintoyksikköjen homogeenisuuden mitta tarkasteltiin sisäkorrelaation (ICC) avulla. Mittausajankohta (aika 1 ja aika 2) estimoidiin tilastollisessa mallinnuksessa toistomittauksena ja kiinteänä tekijänä. Alemman tason vertailumuuttujien päävaikutukset estimoidiin vain kiinteinä tekijöinä.

Analyyseissä tarkasteltiin myös vertailumuuttujien ja mittausajankohdan mahdollista yhdysvaikutusta. Visuaalisen selkeyden vuoksi pää- ja yhdysvaikutusanalyyseiden tuloksia ei ole taulukoitu yksityiskohtaisemmin. Kovarianssirakenteeksi valikoitui autokorrelaatorakenne (AR1). Tilastoanalyysit tehtiin SPSS-tilasto-ohjelmalla (SPSS MIXED).

Tutkimusetiikka

Tutkimuksella on Kelan tutkimuseettisen toimikunnan puoltava lausunto (dnro 6/2013). Tutkimus on rekisteröity myös julkiseen rekisteriin (ClinicalTrials.gov # NCT02250339). Tutkimuksessa on noudatettu Maailman lääkäriliiton hyväksymän Helsingin-julistuksen periaatteita. Hoidon ja tutkimuksen keskeyttäneiltä henkilöiltä kerätty tieto on poistettu analyyseistä, sillä tiedotteessa ja suostumuslomakkeessa ei pyydetty lupaa käyttää heiltä jo kerättyä tutkimustietoa.

Liite 2.

Kelan kehittämän perhekuntoutusohjelman (LAKU) rakenteen ja toimintasisällön kuvaus.

Liite 2.

Kelan kehittämän perhekuntoutusohjelman (LAKU) rakenteen ja toimintasisällön kuvaus.

Toteutustapa	Käyntimäärät ja kesto	Työntekijät ¹	Sisältö	Tavoite
Aloitusjakso	2 yhteispalaveria (mukana lähetettävän tahon ja päiväkodin/koulun edustaja) 2 perheen tapaamista (sis. kotikäynti) 1 lapsen yksilötapaaminen (kotona, päiväkodissa tai koulussa)	Psykoterapeutti Työparina moniammatillisen työryhmän jäsen	Yhteistyöhenkilöiden nimeäminen Tavoitteiden täsmentäminen Toimintasisällöistä tiedottaminen Varmistetaan perheen mahdollisuus sitoutua kuntoutukseen	Perhekuntoutuksen kirjallinen toteutussuunnitelma valmis
Varsinainen kuntoutusprosessi				
Perheen käyntikerrat ²	12–16 tapaamista (90 min/kerta)	Psykoterapeutti Työparina moniammatillisen työryhmän jäsen	Perheterapeuttiin tai vuorovaikutusterapeuttiin menetelmiin perustuva työskentely Voidaan toteuttaa palveluntuottajan tiloissa tai kotona	Vanhemmuiden tukeminen Perheensisäisen vuorovaikutuksen vahvistaminen
Lapsen käyntikerrat ²	8–12 tapaamista (45 min/kerta)	Yksi moniammatillisen työryhmän jäsenistä	Menetelmien tulee soveltua ikä- ja kohderyhmälle Osa tapaamisista voidaan toteuttaa kotona, päiväkodissa tai koulussa	Lapsen kasvun ja kehityksen tukeminen
Yhteispalaverit	5 yhteispalaveria (90 min/kerta) Perhe, lähetettävä taho ja/tai päiväkotikoulu	Psykoterapeutti Työparina moniammatillisen työryhmän jäsen	Verkostoneuvottelut	Yhteisten toimintatapojen luominen Tarvittaessa hoito- ja kuntoutussuunnitelman täsmentäminen
Vanhempainryhmät	Enintään 10 käyntikertaa (90 min/kerta)	Palveluntuottajan moniammatillinen työryhmä (vähintään kaksi työntekijää)	Vanhemmuiden tukeminen erilaisin menetelmin (mm. musiikki, kirjallisuus, toiminnalliset harjoitteet) Vertaistuki	Vähentää huoltajien psyykkistä kuormittuneisuutta ja vahvistaa vanhemmuutta
Kuntoutusviikonloput	2 kuntoutusviikonloppua	Palveluntuottajan moniammatillinen työryhmä	Esim. perheryhmät, lapsiryhmät, sisarusten ryhmät Toiminnallisuus (esim. liikunta)	Perheiden yhdessäolon tukeminen

Perhekuntoutuksen (kesto n. 12–14 kuukautta) yleisenä tavoitteena on lapsen kasvun ja kehityksen tukeminen sekä toimintakyvyn vahvistaminen kotona, päiväkodissa ja koulussa. Kuntoutusta on tarpeen vaatiessa mahdollista jatkaa lisäkäynneillä (yhteensä 15 perheen ja lapsen käyntikertaa enintään vuoden aikana).

Kohderyhmään ovat 5–12-vuotiaat lapset, joilla on diagnosoitu neuropsykiatrinen häiriö. Lapsella on todettu pitkäkestoisen monimuotoisen tuen tarve, ja perhe on sitoutunut kuntoutukseen. Poissulkukriteerejä ovat akuuttia hoitoa vaativa lapsen oireilu, huoltajan akuutti päihdeongelma, lastensuojelun tukitoimet käynnistyneet (lapsen sijoittaminen kodin ulkopuolelle).

¹ Työntekijöiden tukena on moniammatillinen työryhmä, johon kuuluvat aina erikoislääkäri, psykologi ja sosiaalityöntekijä tai sosionomi. Lisäksi työryhmään tulee kuulua vähintään yksi seuraavien ammattiryhmien edustajista: sairaanhoitaja (AMK), neuropsykologi, erityisopettaja tai erityislasteranhoitaja, toimintaterapeutti, psykologi.

² Perheen ja lapsen käyntikertoja saa olla varsinaisen kuntoutusprosessin aikana yhteensä 24.

Liite 3.

MASK - Lapsen sosiaalisen kompetenssin arviointilomake.

Miten tyypillisiä seuraavat toimintatavat ovat lapsellenne? Ympyröikää kunkin väitteen kohdalla sopiva vaihtoehto. Vaihtoehdot ovat:

Lapsellani esiintyy tätä käyttäytymistä: 1 = ei koskaan; 2 = harvoin; 3 = usein; 4 = erittäin usein

Tarjoaa apuaan muille lapsille.	1	2	3	4
Osallistuu innokkaasti toimintaan muiden lasten kanssa.	1	2	3	4
Kutsuu muita lapsia mukaan leikkeihin ja toimintaan.	1	2	3	4
Osaa aloittaa taitavasti keskustelun muiden lasten kanssa.	1	2	3	4
Tekee yhteistyötä muiden lasten kanssa.	1	2	3	4
Osaa olla hyvä kaveri.	1	2	3	4
Ottaa huomioon muiden lasten tunteet.	1	2	3	4
Osoittaa muille lapsille, että hyväksyy heidät.	1	2	3	4
On lyhyt pinna.	1	2	3	4
Saa raivokohtauksia ja kiukunpuuskia	1	2	3	4
Ärsyyntyy helposti.	1	2	3	4
Härnää ja tekee pilaa muista lapsista.	1	2	3	4
Väittelee ja riitelee muiden lasten kanssa.	1	2	3	4
Häiritsee ja ärsyttää muita lapsia.	1	2	3	4
Toimii ajattelematta.	1	2	3	4

© Tekijät ja Oppimistutkimuksen keskus, Turun yliopisto 2005

Lomake julkaistaan tekijöiden ja Oppimistutkimuksen keskuksen luvalla.

Yhteistyötaidot (5 osiota)

Empatia (3 osiota)

Emotionaalinen impulsiivisuus (3 osiota)

Häiritsevyyys (4 osiota)

Liite 4.

Tulosmuuttujien tunnusluvut hoidon alkaessa ja päättyessä (raakapistemäärät) sekä toistomittausten varianssianalyysin¹ tulokset.

Suluissa olevat arvot kuvaavat lapsen tilannetta hoidon päättyessä.

	YHTEISTYÖTAIDOT			EMPATIA			IMPULSIIVISUUS			HÄIRITSEVYYS		
	ka/kh ²	α	F-testi ¹	ka/kh ²	α	F-testi	ka/kh ²	α	F-testi	ka/kh ²	α	F-testi
VASTAAJARYHMÄ												
Äidit	56,5/19,2 (60,1/20,1)	0,82 (0,87)	F _(1,80) = 3,97 p = 0,05 η ² = 0,047	55,0/21,3 (60,9/20,1)	0,88 (0,86)	F _(1,80) = 8,40 p = 0,005 η ² = 0,095	35,2/19,9 (40,6/21,1)	0,83 (0,84)	F _(1,79) = 6,71 p = 0,011 η ² = 0,08	49,1/21,1 (53,9/19,2)	0,83 (0,81)	F _(1,80) = 5,21 p = 0,025 η ² = 0,06
Isät	58,3/19,0 (58,8/17,8)	0,84 (0,83)	F _(1,60) = 0,19 p = 0,67 η ² = 0,003	55,2/20,6 (58,5/18,8)	0,82 (0,79)	F _(1,60) = 2,11 p = 0,15 η ² = 0,034	41,8/19,0 (48,3/19,7)	0,80 (0,82)	F _(1,58) = 7,49 p = 0,008 η ² = 0,12	56,4/19,1 (60,8/19,1)	0,80 (0,84)	F _(1,60) = 4,69 p = 0,034 η ² = 0,07
Opettajat	44,7/16,4 (48,9/22,3)	0,80 (0,82)	F _(1,53) = 2,04 p = 0,16 η ² = 0,04	45,9/18,7 (48,8/20,3)	0,83 (0,86)	F _(1,52) = 0,01 p = 0,93 η ² = 0,00	46,2/26,2 (51,2/26,0)	0,88 (0,89)	F _(1,52) = 1,98 p = 0,166 η ² = 0,04	50,6/25,3 (55,5/24,1)	0,88 (0,89)	F _(1,52) = 1,49 p = 0,229 η ² = 0,03

¹ F-testi perustuu toistomittausten varianssianalyysiin. Aineiston hierarkkisuuista ei ole kontrolloitu. Taulukossa on esitetty F-arvot, p-arvot ja efektikoko (η² = etan neliö)

² ka/kh = keskiarvo/keskihajonta

α = Cronbachin alfa

Yhteistyötaidot (5 osiota), empatia (3 osiota), impulsiivisuus (3 osiota), häiritsevyys (4 osiota)

Tulkintaohjeet:

0 = heikot yhteistyötaidot/empatia – 100 = vahvat yhteistyötaidot/empatia

0 = erittäin usein toistuvaa emotionaalista impulsiivisuutta / häiritsevää käyttäytymistä – 100 = ei lainkaan emotionaalista impulsiivisuutta / häiritsevää käyttäytymistä

Liite 5.

Huoltajien arvio lasten sosiaalisista taidoista, tunteiden säätelyn vaikeuksista ja käytösongelmista hoidon alkaessa ja päättyessä (12 kk).

	Yhteistyötaidot				Empatia			
	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p
Vakiotermi	55,2 (46,6–63,8)	4,37	12,77	< 0,001	59,2 (49,7–68,7)	4,80	12,34	< 0,001
Aika (hoidon päättyessä)	2,0 (-0,6–4,6)	1,33	1,49	0,138	4,8 (1,9–7,8)	1,50	3,21	0,002
Sisäkorrelaatio	0,54				0,40			
	Impulsiivisuus				Häiritsevyys			
	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p
Vakiotermi	45,9 (36,6–55,2)	4,73	9,71	< 0,001	51,0 (42,0–60,0)	4,58	11,14	< 0,001
Aika (hoidon päättyessä)	6,3 (3,3–9,3)	1,53	4,12	< 0,001	4,5 (1,6–7,4)	1,44	3,18	0,001
Sisäkorrelaatio	0,28				0,51			

Tulkintaohje: Huomion kohteena on muutos kahden mittauskohdan välillä. Positiivinen estimaatin arvo kuvaa myönteistä muutosta (esim. empatiakyky vahvistunut, tunteiden säätelyn vaikeudet eli impulsiivisuus vähentyneet).

Aika on huomioitu mallissa kiinteänä tekijänä ja toistomittauksena. Vertailuarvo: aika (hoidon alkaessa).

0 = lapsella on heikot yhteistyötaidot/empatiakyky – 100 = lapsella on vahvat yhteistyötaidot/empatiakyky. 0 = lapsella esiintyy erittäin usein emotionaalista impulsiivisuutta / häiritsevää käyttäytymistä – 100 = lapsella ei esiinny lainkaan emotionaalista impulsiivisuutta / häiritsevää käyttäytymistä.

Kiinteiden vaikutusten lineaarinen sekamalli (autoregressiivinen kovarianssirakenne = AR1), jossa havaintojen riippuvuus on kontrolloitu (ylemmän tason tekijä = perhe). Huoltajakohtaisia vertailumuuttujia olivat: vastaaja, perhemuoto ja psyykinen kuormittuneisuus hoidon alkaessa (MHI-5 ≤ 60). Lapsikohtaisia vertailumuuttujia olivat: ikä, sukupuoli ja päädiagnoosi hoidon alkaessa.

Liite 6.

Opettajien arvio lasten sosiaalisista taidoista, tunteiden säätelyn vaikeuksista ja käytösongelmista hoidon alkaessa ja hoidon päättyessä (12 kk).

	Yhteistyötaidot				Empatia			
	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p
Vakiotermi	48,9 (36,0–61,8)	6,50	7,53	< 0,001	34,7 (22,9–46,5)	5,94	5,83	< 0,001
Aika (hoidon päättyessä)	4,4 (-1,4–10,1)	2,88	1,52	0,132	0,0 (-5,0–5,0)	2,51	0,00	1,000
	Impulsiivisuus				Häiritsevyys			
	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p	Estimaatti (95 %:n LV)	Keskivirhe	t	p
Vakiotermi	35,0 (18,1–52,0)	8,52	4,11	< 0,001	41,7 (25,8–57,7)	8,04	5,19	< 0,001
Aika (hoidon päättyessä)	3,5 (-2,0–8,9)	2,72	1,28	0,206	3,2 (-2,3–8,9)	2,80	1,16	0,250

Tulkintaohje: Huomion kohteena on muutos kahden mittausajankohdan välillä. Positiivinen estimaatin arvo kuvaa myönteistä muutosta (esim. empatiakyky vahvistunut, tunteiden säätelyn vaikeudet eli impulsiivisuus vähentyneet).

Aika on huomioitu mallissa kiinteänä tekijänä ja toistomittauksena. Vertailuarvo: aika (hoidon alkaessa). 0 = lapsella on heikot yhteistyötaidot/empatiakyky – 100 = lapsella on vahvat yhteistyötaidot/empatiakyky. 0 = lapsella esiintyy erittäin usein emotionaalista impulsiivisuutta / häiritsevää käyttäytymistä – 100 = lapsella ei esiinny lainkaan emotionaalista impulsiivisuutta / häiritsevää käyttäytymistä.

Kiinteiden vaikutusten lineaarinen sekamalli (autoregressiivinen kovarianssirakenne = AR1). Lapsikohtaisia vertailumuuttujia olivat ikä, sukupuoli ja päädiagnoosi hoidon alkaessa. Koulukohtaisia vertailumuuttujia olivat vastaajan sukupuoli, kolmiportainen tuen taso ja muutos (eri havainnoitsija jälkimmäisessä kyselyssä).