

Kommunikoinnin häiriöiden kuntoutus: uudet menetelmät ja vaikuttavuus

Toimittaneet

Satu Saalasti, Anna-Kaisa Tolonen, Laura Kanto
ja Sini Haapala

Puheen ja kielen tutkimuksen päivät
Helsingissä 26.–27.3.2020

PUHEEN JA KIELEN TUTKIMUKSEN YHDISTYKSEN JULKAISUJA
PUBLIKATIONER UTGIVNA AV FÖRENINGEN FÖR TAL OCH SPRÅKFORSKNING

Toimitusneuvosto

Geneid, Ahmed, HUS

Kalliokoski, Jyrki, Helsingin yliopisto

Laakso, Minna, Helsingin yliopisto

Launonen, Kaisa, Helsingin yliopisto

Lehtihalmes, Matti, Oulun yliopisto

Nieminen, Lea, Jyväskylän yliopisto

Werner, Stefan, Itä-Suomen yliopisto

ISBN 978-952-68723-4-6 (nid.)

ISBN 978-952-68723-5-3 (PDF)

ISSN 1458-7580

Helsinki 2020

Unigrafia Oy

SOSIOEMOTIONAALISET PULMAT LASTEN KIELELLISISSÄ VAIKEUKSISSA – TUKITOIMIEN VAIKUTTAVUUS

KERTTU HUTTUNEN

Oulun yliopisto

MITÄ SOSIOEMOTIONAALISET TAIDOT OVAT?

Lapsi sosiaalistuu eli liittyy kehityksensä myötä häntä ympäröivän yhteisön jäseneksi. Siihen hän tarvitsee aistejaan, kykyä kiinnostua muista ihmisistä, oppimisvalmiuksia sekä aikuisten jatkuvaa hoivaa ja huomiota eli sensitiivistä ja responsiivista (ennustettavaa, oikea-aikaista ja emotionaalisesti lämmintä) käyttäytymistä. Oppimisen, kypsymisen ja ympäristön tarjoamien virikkeiden myötä lapsi omaksuu vähitellen yhä monimutkaisempia vuorovaikutuskeinoja, joiden avulla oppiminen entisestään tehostuu. Toivottu myönteinen, prososiaalinen käyttäytyminen on osin kulttuurisidonnaista (Köster, Cavalcante, Carvalho, Resende & Kärtner, 2016) ja sen omaksumiseen vaikuttavat muun muassa lapsen temperamentti (Yagmurlu & Sanson, 2009) ja oppimistyyli.

Sosiaalisten suhteiden solmimiseen ja ylläpitoon tarvitaan sosioemotionaalisia eli tunne- ja ihmissuhdetaitoja. Perustavanlaatuisia sosiaalisia taitoja ovat kyky vuorotella, kuunnella sekä pyytää ja ottaa vastaan apua. Ehkäpä kaikkein tiiveimmin määriteltynä *sosiaaliset taidot* ovat kognitiivista kyvykkyyttä, joka kertoo vuorovaikutuksen tehokkuudesta, kun yksilö pyrkii toteuttamaan omia tavoitteitaan, mutta samalla säilyttämään hyvät suhteet muihin. Taidot jaotellaan usein hiukan eri tavoin, mutta varsin usein *sosioemotionaaliseen kyvykkyyteen* luetaan kuuluviksi muiden muassa kyky mukautua vuorovaikutustilanteisiin, säilyttää motivaatio ja kestä turhaumia, kyky hyväksyä palkkion saamisen viivästyminen, kyky säädellä omaa käyttäytymistä, kyky luoda ja ylläpitää tasapainoisia suhteita muihin, kyky hahmottaa toisten näkökulmaa, kyky tehdä yhteistyötä, tuntea empatiaa, tunnistaa ja arvioida omia ja toisten tunteita ja viestiä omista tunteista muille, kyky hyväksyä ja säädellä omia tunteita, omaksua sosiaalisia normeja sekä

tehdä vastuullisia päätöksiä (CASEL, 2013; Gresham & Elliot, 1990; Halberstadt, Denham & Dunsmore, 2001). Sosioemotionaaliset taidot vaikuttavat lapsen hyvinvointiin, sosiaaliseen suosituiimmuuteen ja mm. kouluasuoriutumiseen (Denham & Brown, 2010).

KIELELLINEN JA SOSIOEMOTIONAALINEN KEHITYS OVAT TOISIINSA SIDOKSISSA

Lasten kielellisten ja sosioemotionaalisten taitojen kehitys ovat monin tavoin kytköksissä toisiinsa. Esikielellisessä vaiheessa jo kuukauden ikäiset lapset suuntaavat tarkkaavuutensa hoivaajansa puheeseen usean minuutin ajaksi kerrallaan ja reagoivat siihen hienovaraisin keinoin (Trevarthen, 1984). Äänellinen vuorottelu ja tiivis katsekontakti saavat sen jälkeen pian seuraa vastavuoroisesta lapsen ja aikuisen keskinäisestä hymyjen vaihdosta ja muista liikkeisiin perustuvista kehollisista tunteiden ilmaisuista. Jo kahden kuukauden ikäiset säätelevät omia tunneilmaisujaan suhteessa äidin tunneilmaisuihin. Tunteiden käsittelyssä ja sääteilyssä tarvitaan kuitenkin aikuisen apua koko lapsuuden ajan. Kun jaetun tarkkaavuuden taidot kehittyvät 9–12 kuukauden iässä, lapsi alkaa tarkistaa katseen avulla aikuisen reaktioita (*gaze checking*, ks. esim. Hobson, 2007). Näin tehdessään lapsen on arveltu jo olevan tietoinen muiden ihmisten mentaalisisista tiloista (Hughes & Leekam, 2004). Kyky tunnistaa tunteita ilmeistä, kehon asennoista ja liikkeistä sekä äänensävyistä kehittyä voimakkaasti erityisesti 3–10 vuoden iässä.

Lapsi tarvitsee kielellisiä keinoja saadakseen tietoa, ilmaistakseen itseään ja kyetäkseen ajatuksissaan jäsentämään kokemiaan asioita ja vuorovaikutusta toisten kanssa. Crossin (2011) mukaan jo noin puolen vuoden iässä lapsi kykenee ilmaistamaan äänensä avulla tunteita, joita äidin tai muun lapsen hyvin tuntevan aikuisen on mahdollista tunnistaa. Tunneilmaisut ovatkin oma, erityinen viestintätapaansa, sillä esimerkiksi yhden ihmisen pelon ilmaukset voivat kertoa muille heittäkin uhkaavasta vaarasta (ks. esim. Nummenmaa, 2010). Tunteet myös liittyvät yksilöitä yhteen ja vahvistavat yhteisön koossa pysymistä. Tunteisiin ja mielentiloihin liittyvät sanat ilmaantuvat lapsen tuottavaan sanastoon keskimäärin kahden–kolmen vuoden iässä. Ensin lapset viittaavat niiden avulla omiin tunteisiinsa, mutta kolmivuotiaana jo myös muiden tunne- ja mielentiloihin (Cross, 2011).

Kielellinen ja kognitiivinen kehitys kulkevat käsi kädessä, ja erityisesti mielen teorian taidot linkittyvät tiiviisti lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen

(Hughes & Leekam, 2004). Mielen teoriolla eli mielen mallilla viitataan kykyyn hahmottaa toisten tietämystä, tunteita ja näkökulmia sekä tulkita toisten käyttäytymistä. Tunnetietoisuus ja mielen teoria kuuluvat sosiaalisen kognition taitoihin. Sekä mielen teorian että reseptiivisen sanavaraston taitojen on havaittu selittävän 2–4-vuotiaiden lasten kykyä jakaa esineiden käyttöä, kun he leikkivät toisten lasten kanssa, ja tunnetietoisuuden puolestaan selittävän sitä, kuinka lapset auttavat toisiaan spontaanisti (Conte, Grazzani & Pepe, 2018). Suuressa (N = 185) suomalaislasten seuranta-aineistossa (Aro, Laakso, Määttä, Tolvanen & Poikkeus, 2014) laaja-alaisen kielellisten taitojen viiveen havaittiin olevan yhteydessä sekä sosiaalisten taitojen että toiminnanohjaustaitojen pulmiin. Tuottavan kielen viive oli puolestaan yhteydessä itsesäätelytaitojen puutteisiin. Myös kielen käyttötaitojen (pragmatiikka) ja sosiaalisen pragmatiikan taitojen tiedetään suuressi vaikuttavan esimerkiksi lapsen vertaissuhteiden kehitykseen.

KOMMUNIKOINTIHÄIRIÖISTEN LASTEN SOSIOEMOTIONAALISEN KEHITYKSEN VAIKEUDET

Brennerin, Nelsonin ja Epsteinin (2002) laajan kirjallisuuskatsauksen mukaan yli kahdella kolmasosalla lapsista, joilla on emotionaalisia ja käyttäytymisen pulmia, on myös jokin kommunikointihäiriö. Näiden lasten kommunikointipulmia ei kuitenkaan läheskään aina edes tunnisteta.

Puheterapeutin asiakaskuntaan sisältyvistä lapsista tunteiden tunnistamisen ongelmia on havaittu olevan erityisesti lapsilla, jotka ovat autismikirjolla tai joilla on ADHD (kooste aiheesta esim. Borhani & Nejati, 2018) tai kehityksellinen kielihäiriö (Marton, Abramoff & Rosenzweig, 2005). Katsekontaktin poikkeavuus vaikeuttaa olennaisesti autismikirjolla olevien lasten sosioemotionaalista kehitystä. Kasvoilta välittyvän informaation vastaanotto on autismikirjon lapsille laaja-alaisesti vaikeaa, mikä koskee monenlaisia prosesseja (ks. tiivistelmä aiheesta esim. Gepner, Deruelle & Grynfeldt, 2001): huuliolukua, katseen suunnan havaitsemista, katseen tulkintaa (mitä katseella tarkoitetaan), ilmeen ja äänensävyn yhdistämistä, ilmeiden, eleiden ja sosiaalisen tilanteen yhdistämistä ja kasvojen muistamista.

Tuoreen tutkimuksen mukaan (Löytömäki, Ohtonen, Laakso & Huttunen, painossa) autismikirjossa, ADHD:ssä ja kehityksellisessä kielihäiriössä on päällekkäisyyttä aikaisemmin oletettua tai tiedettyä paljon enemmän. Esimerkiksi tunteiden tunnistamistaidot voivat olla heillä tyypillisesti kehittyvistä ikätovereista

jäljessä yhtä paljon. Kun Löytömäki ym. vertasivat 6–10-vuotiaiden neurokehityksellisiä häiriöitä edustavien lasten tunteiden tunnistamistaitoja toisiinsa, ne eivät eronneet tilastollisesti myöskään sen suhteen, oliko lapsella vain yksi diagnoosi vai useampia (esim. autismikirjon häiriö, tavallisimmin Aspergerin oireyhtymä, ja ADHD).

Sosiaaliset tilanteet ovat kommunikointihäiriöisille lapsille usein hyvin hienojakoisina vaikeasti tilanneyhteyden ja aiempien kokemusten pohjalta tulkittavia. Ne myös vaihtuvat nopeasti, eikä lapsi ehkä ehdi rekisteröidä eikä tulkita näkemäänsä tai käyttää tilanneyhteyttä päättelyyn. Toisten tietämyksen ja heidän ajatustensa, tunteidensa ja näkökulmansa hahmottaminen voi olla vaikeaa. Kun lisäksi on vielä kielellisiä vaikeuksia tai vaikeuksia ymmärtää kielikuvia ja tehdä päätelmiä asioiden välisistä suhteista, ovat hankaluudet moninkertaisia, sillä esimerkiksi kielellisten taitojen ja mielen teorian taitojen on havaittu liittyvän tiiviisti toisiinsa (Astington & Jenkins, 1999).

Kuulovammaisilla lapsilla on raportoitu lapsella käytössä olevasta kielestä (puhuttu kieli vai viittomakieli) riippumatta ikätovereihin nähden lähes neljä kertaa enemmän sosioemotionaalisia vaikeuksia (Dammeyer, 2010). Näihin vaikeuksiin saattaa ainakin osittain liittyä se, että esimerkiksi ilmeiden tunnistamistaitojen on havaittu olevan heillä ikätasosta jäljessä. Puhuttua kieltä omaksuvilla kuulovammaisilla lapsilla tuottavan sanavaraston suppeus on ollut yhteydessä tunteiden tunnistamisen pulmiin (Sidera, Amadó & Martinez, 2017). Aistien toimintakyky vaikuttaa myös lasten vertaissuhteiden kehitykseen. Keskimäärin vuoden ikäisinä sisäkorvaistutteen saaneet lapset ovat arvioineet ystävyysuhteiden solmimisen helpommaksi kuin sitä vanhempana istutteen saaneet (Warner-Czyz, Loy, Roland & Tobey, 2013). Suomessa toiseen korvaansa sisäkorvaistutteen saaneilla lapsilla oli viisi vuotta istutteen saamisen jälkeen tavallista vähemmän tai ei lainkaan ystäviä, jos heidän arkipäivän tilanteissa arvioitu kuulokykynsä oli muita tutkittuja lapsia heikompi (Huttunen & Välimaa, 2010). Mikäli lapsella on vertaissuhteiden solmimisen tai ylläpitämisen vaikeuksia, laskee se paitsi lapsen usein myös koko perheen elämänlaatua.

LASTEN SOSIOEMOTIONAALISEN KEHITYKSEN TUKEMINEN JA SEN VAIKUTTAVUUS

Turvallinen kiintymyssuhde vanhempiin tai muihin säännöllisesti lapsesta huolta pitäviin aikuisiin on lapsen hyvin etenevän sosioemotionaalisen kehityksen vahvin perusta. Myös kielelliset virikkeet ovat hyvin tärkeitä, sillä kielen avulla lapsi oppii muun muassa nimeämään niin toisten tunteita kuin omiaankin. Samoin kuin esimerkiksi monet puheen havaitsemiseen liittyvät ilmiöt, tunteidenkin tunnistaminen on luonteeltaan kategorista. Tunnesanat ohjaavatkin esimerkiksi kasvoilla ilmenevien tunteiden eli ilmeiden tunnistamista (kooste esim. Barrett, Lindquist & Gendron, 2007). Kun tunteiden nimet opitaan, parantaa se myös tunteiden tunnistamiskykyä. Barrettin ym. (2007) mukaan on oletettavaa, että tunnesanat ohjaavat lapsen ilmeiden tulkintaa ja luokittelua jo hyvin varhaisessa kehitysvaiheessa. Kielen jäsentävän roolin lisäksi tunteiden tunnistamiseen vaikuttavat niin tilaneyhteys, havaitsijan tarkkaavuuden suuntaamis- ja ylläpitokyky kuin hänen aiemmat kokemuksensakin.

Tunnesanojen käyttö lapsen kanssa keskusteltaessa ja lapselle lukeminen, erityisesti dialogisen lukemisen tekniikoiden käyttö ja luetusta keskustelu, ovat tutkitusti tehokkaita tapoja tukea lapsen sosioemotionaalisten taitojen kehitystä (Adrián, Clemente & Villanueva, 2007; Rachine, Carpendale & Turnbull, 2007). Runsas tunnepuhe tukee lapsen prososiaalisia taitoja eli taitoa auttaa, lohduttaa, jakaa ja tehdä yhteistyötä (Drummond, Paul, Waugh, Hammond & Brownell, 2014). Lisäksi esimerkiksi Curenton ja Craig (2009) havaitsivat, että riippumatta lapsen vastaanottavan kielen taidoista äidin runsas tunnesanojen käyttö oli yhteydessä lapsen muita tutkimuksessa mukana olevia lapsia vähäisempään käyttäytymisongelmien määrään. Curenton ja Craig analysoivat tutkimuksessaan sitä, kuinka paljon 33 äitiä käyttivät myönteisiä tunteisiin liittyviä sanoja kirjanlukutilanteessa ja omiin kokemuksiinsa perustuvasta tapahtumasta lapselle kertoessaan.

Mikäli äidit kykenevät tarjoamaan lapselleen turvallisen kiintymyssuhteen kehitystä tukevan kasvuympäristön, on sen todettu ennustavan lapselle suunnattua runsasta tunnesanojen käyttöä (Farrant, Mayberry & Fletcher, 2013). Runsas mentaalinen puhe eli tunnesanojen ja mielentilailmausten käyttö tukee lapsen kykyä ymmärtää tunteita ja säädellä niitä (Brinton & Fujiki, 2011; Farrant ym., 2013). Weiss ja Theadore (2011) pitävätkin tärkeänä, että vanhempia tuetaan siinä, kuinka he voivat opettaa lapsilleen sosiaalisen kommunikaation taitoja, ja erittelevät eri tekijöitä, joita perhekeskeisen kuntoutusmallin käytössä on tärkeä

ottaa huomioon. Myös varhaiskasvatusryhmissä pienten lasten sosiaalisen kognition taitoja on pystytty menestyksellisesti tukemaan lastenkirjojen lukemisen ja tunteista keskustelun keinoilla (Grazzani, Ornaghi & Brockmeier, 2016).

Jos lapsen sosiaalisten ja tunnetaitojen arvioidaan edellyttävän erityistä tuke- mista, lapsen perheen tuen, varhaiskasvatuksessa ja koulussa annetun erityisen tuen sekä puhe- ja toimintaterapeutin ja psykologin antaman yksilöllisen tuen lisäksi voidaan tukitoimia toteuttaa ja ongelma yrittää ehkäistä myös ryhmissä. Ryhmämuotoiset sosiaalisen tuen tukiohjelmat ovat Elliotin, Frey & Davies (2015) mukaan yleensä tuottaneet tuloksia, ja ryhmä myös mahdollistaa hiljattain opittujen taitojen yleistämisen harjoittelun varsin luonnollisissa tilanteissa.

Sosiaalisten taitojen tukemisessa tavallisesti mallinnetaan toivottua käyttäyty- mistä ja tuetaan sen ilmaantumista sekä vahvistetaan onnistumista, annetaan kor- jaavaa palautetta ja järjestetään mahdollisuuksia harjoitella opittuja uusia taitoja (Elliot, Frey & Davies, 2015). Autismikirjolla olevien lasten kanssa sosiaalisten taitojen harjoittelu voi sisältää esimerkiksi keskustelun aloittamisen tai katsekon- taktin käytön harjoituksia. Myös Whiten, Keonigin ja Scahillin (2007) mukaan autismikirjolla olevien lasten sosiaalisen vastavuoroisuuden tuen sekä Binnsin ja Cardyn painossa olevan systemaattisen katsauksen mukaan pragmatiikan tukioh- jelmien on havaittu vaikuttavan myönteisesti autismikirjolla olevien lasten kehi- tykseen.

Varhaiskasvatuksessa Suomessa käytössä olevia lasten sosioemotionaalisen tuen ohjelmia ja muita keinoja kartoittaessaan Määttä ym. (2017) havaitsivat, että ryhmämuotoiset yleisen tuen tukiohjelmat eivät ole maassamme vielä käytössä kovin laaja-alaisesti eikä niitä aina noudateta erityisen systemaattisesti. Erilaisten sosioemotionaalisten tukiohjelmien tutkimusperustaa kaivataan myös lisää, ja Opetushallitus onkin viime aikoina tukenut tutkimusperustan vahvistamista niin varhaiskasvatuksessa kuin koulussakin rahoittamalla erilaisia kokeiluja, selvi- tyksiä ja tutkimuksia.

TIETOTEKNIikka LAPSEN TUKENA

Digitaaliset kirjat ovat tulleet perinteisten kirjojen rinnalle, vaikkakin niiden käyttö lasten ja vanhempien yhteisissä lukuhetkissä hakee vielä hiukan muotoaan ja riippuu osin vanhempien tietoteknisistä taidoista (Kucirkova, 2019). Digitaalisten kirjojen etuina voivat olla niiden tarjoamat moniaistiset ja vuorovaikuttei- set kokemukset, jotka voivat houkuttaa lasta viipymään kirjojen ja kielen äärellä.

Inhimillinen kontakti ja jaettu tarkkaavuus ovat olennaisia lapsen sosioemotionaalisen kehityksen tukemisessa. Niitä on vaikea korvata tietotekniikan avulla, mutta digitaalista maailmaa voi kuitenkin hyödyntää lapsen tukemisessa ja kuntoutuksessa monin tavoin. Erilaiset sovellukset tarjoavat mahdollisuuden käyttää harjoituksissa runsasta toistojen määrää. Älylaitteilla voidaan kohdentaa harjoituksia halutulla tavalla, rajata mukana olevien elementtien määrää ja toisinaan myös tarvittaessa hidastaa tapahtumien kulkua. Kaikki nämä asiat voivat auttaa oppimisessa. Älylaitteet ja niiden sovellukset ovat myös monipuolisia: ne välittävät videokuvaa, ääntä, liikettä ja jopa tuntoaistimuksia (kosketusnäyttö, pelikonsolin värinäelementit). Lisänsä tuovat myös pelaajan toimintoihin mukautuva vuorovaikutteisuus ja palautteen anto sekä lisätty todellisuus (*Augmented Reality, AR*).

Digitaalisten laitteiden käyttö ei saa kuitenkaan muodostaa suhteetonta osaa lapsen ajankäytössä. Sergejeff, Huttunen ja Koivula (2020) suosittelevat American Pediatrics Association -yhdistyksen kannan mukaisesti, ettei alle 1,5-vuotiaille lapsille annettaisi älylaitteita käyttöön ollenkaan, sillä unelle, leikkimiselle, oppimiselle, liikkumiselle ja vuorovaikutukselle on jäätävä riittävästi aikaa. Koska älylaitteet ovat nykyään niin kiinteä osa perheiden arkea, niiden käyttöä on hyvä pyrkiä suuntaamaan siten, että se mahdollistaisi yhdessä tekemisen ja tukisi lapsen kehitystä (Sergejeff ym., 2020).

Autismikirjon lapset ovat usein mieltyneet digitaaliseen tekniikkaan ja voivat oppia sen kautta helpommin kuin perinteisten opetuksen, kuntoutuksen tai tukimateriaalien avulla (ks. esim. Williams, Wright, Callaghan & Coughlan, 2002). Suurin osa teknologian käyttöä koskevista tutkimuksista koskeekin tällä hetkellä autismikirjon lasten tunne- ja sosiaalisten taitojen harjaannuttamista, sillä autisminkirjossa tarvitaan runsasta kuntoutusta ja paljon toistoa. Oman haasteensa kuitenkin tuo se, missä määrin taidot yleistyvät arkielämään. Muun muassa Malinverni ym. (2017) kuitenkin havaitsivat, että autismikirjon lapset hyötyivät pelaamisesta niin, että heidän sosiaalisten aloitteiden määränsä lisääntyi. Wainer ja Ingersoll (2011) ovat koonneet yhteen tuloksia siitä, kuinka tietokoneita käyttämällä voidaan tukea autismikirjon lasten sosiaalisen kommunikaation taitoja. Hyviä tuloksia on saatu mm. sanavaraston, kielen käyttötaidon, tunteiden tunnistamisen ja sosiaalisten taitojen alueilla.

Tunnetaitoihin pureutuvan Zoo U -pelin avulla on puolestaan saatu parannettua alle kouluikäisten lasten impulssikontrollin, tunteiden säätelyn, sosiaalisten aloitteiden tekemisen ja mukautuvamman sosiaalisen käyttäytymisen taitoja.

Esimerkiksi Craigin, Brownin, Uprightin ja Derosierin (2016) tutkimuksessa lasten minäpystyvyys ja tyytyväisyys sosiaalisiin suhteisiin oli peliä pelanneilla parempi kuin verrokeilla.

Vapaasti verkossa saatavilla olevan Tunne-etsivät-pelin (Huttunen, Hyväri-
nen, Laakso, Parkas & Waaramaa, 2015) on samoin havaittu kehittävän tuntei-
den tunnistustaitoja. Mukana tutkimuksessa oli yhteensä 35 lasta; autismikirjon
lapsia sekä lapsia, joilla oli ADHD, kehityksellinen kielihäiriö tai kuulovika (Hut-
tunen, Kosonen, Waaramaa & Laakso, 2018), ja he harjoittelivat pelin avulla tun-
teiden tunnistustaitoja sekä tunteiden viriämisen syitä ja prososiaalista käyttäyty-
mistä kahden kuukauden ajan keskimäärin kerran viikossa. Lasten tunteiden tun-
nistuskyky parani niin äänensävyjen, ilmeiden kuin äänensävyjen ja ilmeiden yh-
distelytehtävissäkin.

Nyt, 2020-luvun alussa, tutkitaan sitä, millaista pelaajan ja pelin välinen vuoro-
vaikutus on, missä määrin se vastaa luonnollisissa, kasvokkain tapahtuvissa
kohtaamisissa toteutuvaa vuorovaikutusta ja kuinka pelissä toteutuvaa vuorovai-
kutusta voidaan käyttää sosioemotionaalisen kehityksen tukemisessa. Tulevai-
suudessa kuntoutuksen tueksi on hyvin todennäköisesti tarjolla yhä enemmän
älylaitesovelluksia käytettäväksi niin terapiahetkissä kuin kotioloissakin.

LÄHTEET

- Adrián, J. E., Clemente, R. A. & Villanueva, L. (2007). Mothers' use of cognitive state verbs in picture-book reading and the development of children's understanding of mind: A longitudinal study. *Child Development, 78*, 1052–1067.
- Aro, T., Laakso, M-L, Määttä, S., Tolvanen, A. & Poikkeus, A-M. (2014). Associations between toddler-age communication and kindergarten-age self-regulatory skills. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 57*, 1405–1417.
- Astington, J. W. & Jenkins J. M. (1999). A longitudinal study on the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology, 35*, 1311–1320.
- Barrett, L. F., Lindquist, K. A. & Gendron, M. (2007). Language as context for the perception of emotion. *Trends in Cognitive Science, 11*, 327–332.
- Binns, A. V. & Cardy, J. O. (2019 painossa). Developmental social pragmatic interventions for preschoolers with autism spectrum disorder: A systematic review. *Autism & Developmental Language Impairments, 4*, 1–18.

<https://doi.org/10.1177/2396941518824497>

- Borhani, K. & Nejati, V., 2018, Emotional face recognition in individuals with attention-deficit/hyperactivity disorder: A review article. *Developmental Neuropsychology*, 4, 256–277.
- Brenner, G. J., Nelson, J. R. & Epstein, M. H. (2002). Language skills of children with EBD: A literature review. *Journal of Emotional and Behavioural Disorders*, 10, 43–59.
- Brinton, B. & Fujiki, M. (2011). Emotion talk. Helping caregivers facilitate emotion understanding and emotion regulation. *Topics in Language Disorders*, 31, 262–272.
- CASEL - Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (2013). *What is social and emotional learning (SEL)?* Noudettu 20.1.2020 verkko-osoitteesta <https://casel.org/why-it-matters/what-is-sel>
- Conte, E., Grazzani, I. & Pepe, A. (2018). Social cognition, language, and prosocial behaviors: A multitrait mixed-method study in early childhood. *Early Education and Development*, 29, 814–830.
- Craig, A. B., Brown, E. R., Upright, J. & DeRosier, M. E. (2016). Enhancing children's social emotional functioning through virtual game-based delivery of social skills training. *Journal of Child and Family Studies*, 25, 959–968.
- Cross, M. (2011). *Children with emotional and behavioural difficulties: There is always a reason*. 2. painos. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Dammeyer, J. (2010). Psychosocial development in a Danish population of children with cochlear implants and deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15, 50–58.
- Denham, S. A. & Brown, C. (2020). “Plays nice with others”: Social-emotional learning and academic success. *Early Education and Development*, 21, 652–680.
- Drummond, J., Paul, E. F., Waugh, W. E., Hammond, S. I. & Brownell, C. A. (2014). Here, there and everywhere: Emotion and mental state talk in different social contexts predicts empathic helping in toddlers. *Frontiers in Psychology*, 5, Article 361, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00361>
- Elliot, S. N., Frey, J. R. & Davies, M. (2015). Systems for assessing and improving students' social skills to achieve academic competence. Teoksessa J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg & T. P. Gullotta (toim.), *Handbook of social and emotional learning. Research and practice* (s. 310–319). New York: The Guilford Press.

- Farrant, B. M., Mayberry, M. T. & Fletcher, J. (2013). Maternal attachment status, mother-child emotion talk, emotion understanding, and child conduct problems. *Child Development Research*, Article ID 680428, 1–9.
- Gepner, B., Deruelle, C., & Grynfecht, S. (2001). Motion and emotion: A novel approach to the study of face processing by young autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 37–45.
- Gresham, F. M. & Elliott, S. N. (1990). *The Social Skills Rating System*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Halberstadt, A. G., Denham, S. A. & Dunsmore, J. C. (2001). Affective social component. *Social Development*, 10, 79–119.
- Hobson, R. P. (2007). Social relations, self-awareness, and symbolizing. A perspective from autism. Teoksessa C. A. Brownell & C. B. Kopp (toim). *Socioemotional development in the toddler years: Transitions and transformations* (s. 423–450). New York: The Guilford Press.
- Hughes, C. & Leekam, S. (2004). What are the links between theory of mind and social relations? Review, reflections and new directions for studies of typical and atypical development. *Social Development*, 13, 590–619.
- Huttunen, K., Hyvärinen, H., Laakso, M.-L., Parkas, R. & Waaramaa, T. (2015). *Tunne-etsivät. Tietokoneohjelma tunteiden tunnistamisen harjoitteluun*. Helsinki: Opetushallitus. Noudettu 19.1.2020 verkko-osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/tunne-etsivat>
- Huttunen, K., Kosonen, J., Waaramaa, T. & Laakso, M-L. (2018). *Tunne-etsiväpelin vaikuttavuus lasten sosioemotionaalisen kehityksen tukemisessa*. Kelan tutkimusosaston julkaisusarja, Sosiaali- ja terveysturvan raportteja 2018:8. Helsinki: Kela. Noudettu 19.1.2020 verkko-osoitteesta <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/233957/Raportteja8.pdf?sequence=5>
- Huttunen, K. & Välimaa, T. (2010). Parents' views on changes in their child's communication and linguistic and socio-emotional development after cochlear implantation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 15, 383–404.
- Kucirkova, N. (2019). Children's reading with digital books: Past moving quickly to the future. *Child Development Perspectives*, 13, 208–214.
- Köster, M., Cavalcante, L., Carvalho, R., Resende, B. & Kärtner, J. (2016). Cultural influences on toddlers' prosocial behavior: How maternal task assignment relates to helping others. *Child Development*, 87, 1727–1738.
- Löytömäki, J., Ohtonen, P., Laakso, M-L. & Huttunen, K. (painossa). The role of linguistic and cognitive factors in emotion recognition difficulties in children with ASD, ADHD or DLD. *International Journal of Language and*

- Communication Disorders*. DOI: 10.1111/1460-6984.12514. Noudettu 16.1.2020 verkko-osoitteesta: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1460-6984.12514>
- Malinverni, L., Mora-Guiard, J., Padillo V., Valero, L., Hervás, A. & Pares, N. (2017). An inclusive design approach for developing video games for children with Autism Spectrum Disorder. *Computers in Human Behavior*, 71, 535–549.
- Marton, K., Abramoffm B. & Rosenzweig, S. (2005). Social cognition and language in children with Specific Language Impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 38, 143–162.
- Määttä, S., Koivula, M., Huttunen, K., Paananen, M., Närhi, V., Laakso, M.-L., & Savolainen, H. (2017). *Lasten sosioemotionaalisten taitojen tukeminen varhaiskasvatuksessa. Tilannekartoitus*. Raportit ja selvitykset 2017:17. Noudettu 14.1.2020 verkko-osoitteesta: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lasten_sosioemotionaalisten_taitojen_tukeminen_varhaiskasvatuksessa.pdf Helsinki: Opetushallitus.
- Racine, T. P., Carpendale, J. I. M. & Turnbull, W. (2007). Parent–child talk and children's understanding of beliefs and emotions. *Cognition and Emotion*, 21, 480–494.
- Sergejeff, U., Huttunen, K. & Koivula, M. (2020, painossa). Lapsi digitaalisessa maailmassa. Teoksessa E. Niemitalo-Haapola, S. Haapala & S. Ukkola (toim). *Lapsen kielenkehitys – vuorovaikutuksen, leikin ja luovuuden merkitys*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Sidera, F., Amadó, A. & Martinez, L. (2017). Influences on facial emotion recognition in deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22, 164–177.
- Trevarthen, C. (1984). Emotions in infancy: Regulators of contact and relationships with persons. Teoksessa K. R. Scherer & P. Ekman (toim.), *Approaches to emotion* (s. 129–157). New York: Psychology Press.
- Voss, C., Schwartz, J. N., Daniels, J., Kline, A., Haber, N., Washington, P., ... Wall, D. P. (2019). Effect of wearable digital intervention for improving socialization in children with autism spectrum disorder – A randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 173, 446–454.
- Wainer, A. L. & Ingersoll, B. R. (2011). The use of innovative computer technology for teaching social communication to individuals with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 96–107.

- Warner-Czyz, A. D., Loy, B., Roland, P. S. & Tobey, E. (2013). A comparative study of psychosocial development in children who receive cochlear implants. *Cochlear Implants International*, *14*, 266–275.
- Weiss, A. I. & Theodore, G. (2011). Involving parents in teaching social communication skills to young children. *Topics in Language Disorders*, *31*, 195–209.
- White, S. W., Keonig, K. & Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: A review of the intervention research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*, 1858–1868.
- Williams, C., Wright, B., Callaghan, G. & Coughlan, B. (2002). Do children with autism learn to read more readily by computer assisted instruction or traditional book methods? A pilot study. *Autism*, *6*, 71–91.
- Yagmurlu, B. & Sanson, A. (2009). Parenting and temperament as predictors of prosocial behaviour in Australian and Turkish Australian children. *Australian Journal of Psychology*, *61*, 77–88.