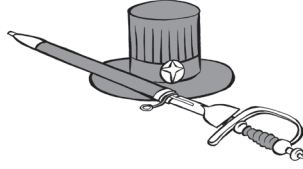


Sira Määttä



Kielen kehityksen polut: seurantatutkimus esikielellisen kehityksen vaiheesta koulun alkuun

PsM Sira Määttän psykologian väitöskirjan "Developmental pathways of language development: A longitudinal predictive study from prelinguistic stage to outcome at school entry" tarkastustilaisuus pidettiin 20.5.2017 Jyväskylän yliopistossa. Vastaväittäjänä professori Leslie Rescorla (Bryn Mawr College) ja kustoksena dosentti Tuija Aro (Jyväskylän yliopisto).

Vuorovaikutustaitojen hallinta ja kielen käyttö kommunikaation välineenä ovat keskeisiä lapsuuden kehitystehtäviä. Vuorovaikutustaitojen avulla lapsi liittyy yhteisöönsä ja viestii tarpeitaan, halujaan ja toiveitaan. Kieli auttaa hahmottamaan maailmaa, jäsentämään kokemuksia ja muistamaan tärkeitä tapahtumia. Se mahdollistaa oman toiminnan säätelyn ja suunnittelun. Kielen myötä lapsi astuu maailmaan, jota on helpompi havaita ja ymmärtää ja jossa on helpompaa toimia.

Kielen kehitys ja kielellisten taitojen syntymekanismit ovat pohdituttaneet tutkijoita vuosikymmeniä. Teoriat ovat noudattaneet pitkälti kunkin aikakauden tutkimuksellisia suuntauksia ja painottaneet milloin mielen sisäisiä prosesseja, milloin ympäristöä ja ulkoisia tekijöitä. On muun muassa arveltu, että lapsi oppii kielen matkimalla ympäristöään, hyödyntämällä ympäristön antamaa palautetta, sisäsyn-

tyisesti vähän kuin itsestään kypsyminen myötä, osana yleistä ajattelun ja tiedonkäsitteilyn kehitystä tai toimimalla aktiivisesti vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa (David, Gooch, Powell & Abbott, 2003). Jokaisessa näissä näkökulmassa lienee pala totuutta, mutta mikään yksittäinen selitysmalli ei ole aukotta pystynyt selittämään kielen ja kommunikaation kehitystä.

Olenainen kysymys on, onko kieli oma erillinen ja itsenäinen kehityksellinen kokonaisuutensa ja miten sen ajatellaan olevan yhteydessä muuhun kehitykseen. 1960-luvulla Noam Chomsky esitti väitteen kielen sisäsyntyisyydestä ja siitä, että ihmisaivoihin on lajinkehityksen aikana muodostunut erillinen ja hyvin erikoistunut kielijärjestelmä, jonka varassa kieli opitaan (Chomsky, 1965). Tämän ajattelun innoittamana aivoja on verrattu esimerkiksi monitoimiveitseen, jossa kullekin toiminnolle on oma erillinen työkalunsa.

Sittemmin tämä näkemys on kohdannut paljon kritiikkiä, ja vastapainoksi on kehittynyt malleja, joissa kielen ajatellaan kehittyneen osana muun ajattelun ja tiedonkäsittelyn kehitystä, tämän kehityksen rinnalla tai sen seurauksena. Yksi tämän linjan kuuluisimmista tutkijoista, Elizabeth Bates, on todennut, että kieli on uusi kone, jonka luonto on koonnut vanhoista osista (Bates, 2004). Monitoimiveitsen sijasta Bates ehdottaa kielen metaforaksi kirahvin kaulaa. Toisaalta kaula on kuten minkä tahansa eläimen kaula – sillä voi kääntää päätä ja sen kautta kulkee ilmaa ja ruokaa. Toisaalta kaulasta on kasvanut huomattavan pitkä, jolloin se mahdollistaa hyvin erikoistuneen, lajin tarvitseman toiminnan – korkealta syöminen. Lajinkehityksen myötä kirahvin kaula on onnistunut säilyttämään kaikki kaulan alkuperäiset ominaisuudet, mutta kehitys on tuonut siihen määrällisen muutoksen avulla myös laadullisen, toiminnallisen muutoksen.

Samalla tavoin kieli on voinut syntyä kognitiivisista toiminnoista, jotka kehityksen myötä ovat lisäksi erikoistuneet myös kielen ja kommunikaation tukemiseen. Tämän kehityksen ajatellaan näkyvän niin lajinkehityksessä kuin yksilön kehityksessäkin. Bates (2004) esittää, että kieli syntyy, kun varhaiset havaintomotoriset ja tiedonkäsittelyn taidot muokkautuvat yhä monimutkaisemmiksi taitojen yhdistelmiksi. Näin ollen esimerkiksi lapsen erityinen kiinnostus pieniin esineisiin, halu suuntautua muihin ihmisiin, kyky yhdistellä havaintoja eri aistikanavista, havaintomotoriikan tarkkuus sekä tiedonkäsittelykyky luovat pohjan muun muassa jaetulle tarkkaavuudelle, matkimiskyvylle sekä päteilytaitojen kehittymiselle, jotka puolestaan johtavat monimutkaisempien kielellisten

taitojen syntyyn.

Myös tämä väitöstutkimus pohjautuu edellä esitettyyn ajatukseen siitä, että kielen ja kommunikaation kehitys on tiiviisti yhteydessä lapsen muuhun kehitykseen. Varhaiset liikkumisen, havainnoinnin, tiedonkäsittelyn ja sosiaalisen vuorovaikutuksen taidot yhdessä sellaisen ympäristön kanssa, joka on herkkä vauvan viestintäyrityksille ja tulkitsee niitä riittävän tarkasti, luovat pohjan aluksi esikielellisen ja myöhemmin kielellisen ilmaisun kehittymiselle. Nämä taidot sekä mahdollistavat että luovat raamit, joiden sisällä vuorovaikutustaidot voivat kehittyä. Kielen ja kommunikaation kehitys etenee siis jatkumona esikielellisestä kehityksestä kielellisiin taitoihin (Bates, Benigni, Bretherton, Camioni & Volterra, 1979; Bruner, 1983). Näin myös yksilölliset erot varhaisissa taidoissa ovat lähtökohta myöhemmälle kehitykselle. Tämä esikielellinen kehitys ja sen yhteydet myöhempään kielelliseen kehitykseen ovat tämän tutkimuksen keskiössä.

Esikielellisellä kommunikaatiolla tarkoitetaan kaikkia niitä vuorovaikutuksen keinoja, joita lapsella on käytettävissään, ennen sujuvaa puhetta (Wetherby, Warren & Reichle, 1998). Vauvalla onkin monia keinoja viestiä ja olla vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa paljon ennen puhutun kielen hallitsemista. Näitä taitoja ovat esimerkiksi tunteiden ilmaisu äänin ja ilmein, eleet, katsekontakti, huomion jakaminen toisen ihmisen kanssa, jokeltelu ja puheen ymmärtäminen. Esikielellisen kehitysvaiheen ajatellaan jatkuvan siihen saakka, että puhuttu kieli muotoutuu lapsen ensisijaiseksi ilmaisun muodoksi. Näin ollen esikielelliseen vaiheeseen katsotaan kuuluvan myös lapsen ensimmäiset sanat ja varhainen sanaston kehitys.

Lisäksi lapsen leikkitaitojen on havaittu olevan yhteydessä myöhempiin kielellisiin taitoihin (esim. Lyytinen, Poikkeus, Laakso, Eklund & Lyytinen, 2001). Tämän yhteyden arvellaan tulevan niin sanotun symbolisen toiminnan kautta (Kaiser & Roberts, 2011). Symbolifunktiolla tarkoitetaan ymmärrystä siitä, että jokin asia symboloi jotain toista. Leikissä tämä näkyy siten, että lapsi osaa toimia kuvitteellisesti, esimerkiksi syö leikisti tai kuvittelee että palikka on auto. Kommunikaatiossa tämä puolestaan näkyy vaikkapa eleiden käytössä, jossa esimerkiksi osoittaminen voi toimia tahdon ilmaisuna. Kielen kannalta symbolien ymmärtämisen taito on välttämätön, jotta lapsi voi ymmärtää, että sanat tarkoittavat jotain, että niillä on merkitys.

Tutkimuksissa on havaittu, että monet kommunikaatiotaidot kehittyvät rinta rinnan ja ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. On huomattu, että eleiden, leikin ja puheen kehityksessä on nähtävissä kehityksen samanaikaisuutta (Bates & Dick, 2002; McCune, 1995; Tomasello, Carpenter & Liszkowski, 2007). Lapsi oppii esimerkiksi ensin käyttämään yksittäistä elettä tai sanaa, sitten yhdistämään eleen ja sanan ja myöhemmin yhdistämään kaksi sanaa. Samaan aikaan myös leikkiin ilmestyy yhä monipuolisempia kuvitteellisia sarjoja. Tässä kehityksellisessä jatkumossa mikään yksittäinen taito ei suoraan johda myöhempään kielelliseen taitoon, vaan kielen ajatellaan syntyvän tästä varhaiskehityksen kokonaisuudesta, taitojen vuorovaikutuksesta (Bates, 2004). Tutkimuksen näkökulmasta onkin tärkeää, että näitä taitoja tarkastellaan yhdessä ja otetaan huomioon tämä taitojen kehityksellinen vuorovaikutus.

Tässä tutkimuksessa esikielellistä kehitystä tarkasteltiin toistuvasti kuuden kuukauden ja kahden ikävuoden välillä ja kielellisiä taitoja seurattiin ensimmäisen kouluvuoden kevääseen saakka. Esikielelliset taidot oli tutkimuksessa jaoteltu kolmeen osa-alueeseen: sosiaaliseen vuorovaikutukseen, kielen tuottamiseen ja symbolisiin taitoihin. Taitojen varhaiskehityksen tarkastelu osoitti, että nämä kolme osa-aluetta kehittyivät pitkälti rinnakkain. Taidot kehittyivät usein samaa tahtia ja samalla tasolla. Lasten välillä oli suuria eroja kehityksessä, ja nämä erot olivat suhteellisen pysyviä niin esikielellisen kehitysvaiheen sisällä kuin kouluikään seurattaesakin. Lapsilla, joiden esikielelliset taidot kehittyivät ikätovereita nopeammin, oli keskimääräistä paremmat kielelliset taidot myös myöhemmin. Lapsilla, joilla kehitys eteni ikätovereita hitaammin, oli myöhemmin puolestaan selvästi heikommat kielelliset taidot. Näillä lapsilla oli myös enemmän kielellisiä vaikeuksia.

Aina kehitys ei siis etene odotetusti tai tyypillisesti. Kielen ja kommunikaation vaikeudet kuuluvat yleisimpiin varhaislapsuuden kehityshäiriöihin ja koskettavat huomattavan suurta osaa lapsista. Arvioon vaikeuksien esiintyvyydestä ja pysyvyydestä vaikuttavat muun muassa vaikeuksien määrittely sekä lasten ikä arviointihetkellä. Kielellisten taitojen dimensionaalisen näkemyksen mukaan kielelliset vaikeudet edustavat kielellisten taitojen normaali-ikäkauman ääripäätä (Rescorla, 2013). Tämän näkemyksen mukaan kielellisissä vaikeuksissa kyse ei ole laadullisesti erilaisesta kehityksestä, vaan pikemminkin taitojen heikommasta kehityksestä suhteessa ikätovereihin. Erilaisia diagnostisia nimikkeitä kuten kielellinen erityisvaikeus

ja "late talker" eli "myöhään puhumaan oppiva" käytetään kuvaamaan ennalta sovittuja pisteitä tällä jatkumolla.

Taidoilla ajatellaan olevan osittain synnynäinen tausta, eli perimä vaikuttaa siihen, mistä lähtökohdista lapsi alkaa taitojaan kehittää, ja osaltaan perimä myös aiheuttaa kehitykseen pysyvyyttä. Kehityksen myötä lasten on kuitenkin mahdollista liikkua tällä jatkumolla. Näin ollen varhainen viive ei aina välttämättä johda myöhempiin vaikeuksiin. Synnynäisten taipumusten lisäksi tähän vaikuttavat esimerkiksi lapsen kehitysympäristö sekä mahdollinen tuki, kuten puheterapia.

Mitä varhaisempaa kehitystä tarkastellaan, sitä enemmän on myös mahdollisuuksia kehityksen suunnan muutoksiin. Tämä näkyy muun muassa siinä, että vaikeuksien pysyvyyden arvioihin vaikuttaa suuresti se, missä iässä lasten vaikeudet on todettu. Kielen kehityksen viivettä ja myöhäistä puheen kehittymistä on tutkimuksissa havaittu jopa viidesosalla leikki-ikäisistä lapsista. Näistä lapsista noin puolella vaikeuksien arvellaan jatkuvan vielä esikouluikään tultaessa. Vastaavasti yli nelivuotiaista noin 2–10 prosentilla on havaittu kielellisiä vaikeuksia ja heistä isolla osalla nämä jatkuvat kouluikään saakka (Dale & Hayiou-Thomas, 2013; Hulme & Snowling, 2009; Law, Boyle, Harris, Harkness & Nye, 2000; Tomblin ym., 1997).

Esikielellisestä vaiheesta vastaavat arviot puuttuvat edelleen. Näin varhaisessa vaiheessa ei voitane puhua vielä varsinaisesta kehityksen viiveestä, vaan pikemminkin kehityksen riskeistä tai hitaudesta. Tässä tutkimuksessa esikielellisten taitojen kehityksen hitautta havaittiin hieman yli 30 prosentilla lapsista ja noin kolmanneksella heistä näkyi kielellisiä vaikeuk-

sia seurannoissa. Merkittävin kehityksellinen riskipiirre oli varhaisten vaikeuksien kasaantuminen. Kielellisiä vaikeuksia oli havaittavissa myöhemmin erityisesti niillä lapsilla, joilla kehitys eteni hitaasti sosiaalisissa ja symbolisissa taidoissa.

Isolla osalla lapsista kielen kehitys näytti etenevän kuitenkin vaikeuksista alun hitaudesta huolimatta. Osa tästä selittyy kehityksellisillä tekijöillä, kypsymisellä ja toipumisella. Osaan puolestaan on voinut vaikuttaa tutkimukselliset tekijät, kuten se, mitä on mitattu ja miten. On hyvä muistaa, että tässä ikävaiheessa kehityksen hitaus ei spesifisti ole yhteydessä vain myöhempään kielen kehitykseen. Voikin olla, että osalla lapsista kehityksen hitaus esikielellisissä taidoissa heijasteli muunlaisia kehityksen vaikeuksia. Kielen ja kommunikaation varhaiset vaikeudet toimivat indikaattoreina myös muille kehityksellisille vaikeuksille, kuten yleisemmälle kehityksen viivästykselle tai autismikirjon häiriöille, ja saattavat olla ensimmäinen viite siitä, ettei kehitys etene optimaalisesti.

Toisaalta on myös esitetty, että kielellisten vaikeuksien ilmiasu muuttuu iän ja kehityksen myötä (Rescorla, 2013). Lapsi saattaa siis ottaa ikätoverinsa kiinni yhdellä kehityksen osa-alueella, kuten sanaston tai kieliopin kehityksessä, mutta kohtaa vaikeuksia seuraavassa vaiheessa, kun tarve monimutkaisemmalle tai abstraktille kielelle syntyy. Näin ollen sillä, mitä taitoja missäkin ikävaiheessa tarkastellaan, on oma vaikutuksensa myös tuloksiin. On havaittu, että kielellisillä vaikeuksilla voi olla kauaskantoiset vaikutukset, vaikka itse kielen vaikeudet näyttäisivätkin jo väistyneen. Pitkittäisseurannoissa kielen kehityksen vaikeuksiin on huomattu liittyvän usein erilaisia oppimiseen, sosiaali-

taitoihin ja hyvinvointiin liittyviä liitännäisvaikeuksia, jotka saattavat näkyä vielä aikuisiälläkin (mm. Beitchman ym., 1996; Beitchman, Wilson, Brownlie, Walters & Lancee, 1996).

Varhainen kehityksen seuranta ja riskien tunnistaminen on ensimmäinen askel lasten ja perheiden tukemisessa ja myöhempien vaikeuksien ennaltaehkäisemisessä. Suomalainen neuvolajärjestelmä on luonteva paikka toteuttaa tällaista kehityksen seurantaa. Yksi neuvolan perustehtävistä on seurata lapsen kehitystä yhdessä vanhempien kanssa. Jotta neuvola voisi toteuttaa tätä perustehtäväänsä hyvin, tarvitaan tutkimusta muun muassa erilaisista kehityksen seurannan apuvälineistä. Johdonmukainen seuranta vaatii menetelmät, jotka antavat luotettavaa tietoa kehityksestä. Tärkeää olisi, että kehityksen seurantaa voitaisiin kehittää sellaiseksi, että mahdollisimman moni tukea tarvitsevista lapsista havaittaisiin ja saataisiin tuen piiriin mahdollisimman varhain. Samalla on tärkeää, ettei herätetä turhaa huolta vanhemmissa.

Vuonna 2010 julkaistussa kielellisten erityisvaikeuksien Käypä hoito -suosituksessa todetaan, ettei kielellistä erityisvaikeutta voida todeta luotettavasti lyhyellä seulonalla. Tämän tutkimuksen tulokset vahvistivat ajatusta, ettei yksittäinen seulonta tuota riittävän luotettavaa tietoa. Toisaalta tämä tutkimus myös osoitti, että seulontalomakkeiden käytöllä on kuitenkin oma paikkansa kehityksen seurannassa.

Tässä tutkimuksessa käytetty Esikko-lomake (Laakso, Poikkeus & Eklund, 2011; Wetherby & Prizant, 2003) vaikuttaisi olevan toimiva väline kielen ja kommunikaation kehityksen seurantaan. Tutkimuksessa havaittiin, että kun kielen ja

kommunikaation kehitystä seurattiin toistuvasti varhaiskehityksen aikana, voitiin tunnistaa lähes 80 prosenttia niistä lapsista, joilla myöhemmin oli kielellisiä vaikeuksia. Olennaista kehityksen seurannassa oli, että taitoja seurattiin monipuolisesti ja toistuvasti: monipuolisesti niin, että ääntelyn kehityksen ja tuottavan kielen taitojen ohella huomioon otettiin useita kielen ja kommunikaation taustataitoja, ja toistuvasti niin, että seurannalla saatiin tietoa myös taitojen kehityksestä. Taitoja tulisikin seurata useita kertoja ensimmäisten vuosien aikana.

Kielenkehityksen tutkimuksen uranuurtaja Jerome Bruner (1983) on todennut, että lapsi oppii kielen kommunikoidakseen. Hänen mukaansa perimmäinen motivaatio käyttää kieltä ja sitä edeltäviä esikielellisiä vuorovaikutustaitoja syntyy lapsen tarpeesta saada haluamansa, leikkiä ja liittyä ympäristöön. Vuorovaikutus on siten sekä syy että väline kielen oppimiseen. Tästä syystä on tärkeää, että kielen ja kommunikaation taitojen arvioinnissa kontekstina on aina vuorovaikutus. Tärkeä lähtökohta arvioinnille onkin, että se toteutetaan yhdessä perheen kanssa. Vanhempien antaman tiedon pohjalta voidaan saada suhteellisen luotettava kuva lapsen taidoista, kunhan kysymykset liittyvät juuri senhetkiseen tilanteeseen eivätkä vaadi vanhempaa muistelemaan tilannetta kovin kauas taaksepäin. Seulonta ja kehityksen seuranta ovat parhaimmillaan antoisia keskusteluja, jossa vanhempaa kannustetaan pohtimaan vuorovaikutusta sekä kiinnittämään huomiota niin lapsen kuin omaankin toimintaansa vuorovaikutustilanteissa. Hyvin toteutettuna jo tämä voi toimia tukena lapsen kehitykselle.

Kielen ja kommunikaation kehitystä voidaan tukea pienin arkisin keinoin, ja tukeminen olisi hyvä aloittaa heti, kun kehityksestä herää pieninkään huoli. Varhaisvaiheen tukitoimet ovat pääsääntöisesti vanhemmuuden ja vanhemman kommunikaation tukemista. Aikuisen tehtävä on luoda tilanteita, jotka tukevat kielen ja kommunikaation kehitystä. Vanhemmille on hyvä antaa tietoa kehityksestä ja siitä, millainen vuorovaikutus edesauttaa tätä kehitystä.

Kielen ja kommunikaation kehitystä näyttäisi tukevan sellainen varhainen vuorovaikutus, jossa ympäröivät ihmiset käyttäytyvät kuin vauva ymmärtäisi kieltä alusta lähtien ja ottavat vauvat mukaan ”dialogiin”, jossa he vastaavat lapsen aloitteisiin, olivatpa ne ääntelyitä tai liikkeitä. Vanhempia voi esimerkiksi ohjata toimimaan tavalla, joka sekä houkuttelee ja kannustaa lasta viestimään että tukee ja auttaa lasta tämän viestintäyrityksissä. Osalle lapsista tällainen niin sanottu kuntouttava arki on riittävä sysäys tukemaan kehityksen etenemistä. Osa lapsista puolestaan tarvitsee enemmän tukea ja systemaattista kuntoutusta. Tällöinkin varhain aloitettu arjen tuki toimii hyvänä pohjana myöhemmille tukitoimille.

Tämä tutkimus antoi viitteitä, että lyhyelläkin seulontalomakkeella voidaan oikein käytettynä kerätä olennaista tietoa lasten kehityksestä. Kuten usein seulontatutkimuksissa, myös tässä tutkimuksessa haasteena oli, että seulonta antoi suhteellisen paljon myös niin sanottuja vääriä hälytyksiä. Toisin sanoen monilla lapsilla varhainen kehityksen hitaus ei johtanut myöhempiin vaikeuksiin. Onkin tärkeää muistaa, että tässä ikävaiheessa toteutettu seulonta ei pysty vielä yksiselitteisesti

ja tarkasti tunnistamaan kielellisiä vaikeuksia, vaan ainoastaan havaitsemaan riskipiirteitä.

Hyvä seulontamenetelmä on riittävän sensitiivinen havaitsemaan kehitykselliset vaikeudet, kuitenkin niin, ettei se hälytä liian herkästi. Vaikuttaisikin siltä, että Esiko-lomake toimii hyvänä tukena taitojen ensivaiheen kartoituksessa. Tarkkuuden lisäämiseksi olisi hyvä yhdistää vanhempien avulla toteutettavaan seurantaan tarkempi kliininen arviointi niiden lasten osalta, joilla seulonnan avulla havaitaan kehityksen riskejä. Tällainen kaksiportainen arviointiprosessi voisi toimia hyvänä pohjana myös tukitoimien suunnittelulle.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selkeyttää varhaiseen kielen kehitykseen liittyviä prosesseja sekä tarkastella kehityksen seulonnan ja seurannan mahdollisuuksia vaikeuksien varhaisessa tunnistamisessa. Tulokset olivat rohkaisevia. Niiden perusteella voidaan todeta, että varhainen kehityksen seuranta on perusteltua ja hyödyllistä. Tulokset tarjoavat tärkeää tietoa myös tämän seurannan käytännön toteuttamisen kannalta. Ne viittaavat vahvasti siihen, että kielellisten vaikeuksien taustalla voi olla monenlaisia taustatekijöitä eikä tuottavan kielen viive ole ainoa tai paras ennustava tekijä ennen kahta ikävuotta. Edelleen tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta, jotta voitaisiin yhä tarkemmin tunnistaa kielellisten vaikeuksien ilmenemiseen vaikuttavat riskitekijät, saataisiin parempi kuva kielen ja kommunikaation yksilöllisistä kehityskuluista sekä luotaisiin syvempi ymmärrys esikielellisen kehityksen merkityksestä myöhemmille kielen taidoille.

KIRJOITTAJATIEDOT:

Sira Määttä, PsT, toimii tutkijana Niilo Mäki Instituutissa.

LÄHTEET

- Bates, E. A. (2004). Explaining and interpreting deficits in language development across clinical groups: Where do we go from here? *Brain and Language*, 88, 248–253. Doi: 10.1016/S0093-934X(03)00102-0.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L. & Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.
- Bates, E. & Dick, F. (2002). Language, gesture, and the developing brain. *Developmental Psychobiology*, 40, 293–310. Doi: 10.1002/dev.10034.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Brownlie, E. B., Walters, H., Inglis, A. & Lancee, W. (1996). Long-term consistency in speech/language profiles: II. Behavioral, emotional, and social outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 815–825. Doi: 10.1097/00004583-199606000-00022.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Brownlie, E. B., Walters, H. & Lancee, W. (1996). Long-term consistency in speech/language profiles: I. Developmental and academic outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 804–814. Doi: 10.1097/00004583-199606000-00021.
- Bruner, J. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. Oxford: Oxford University Press.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of a Theory of Syntax*. MA: MIT Press.
- Dale, P. S. & Hayiou-Thomas, M. E. (2013). Outcomes for late talkers: A twin study. Teoksessa L. A. Rescorla & P. S. Dale (toim.), *Late talkers: Language development, interventions, and outcomes* (s. 241–257). Baltimore, MD: Brookes.
- David, T., Gooch, K., Powell, S. & Abbott, L. (2003). *Birth to Three Matters: A Review of the Literature*. Department for Education Skills Research Report 444. Nottingham: DfES.
- Hulme, C. & Snowling, M. J. (2009). Specific language impairment. Teoksessa C. Hulme & M. J. Snowling (toim.), *Developmental disorders of language learning and cognition* (s. 129–171). Chichester, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Kaiser, A. P. & Roberts, M. Y. (2011). Advances in early communication and language intervention. *Journal of Early Intervention*, 33, 298–309. Doi: 10.1177/1053815111429968.
- Laakso, M.-L., Poikkeus, A.-M. & Eklund, K. (2011). *Lapsen esikielillisen kommunikaation ja kielen ensikartoitus*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A. & Nye, C. (2000). The feasibility of universal screening for primary speech and language delay: Findings from a systematic review of the literature. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42, 190–200. Doi: 10.1111/j.1469-8749.2000.tb00069.x.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Laakso, M.-L., Eklund, K. & Lyytinen, H. (2001). Language development and symbolic play in children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 873–885. Doi: 10.1044/1092-4388(2001/070).
- McCune, L. (1995). A normative study of representational play at the transition to language. *Developmental Psychology*, 31, 198–206. Doi: 10.1037/0012-1649.31.2.198.
- Rescorla, L. A. (2013). Late-talking toddlers – A 15-year follow-up. Teoksessa L. A. Rescorla & P. S. Dale (toim.), *Late talkers: Language development, interventions, and outcomes* (s. 219–239). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Tomasello, M., Carpenter, M. & Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child Development*, 78, 705–722. Doi: 10.1111/j.1467-8624.2007.01025.x.
- Tomblin, J. B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E. & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1245–1260. Doi:10.1044/jslhr.4006.1245.
- Wetherby, A. M. & Prizant, B. M. (2002). *Communication and Symbolic Behavior Scales: Developmental Profile* (1. normitettu painos.). Baltimore, MD: Brookes.
- Wetherby, A. M., Warren, S. F. & Reichle, J. (1998). Introduction to transitions in prelinguistic communication. Teoksessa A. M. Wetherby, S. F. Warren & J. Reichle (toim.) *Transitions in prelinguistic communication*. Vol 7 (s. 1–11). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.

OLISITKO HALUKAS KIRJOITTAMAAN NMI-BULLETINIIN?

NMI-Bulletin – oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti – julkaisee vertaisarvioinnin läpikäyneitä artikkeleita ja katsauksia, jotka käsittelevät lasten ja nuorten kehitystä ja oppimista sekä näiden alueiden ongelmia ja kuntoutusta. Lehdessä julkaistaan lisäksi erilaisia kokeiluja ja käytännön työtä esitteleviä kuvauksia. Toivottavia ovat myös väitöstilaisuuksien avauspuheenvuorot (lectio praecursoria), juhlapuheet, kriittiset puheenvuorot vastineineen, julkaisujen esittelyt ja muut lyhyemmät katsaukset ajankohtaisista oppimiseen ja oppimisvaikeuksiin liittyvistä aiheista. Julkaisukieli on suomi.

Lehden kohderyhmänä ovat opetus-, kasvatusta- ja terveysalan ammattilaiset ja tutkijat sekä yhteiskunnalliset vaikuttajat. Lehden tavoitteena on yhtäältä palvella kentän toimijoita ja yhteiskunnallisia vaikuttajia julkaisemalla ymmärrettävässä muodossa olevaa tietoa oppimisen ja oppimisvaikeuksien ajankohtaisesta tutkimuksesta ja kentällä toimiviksi todetuista käytänteistä. Toisaalta lehden tavoitteena on julkaista korkeatasoista tutkimusta lasten ja nuorten kognitiivisesta kehityksestä, oppimisesta ja oppimisvaikeuksista ja olla yksi Suomen johtavista julkaisufoorumeista tällä erityisalueella.

Olisitko halukas tarjoamaan käsikirjoitusta tutkimuksestasi tai hyväksi koetusta käytänteestä julkaistavaksi lehdessämme?

Entä olisitko halukas esittelemään kansainvälisillä foorumeilla julkaisemiasi tutkimustuloksia NMI-Bulletinin uudessa Tutkittu juttu – artikkelityypissä?

NMI-Bulletinin uudessa tutkittu juttu -artikkelityypissä esitellään ja pohditaan kansainvälisten alku- ja peräisartikkelien tutkimushavaintojen merkitystä sekä tulosten soveltamismahdollisuuksia käytännön työn ja suomalaisten toimintatapojen kannalta. Tämän artikkelimuodon tavoitteena on tuoda ajantasainen suomalainen oppimiseen ja oppimisvaikeuksiin liittyvä huippututkimus yleistajuisesti palvelemaan ja kehittämään suomalaista yhteiskuntaa ja sen palvelujärjestelmiä.

Lehden uudistetut kirjoittajaohjeet (sekä kaikkia kirjoituksia koskevat ohjeet että eri tekstityyppien tarkemmat ohjeet) löytyvät osoitteesta <http://www.nmi.fi/nmi-bulletin/ohjeita-kirjoittajille>.

Kirjoittajille lähetetään kaksi vapaakappaletta sen lehden numeron, jossa artikkeli on julkaistu. Eripainoksia ei toimiteta eikä kirjoitus-palkkioita makseta.

Lehden julkaisija Niilo Mäki Instituutti pidättää oikeuden julkaisuun kirjoituksiin. Poikkeustapauksista sovitaan kirjallisesti erikseen. Kaikissa epäselvissä kysymyksissä pyydetään kääntymään toimituksen puoleen.

www.nmi.fi/bulletin

