

# MITÄ VARHAINEN VUOROVAIKUTUS JA 2-VUOTIAAN KIELITAITO KERTOVAT KEHITYKSEN JATKUMOSTA?

Maarit Silvén, Psykologian laitos, Tampereen yliopisto

Lapsen psyykinen kehitys on paljastunut voimakkaammin sekä geneettisen että kulttuurisen perimän säätelemäksi kuin perinteisesti on ajateltu. Tässä artikkelissa tarkastelen, miten lapsen synnynnäiset valmiudet sekä vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen erot säätelevät lapsen puheen kehitystä ensimmäisen ikävuoden aikana. Hiljakkoin suomalaiset seurantatutkimukset ovat vahvistaneet näkemystä, että varhaisilla kehityseroilla voi olla kauaskantoisia kasautuvia vaikutuksia lasten kehitykseen. Tämän katsausartikkelin tavoitteena on esitellä, mitä varhainen vuorovaikutus ja 2-vuotiaan kielitaito paljastavat puhekielen ja kirjoitetun kielen kehityskulusta.

**Avainsanat:** Puheen havaitseminen, oppiminen ja muisti, kielen kehitysjatkuo, lukutaito, varhainen vanhempi-lapsi-vuorovaikutus.

## JOHDANTO

Moderni kognitiivinen kehityspsykologia poikkeaa sekä perinteisestä piagetlaisesta että vygotskylaisesta viitekehystä. Seuraavassa tarkastelen nykytietämyksen valossa, miten vauvan synnynnäiset ja kehittyvät valmiudet sekä vanhemman ja lapsen varhainen vuorovaikutus näyttäisi olevan yhteydessä puheen ja kielen omaksumiseen. Esittelen hiljakkoin havaitun kehityspolun sanojen oppimisesta sanojen lukemiseen suomalaisia lapsia koskevassa normatiivisessa otoksessa.

## GENEETTISEN PERIMÄN JA VARHAISEN KASVUYMPÄRISTÖN DIALOGI

Ensimmäisenä elinkuukautena vauva nukkuu suurimman osan ajastaan. Onneksi lyhyitä valppauden hetkiäkin esiintyy, jotta

Kirjoittajan yhteystiedot:  
Maarit Silvén  
Psykologian laitos  
33014 Tampereen yliopisto  
Sähköposti: maarit.silven@uta.fi  
Puhelin: +358-2-333-5082

tutkija pääsee kurkistamaan, mitä ihmislajin miljoonien vuosien evoluution seurauksena on piirtynyt vauvan mieleen. Vastasyntyneet lapset näyttävät eroavan toisistaan muun muassa vireystilan heräämisen, aktiivisuustason tai syömis- ja nukkumisrytmin osalta (esim. Goldsmith ym., 1987). Vauvojen käyttäytymisen perusteella näyttäisi myös siltä, että vastasyntyneen aivot ovat viritetty käsittelemään havaintoja erityisesti sosiaalisesta maailmasta. Tähän johtopäätökseen on päädytty satojen tutkimusten pohjalta kolmen viimeisen vuosikymmenen ajalta (katsaus Silvén, 2002). Vastasyntynyt on motorisesti yhtä avuton kuin kengurunpoikanen, mutta hän havaitsee, oppii ja muistaa. Tämä "Bermudan kolmio" käsittelee tietoa tehokkaammin kuin minkään muun eläimen jälkeläisen aivot. Viime vuosina näistä neurobiologisista valmiuksista on saatu näyttöä myös aivotutkimuksen menetelmin (Huotilainen ym., 2003).

Vauvat näyttävät oppivan ja muistavan syntymästään saakka. Jo muutamana päivänä ikäiset lapset erottavat äidin vieraasta tämän äänen, ulkomuodon tai maidon maun pe-

rusteella, suosivat tuttuja aikuisia sekä jäljittelevät kasvoniilmeitä ja eleitä (katsaus Silvén, 2002). He oppivat imemään elektromista tuttia nopeammin tai hitaammin kuulakseen äidin äänen (Casper & Fifer, 1980). Vauvat oivaltavat muutamassa minuutissa, että jalan liikuttaminen saa yläpuolella olevan lelun heilumaan, kun se on kiinnitetty narulla vauvan jalkaan. Muutaman kuukauden ikäinen lapsi muistaa sen vielä viikkojen kuluttua (Rovee-Collier, Sullivan, Enright, Lucas & Fagen, 1980). Tämä kiehtova tieteellinen näyttö kertoo geneettisen perimän ja sosiaalisen kasvuympäristön tiukasti toisiinsa kietoutuneesta luonteesta.

Voimme ajatella temperamentin ja kognitiivisten valmiuksien yksilöllisten erojen muodostavan persoonallisuutemme synnynäisen ytimen. Perinnöllisten valmiuksien ja erojen löytyminen ei suinkaan merkitse, etteikö kasvuympäristö vaikuttaisi lapsen kehityskaaren. Niiden olemassaolo herättää pikemminkin uusia haasteita. Miten perimän ja kasvuympäristön vaihtelu yhdessä säätelevät psyykkistä kehitystä? Minkälaiset kokemukset kotona ja kodin ulkopuolella kietoutuvat perimään vahvistaen tai tasoitetaan geneettisiä eroja?

## VUOROVAIKUTUKSEN JA KIELEN KEHITYKSEN DIALOGISTA ENSIMMÄISENÄ IKÄVUOTENA

Sosiaalisen tiedon käsittely voi tarkkaan ottaen alkaa aistien toiminnan myötä kuudennen raskauskuukauden jälkeen (Butterworth & Harris, 1994). Nykytietämyksen mukaan sikiö kuulee kohtuun puheen piirteitä, ja varhaisimmat havainnot äidinkielen melodiasta saattavat tallentua muistiin jo ennen syntymän hetkeä. Tästä on yhtenä osoituksena se, että vauva ei pelkästään erota äidinkieltään vieraasta kielestä vaan näyttää myös suosivan sitä (Casper & Fifer, 1980;

Mehler, Jusczyk, Lambertz, Halsted, Bertoini & Amiel-Tison, 1988; ks. myös katsaus Jusczyk, 1997).

Vastasyntynyt lapsi näkee tarkasti suunnilleen 20 cm päähän (esim. Butterworth & Harris, 1994; Pascalis, de Schonen, Morton, Deruelle, & Fabre-Grenet, 1995). Se vastaa etäisyyttä vanhemman kasvoihin, kun vauva lekottelee aikuisen käsivarrella. Jokainen vanhempi on huomannut, että vauva osaa ilmaista mielihyvää ja mielihäpä. Harva kuitenkaan tietää vastasyntyneen tunnistavan toisen kasvoilta ilon, surun ja hämmästyksen ilmeitä (esim. Field, Woodson, Greenberg & Cohen, 1982). Vauva pystyy myös seuraamaan hidasta ja tasaista liikettä ja erottamaan muotoja ja värejä (Colombo, 2001). Erityisen kiinnostavana pidetään vastasyntyneen kykyä jäljitellä toisen ihmisen ilmeitä kuten huulten suipistelua (Meltzoff & Moore, 1977). Sen, minkä vauva näkee toisen osapuolen kasvoilla, hän muuttaa oman suunsa liikkeeksi, tyyppillisesti viiveen ja hapuilun jälkeen. Tällaiset havainnot paljastavat, että aistien järjestelmä on suhteellisen koordinoitu jo syntymästä, päinvastoin kuin mitä psykologian alan uranuurtajat Jean Piaget ja Lev Vygotsky olettivat. Koska jäljittelyyn tarvitaan aina kaksi ihmistä, vauvan jäljittelytaito osaltaan vahvistaa, miten valmis vastasyntynyt lapsi on neurobiologisella tasolla käsittelemään sosiaalista tietoa.

Seuraavien elinkuukausien aikana vauvan valveillaolojaksot pitenevät, ja tahdonalaisen tarkkaavaisuuden kohdistaminen ja ylläpitäminen kehittyvät selvästi (Colombo, 2003). Jo kahden kuukauden iässä vauvat kykenevät aktiiviseen vuorovaikutukseen (katsaus Silvén, 2002). Monet vastaavat hymyllä äidin tai isän kujerteluun ja ilmaisevat riemunsa säteilevin silmin, elehtimällä ja äänтелеillä innokkaasti. Kumpikin osapuoli vaikuttaa yhdessäoloon, vaikka alussa aikuinen luonnollisesti ottaa suuremman vastuun. Jos

jompikumpi ei mukaudu toisen huomion kohteeseen tai tunnetilaan, toinen osapuoli saattaa esimerkiksi vetäytyä tai yrittää entistä enemmän. Näin kumpikin vaikuttaa tapahtumien kulkuun laajentaen ja rikastuttaen sitä. Tavallisesti vanhempi mukautuu aktiivisemmin kuin vauva, mutta jo puolen vuoden iässä vauvakin tekee usein aloitteita, ottaa taitavasti vuoroja ja mukautuu toisen huomion kohteeseen ja tunneilmaisuihin (esim. Hsu & Fogel, 2001; Silvé, 2001).

Nykytietämyksen mukaan vastasyntyneet lapset erottelevat äänneitä, mutta äidinkielen äänneiden erottelu vahvistuu ensimmäisen ikävuoden aikana ensin vokaalien ja sitten konsonanttien osalta (esim. Kuhl, Williams, Lacerda, Stevens & Lindblom, 1992; Werker & Tees, 1984). Äitien on osoitettu korostavan vokaalien /i/, /a/ ja /u/ eroja puheessaan 2–5-kuukauden ikäisille vauvoille (Kuhl ym., 1997) ennen herkistymistä äidinkielen vokaalistolle puolen vuoden iässä (Kuhl ym., 1992). Vastaavasti joidenkin äitien on havaittu painottavan konsonanttien välisiä eroja ensimmäisen ikävuoden lopussa. Herkistyminen äidinkielen äänneille ei näytä sulkevan pois uuden oppimista. Jo viiden tunnin kiinankielinen ”kylvytys” voi parantaa englanninkielisessä ympäristössä kasvaneiden vauvojen tavuhavaintoja vieraasta kielestä (Kuhl, Tsao & Liu, 2003). Erityisen mielenkiintoista on se, että oppimista näyttäisi tapahtuvan ainoastaan aidossa vuorovaikutuksessa, ei pelkästään kuulemalla vieraskielistä puhetta tai seuraamalla sitä videolta.

Vauvaikäinen tulee harjoitelleeksi äidinkieltään äännelemällä ja jokeltelemalla. Noin puolen vuoden iässä vokaalinen ääntely muuttuu tavumaiseksi jokelteluksi. Äänneellistä kehitystä on tutkittu paljon suomenkielisillä lapsilla (katsaukset Iivonen, 2005; Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2003). Tutkijat ovat havainneet kielikohtaisia eroja:

ranskalaiset jokeltavat eri tavalla kuin kiinalaiset (katsaus de Boysson-Bardies, 1999). Vauvat jokeltavat enemmän ja jokeltelu on äänneellisesti rikkaampaa, jos vanhempi ajoittaa hymynsä ja kosketuksensa lapsen viesteihin (Goldstein, King & West, 2003). Vastavuoroisuus näyttäisi siis olevan tärkeämpää vuorovaikutuksen aikana kuin se, millä aistilla viesti välitettiin.

Puolivuotiaina vauvat tunnistavat myös äänneellisesti tuttuja sanoja puheen virrasta, vaikka he eivät vielä hallitse niiden merkityksiä (Jusczyk & Aslin, 1995). Vauvat näyttävät varhain seuraavan äidin toiminnan kohteessa tapahtuvia muutoksia. Tällainen ennakointi puolestaan ennustaa sanojen tunnistamista. Mitä enemmän vauvat seurasivat jo kolmen tai kuuden kuukauden iässä, mihin äidin huomio ja toiminta kohdistui yhdessäolon aikana, sitä enemmän he tunnistivat sanoja vuoden iässä (Silvé, 2001). Jos äiti sitä vastoin tavoitteli runsaasti vauvan huomiota leikkituokion aikana, sitä heikommin lapsi myöhemmin tunnistoi sanoja. Vuoden ikään tultuaan useimmat vauvat ovat oivaltaneet, että vanhemmat tai sisarukset viittaavat puheellaan esineisiin ja ympäristön kohteisiin. Tästä oivalluksesta alkaa sanojen merkitysten opettelu ja lauseiden muodostus, joka jatkuu läpi elämän.

Vastavuoroisuus näyttää saavuttavan huipunsa ensimmäisen ikävuoden lopussa, jolloin vauvat ovat oppineet tunnistamaan ja ilmaisemaan erilaisia tunteita monipuolisesti (katsaus Silvé, 2002). He osaavat säädellä vuorovaikutusta seuraamalla toisen katseen tai sormen osoittamaa kohdetta samoin kun omaa tunnetilaansa. Vauva lopettaa itkemisen vieraan sylissä, jos äitikään ei näytä huolestuneelta. Nämä ja monet muut sosiaaliset taidot ovat osoitus lapsen kehittyvästä taidosta osallistua vuorovaikutukseen, jossa osapuolten huomio on kiinnittynyt samaan kohteeseen.

## LÖYTYYKÖ SANOJEN OPPIMISESTA KEHITYSPOLKU SANOJEN LUKEMISEEN?

Nykyään uskotaan, että puheen ja kielen kehityksen osa-alueet muodostavat jatkumon. Tätä näkemystä tukevat myös suomalaiset seurantatutkimukset (Lyytinen ym., 2004; Lyytinen & Lyytinen, 2004; Silvén, Poskiparta & Niemi, 2004; Silvén, Poskiparta, Niemi & Voeten, 2006). Vuorovaikutus ja kielen kehitys -projektissa (VUOKKO) seurasimme yksikielisten perheiden esikoislasten (N=69, poikia 27) kehitystä ensisanojen oppimisesta ensimmäisen luokan keväälle vuonna 2000 (Silvén ym., 2004; 2006). Jo ensimmäiset havainnot kielivät jatkumosta. Laaja ensisanasto vuoden iässä ennusti monipuolisia toimintalauseita kahden vuoden iässä ja taitoa tunnistaa sanojen alku- ja loppusointuja neljän vuoden iässä (Silvén, Niemi & Voeten, 2002). Varhainen sanaston kehityskulku toiseen ikävuoteen mennessä selitti 45 % taivutusmuotojen hallinnan vaihtelusta kolmivuotiaana (Silvén ym., 2006).

Ensimmäiset kauaskantoiset ennusteet tulevasta puhe- ja lukutaidosta havaitsimme lasten ollessa 2-vuotiaita (Silvén ym., 2004). Niillä lapsilla, jotka oppivat lukemaan sanoja esikouluiässä, oli muita laajempi sanasto kaksivuotiaina. Arviot lapsen puheesta perustuivat sarjaan standardoituja leikkituokioita. Jokaisen tuokion aikana lapsi sai leikkiä neljällä esineellä (esim. kissa, koira, lehmä, hevonen), jotka oli valittu pienille lapsille tutuista aiheista (eläimet, ihmiset, huonekalut) ja toiminnoista (leikki, pukeminen, ruokailu) Leikin kuluessa testaaja viritti lapsen puhetta kyselemällä esineistä ”Missä on X? Mikä/Kuka tämä on” ja toiminnoista ”Mitä X tekee?”. Lapsen puheesta arvioitiin nimi- ja teonsanojen määrää.

Nimi- ja teonsanojen laajuus kahden vuoden iässä ennusti kielen oppimisen kasautuvaa kehityskulkua kouluikään saakka (Silvén ym., 2006). Sanaston laajuus oli yhteydessä

- sanataivutusten hallintaan kolmi- ja nelivuotiaana
- sanojen alku- ja loppusointujen tunnistamiseen viisivuotiaana
- äänneiden tunnistamiseen sanoista kuusivuotiaana
- äänneiden yhdistämiseen sanoiksi seitsemänvuotiaana sekä
- sanojen lukemiseen esikoulussa ja ensimmäisen luokan keväällä.

Lukuisissa tutkimuksissa on osoitettu lasten omaksuvan niitä sanamuotoja, joita he kuulevat muiden käyttävän (esim. Barrett, Harris & Chasin, 1991). Samasta syystä suomea opettelevat lapset käyttävät perusmuotoisten sanojen ohella taivutettujakin sanoja alusta lähtien. He alkavat tietoisemmin keskittyä sanataivutuksiin vasta toisen ikävuoden jälkeen, jolloin monet lapset jo harjoittelevat monisanaisten ilmaisujen muodostamista. Kasvavaa tietoisuutta osoittaa taito taivuttaa sanoja, jotka eivät ole lapselle aivan tuttuja. Taivutusten hallintaa arvioitiin Morfologiatestillä (Lyytinen, 1988) siten, että tutkija nimesi kuvista esineitä ja asioita (”Tässä on purmu”) ja toimintoja (”Tämä haluaa lotkea”). Lapsi tuli taivuttaneeksi oudot sanat, kun hän vastasi testiaan kysymyksiin: ”Mistä leijona ottaa pullon?” ”Purmusta” tai ”Mitä se teki eilen?” ”Lotki”.

Sanavaraston määrällinen kasvu kahden ensimmäisen vuoden aikana ei ennustanut pelkästään taivutusmuotojen hallintaa leikki-iässä, vaan myös sanojen äännerakenteiden hallintaa viidennestä ikävuodesta esikouluikään saakka (Silvén ym., 2006; ks. myös Silvén ym., 2004). Sointutietoisuutta arvioitiin kolmen sanan sarjoilla. Osassa sanojen loppusoinnut olivat samanlaisia (esim.

*pallo, sukka, kukka*), osassa taas alkusoinnut (esim. *linna, tutti, lintu*). Lapsen tehtävänä oli tunnistaa, mitkä kaksi kuulostavat samalta. Äänteiden tunnistamista tutkittiin muun muassa kysymällä: ”Mikä ääni kuuluu sanan *rapu alussa*?”. Äänteiden yhdistämistä tutkittiin pyytämällä lasta kertomaan, mikä uusi sana saadaan, jos esimerkiksi r-äänne otetaan pois, tai mitä sanaa tutkija tarkoittaa, kun hän sanoo s-u-u.

Suomalaisten lasten kehityksessä löytyi jatkumo varhaislapsuudesta kouluikään: sanaston oppimisen vaikutus välittyi sekä suoraan että epäsuorasti sanataivutusten hallinnan ja kasvavan kielellisen tietoisuuden kautta lukutaidon omaksumiseen. Kehityskulku ennusti 45 % vaihtelusta sanojen lukutaidossa kouluiässä (Silvén ym., 2006).

## MITÄ LUKU- JA LEIKKITUOKIOT KAKSIVUOTIAAN KANSSA KERTOIVAT KIELEN KEHITYSKULUSTA?

Varhaista vuorovaikutusta voi tutkia pyytämällä vanhempaa arvioimaan yhdessäoloa lapsen kanssa (tutkijan kehittämien väittämien pohjalta) tai kertomaan, minkälaiseksi hän on sen kokenut. Jos haluamme saada ensikäden tietoa, on parasta ottaa näytteitä todellisista leikki- ja lukutuokioista erilaisissa perheissä ja havainnoida osapuolten välistä viestintää videotallenteista. Tällä tavalla toimimme myös VUOKKO-seurannassa (esim. Silvén ym., 2002; Silvén, Ahtola & Niemi, 2003). Näin saatoimme vertailla erilaisten vanhempi–lapsi-parien vuorovaikutuksen dynamiikkaa ja sen yhteyttä lasten puheen ja kielen kehitykseen.

Seurantaan osallistuvien vanhempien koulutustaso ja ikä edustavat suhteellisen hyvin eteläsuomalaista kaupunkiväestöä. Tähän mennessä näytteet ovat pääasiassa olleet strukturoituja tuokioita äiti–lapsi-pareista

lapsen ollessa yhden, kahden ja kolmen vuoden ikäinen, mutta jonkin verran on myös tutkittu isien vuorovaikutusta lapsen kanssa (Cedercreuz & Silvén, 1998). Tuokiot on rajattu ajallisesti (5–20 min), ja osapuolet leikkivät leluilla, ”lukevat” kuvakirjaa tai puuhaavat jotakin muuta kasvokkain, vierokkain tai syllykkäin. Tyypillisesti useampi tutkija on analysoinut videotallenteista ilmeiden, eleiden ja toimintojen määriä ja keskoja sekä puheen piirteitä, mutta erityisesti on pyritty tavoittamaan vuorovaikutuksen dynamiikan eroja.

Kahden vuoden iässä esittelimme perheille Kristiina Louhen Meidän Tomppa –kirjan ja pyysimme vanhempaa ja lasta lukemaan yhdessä kuten heillä oli tapana (5 min). Lukutuokion aikana äiti–lapsi-parien toiminnassa esiintyi suurta vaihtelua (Silvén ym., 2003). Sen lisäksi, että vanhempi itse nimesi asioita, hän pyysi lasta nimeämään, sitoi kuvien esittämiä tapahtumia lapsen kokemuksiin, toisti ja muotoili uudelleen lapsen ilmauksia. Kuvakirjan tekstin lukemista ilman keskustelua esiintyi myös. Suotuisaa kehityksen kulkua ennusti vanhemman käyttämä *Laajenna ja kysy* -lukutapa. Tämä lapsen ilmausten jatkaminen ja monimutkaisten kysymysten esittäminen lukutuokion aikana oli yhteydessä siihen, kuinka laajan sanaston lapsi oli omaksunut ja kuinka monimuotoisia lauserakenteita hän hallitsi kaksivuotiaana. Kehittynyt puhekielen taso ennakoiti suotuisaa taivutusten hallinnan kehityskulkua kolmen ja osin vielä viiden vuoden iässä.

Sitä vastoin *Nimeä ja korjaa* -lukutapa oli yhteydessä suppeaan sanastoon ja yksinkertaisiin lauseisiin kahden vuoden iässä (Silvén ym., 2003). Vanhempi näytti sovittautuvan lapsen kehitystasoon nimeämällä kirjan kuvista ihmisiä, esineitä ja tapahtumia sekä korjaamalla lapsen käyttämiä sanoja. Heikko puhekielen taso puolestaan ennakoiti sanataivutusten hidasta omaksumista. Toisin

sanoen hitaammasta edistyksestä kertoo se, että kaksivuotiaalle luetaan samalla tavalla kuin yksivuotiaalle. Kun lapsi ottaa ensiaskeleitaan sanaston oppimisessa, vanhemmat tyypillisesti keskittyvät nimeämään kirjan kuvia ja tapahtumia ja keuhvat, kun lapsi yrittää ilmaista itseään.

Kaksivuotiaiden lasten kiinnostusta lukemista kohtaan näytti vähentävän suppea sanavarasto (Silvén ym., 2003). Laajemman sanaston varassa lapset ilmeisesti jaksavat paremmin kuunnella ja pysyä mukana, kun vanhempi lukee kirjan tekstiä sanaston ja suoran lukemisen määrä yhdessä ennustivat suotuisaa sanataivutusten kehitystä kolmanteen ja jopa viidenteen ikävuoteen saakka. Lapsen kiinnostuksen on osoitettu jo 14 kuukauden iässä olevan yhteydessä kehittyneempään sanastoon puolentoista vuoden iässä (Laakso, Poikkeus & Lyytinen, 1999).

Ilmeisesti vanhemman ja lapsen yhteinen toiminta kertoo kehityksen kulusta, koska lapsen puheen ja kielitaidon taso muodostaa osan yhdessäolon dynamiikasta. Kun vanhemmalle ja lapselle tarjotaan joukko leluja ja ohje: *”Leikkikää yhdessä kuten teillä on tapana”* (10 min), toiset äidit osoittautuvat muita taitavamaksi motivoimaan lastaan yhteiseen leikkiin, samoin kuin ajoittamaan tukensa ja tarjoamaan monipuolista ohjausta leikin aikana (Silvén ym., 2002). Tällä tavalla sensitiivisten äitien lapset näyttivät hallitsevan monimuotoisempia lauserakenteita kaksivuotiaana ja olevan tietoisempia sanojen alku- ja loppusoinnuista kolmivuotiaana ikätovereihin verrattuna.

Yleisesti uskotaan, että lukemisella on suotuisa vaikutus lapsen puheen ja kielen kehitykseen. Tieteellistä näyttöä löytyy kuitenkin yllättävän vähän erityisesti varhaislapsuudesta. Yhdessäolo ja yhdessä tekeminen – ei pelkästään lukemalla kuvakirjoja – näyttäisi edellä esitetyn katsauksen pohjalta kuitenkin tukevan kielellistä kehitystä syntymästä

saakka. Lapsen varhaiset yritykset ilmaista itseään saavat merkityksen sitä kautta, että toinen ihminen tulkitsee lapsen ilmaisuja, ilmeitä ja eleitä mielekkäällä tavalla. Vain toisen ihmisen kanssa voi oppia mihin tämä pyrkii toiminnallaan tai mitä merkityksiä tämä antaa tapahtumille elämässä (ks. tarkemmin varhaisen vuorovaikutuksen ja läheisten ihmissuhteiden kauaskantoisista vaikutuksista Silvén & Kouvo, 2006).

Kuvakirjan lukutapa osoittautui kaiken lisäksi hyväksi diagnostiseksi välineeksi ennakoida kaksivuotiaan lapsen puhekielen taso ja kehityksen kulkua (Silvén ym., 2003). Suotuisa kielen kehitys näyttäisi olevan yhteydessä tuokioon, jonka aikana vanhempi lukee kuvakirjan tekstiä ja esittää lapselle kysymyksiä, jotka edellyttävät vastaukseksi rakenteellisesti monipuolisia lauseita, joita vanhempi taas omalla vuorollaan saattaa laajentaa. Vastaavasti hitaammasta kehityksestä kertoo dialogi, jossa vanhemman aika kuluu siihen, että hän säätelee lapsen tarkkaavaisuutta, nimeää ja korjaa runsaasti, mutta lukee vähemmän ja laajentaa ja kyselee harvemmin.

## LOPUKSI

Seurannan tulokset tukevat näkemystä suotuisan kielen kehityksen kasautuvista vaikutuksista. Suomen kielessä sanaston laajuus ja sanataivutusten hallinta osoittautuivat jopa varhaisemmiksi lukutaidon ennustajiksi kuin kielellinen tietoisuus. Myös monet piirteet kaksivuotiaan lapsen ja vanhemman suhteessa näyttävät ennustavan suomea opettelevan lapsen kielitaitoa. Arjen yhteiset hetket muodostavat lapsen varhaisen oppimisympäristön, jota taitavat kasvattajat kotona ja päivähoitossa voivat hyödyntää keskittymällä yhdessäolon aikana asioihin, joihin lapsen tarkkaavaisuus on suuntautunut ja käyttämällä lasta haastavia keskustelutapoja.

## LÄHTEET

- Barrett, M., Harris, M. & Chasin, J. (1991). Early lexical development and maternal speech: A comparison of children's initial and subsequent uses of words. *Journal of Child Language*, **18**, 21–40.
- Butterworth, G. & Harris, M. (1994). Principles of developmental psychology. Hove, East Sussex: Erlbaum.
- Cedercreuz, J. & Silvé, M. (1998). Finländska fäders anknytningsstilar och deras inverkan på sensitiviteten. *Psykologia* **33**, 430–443.
- Colombo, J. (2001). The development of visual attention in infancy. *Annual Review of Psychology*, **52**, 337–367.
- Casper, A.J. & Fifer, W. (1980). Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices. *Science*, **208**, 1174–1176.
- de Boysson-Bardies, B. (1999). *How language comes to children*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Field, T.M., Woodson, R., Greenberg, R. & Cohen, D. (1982). Discrimination and imitation of facial expressions by neonates. *Science*, **218**, 218–281.
- Goldsmith, H.H., Buss, A.H., Plomin, R., Rothbart, M.K., Thomas, A., Chess, S., Hinde, R.A. & McCall, R.B. (1987). Roundtable: What is temperament? Four approaches. *Child Development*, **58**, 505–529.
- Goldstein, M.H., King, A.P. & West, M.J. (2003). Social interaction shapes babbling: Testing parallels between birdsong and speech. *Proceedings of National Academy of Science*, **100**, 8030–8035.
- Huotilainen, M., Kujala, A., Hotakainen, M., Shestakova, A., Kushnerenko, E., Parkkonen, L., Fellman, V. & Näätänen, R. (2003). Auditory magnetic responses of healthy newborns. *NeuroReport*, **14**, 1871–1875.
- Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A. Seltzer, M. & Lyons, T. (1991). Early Vocabulary Growth: Relation to Language Input and Gender. *Developmental Psychology*, **27**, 236–248.
- Hsu, H.-C. & Fogel, A. (2001). Infant vocal development in a dynamic mother-infant communication system. *Infancy*, **2**, 87–109.
- Iivonen, A. (2005). Lapsen puheenkehityksen alkuvaiheet. Teoksessa A. Iivonen, R. Aulanko & M. Vainio (toim.), *Monikäyttöinen fonetiikka*. Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen monisteita N:o 21. Helsinki: Yliopistopaino.
- Jusczyk, P.W. (1997). *The discovery of spoken language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Jusczyk, P.W. & Aslin, R.A. (1995). Infants' detection of the sound patterns of words in fluent speech. *Cognitive Psychology*, **29**, 1–23.
- Kuhl, P. K., Andruski, J. E., Chistovich, I. A., Chistovich, L. A., Kozhevnikova, E. V., Ryskina, V. L., Stolyarova, E. I., Sundberg, U. & Lacerda, F. (1997). Cross-language analysis of phonetic units in language addressed to infants. *Science*, **277**, 684–686.
- Kuhl, P. K., Williams, K. A., Lacerda, F., Stevens, K. N. & Lindblom, B. (1992). Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. *Science*, **255**, 606–608.
- Kuhl, P.K., Tsao, F.-M. & Liu, H.-M. (2003). Foreign-language experience in infancy: Effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. *Proceedings of National Academy of Science*, **100**, 9096–9101.
- Laakso, M.L., Poikkeus, A.M. & Lyytinen, P. (1999). Shared reading interaction in families with and without genetic risk for dyslexia: Implications for toddlers' language development. *Infant and Child Development*, **8**, 179–195.
- Lyytinen, P. (1988). *Morfologiatesti. Täivutusmuotojen hallinnan mittausmenetelmä lapsille*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja 298.
- Lyytinen, H., Ahonen, T., Eklund, K., Gutorm, T., Kulju, P., Laakso, M.-L., Leiwo, M., Leppänen, P., Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Richardson, U., & Torppa, M. & Viholainen, H. (2004). Early development of children at familial risk for dyslexia – Follow-up from birth to school age. *Dyslexia*, **10**, 146–178.
- Lyytinen, P. & Lyytinen, H. (2004). Growth and predictive relations of vocabulary and inflectional morphology in children with and without familial risk for dyslexia. *Applied Psycholinguistics*, **25**, 397–411.
- Mehler, J., Jusczyk, P., Lambertz, G., Halsted, N., Bertocini, J. & Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, **29**, 143–178.
- Meltzoff, A.N. & Moore, K.M. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, **198**, 75–78.
- Pascalis, O. de Schonen, S. Morton, J., Deruelle,

- C. & Fabre-Grenet, M. (1995). Mother's face recognition by neonates: A replication and an extension. *Infant Behavior and Development*, **18**, 79–85.
- Rovee-Collier, C.K., Sullivan, M.W., Enright, M., Lucas, D. & Fagen, J.W. (1980). Reactivation of infant memory. *Science*, **208**, 1159–61.
- Kunnari, S. & Savinainen-Makkonen, T. (2003). *Mistä on pienten sanat tehty. Lasten äänteellinen kehitys*. Helsinki: Werner Söderström.
- Silvén, M. (2001). Attention in very young infants predicts learning of first words. *Infant Behavior and Development*, **24**, 229–237.
- Silvén, M. (2002). Origins of knowledge: learning and communication in infancy. *Learning and Instruction*, **12**, 345–374.
- Silvén, M. (2006). Lukutaidon varhaiset ennustajat: Puheen kehitys ja vuorovaikutus vanhempien kanssa. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.), *Lukivaikkeudesta lukitaitoon* (s. 49–66). Helsinki: Yliopistopaino Kustannus.
- Silvén, M., Ahtola, A. & Niemi, P. (2003). Early words, multiword utterances and maternal reading strategies as predictors of mastering word inflections in Finnish. *Journal of Child Language*, **30**, 253–279.
- Silvén, M. & Kouvo, A. (2006). Onko läheisillä perhesuhteilla kauaskantoisia vaikutuksia lastemme elämään? Teoksessa A.R. Lahikainen, R-L. Punamäki & T. Tamminen (toim.), *Kulttuururi lapsen kasvattajana*. Helsinki: WSOY. (Käsikirjoitus arvioitavana)
- Silvén, M., Niemi, P. & Voeten, M. (2002). Do maternal interaction and early language predict phonological awareness in 3- to 4-year-olds? *Cognitive Development*, **17**, 1133–1155.
- Silvén, M., Poskiparta, E. & Niemi, P. (2004). The odds of becoming a precocious reader of Finnish. *Journal of Educational Psychology*, **96**, 152–164.
- Silvén, M., Poskiparta, E., Niemi, P. & Voeten, R. (2006). Precursors of Reading Skill from Infancy to 1st Grade in Finnish: Continuity and Change in a Highly Inflected Language. (Käsikirjoitus arvioitavana)
- Werker, J.F. & Tees, R.C. (1984). Cross-language speech perception: Evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior and Development*, **7**, 49–63.

#### WHAT DO EARLY INTERACTION AND 2-YEAR-OLDS' LANGUAGE SKILLS REVEAL ABOUT CONTINUITY IN DEVELOPMENT?

Maarit Silvén, *The Department of Psychology, University of Tampere*

Psychological development has turned out to be more highly determined by both genetic heredity and cultural environment than previously assumed. The present review examines how innate processes and differences in parent-child interaction influence speech development during the child's first year. Recent findings from Finnish longitudinal studies support the view that early emerging differences might have cascading long-term effects on children's development. This review aims to present what early interaction and language skills at 2 years of age reveal about the future course of spoken and written language acquisition.

**Keywords:** Speech perception, learning and memory, course of language development, reading, early parent-child-interaction.