

**SANASTON HALLINTA JA YHTEYS LEIKKIIN
KIELEN OMAKSUMISEN VARHAISVAIHEESSA**

Nina Lari-Koskinen
Psykologian pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Syksy 2000

SISÄLTÖ

| | |
|--|----|
| 1. JOHDANTO | 1 |
| 2. MENETELMÄ | 7 |
| 2.1. Tutkittavat | 7 |
| 2.2. Tutkimusmenetelmät | 8 |
| 3. TULOKSET | 12 |
| 3.1. Kielen ymmärtämisen ja tuottamisen hallinta | 12 |
| 3.2. Varhaisen sanavaraston koostumus | 14 |
| 3.3. Yleisimmät ensimmäiset ymmärretyt ja tuotetut sanat | 18 |
| 3.4. Kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallinta ja yhteys kieleen | 20 |
| 3.5. Taustamuuttujien yhteys kielen, kommunikoivien eleiden ja leikkitoimintojen hallintaan | 24 |
| 3.6. Vanhemmilta postikyselynä ja pitkittäistutkimuksessa saatujen tietojen vertailua | 25 |
| 4. POHDINTA | 26 |
| LÄHTEET | 31 |

LIITTEET

TIIVISTELMÄ

Sanaston hallinta ja yhteys leikkiin kielen omaksumisen varhaisvaiheessa

Tekijä: Nina Lari-Koskinen

Ohjaaja: Prof. Paula Lyytinen

Psykologian pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Syksy 2000

37 sivua

Tutkimuksessa kartoitettiin 8-19 kuukauden ikäisten lasten kommunikoivien eleiden, varhaisen leikin ja sanojen ymmärtämisen ja tuottamisen hallintaa sekä ymmärrettyjen ja tuotettujen sanastojen koostumusta. Lisäksi selvitettiin yleisimmät varhaiset ymmärretyt ja tuotetut sanat. Samoin tutkittiin sanaston hallinnan, kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin keskinäisiä yhteyksiä sekä yhteyttä eri taustamuuttujiin. Tutkimusmenetelmänä käytettiin MCDI-kyselylomaketta (The MacArthur Communicative Development Inventory), jonka vanhemmat täyttivät. Tutkittavia oli kaikkiaan 147, joista 69 oli tyttöjä ja 78 poikia. Tulosten mukaan lapset ymmärsivät huomattavasti enemmän sanoja kuin pystyivät itse tuottamaan. Noin vuoden ikäiset ymmärsivät hieman alle sata sanaa ja noin puolitoistavuotiaat keskimäärin 234 sanaa. Tuottamisessa vastaavat luvut olivat 9 ja 62. Sekä ymmärtämisessä että tuottamisessa havaittiin nopean kasvun kausi, joka ymmärretyn sanaston kohdalla aktivoitui 10-11 kk iässä ja tuottamisessa 14-16 kk iässä. Yksilölliset erot molempien sanastojen hallinnassa olivat suuria. Substantiivit hallitsivat lasten varhaisia ymmärrettyjä ja tuotettuja sanastoja. Verbejä ymmärrettiin toiseksi eniten, mutta tuottamisessa substantiivien jälkeen eniten tuotettiin ääntelyitä ja eläinten ääniä sekä leikkeihin ja rutiinotoimintoihin liittyviä sanoja. Kielen ja eri toimintojen välisiä yhteyksiä tutkittaessa todettiin, että kielen ymmärtäminen liittyi erittäin voimakkaasti sekä ensimmäisiin kommunikoiviin eleisiin että varhaiseen leikkiin. Kyseessä oli poikittaistutkimus, joten tutkimuksen keskeisimpien muuttujien hallintaa verrattiin vielä käytettävissä oleviin Jyväskylän yliopiston monitieteisen LKK-projektin pitkittäistutkimuksen kontrolliryhmän 12 kk ikäisten vastaavien muuttujien hallintaan. Tällöin huomattiin, että pitkittäistutkimukseen osallistuvat vanhemmat olivat poikittaistutkimuksen vanhempia varovaisempia ainakin sanojen ymmärtämisen arvioinnissa.

Avainsanat: sanaston hallinta, ymmärretyt sanat, tuotetut sanat, kommunikoivat eleet, varhainen leikki, MCDI

1. JOHDANTO

Lapset ymmärtävät kieltä ennen kuin osaavat itse sitä tuottaa. He alkavat osoittaa merkkejä sanojen ymmärtämisestä 8-9 kuukauden iässä, kun taas ensimmäiset tuotetut sanat ilmaantuvat ensimmäisen ikävuoden loppupuolella. Ymmärrettyjä sanoja on lasten varhaisissa sanavarastoissa moninkertainen määrä tuotettuihin sanoihin verrattuna (esimerkiksi Bates ym., 1994; Benedict, 1979; Fenson ym., 1994; Jackson-Maldonado, 1993). Ymmärtäminen liittyy alkuvaiheessa usein tilanteen tarjoamiin vihjeisiin (Nieminen, 1991). Tuotetut sanat lisääntyvät tavallisesti aluksi hyvin hitaasti. Sanaston hallinnan tutkimuksissa on havaittu nopean kasvun kausi sekä ymmärretyn että tuotetun sanavaraston karttumisessa (esimerkiksi Nieminen, 1991; Woodward ym., 1994). Ymmärrettyjen sanojen kiihkeän kasvun kausi aktivoituu aikaisemmin, noin 11 kuukauden iässä, ja tuotettujen sanojen muutamaa kuukautta myöhemmin noin 15 kuukauden iässä. Nopeamman kasvun alettua lapsi moninkertaistaa ymmärtämiensä ja tuottamiensa sanojen määrän muutamassa kuukaudessa. Esimerkiksi Niemisen (1991) tutkimuksessa 12 kuukauden ikäiset ymmärsivät noin 20 sanaa ja 15 kuukauden ikäiset jo noin sata sanaa. Kolme kuukautta myöhemmin ymmärretty sanavarasto oli noussut yli 200 sanaan. Tuotetut sanat taas lisääntyivät nopeasti 15-21 kuukauden iässä. Nopean kasvujakson alussa lapset tuottivat noin 20 sanaa ja lopussa noin 200 sanaa. Tosin kaikilta lapsilta ei ole löydetty tällaista nopeaa sanojen omaksumisen vaihetta, vaan he lisäävät sanoja sanastoonsa tasaisempaan tahtiin (Goldfield & Reznick, 1990). Muutoinkin lasten varhaista kielenomaksumista leimaa suuri yksilöllisyys; kielenkehityksen hajonta voi olla erittäin suurta ja silti normaalia (esimerkiksi Camaioni & Longobardi, 1995; Harris ym., 1995).

Tutkimustulokset ovat osoittaneet pysyvyyttä lasten sanaston hallinnassa. Kielitaidon pysyvyydestä on saatu viitteitä jo vauvan ääntelyn yhteydestä hänen myöhempään kielen kehitykseensä, eli aikaiset ääntelijät ymmärsivät ja tuottivat huomattavasti enemmän sanoja toisella ikävuodellaan kuin myöhään ääntelyn aloittaneet (Lyytinen ym., 1996). Sanaston hallinnassa varhainen sanaston ymmärtäminen ja tuottaminen olivat yhteydessä keskimääräistä laajempaan sanastoon vielä puolitoista vuotta myöhemmin (Lyytinen, 1999).

Suurin osa lasten sanavaraston sisällön tutkimuksista on tehty lasten tuottamilla sanoilla; ymmärrettyjen sanastojen koostumusta on tutkittu paljon vähemmän. Ehdottomasti yleisin sanaluokka lasten tuottamissa varhaisissa sanoissa ovat substantiivit (esimerkiksi Bates ym., 1994; Benedict, 1979; Jackson-Maldonado ym., 1993; Nieminen, 1991; Pine ym., 1997). Kaikki lasten tuottamat substantiivit eivät ole konkreettisten objektien nimiä. Nelsonin ym. (1993) mukaan lasten tuotetuista substantiiveista esineiden nimiä oli vain noin puolet. Muut lasten tuottamat substantiivit liittyivät esimerkiksi tapahtumiin, toimintoihin tai luonnonilmiöihin (kylpy, apu, melu, sade jne.). Substantiivien suuri osuus lasten tuotetuista sanoista saattaa osittain selittyä sillä, että äitien lapsille suunnatussa puheessa on enemmän substantiiveja kuin mitään muita sanoja, substantiivit ovat äitien lauseissa keskeisillä paikoilla ja äidit myös kannustavat lapsiaan itse tuottamaan substantiiveja (Goldfield, 1993).

Toimintasanat ovat toiseksi suurin yksittäinen sanaluokka lasten sanastoissa. Toimintasanojen osuus on suurempi ymmärretyistä kuin tuotetuista sanoista (esim. Benedict, 1979). Muiden sanaluokkien sanojen osuus on paljon pienempi. Lasten väliset erot sanaston koostumuksessa ovat kuitenkin suuria. Onkin ehdotettu, että tutkimuksissa tulisi pitää tutkittavan ryhmän kriteerinä tietyn sanamäärän hallintaa (esimerkiksi ensimmäiset 50 tai 100 sanaa), eikä tiettyä kronologista ikää (esim. Pine & Lieven, 1990; Pine ym., 1997).

Kartoitettaessa lasten yleisimpiä varhaisia sanoja on keskitytty lähinnä tuotettuihin sanoihin. Tavallisin ensimmäinen sana lasten ekspressiivisissä sanavarastoissa on usein äiti, ja myös muut ihmissanat ovat yleisiä. Ensimmäisten tuotettujen sanojen joukossa on tavallisesti myös eläinten ja esineiden ääniä sekä joitakin lapselle tuttujen esineiden nimiä. Myös ilmaisut 'hei hei' ja 'ei' ovat yleisiä lasten varhaisissa sanastoissa. Myöhemmin lasten puheeseen ilmaantuvista pronomineista ensimmäisiä ovat tämä, minä ja minun (esimerkiksi Benedict, 1979; Fenson ym., 1991; Hart, 1991; Jackson-Maldonado ym., 1993; Nieminen, 1991).

Ymmärrettyjen sanojen osalta on todettu, että lapset ymmärtävät ensin oman nimensä (Harris ym., 1995). Ymmärretyt sanastot sisältävät myös toimintasanoja, jotka puuttuvat lasten varhaisista tuotetuista sanoista (Benedict, 1979). Suomalaista tutkimusta edustaa Niemisen (1991) väitöskirja, jota varten tutkittujen kymmenen lapsen ensimmäiset ymmärretyt sanat olivat lapselle tuttujen asioiden nimiä (ihmiset, lelut, kodin esineet, perushoittoon liittyvät asiat ja kehon osat) tai verbejä, jotka ilmaisivat konkreettista toimintaa ja liittyivät hoitotilanteisiin, leikkimiseen, liikkumiseen tai kieltoihin.

Erityisesti ennen kuin lapsi osaa puhua, hän viestii tarkoitustaan erilaisilla kommunikoivilla eleillä. Eleillä voidaan esimerkiksi ilmaista emotionaalisia tiloja, yrittää säädellä toisen käyttäytymistä, saada jotain tapahtumaan tai saada toisen huomio kiinnittymään yhteiseen mielenkiinnon kohteeseen. Kuvitteellisessa leikissä käytetään symbolisia eleitä, jotka edustavat esineiden tai ihmisten ominaisuuksia ja toimintoja (Zinober & Martlew, 1985). Kommunikoivilla eleillä on todettu olevan yhteys lapsen kielen kehitykseen. Esimerkiksi osoittamisen ilmaantumisen ja ensimmäisten objektien nimien ymmärtämisen välillä on todettu erittäin merkitsevä korrelaatio (Harris ym., 1995). Noin puolitoistavuotiaana kommunikatiivisiin eleisiin alkaa liittyä myös sanoja. Puheen määrän vähitellen lisääntyessä kommunikatiivisten eleiden käyttö vähenee (Zinober & Martlew, 1985).

Lapsen leikissä erotetaan useita kehitysvaiheita. Alkuvaiheessa puhutaan lähinnä esineiden tutkimisesta, ei varsinaisesta leikistä. Aluksi vauva vain laittaa esineitä suuhunsa, pitää niitä kädessä, ravistelee ja hakkaa. Tällainen yksinkertainen esineiden käsittely vähenee nopeasti. Lapsi alkaa tutkia esineitä monipuolisemmin ja mukauttaa toimintaansa esineen ominaisuuksiin ja käyttötarkoitukseen (funktionaalinen leikki) sekä yhdistää kahta tai useampaa esinettä tai toimintoa (relationaalinen ja funktionaalis-relationaalinen leikki). Vuoden täytettyään lapsella alkaa esiintyä kuvitteellista leikkiä (Belsky & Most, 1981). Kuvitteellinen leikki kohdistuu ensin lapseen itseensä ja laajenee sitten kohdentumaan myös muihin, eli ensin lapsi juo leikisti itse kupista, myöhemmin hän voi juottaa muita. Symbolinen leikki laajenee yhdestä teosta tekojen sarjaan, esimerkiksi aluksi lapsi vain juo kupista, mutta myöhemmin hän osaa leikisti kaataa kahvia kannusta kuppiin, hämmentää ja juoda vasta sitten. Kehityksen myötä symbolisessa leikissä käytettävät esineet myös muuttuvat "aidoista" objekteista mihin tahansa objekteihin, esimerkiksi aluksi lapsi puhuu lelupuhelimeen, mutta myöhemmin puhelimen virkaa voi toimittaa vaikka puupalikka (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1991). Symbolisen leikin kehittynein muoto on kahden asian tai esineen kuvitteellinen korvaaminen saman toiminnon aikana (Belsky & Most, 1981).

Funktionaalista ja relationaalista leikkiä esiintyy jo 7,5 kuukauden ikäisillä lapsilla. Funktionaalis-relationaalinen leikki ilmaantuu muutamaa kuukautta myöhemmin 9-10 kuukauden iässä. Kuvitteellisen leikin ensimmäiset merkit havaittiin vuoden ikäisillä lapsilla, mutta esineen korvaamisista toisella alkoi esiintyä vasta 13,5 kuukauden iässä (Belsky & Most, 1981). Kun symbolinen leikki lapselle ilmaantuu, sen määrä myös lisääntyy nopeasti. Esimerkiksi Tamis-LeMondan ja Bornsteinin (1991) tutkimuksessa

lasten symbolinen leikki lisääntyi huomattavasti 13 ja 20 kuukauden välillä. 13 kuukautisilla 15% leikeistä oli symbolisia. Seitsemässä kuukaudessa symbolisen leikin määrä kaksinkertaistui. Leikki muuttui myös spontaanimmaksi ja riippumattommaksi esimerkiksi äidin mallista.

Leikin yhteydestä lapsen kielitoimintoihin on tehty paljon tutkimuksia, joissa on löydetty vahva yhteys leikin ja kielen välillä. Esimerkiksi Oguran (1991) tutkimuksessa löydettiin kehityksellistä yhtäläisyyttä kuuden kielen merkkipaalun ilmaantumisen ja leikin osa-alueiden ilmaantumisen välillä. Esineen korvaaminen leikissä näyttää olevan merkinä todellisesta symbolisaatiosta ja läheisimmin varhaiseen kielen kehitykseen. Kuvitteellinen leikki näyttää liittyvän läheisemmin kielen ymmärtämiseen kuin tuottamiseen (esimerkiksi Lyytinen ym., 1996; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1990 ja Vibbert & Bornstein, 1989). Puheen tuottamiseen symbolinen leikki liittyy esimerkiksi niin, että aikaisin puhumaan oppineilla 18 kuukauden ikäisillä lapsilla on huomattavasti enemmän symbolista leikkiä kuin myöhään puhumaan oppineilla. Symbolisen leikin eri kategorioista toisiin suunnattu kuvittelu erottelee lasten leikkiä parhaiten (Lyytinen ym., 1997). Joissakin tutkimuksissa lapsen iän on todettu vaikuttavan kielen ja leikin väliseen yhteyteen (Tamis-Lemonda & Bornstein, 1994). Esimerkiksi Bornsteinin ym. (1992) tutkimuksessa 13 kuukauden ikäisillä kieli- ja leikkimuuttajat korreloivat merkittävästi, mutteivät enää 20 kuukauden ikäisillä. Toisaalta tutkimuksissa on saatu myös viitteitä siitä, että symboliset eleet ja tietyt leikkitaidot 13-14 kuukauden iässä ennustavat lapsen myöhempää kielellistä kehitystä (Lyytinen ym., 1996; Ungerer ja Sigman, 1984).

Suurimmassa osassa pienten lasten kielen kehityksen tutkimuksia ei ole havaittu sukupuolten välisiä eroja (esimerkiksi Jackson-Maldonado ym., 1993; Lyytinen ym., 1997; Reznick & Goldfield, 1994; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1994). Joissakin tutkimuksissa eroja on kuitenkin löytynyt niin, että alle 2-vuotiaiden tyttöjen sanavarasto on ollut suurempi kuin poikien (Dale ym., 1989; Huttenlocker ym., 1991). Lapsen sukupuolen ja leikkitoimintojen välillä ei ole ollut yhteyttä (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1990).

Lapsen syntymäjärjestyksen vaikutuksesta hänen kielelliseen kehitykseensä on saatu kahdensuuntaisia tuloksia. Pinen (1995) tutkimuksessa löydettiin pieni, mutta merkitsevä syntymäjärjestyksen vaikutus, eli lapset joilla oli vanhempi sisarus tuottivat 50 sanaa keskimäärin kuukauden myöhemmin kuin vanhempi sisaruksensa aikoinaan. Sadan sanan saavuttamisiässä ero oli tasoittunut. Goldfield & Reznick (1990) puolestaan havaitsivat että 61,5% lapsista, joilla havaittiin sanojen tuottamisen nopea kasvuvaihe, oli esikoisia. Kun taas kaikilla lapsilla, joilta ei nopeamman kasvun vaihetta löytynyt, oli

vanhempia sisaruksia tai sisarus. Suurimmassa osassa tutkimuksia syntymäjärjestyksellä ei kuitenkaan ole havaittu olevan merkitsevää yhteyttä kielimuuttujiin (esimerkiksi Lieven ym., 1992; Reznick & Goldfield, 1994 ja Snyder ym., 1980).

Vanhempien koulutuksen korrelaatioista lapsen kieleen on havaittu, että isän koulutus liittyi merkitsevästi 14 kuukauden ikäisen lapsen sanojen tuottamiseen, mutta äidin koulutus ei. Sen sijaan äidin koulutus liittyi isän koulutusta vahvemmin 2-vuotiaan lapsen leksikaalisiin ja kielipillisiin taitoihin (Lyytinen ym., 1998). Samassa tutkimuksessa todettiin vanhempien iän vaikuttavan niin, että nuoremmat äidit raportoivat 14 kuukauden ikäisten lastensa tuottavan enemmän sanoja ja symbolisia eleitä kuin vanhemmat äidit. Kun lapset olivat 2-vuotiaita, tällaista yhteyttä ei enää havaittu.

Varhaisen kielen kehityksen tutkimuksista on saatu vankkaa tukea sille, että tietyn edellytyksin vanhemmat pystyvät arvioimaan lapsensa sanaston hallintaa tarkasti ja luotettavasti (esim. Dale, 1991; Dale ym., 1991; Reznick & Goldsmith, 1989; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1994). Vanhempien arvioinnin etuna on, että he tuntevat lapsensa parhaiten. Vanhemmilla on mahdollisuus seurata lapsensa kielen käyttöä erilaisissa tilanteissa erilaisten ihmisten kanssa. Vanhempien arvioiden ja muiden tutkimusmenetelmien antamat tulokset ovat olleet hyvin samansuuntaisia. Kielen tuottamisen osalta korrelaatiot ovat vielä suurempia kuin ymmärtämisessä (Camaioni ym., 1991 ja Camaioni & Longobardi, 1995; Lyytinen, 1999; Lyytinen ym., 1996). Bates:n (1993) mukaan vanhempien arviointi toimii, mikäli he arvioivat ainoastaan lapsen tämän hetkistä käyttäytymistä ja arviointi perustuu tunnistusmuistiin mieluummin kuin muisteluun. Sanojen ymmärtämisen arviointi onnistuu vain noin 16 kuukauden ikään asti; sen jälkeen lapsen sanavarasto alkaa olla liian laaja. Muutoinkin sanojen ymmärtämisen arvioinnin mahdollisena ongelmana nähdään se, että vanhemmat arvioivat lapsen kielen ymmärtämistä tietyssä kontekstissa, jolloin esimerkiksi vanhempien eleet, äänenpainot, tutut esineet ja tapahtumat helpottavat ymmärtämistä (Stiles, 1994; Tomasello & Mervis, 1994).

Tutkittaessa erilaisten vanhempien käyttämien arviointimenetelmien käyttökelpoisuutta on todettu, että vanhempien pitämät päiväkirjat ja heidän täyttämänsä sanalistat lapsen tuottamista sanoista ovat hyvin yhdenmukaisia. Kuitenkin päiväkirja-menetelmä oli tehokkaampi kielen tuottamisen varhaisvaiheessa ja sanalista-menetelmä myöhemmin toisella ikävuodella, kun sanasto kasvaa suhteellisen laajaksi (Bates, 1993; Reznick & Goldfield, 1994).

Tutkimusasetelma saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin. Tässä tutkielmassa käytettyä tutkimusmenetelmää (MCDI) käyttäneessä espanjankielisillä lapsilla tehdyssä varhaisen kielenkehityksen tutkimuksessa ei löydetty eroja tutkimustuloksissa liittyen siihen, toimitettiin kyselylomake vanhemmille postitse vai haastateltiin heitä henkilökohtaisesti lapsensa kielen hallinnasta (Jackson-Maldonado, 1993). Myöskään verrattaessa Jyväskylän yliopiston Lapsen kielen kehitys ja geneettinen dysleksiariski -projektin (LKK) pitkittäistutkimuksesta MCDI:llä saatuja tuloksia tutkimusmenetelmän englanninkielisiin normeihin ja samalla tutkimusmenetelmällä tehtyihin poikittaistutkimuksiin ei lauseiden ymmärtämisessä eikä toimintojen ja eleiden määrässä ollut juurikaan eroja. Sen sijaan Jyväskylän pitkittäistutkimukseen osallistuvat vanhemmat arvioivat lastensa ymmärtävän keskimäärin enemmän ja tuottavan hiukan vähemmän sanoja kuin tehtyjen poikittaistutkimusten lapset omien vanhempiensa arviointien mukaan (Caselli ym., 1995; Fenson ym., 1991; Fenson ym., 1994; Jackson-Maldonado ym., 1993; Lyytinen, 1999; Lyytinen ym., 1996). Tuottamisessa havaittua eroa selittänee se, että suomalaisen MCDI:n arviointiperusteet tuotetuille sanoille ovat tiukemmat kuin USA:ssa normeeratun englanninkielisen version.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa lasten varhaisen kielen, erityisesti sanaston, sekä kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallintaa sekä niiden keskinäisiä yhteyksiä. Sanaston hallintaa tarkennettiin selvittämällä ymmärrettyjen ja tuotettujen sanastojen sisältöä eli sitä, miten lasten sanavarastojen sanat jakaantuivat eri sanaluokkiin ja miten eri sanaluokkiin kuuluvien sanojen hallinta kehittyi. Lisäksi tutkittiin taustamuuttujien eli lapsen sukupuolen, sisarusaseman, äidin ja isän iän tai koulutuksen yhteyttä lapsen kielen, kommunikoivien eleiden ja leikin kehitykseen. Lopuksi arvioitiin vaikuttaako tutkimuksen tiedonkoontitapa siihen, miten vanhemmat arvioivat lapsensa kielen kehitystä sekä toimintojen ja eleiden hallintaa, eli verrattiin tämän poikittaistutkimuksen ja LKK -projektin pitkittäistutkimuksen kontrolliryhmän tuloksia toisiinsa.

TAULUKKO 1. Aineiston jakautuminen eri ikäryhmiin sukupuolen mukaan

| Ikä kuukausina | Tytöt | Pojat | Yhteensä |
|----------------|-------|-------|----------|
| 8-9 | 16 | 15 | 31 |
| 10-11 | 13 | 14 | 27 |
| 12-13 | 13 | 15 | 28 |
| 14-16 | 14 | 13 | 27 |
| 17-19 | 13 | 21 | 34 |
| Yhteensä | 69 | 78 | 147 |

Suurin osa lapsista oli esikoisia (42,9%) tai perheeseen toisena syntyneitä lapsia (36,1%). Kenelläkään ei ollut nuorempaa sisarusta. Lasten äideistä 75,5% oli 25-34 -vuotiaita ja vastaavan ikäisiä isiä oli 66,9%. Yli 35-vuotiaita isiä oli 26,6%. Äidit olivat hieman koulutetumpia kuin isät. Lähes puolella äideistä oli joko opistotason koulutus (36,1%) tai akateeminen loppututkinto (12,2%). Isistä kolmannes ylsi samaan vastaavien prosenttilukujen ollessa 21,7% ja 10,5%. Sekä äideissä (21,1%) että isissä (23,1%) oli suunnilleen yhtä paljon niitä, joilta puuttui ammatillinen koulutus kokonaan tai se koostui lähinnä lyhyistä ammattikursseista tai työpaikalla saadusta koulutuksesta.

2.2. Tutkimusmenetelmä

MCDI (The MacArthur Communicative Development Inventories) on Fensonin ja hänen työryhmänsä (1991) Yhdysvalloissa kehittämä lapsen varhaista kommunikaatiota, leikkitoimintoja ja kielen kehitystä kartoittava menetelmä. Muodoltaan MCDI on tunnistamiseen perustuva kyselylomake, joka on tarkoitettu ensisijaisesti lapsen vanhempien täytettäväksi. Kyselylomakkeita on kahdenlaisia: nuoremmille (8-16 kk) ja vanhemmille lapsille (17-30 kk) suunnatut lomakkeet. Molempien lomakkeiden keskeisin sisältö ovat sanalistat, joista vanhemmat merkitsevät ne sanat, jotka heidän lapsensa

hallitsee. Pienempien lasten lomakkeen sanalistojen avulla kartoitetaan sekä ymmärretyn että tuotetun sanaston hallintaa, vanhempien lasten lomakkeen sanalistoilla ainoastaan puheen tuottamista. Vanhempien lasten lomake sisältää myös taivutusmuotojen hallinnan ja lapsen ilmaisujen pituuden arvioinnin. MCDI on vuosien tutkimustyön tulos, jolle on julkaistu englanninkieliset normit vuonna 1994 (Fenson ym.). Lomakkeen toimivuutta on tutkittu myös monilla muilla kielialueilla, esimerkiksi italian, espanjan ja islanninkielisillä lapsilla (Caselli ym., 1995; Jackson- Maldonado ym., 1993 ja Thordardottir & Weismar, 1996). MCDI:stä on muokattu suomenkielinen versio, joka tuntuu toimivan hyvin ja antavan samansuuntaista tietoa kuin kielitestit ja lapsen spontaanin puheen analyysit (Lyytinen, 1999).

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin ensimmäisen suomenkielisen 8-16 kuukauden ikäisten MCDI-lomakkeen avulla. Alkuperäistä englanninkielistä lomaketta oli muokattu hieman poistamalla joitakin suomalaisille lapsille outojen tai vieraiden esineiden ja asioiden nimiä, kuten hanhi, kalkkuna, aasi ja uima-allas, ja korvaamalla ne suomalaiseen kulttuuriin läheisemmin kuuluvilla sanoilla, kuten kärpänen, kettu, siili ja sauna. Sanalistöihin oli lisätty lisäksi muutamia suomalaislapsille erityisen tuttujen asioiden nimiä, kuten puuro ja hiekkalaatikko (Lausvaara, 1993).

Lomakkeeseen oli listattu kaikkiaan 375 sanaa, joista vanhemmat merkitsivät sekä lapsen ymmärtämät että tuottamat sanat. Sanat liittyivät lapselle tuttuihin tilanteisiin ja tapahtumiin; sanalista sisälsi mm. eläinten nimiä, leikkivälineitä, ruokia ja juomia, kehon osia, kodin esineitä ja tarvikkeita, ihmisiä, toimintasanoja sekä leikkeihin ja rutiinotoimintoihin liittyviä sanoja. Sanaston lisäksi lomakkeessa pyydettiin arvioimaan myös lapsen ymmärtämisen ja tuottamisen ensimmäisiä merkkejä sekä lyhyiden lauseiden ja kehotusten ymmärtämistä (esimerkiksi Sano hei hei, Haluatko lisää?, Hae äidille...). Taulukossa 2 on esitetty tutkimuksessa käytetyn MCDI-lomakkeen sisältö osioittain.

TAULUKKO 2. MCDI-lomakkeen sisältö

| I VARHAISET SANAT | Osioita |
|-------------------------------------|---------|
| A. Varhainen ymmärtäminen | 3 |
| B. Ymmärretyt lauseet | 27 |
| C. Puhumisen alkeet | 2 |
| D. Sanavarasto | 375 |
| - Ääntelyt ja eläinten äänet | 12 |
| - Eläinten nimet | 34 |
| - Kulkuneuvot | 10 |
| - Leikkivälineet | 10 |
| - Ruoka ja juoma | 32 |
| - Vaatetus | 18 |
| - Kehon osat | 19 |
| - Huonekalut ja huoneet | 24 |
| - Kodin esineet ja tarvikkeet | 33 |
| - Luonto ja lähiympäristö | 24 |
| - Ihmiset | 17 |
| - Leikit ja rutiinitoiminnot | 19 |
| - Toimintasanat | 57 |
| - Aikaa koskevat sanat | 8 |
| - Kuvailevat sanat | 26 |
| - Pronominit | 8 |
| - Kysymyssanat | 7 |
| - Prepositiot ja paikanmääreet | 11 |
| - Määränilmaisut | 6 |
| | |
| II TOIMINNAT JA ELEET | |
| A. Ensimmäiset kommunikoivat eleet | 10 |
| B. Leikit | 5 |
| C. Toiminnot esineillä | 16 |
| D. Vanhemmuuteen liittyvät leikit | 13 |
| E. Aikuisten toimintojen jäljittely | 11 |
| F. Esineen korvaaminen leikissä | 1 |

Vanhemmat arvioivat myös erilaisia lapsen toimintoja ja eleitä. Eleet ovat lapsen tärkeä keino viestiä tarkoitustaan tässä vaiheessa, kun hän tuottaa ehkä vielä hyvin vähän tai ei lainkaan sanoja. Esimerkkejä MCDI:n ensimmäisistä kommunikoivista eleistä ovat

kiinnostavan esineen tai tapahtuman osoittaminen ja pään ravistaminen viestimään "ei". Leikit –osa sisältää mm. piilo- ja kiinniottamisleikit. Lomakkeessa arvioitiin myös lapsen toimintoja esineillä (pallon heittäminen, kupista juominen, hiusten harjaaminen jne.) sekä vanhemmuuteen liittyvien (esimerkiksi nukan syöttäminen tai nukkumaan laittaminen) että muiden aikuisen toimintojen jäljittelemistä (harjalla lakaiseminen, kynällä kirjoittaminen jne.). Tämänkaltainen tieto kertoo lapsen eriytyneestä esineiden käsittelytaidosta ja toimintoihin liittyvien representaatioiden muodostumisesta. Lasten symbolien hallinnan asteesta taas saatiin käsitystä vanhempien huomioista siitä, esiintyikö lapsilla jo leikkiessä esineen symbolista korvaamista toisella (Fenson ym., 1991).

Aineistosta laskettiin yhteen kunkin lapsen varhaisen ymmärtämisen osiot, ymmärrettyjen lauseiden määrä, puhumisen alkeet, ymmärretyt ja tuotetut sanat joka kategoriassa sekä eleiden ja toimintojen määrä osa-alueittain. Lapsi sai yhden 'pisteen' jokaisesta hallitsemastaan kielellisestä tai toiminnallisesta osiosta, paitsi puhumisen alkeista ja ensimmäisistä kommunikoivista eleistä. Niiden osioista oli mahdollista saada 0-2 pistettä, koska arvioinnissa käytettiin kolmiportaista asteikkoa (ei käytä, käyttää joskus, käyttää usein).

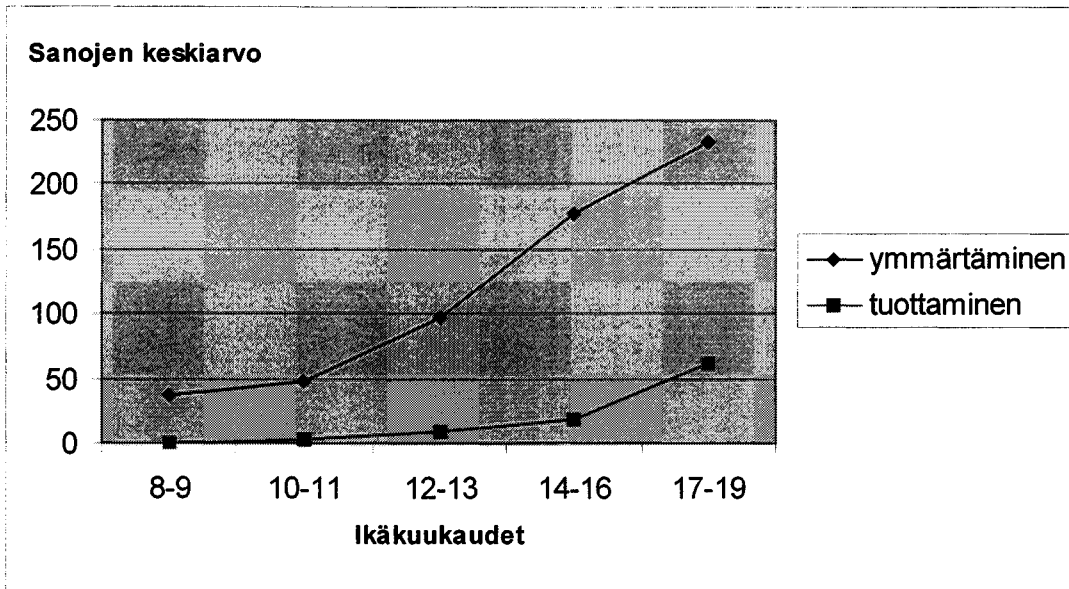
Aineiston tilastollista käsittelyä varten muodostettiin erilaisia summamuuttujia. 'Kaikki ymmärretyt ja tuotetut sanat' –muuttujiin laskettiin yhteen kaikki sanalistan sanat. 'Ymmärretyt ja tuotetut substantiivit' –muuttujat sisältävät kaikki sanalistan substantiivit (eläinten nimet, kulkuneuvot, leikkivälineet, ruoka ja juoma, vaatetus, kehon osat, huonekalut ja huoneet, kodin esineet ja tarvikkeet, luonto ja lähiympäristö sekä ihmiset). 'Pronominit ja partikkelit' sisältävät seuraavat sanalistan kategoriat: aikaa koskevat sanat, pronominit, kysymyssanat, prepositiot ja paikanmääreet sekä määränilmaisut. 'Ymmärtämisen esimerkit' –summamuuttuja pitää sisällään lomakkeen osiot IA ja IB sekä IIA (varhainen ymmärtäminen, ymmärretyt lauseet ja ensimmäiset kommunikoivat eleet), ja 'varhainen leikki' -muuttujaan laskettiin yhteen osiot IIB-IIF (leikit, toiminnot esineillä, vanhemmuuteen liittyvät leikit, aikuisten toimintojen jäljittely ja esineen korvaaminen leikissä). Näitä summamuuttujia on käytetty muissa MCDI:tä käyttäneissä tutkimuksissa, ja niiden on todettu toimivan hyvin (esimerkiksi Fenson ym., 1994; Jackson-Maldonado, 1993). Taulukossa 11 esitetyillä muuttujilla 'toimintaohjeiden ymmärtäminen' tarkoitetaan 'ymmärrettyjä lauseita' ja muuttuja 'toiminnot ja eleet' sisältää kaikki II-osan osiot.

3. TULOKSET

3.1. Kielen ymmärtämisen ja tuottamisen hallinta

Jo aineiston nuorimmilla lapsilla oli runsaasti varhaisen ymmärtämisen merkkejä. Nämä ensimmäiset kielen ymmärtämisen merkit sisältävät tarkoituksenmukaisen reagoinnin toimintakehotuksiin ja kysymyksiin. Kaikki 8-9 kuukauden ikäiset tunnistivat oman nimensä ja lähes kaikki (88,5%) reagoivat sanaan 'ei' lopettamalla ainakin hetkeksi tekemisensä. Ymmärretyimpiä lauseita, kysymyksiä ja toimintakehotuksia olivat 'Tule tänne', 'Äiti / isä tuli kotiin', 'Missä äiti / isä on?' ja 'Älä koske' ja 'Sano hei hei'. Hajonta oli suurta; yksi lapsista ei ymmärtänyt oman nimensä lisäksi mitään muuta ilmaisua, kun taas toisessa ääripäässä oleva lapsi ymmärsi lauseista lähes kaksi kolmannesta. Keskimäärin ensimmäisistä lauseista, kehotuksista ja kysymyksistä 8-9 kuukauden ikäiset ymmärsivät noin 30%, ja 12-13 kuukauden ikäiset jo yli puolet (57%). Liitteessä 1 näkyvät ymmärrettyjen lauseiden hallinnan keskeiset tunnusluvut.

Kuviossa 1 näkyy eri ikäryhmien ymmärtämien ja tuottamien sanojen hallinta. Kuvioista voi havaita, että lapset ymmärsivät huomattavasti enemmän sanoja kuin pystyivät itse tuottamaan. Ymmärrettyjen ja tuotettujen sanojen määrän välinen ero oli kaikissa ikäryhmissä erittäin merkitsevä. 8-9 kuukauden ikäisillä ero oli kaikkein suurin; silloin lapset ymmärsivät lähes viisikymmentä kertaa enemmän sanoja kuin pystyivät itse tuottamaan. Sanojen tuottamisen varsinaisesti alkaessa noin vuoden iässä, lapset ymmärsivät yli yksitoista kertaa enemmän sanoja kuin tuottivat. Suhteellinen ero tasaantui vähitellen; vanhimmassa ikäryhmässä ymmärrettyjen sanojen määrä oli vajaa nelinkertainen tuotettuihin sanoihin verrattuna.



KUVIO 1. Sanaston ymmärtämisen ja tuottamisen hallinta

Ymmärrettyjen sanojen määrä alkoi lisääntyä voimakkaasti 10-11 ikäkuukauden iässä. Muutamaa kuukautta vanhemmilla lapsilla (12-13 kk) oli kaksinkertainen määrä ymmärrettyjä sanoja ja 14-16 kuukauden ikäisillä lähes nelinkertainen ymmärrettyjen sanojen varasto verrattuna 10-11 kuukauden ikäisiin. Tuottamisessa nopean kasvun vaihe aktivoitui 14-16 kuukauden iässä. Muutamassa kuukaudessa lasten tuotettujen sanojen määrä kolminkertaistui. Taulukoissa 3 ja 4 on esitetty ymmärrettyjen ja tuotettujen sanastojen keskeiset tunnusluvut.

TAULUKKO 3. Ymmärretyn sanaston hallinnan tunnusluvut

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 8-9 kk | 36.81 | 34.50 | 31.00 | 0.00 | 141.00 |
| 10-11 kk | 47.11 | 37.09 | 36.00 | 0.00 | 130.00 |
| 12-13 kk | 97.71 | 60.84 | 87.50 | 7.00 | 269.00 |
| 14-16 kk | 177.56 | 56.94 | 168.00 | 105.00 | 309.00 |
| 17-19 kk | 233.68 | 68.87 | 236.50 | 71.00 | 374.00 |

TAULUKKO 4. Tuotetun sanaston hallinnan tunnusluvut

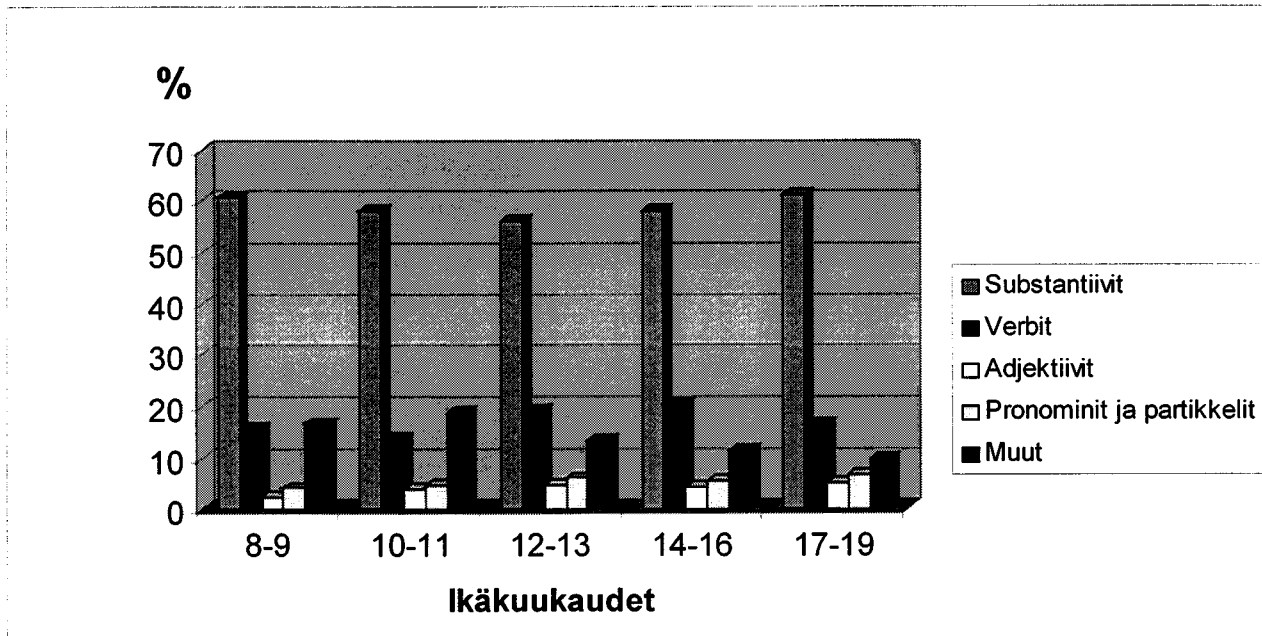
| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|-------|-------|------|--------|
| 8-9 kk | 0.74 | 1.29 | 0.00 | 0.00 | 4.00 |
| 10-11 kk | 2.63 | 3.82 | 1.00 | 0.00 | 17.00 |
| 12-13 kk | 8.68 | 14.59 | 4.00 | 0.00 | 75.00 |
| 14-16 kk | 18.30 | 18.03 | 14.00 | 1.00 | 79.00 |
| 17-19 kk | 61.97 | 76.05 | 44.50 | 0.00 | 314.00 |

Lasten sanojen ymmärtämisen ja tuottamisen hallinta oli erittäin yksilöllistä; hajonta oli suurta joka ikäryhmässä. Esimerkiksi kaikkien ymmärrettyjen sanojen kohdalla suurin hajonta löytyi 12-13 kuukauden ikäisten ryhmästä. Siinä yhden lapsen vanhemmat olivat arvioineet lapsen ymmärtävän lomakkeen sanoista kaikkiaan 7 sanaa, kun taas toisen lapsen oli arvioitu ymmärtävän 269 sanaa. Kaikkien tuotettujen sanojen määrän suurin hajonta nähtiin aineiston vanhimpien lasten ryhmässä. Näiden 17-19 kuukauden ikäisten vanhemmat raportoivat, että joku lapsista ei tuottanut vielä ainuttakaan listan sanoista ja toisaalta "tuotteliaimman" lapsen ekspressiivisessä sanavarastossa oli jo 314 sanaa.

3.2. Varhaisen sanavaraston koostumus

Ylivoimaisesti suurin osa lasten ymmärtämistä sanoista oli substantiiveja. Substantiivien osuus kaikista lasten ymmärtämistä sanoista vaihteli kuudenkymmenen prosentin molemmin puolin kaikissa ikäryhmissä. Yksittäisten sanaluokkien sanoista toiseksi eniten eri ikäryhmien lapset ymmärsivät verbejä (13,8% - 20,3%). Adjektiiveja sekä pronomineja ja partikkeleita ymmärrettiin paljon vähemmän, mutta niiden suhteellinen osuus kaikista sanoista lisääntyi eniten verrattaessa aineiston nuorimpia ja vanhimpia lapsia. Kuviossa 2 on esitetty ikäryhmittäin eri sanaluokkien prosentuaalinen osuus kaikista ymmärretyistä sanoista. 'Muut' -luokka sisältää ymmärretyt ääntelyt ja eläinten äänet sekä leikkeihin ja

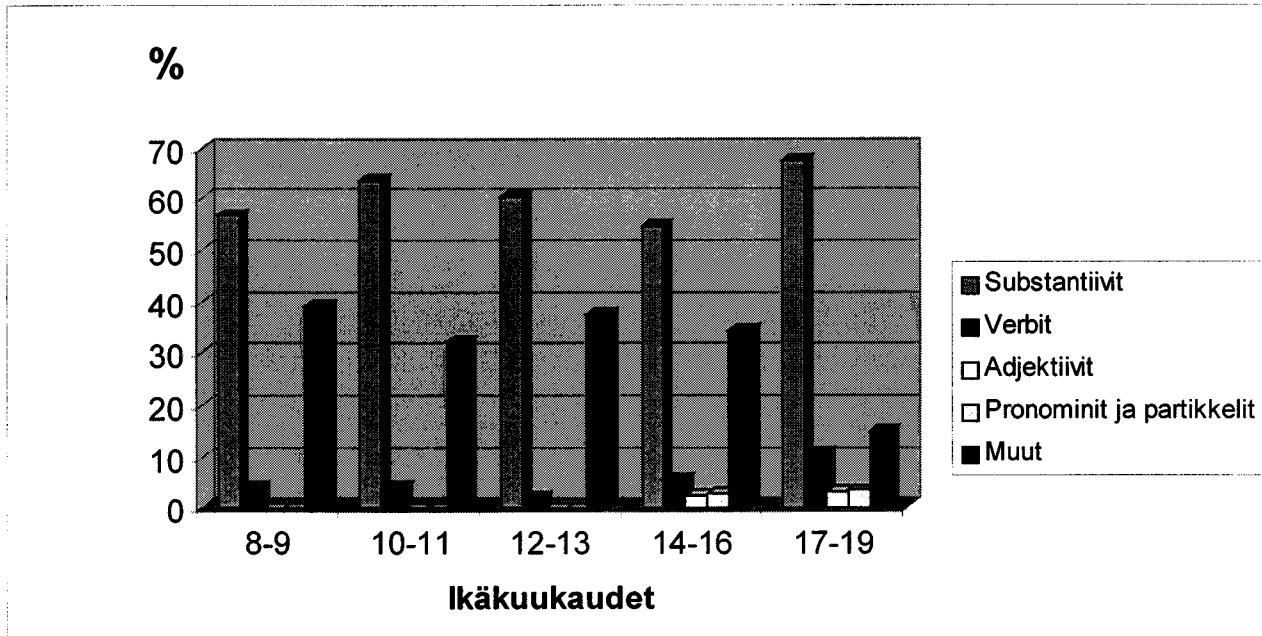
rutiinitoimintoihin liittyvät sanat. Kuvioista voi nähdä, että näiden ilmaisujen ja sanojen suhteellinen osuus lasten reseptiivisestä sanavarastosta pienenee sanaston kasvaessa. Alle vuoden ikäisten ymmärtämistä sanoista noin 17-19% oli ääntelyitä, eläinten ääniä sekä leikkeihin ja rutiineihin liittyviä sanoja, kun taas 17-19 kuukauden ikäisillä vastaava prosenttiluku oli 10.



KUVIO 2. Eri sanaluokkien prosentuaaliset osuudet lasten ymmärtämistä sanoista

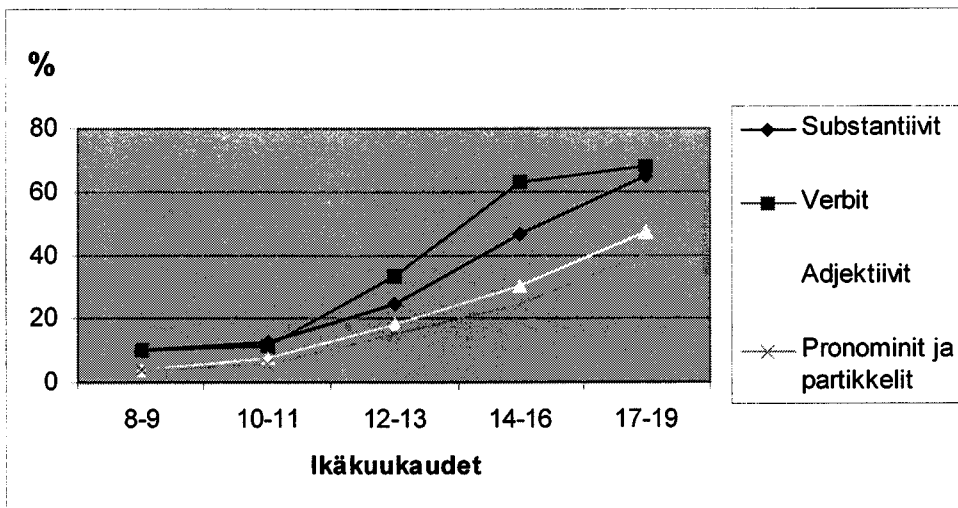
Kuviossa 3 näkyy kaikkien tuotettujen sanojen prosentuaalinen jakautuminen eri sanaluokkiin. Myös tuotettujen sanojen kohdalla substantiivit hallitsivat lasten sanavarastoja kaikissa ikäryhmissä. Verbien, adjektiivien sekä pronomien ja partikkelien osuus oli huomattavasti pienempi; substantiivien määrä oli suurimmillaan lähes 24-kertainen (12-13 kk) ja pienimmilläänkin yli kuusinkertainen (17-19 kk) esimerkiksi verbeihin verrattuna. Verbien, adjektiivien sekä pronomien ja partikkelien suhteellinen osuus kaikista tuotetuista sanoista lisääntyi sanavaraston karttumisen myötä, vaikka jäi suhteellisen pieneksi vielä vanhimpien lastenkin ryhmässä. Edellä mainittujen sanaluokkien sanojen osuuden kasvaessa ääntelyiden, eläinten äänten sekä leikkeihin ja rutiinitoimintoihin liittyvien sanojen ('muut') osuus vastaavasti väheni huomattavasti. Kun 8-9 kuukauden

iässä lähes 40% lasten tuottamista sanoista kuului 'muut' -luokkaan, oli 17-19 kuukauden ikäisten sanoista niitä enää 15%.

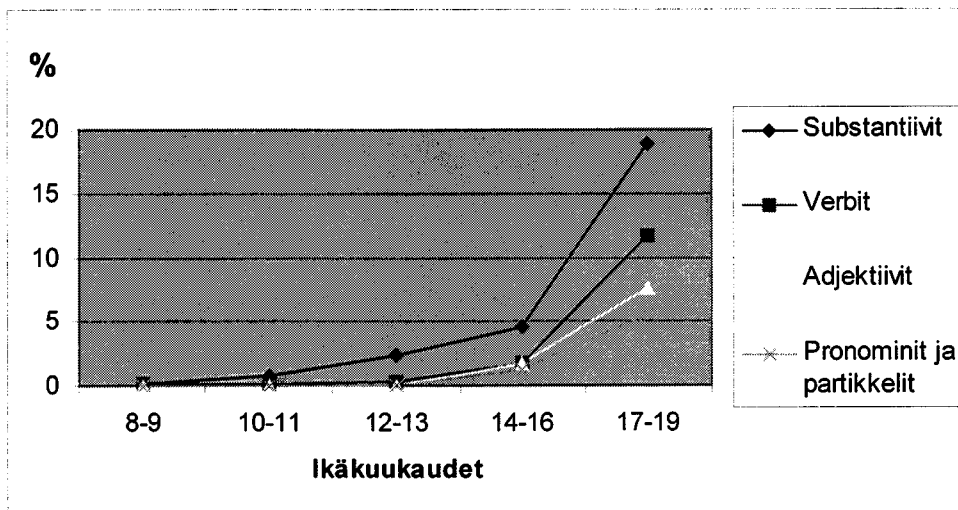


KUVIO 3. Eri sanaluokkien prosentuaaliset osuudet lasten tuottetuista sanoista

Kuvioista 4 ja 5 nähdään, kuinka monta prosenttia MCDI-lomakkeen eri sanaluokkien sanoista lapset hallitsivat kussakin ikäryhmässä, eli esimerkiksi lomakkeen 221 substantiivista 8-9 kuukauden ikäiset ymmärsivät keskimäärin 10% ja 17-19 kuukauden ikäiset noin 65%. Ja vaikka adjektiivien osuus kaikista ymmärretyistä sanoista oli suhteellisen pieni (enimmillään 5,3% 17-19 kuukauden iässä), ymmärsivät aineiston vanhimmat lapset kuitenkin MCDI:n adjektiiveista lähes puolet. Kaikkien eri sanaluokkiin kuuluvien sanojen ymmärtämisen kehittämisessä voidaan havaita nopean kasvun vaihe 10-11 kuukauden iästä alkaen, mutta ymmärtäminen lisääntyi hiukan eri tahtiin eri sanaluokissa. Nopean kasvuvaiheen aktivoitua verbien ymmärtäminen lisääntyi kaikkein voimakkaimmin (Kuvio 4).



KUVIO 4. Eri sanaluokkiin kuuluvien sanojen ymmärtämisen kehittyminen



KUVIO 5. Eri sanaluokkiin kuuluvien sanojen tuottamisen kehittyminen

Tuotetuissa sanoissa havaittiin samanlainen nopeamman kasvun kausi kaikissa eri sanaluokissa muutamaa kuukautta myöhemmin 14-16 kuukauden iässä. Substantiivien tuottamisen lisääntyminen oli kaikkein nopeinta, ja hitaimmin kehittyi pronomien ja partikkelien tuottaminen (Kuvio 5). Eri sanaluokkien sanojen ymmärtämisen ja tuottamisen hallinnan keskeiset tunnusluvut on esitetty liitteissä 2-9.

Taulukoissa 5 ja 6 on listattu yleisimpiä varhaisia ymmärrettyjä ja tuotettuja sanoja. Tyypillisimpiin ensimmäisiin sanoihin ei kummassakaan sanastossa sisällynyt yhtään

adjektiivia, määrän tai ajan ilmaisua, pronominia, kysymyssanaa, prepositiota tai paikanmäärettä. Näiden sanojen ymmärtäminen ja tuottaminen alkaa myöhemmin kuin substantiivien ja toimintasanojen sekä leikkeihin ja rutiineihin liittyvien sanojen hallinta. Seuraavassa on esitelty "harvinaisempien" sanaluokkien tai osioiden ensimmäisiä ymmärrettyjä ja tuotettuja sanoja sekä ikä, jossa näitä sanoja alkaa lasten reseptiiviseen ja ekspressiiviseen sanavarastoon ilmaantua.

Ensimmäisiä ymmärrettyjä toimintasanoja alle vuoden ikäisenä olivat taputtaa, vilkuttaa, syödä, suukottaa ja katsoa. Näistä taputtaa ja vilkuttaa ovat myös yleisimpien ensimmäisten ymmärrettyjen sanojen joukossa. Kuvailevista sanoista vanhemmat arvioivat lasten ymmärtävän ensin sanat kipeä (pipi), hyvä, kuuma, tuhma ja kiltti. Kysymyssanoista ensimmäisiä olivat missä, kuka ja mikä ja määrän ilmaisuista 'lisää'. Prepositioista ja paikanmääreistä ensimmäisinä ymmärrettiin täällä (tänne), ulos ja tuolla (tuonne). Vuoden täytettyään lapset alkoivat nopeasti ymmärtää myös käsitteet auki ja kiinni. Samoin pronomien ymmärtäminen alkoi vasta ensimmäisen syntymäpäivän tienoilla. Ensimmäisiä ymmärrettyjä pronomineja olivat minun, sinun, minä ja minulle.

Vastaavien harvinaisempien sanaluokkien sanojen tuottamisessa toimintasanoista ensimmäisiä olivat antaa, keinua, hypätä, heittää, katsoa ja aukaista. Kuvailevista sanoista lapset tuottivat ensin kuuma, kipeä (pipi), rikki, tyhjä, pimeä, pieni ja iso. Ensimmäiset verbit ja adjektiivit havaittiin 14-16 kuukauden ikäisten ekspressiivisissä sanastoissa. Noin puolentoista vuoden iässä ilmaantuivat ensimmäiset tuotetut prepositiot ja paikanmääreet, määrän ilmaisu, kysymyssanat, pronominit ja aikaa koskevat sanat tässä järjestyksessä. Ensimmäisiä tuotettuja prepositioita ja paikanmääreitä olivat auki, kiinni, täällä (tänne) ulos ja tuolla (tuonne). Määrän ilmaisuista ensin tuotettiin lisää ja toinen. Kysymyssanoista ensimmäisiä olivat missä ja kuka sekä pronomineista tämä, minä ja minun. Aikaa koskevista sanoista tuotettiin ensin päivä, yö, pian ja nyt.

3.3. Yleisimmät varhaiset ymmärretyt ja tuotetut sanat

Tyypillisimpien ensimmäisten ymmärrettyjen sanojen selvittämiseksi laskettiin yhteen 8-9 ja 10-11 kuukauden ikäisten ymmärtämät sanat, koska tämän jälkeen lapsen ymmärtämien sanojen määrä alkaa nopeasti lisääntyä. Taulukossa 7 on kaksikymmentä yleisintä alle vuoden ikäisen lapsen (n=58) ymmärtämää sanaa tai ääntelyä sekä prosenttiluku, joka kuvaa kuinka moni ko. ryhmän lapsi kyseisen sanan ymmärsi.

 TAULUKKO 5. 8-11 kuukauden ikäisten yleisimmät ymmärretyt sanat ja ääntelyt

| | | | |
|-------------|-------|-------------------|-------|
| Äiti | 79,3% | Taputtaa | 50,0% |
| Oma nimi | 77,6% | Nam nam | 48,3% |
| Isä | 72,4% | Auto | 48,3% |
| Ei | 70,7% | Koira | 41,4% |
| Hei hei | 63,8% | Lusikka | 41,4% |
| Tutti | 58,6% | Ai-ai (sattuessa) | 41,4% |
| Maito | 56,9% | Vilkuttaa | 39,7% |
| Vaippa | 55,2% | Pappa/ukki | 37,9% |
| Mummo/mummi | 53,4% | Hau hau | 37,9% |
| Pallo | 53,4% | Pullo | 37,9% |

Yleisimpiä ensimmäisiä tuotettuja sanoja varten laskettiin yhteen 12-13 ja 14-16 kuukauden ikäisten lasten kaikki tuottamat sanat. Tämä oli perusteltua, koska tätä nuoremmat lapset tuottivat vain hyvin vähän sanoja ja toisaalta 16 ikäkuukauden jälkeen tuotettujen sanojen määrä alkoi voimakkaasti nousta. Seuraavassa 12-16 kuukauden ikäisten (n=55) kaksikymmentä yleisintä tuotettua sanaa prosenttiosuuksineen.

TAULUKKO 6. 12-16 kuukauden ikäisten yleisimmät tuotetut sanat ja ääntelyt

| | | | |
|------------------------|-------|-------------------|-------|
| Äiti | 52,7% | Isä | 23,6% |
| Hau hau | 43,6% | Lamppu | 23,6% |
| Drnn drnn (auton ääni) | 41,8% | Koira | 21,8% |
| Hei hei | 36,4% | Pappa/ukki | 21,8% |
| Kakka | 34,5% | Kiitos | 20,0% |
| Ohhoh | 34,5% | Vaippa | 20,0% |
| Nam nam | 32,75 | Täti | 20,0% |
| Auto | 29,1% | Ai-ai (sattuessa) | 20,0% |
| Pallo | 29,1% | Bää-ä bää-ä | 20,0% |
| Vauva | 25,5% | Ei | 18,2% |

3.4. Kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallinta ja yhteys kieleen

Lasten useimmin käytettyjä ensimmäisiä kommunikoivia eleitä 8-9 kuukauden iässä olivat käsivarsien ojentaminen, jotta otettaisiin syliin; huulien maiskuttaminen, että jokin on hyvää; käden ojentaminen näyttääkseen kädessä olevaa esinettä; kädessä pidetyn esineen ojentaminen aikuiselle ja kiinnostavan esineen tai tapahtuman osoittaminen. Kommunikoivat eleet lisääntyivät eniten 10-11 ja 12-13 kuukauden ikäisten välillä. Aineiston nuorimpien lasten (8-9 kk) käyttämien kommunikoivien eleiden määrä oli alle puolet noin vuoden ikäisten (12-13 kk) käyttämistä eleistä. Kommunikoivien eleiden kehitys on esitetty tunnusluvuin taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Ensimmäisten kommunikoivien eleiden hallinnan tunnusluvut

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|------|-------|------|-------|
| 8-9 kk | 5.35 | 2.82 | 5.00 | 0.00 | 11.00 |
| 10-11 kk | 7.52 | 3.58 | 7.00 | 0.00 | 15.00 |
| 12-13 kk | 11.18 | 3.09 | 12.00 | 0.00 | 15.00 |
| 14-16 kk | 12.26 | 2.14 | 12.00 | 8.00 | 17.00 |
| 17-19 kk | 13.41 | 2.55 | 14.00 | 8.00 | 20.00 |

Kun iän vaikutus ositettiin pois, lasten käyttämät ensimmäiset kommunikoivat eleet korreloivat erittäin merkitsevästi ($p < .001$) kielen ymmärtämisen kanssa. Tuottamisen osalta kommunikoivat eleet liittyivät ainoastaan kahteen muuttujaan. Taulukossa 8 on esitetty korrelaatiot tarkemmin.

TAULUKKO 8. Ensimmäisten kommunikoivien eleiden yhteys kielimuuttujiin ($p < .001$)

| | |
|----------------------------------|------|
| Ymm. lauseet | .756 |
| Ymm. kaikki sanat | .699 |
| Ymm. leikit ja rutiinotoiminnot | .680 |
| Ymm. substantiivit | .677 |
| Ymm. verbit | .671 |
| Ymm. eläinten äänet ja ääntelyt | .668 |
| Ymm. pronominit ja partikkelit | .616 |
| Ymm. adjektiivit | .599 |
| Tuot. eläinten äänet ja ääntelyt | .572 |
| Varhainen ymmärtäminen | .504 |
| Puhumisen alkeet | .426 |
| Tuot. leikit ja rutiinotoiminnot | .354 |

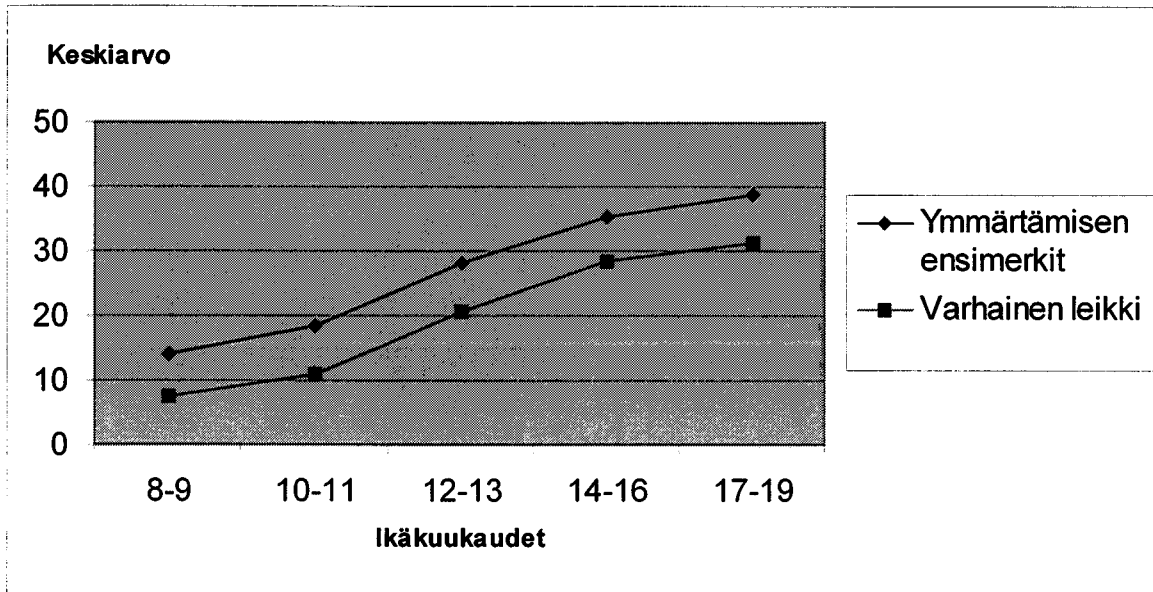
Varhaisen leikin (summamuuttuja osioista IIB-IIF) määrää tutkittaessa havaittiin, että 10-11 kuukauden iässä leikki-toimintojen määrä alkoi nopeasti kasvaa. Tämänikäisillä oli keskimäärin 11 leikki- ja esine-toimintoa, joista yleisimpiä olivat erilaiset taputtelu- ja piiloleikit, tanssiminen, kupista juominen, lusikalla tai haarukalla syöminen, leikkiauton työntäminen, hampaiden harjaaminen ja pallon heittäminen. Aikuisen toimintoja jäljittelevistä leikeistä yleisimpiä olivat kirjan ”lukeminen” ja vasaralla hakkaaminen. 12-13 kuukauden ikäisillä erilaisia leikkitoimintoja oli jo lähes kaksinkertainen määrä (ka 20.6).

TAULUKKO 9. Varhaisen leikin hallinnan tunnusluvut

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|------|-------|-------|-------|
| 8-9 kk | 7.49 | 4.32 | 7.00 | 1.00 | 16.00 |
| 10-11 kk | 11.08 | 4.31 | 11.00 | 3.00 | 20.00 |
| 12-13 kk | 20.64 | 6.07 | 20.50 | 9.00 | 33.00 |
| 14-16 kk | 28.55 | 4.46 | 28.00 | 17.00 | 39.00 |
| 17-19 kk | 31.24 | 5.54 | 31.00 | 17.00 | 42.00 |

Noin vuoden iässä alkoi esiintyä enenevästi myös vanhemmuuteen liittyvien toimintojen jäljittelyleikkejä, eli lapset alkoivat kohdistaa nukkeen tai nalleen erilaisia hoitotoimenpiteitä. Samassa iässä alkoi lasten leikeissä myös esineen korvaaminen jollakin toisella esineellä. Ero muutamaa kuukautta nuorempiin oli yli seitsenkertainen. Vanhempien lomakkeisiin kirjoittamia esimerkkejä esineen korvaamisesta oli seuraavanlaisia: legopalikka tai tuttipullo toimivat puhelimen kuulokkeina; kulho, kattila, laatikko tai siivilä toimittivat hatun virkaa; joku lapsi piti nukkekodin pöytää ja legopalikkaa autonä ja toinen hämmensi puupalikoita kattilassa. Muutamaa kuukautta vanhempien (14-16 kk) lasten kekseliästä esineen korvaamisesta vanhemmat kirjoittivat edellä mainitunlaisten esimerkkien lisäksi: paistinlasta toimi karpäslätkänä, kauha puhallinsoittimena, hammasharjakotelo huiluna, sukkahousut kaulaliinana ja vaippa hattuna.

Lasten varhainen leikki liittyi erittäin vahvasti ymmärtämisen ensimerkkien kehittymiseen (summamuuttuja MCDI-lomakkeen osioista IA, IB ja IIA). Kuviossa 6 on esitetty varhaisen leikin (summamuuttuja osioista IIB-IIF) keskiarvot ikäryhmittäin sekä ymmärtämisen ensimerkkien kehitys. Kuvioista voi nähdä, miten läheisesti ne myötäilevät toisiaan.



KUVIO 6. Ymmärtämisen ensimerkkien ja varhaisen leikin kehitys

Varhaisen leikin ja lasten sanojen ymmärtämisen ja tuottamisen välisiä yhteyksiä tutkittaessa havaittiin, että kun iän vaikutus ositettiin pois, lasten varhainen leikki korreloi erittäin merkitsevästi useiden kielimuuttujien kanssa. Leikin ja kielen ymmärtämisen välinen yhteys oli voimakkaampi kuin leikin ja kielen tuottamisen yhteys. Taulukossa 10 on esitetty tarkemmin leikkitoimintojen kokonaismäärän ja kielen hallinnan väliset yhteydet.

 TAULUKKO 10. Varhaisen leikin korrelaatiot eri kielimuuttujien kanssa (p<.001)

| | |
|--------------------------------|------|
| Ymm. ensimerkit | .869 |
| Ymm. kaikki sanat | .785 |
| Ymm. substantiivit | .771 |
| Ymm. verbit | .770 |
| Ymm. adjektiivit | .635 |
| Ymm. pronominit ja partikkelit | .676 |
| Tuot. kaikki sanat | .445 |
| Tuot. substantiivit | .429 |
| Tuot. adjektiivit | .353 |

Yksittäisiä leikkitoimintoja tarkasteltaessa havaittiin, että esineen korvaaminen leikissä liittyi erittäin merkitsevästi ainoastaan kielen ymmärtämiseen. Korrelaatiot esineen korvaamisen ja ymmärtämisen eri osioiden välillä vaihtelivat .376 -.454 (p<.001).

3.5. Taustamuuttujien yhteys kielen, kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallintaan

Taustamuuttujista selvitettiin lapsen sukupuolen ja sisarusaseman sekä äidin ja isän iän ja koulutuksen yhteyttä lapsen kielen, kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallintaan. Sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja ensimmäisten ymmärrettyjen lauseiden, ymmärrettyjen eikä tuotettujen sanojen, kommunikoivien eleiden eikä varhaisen leikin kokonaismäärissä. Tilastollisesti merkitsevä ero löytyi kuitenkin kahdessa erillisessä leikkimuuttujassa. Tytöt leikkivät poikia enemmän vanhemmuuteen liittyviä leikkejä, kuten nukun nukkumaan laittamista, nukun lusikalla syöttämistä ja rattaissa työntämistä ($t(145)=2.07$, $p<.05$). Pojilla taas esiintyi tyttöjä enemmän aikuisten toimintojen jäljittelyä kuten vasaralla hakkaamista, kirjoitus- tai tietokoneella 'kirjoittamista' ja auton 'ajamista' rattia käännellen ($t(145)=-2.47$, $p<.01$).

Tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu merkitseviä eroja minkään sanaluokan sanojen hallinnan suhteen. Tilastollisesti suurin, vaikkei merkitsevä, ero löytyi tuotettujen adjektiivien määrässä ($t(145)=1.52$, $p<.12$) niin, että tytöt tuottivat keskimäärin 0.80 adjektiivia ja pojat 0.32. Koska adjektiivien tuottaminen alkaa vasta reilusti ensimmäisen syntymäpäivän jälkeen, tarkasteltiin vielä lähemmin aineiston vanhimpien lasten tuottamia adjektiiveja. Tällöin sukupuolten välinen ero näkyi paljon selvemmin; 17-19 kuukauden ikäiset tytöt tuottivat keskimäärin 3,5 adjektiivia ja pojat yhden.

Lapsen asemalla sisarusparvessa ei ollut tilastollista yhteyttä mihinkään kieli- tai leikkimuuttujaan. Sen sijaan melkein merkitsevästi ($p<.05$) korreloivat äidin ikä ja lapsen tuottamat toimintasanat ($-.179$) sekä äidin ikä ja lapsen varhaisen leikin määrä ($-.218$). Myös isän iällä oli yhteys lapsen varhaiseen leikkiin ($-.223$, $p<.05$). Vanhempien koulutuksia tarkasteltaessa todettiin, että äidin jatkokoulutus korreloi merkitsevästi ($p<.01$) lapsen tuottamien ääntelyiden ja eläinten äänten ($.246$) sekä aikuisen toimintojen jäljittelyn ($.246$) kanssa. Äidin jatkokoulutuksella oli lisäksi positiivinen melkein merkitsevä ($p<.05$) yhteys usean muunkin kieli- ja leikkimuuttujan kanssa. Isän koulutuksesta vastaavaa yhteyttä ei löytynyt.

3.6. Vanhemmilta postikyselyllä ja pitkittäistutkimuksessa saatujen tietojen vertailua

Tämän aineiston tutkittavat olivat lapsia, joiden vanhemmat palauttivat täytettyinä heille neuvolassa jaetun MCDI-lomakkeen. Kyseessä on siis poikittaistutkimusasetelma, joka suoritettiin postikyselyn omaisena. Aineiston 12 kuukauden ikäisten (12-13 kk ryhmästä poistettiin 13 kk ikäiset, jolloin uusi $n=23$) toimintakehotusten ymmärtämistä, sanaston ymmärtämisen ja tuottamisen hallintaa sekä toimintojen ja eleiden määrää verrattiin Jyväskylän yliopiston Lapsen kielen kehitys ja geneettinen dysleksiariski –projektin kontrolliryhmän lasten vastaavien muuttujien hallinnan keskiarvoihin (Lyytinen, 1999). Projekti on pitkittäistutkimus, jossa lapsia on tarkoitus seurata syntymästä kouluikään.

Taulukossa 11 on molempien ryhmien keskeisten muuttujien keskiarvot. Huomattavin ero ryhmien välillä löytyi kaikkien ymmärrettyjen sanojen määrässä. Oman aineistoni 12 kuukauden ikäisten ymmärtämien sanojen keskiarvo vaikutti suhteettoman suurelta ottaen huomioon, että aineiston 12-13 kuukauden ikäisten ryhmän yhteinen keskiarvo oli pienempi eli 97,71. Aineiston tämänikäisten ryhmässä oli viisi 13 kuukauden ikäistä, jotka

ymmärsivät keskimäärin 66,6 sanaa. Näin matala ymmärrettyjen sanojen määrä laski ryhmän kokonaiskeskiarvoa huomattavasti.

TAULUKKO 11. 12 kk ikäisten poikittais- (A) ja pitkäikäistutkimusryhmien(B) keskiarvot

| Muuttuja | A (n=23) | B (n=95) |
|-------------------------------|----------|----------|
| Toiminnat ja eleet | 31.0 | 29.4 |
| Toimintaohjeiden ymmärtäminen | 15.1 | 13.7 |
| Sanojen ymmärtäminen | 104.5 | 89.3 |
| Sanojen tuottaminen | 7.7 | 7.1 |

Sanojen tuottamisen, toimintaohjeiden ymmärtämisen sekä toimintojen ja eleiden arvioinnissa erot vanhempien välillä eivät olleet niin suuria kuin sanojen ymmärtämisen arvioinnissa, vaikkakin poikittaisutkimusryhmän tutkittavien keskiarvot olivat näissäkin muuttujissa hieman suuremmat kuin pitkäikäistutkimusryhmän tutkittavien keskiarvot.

4. POHDINTA

Tutkimuksessa kartoitettiin lasten varhaisen kielen, erityisesti sanaston, sekä kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallintaa sekä keskinäisiä yhteyksiä ja yhteyttä eri taustamuuttujiin. Lopuksi tarkasteltiin vielä kahdella eri tavalla kerättyjä vanhempien arvioita lasten kielen, eleiden ja leikin hallinnasta.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin MCDI:n pienempien lasten versiota, joka on tarkoitettu 8-16 kuukauden ikäisille lapsille. Tutkimukseen otettiin kuitenkin mukaan myös 17-19 kuukauden ikäiset, koska heidän vanhemmilleen oli tutkimuslomakkeita neuvolassa jaettu. Tämänikäisten mukaanoton mahdollinen ongelma olisi saattanut olla se, että heidän sanavarastonsa olisi ollut niin laaja, etteivät nyt käytetyn version 375 sanaa olisi sitä enää luotettavasti tavoittaneet. Tuotetun sanaston osalta kukaan 17-19 kuukauden ikäinen ei

kuitenkaan yltänyt maksimimäärään sanoja missään sanaluokassa, joten lomake lienee tavoittanut myös 17-19 kuukauden ikäisten tuottamat sanat kohtuullisen hyvin. Ymmärretyissä sanoissa 'kattoefektiin' kuitenkin törmättiin; kaikissa sanaluokissa joku lapsi ymmärsi kaikki ko. sanaluokan sanat. Näitä lapsia oli kuitenkin vähän, joten kovin paljon käytetyn MCDI-lomakkeen tarjolla olevien sanojen 'niukkuus' ei 17-19 kuukauden ikäisten ymmärtämien sanojen keskiarvoa laskenut. MCDI:n vanhempien lasten versiossa (17-30 kk) ei edes arvioida sanaston ymmärtämisen hallintaa, joten nyt saatu niukempikin tieto 17-19 kuukauden ikäisten ymmärretyistä sanoista oli sinällään mielenkiintoista.

Tutkimuksen tulosten mukaan lapset ymmärsivät joka ikäryhmässä huomattavasti enemmän sanoja kuin pystyivät itse tuottamaan. Sekä ymmärtämisessä että tuottamisessa havaittiin nopean kasvun kausi, joka ymmärretyin sanaston kohdalla aktivoitui 10-11 kk iässä ja tuottamisessa 14-16 kk iässä vastaten hyvin esimerkiksi Niemisen (1991) tutkimuksen tuloksia. Yksilölliset erot molempien sanastojen hallinnassa olivat suuria. Saadut tulokset ovat hyvin samansuuntaisia aikaisempien tutkimusten kanssa (esimerkiksi Bates ym., 1994; Benedict, 1979; Caselli ym., 1995; Jackson-Maldonado ym., 1993; Harris ym., 1995;). Verrattaessa lasten ymmärtämien ja tuottamien sanastojen hallintaa MCDI:n englanninkielisen version normeihin (Fenson ym., 1994), todettiin että saadut tulokset olivat lähellä normiarvoja. Tämän tutkimuksen vanhemmat arvioivat kuitenkin lastensa ymmärtävän hieman enemmän ja tuottavan hieman vähemmän sanoja kuin amerikkalaisen "normitutkimuksen" vanhemmat. Tuottamisen eroa saattaa selittää se, että MCDI:n suomalaisen version arviointiperuste tuotetulle sanalle on tiukempi kuin englanninkielisen version (Lyytinen, 1999). Lasten tuotettujen sanojen hallinta vastasikin läheisemmin MCDI:n suomalaisella versiolla tehtyjen tutkimusten tuloksia kuin englanninkielisiltä lapsilta saatuja normituloksia (Lyytinen, 1999).

Substantiivit hallitsivat lasten varhaisia ymmärrettyjä ja tuotettuja sanastoja, mikä on havaittu aikaisemmissakin varhaisen kielen kehityksen tutkimuksissa (esimerkiksi Bates ym., 1994; Benedict, 1979; Jackson-Maldonado ym., 1993; Nieminen, 1991; Pine ym., 1997). Verbejä ymmärrettiin toiseksi eniten, mutta tuottamisessa substantiivien jälkeen eniten tuotettiin ääntelyitä ja eläinten ääniä sekä leikkeihin ja rutiinotoimintoihin liittyviä sanoja. Muiden sanaluokkien sanojen osuus oli huomattavasti pienempi. Nopean kasvuvaiheen alettua verbien ymmärtäminen kasvoi kaikkein voimakkaimmin, kun taas tuottamisessa substantiivit lisääntyivät nopeimmin. Yleisimmät ensimmäiset ymmärretyt sanat olivat ihmisiä, lapselle tuttuun esineiden nimiä ja ääntelyitä. Myös 'ei' ja 'hei hei' olivat hyvin yleisiä. Myös muutama verbi ylsi yleisimpien varhaisten ymmärrettyjen sanojen

joukkoon. Ensimmäiset tuotetut sanat olivat hyvin samansisältöisiä. Ne eivät kuitenkaan sisältäneet yhtään toimintasanaa, kun taas ääntelyitä ja eläinten ääniä oli enemmän kuin ensimmäisissä ymmärretyissä sanoissa. Myös yleisimmät varhaiset sanat olivat hyvin samankaltaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa (Benedict, 1979; Fenson ym., 1994; Hart, 1991; Jackson-Maldonado ym., 1993; Nieminen, 1991). Samoin toimintasanojen suurempi osuus ymmärretyissä kuin tuotetuissa sanastoissa on havaittu myös aiemmissa tutkimuksissa (Benedict, 1979).

Lasten useimmin käyttämät kommunikoivat eleet liittyivät lähinnä käsien käyttöön (esimerkiksi kädessä pidetyn esineen ojentaminen aikuiselle ja kiinnostavan esineen tai tapahtuman osoittaminen). Kommunikoivien eleiden määrä kasvoi nopeimmin alle vuoden ikäisillä lapsilla. Varhaisen leikin hallinta taas alkoi lisääntyä nopeasti 10-11 kuukauden iästä alkaen. Alle vuoden ikäisten tavallisia leikkejä olivat taputtelu- ja piiloleikit sekä tanssiminen. Tämänikäisillä oli myös paljon erilaisia toimintoja eri esineillä (esimerkiksi kupista juominen, leikkiauton työntäminen ja pallon heittäminen). Lapset myös jäljittelivät joitakin aikuisten toimintoja jo alle vuoden ikäisinä. Vanhemmuuteen liittyvien toimintojen jäljittely alkoi noin vuoden iässä, samoin esineen korvaaminen jollakin toisella esineellä leikkiessä. Toimintojen ja eleiden (ensimmäiset kommunikoivat eleet ja eri leikkitoiminnot) kokonaismäärät eri ikäryhmissä vastasivat lähes täysin sekä amerikkalaisia että suomalaisia normitietoja (Fenson ym., 1994; Lyytinen, 1999). Samoin erilaisten toimintojen ja leikkien esiintymisen alkamisiät vastasivat amerikkalaisten normien odotuksia (Fenson ym., 1994). Eri toimintojen ja kielen välisiä yhteyksiä tutkittaessa todettiin, että kielen ymmärtäminen liittyi erittäin voimakkaasti sekä ensimmäisiin kommunikoiviin eleisiin että varhaiseen leikkiin. Myös tuotettujen sanojen määrä liittyi lapsen varhaiseen leikkiin. Korrelaatio oli pienempi kuin ymmärtämisen kohdalla, mutta silti tilastollisesti erittäin merkitsevä. Samanlaisia kielen, erityisesti kielen ymmärtämisen, ja lapsen leikin välisiä merkitseviä yhteyksiä on löydetty runsaasti aikaisemmissa tutkimuksissa (esimerkiksi Lyytinen ym., 1997; Lyytinen ym., 1996; Ogura, 1991; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1990).

Taustamuuttujista lapsen sukupuolella havaittiin olevan yhteyttä leikkiin, niin että tytöt leikkivät poikia enemmän erilaisia vanhemmuuteen liittyviä leikkejä, kun taas pojilla esiintyi enemmän muiden aikuisten toimintojen jäljittelyä. Lapsen sukupuoli näytti myös liittyvän adjektiivien tuottamiseen: aineiston vanhimman ikäryhmän tytöt tuottivat adjektiiveja enemmän kuin saman ikäiset pojat. Sekä äidin että isän iät korreloivat negatiivisesti lapsen varhaisen leikin määrään. Äidin koulutuksella sen sijaan todettiin olevan positiivinen, tilastollisesti merkitsevä tai melkein merkitsevä yhteys usean kieli- ja

leikkimuuttujan kanssa. Isän koulutuksesta vastaavaa yhteyttä ei löytynyt. Äidin iän yhteydestä lapsen leikkiin samansuuntaisen tuloksen ovat saaneet Lyytinen ym. (1998): nuoremmat äidit raportoivat 14 kk ikäistensä tuottavan enemmän sanoja ja symbolisia eleitä kuin vanhemmat äidit. Vanhempien koulutusten osalta saadut tulokset ovat osin vastakkaisia Lyytisen ym. (1998) tutkimuksesta saatujen tulosten kanssa. Niissä isän koulutuksen havaittiin liittyvän merkitsevästi 14 kuukauden ikäisen lapsen sanojen tuottamiseen, kun taas äidin koulutuksen ei. Tämän tutkimuksen tulokset olivat päinvastaisia. Saatua tulosta selittää osittain ehkä se, että tämän tutkimuksen tutkittavia käsiteltiin kokonaisuutena eli taustamuuttujien yhteyksiä lapsen sanaston, kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallintaan tutkittaessa iän vaikutus oli ositettu pois. Kuitenkin taustamuuttajat saattavat liittyä eri ikäisten lasten kielen ja leikkitoimintojen hallintaan eri tavoin. Lyytisen ym. (1998) tutkimuksessakin äidin koulutuksen yhteys lapsen leksikaalisiin ja kielipillisiin taitoihin muuttui tilastollisesti merkitseväksi lasten ollessa 2-vuotiaita. Oman aineistoni vanhemmat olivat koulutetumpia kuin väestö keskimäärin 90-luvun alkupuolella (Väestön koulutus rakenne kunnittain 31.12.1993, 1995), mikä saattaa vaikuttaa saatuihin tuloksiin; toisaalta jos näin olisi, myös isän koulutuksen olisi odottanut liittyvän positiivisesti lapsen kielen ja leikin hallintaan. Äidin koulutuksen suurempaa korrelaatiota voisi kuitenkin osittain selittää se, että aineiston äidit olivat hieman koulutetumpia kuin isät.

Verrattaessa tämän poikittaistutkimuksen tuloksia käytettävissä olleisiin LKK-projektin pitkittäistutkimuksesta saatuihin tuloksiin huomattiin, että poikittaistutkimukseen osallistuneiden vanhempien arviot olivat kaikkien tutkittujen muuttujien osalta hieman korkeammat kuin pitkittäistutkimuksen vanhempien arviot. Ero oli suurin lasten sanojen ymmärtämisen arvioinnissa. Näyttää siis siltä, että erityisesti arvioidessaan lastensa sanojen ymmärtämistä vanhemmat olivat varovaisempia arvioinneissaan tietäessään, että lasten kielen kehitystä tutkitaan myös muilla menetelmillä, kuten LKK –projektin pitkittäistutkimuksessa tehdään. Vanhempien arvioinnin eroa saattaa osittain selittää myös se, neuvolan kautta jaetun MCDI-lomakkeen täyttäneillä vanhemmilla ei ollut samanlaista mahdollisuutta saada ohjausta lomakkeen täytössä kuin pitkittäistutkimukseen osallistuneilla vanhemmilla. Yhteystiedot lisätietojen tai ohjeiden saamiseksi annettiin, mutta vanhemmat eivät tätä mahdollisuutta käyttäneet.

Tiivistäen voidaan sanoa, että tutkimuksen tulokset antoivat hyvin samansuuntaista tietoa lapsen sanaston, kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin hallinnasta kuin alan aikaisemmatkin tutkimukset. Käytetty tutkimusmenetelmä (MCDI) oli sekä tutkimuksen tekijälle että oletettavasti myös vanhemmille kohtuullisen vaivaton tapa kartoittaa lapsen

sanaston ja leikkitoimintojen hallintaa. Lomakkeen avulla kerätty tieto oli suhteellisen yhtenäistä, joten sitä oli helppo käsitellä. Myös vanhempien motivaatio lähteä mukaan tutkimukseen todennäköisesti nousi, kun lomake ei ollut työläs täyttää. Tutkimusmenetelmän suurin ongelma lienee se, että erityisesti jos vanhempiin ei olla henkilökohtaisesti yhteydessä, ei voida varmistaa että kaikki vanhemmat arvioisivat lastensa sanojen ymmärtämistä ja tuottamista samoin perustein, vaikka kirjalliset ohjeet annetaankin. Vanhemmat todennäköisesti tulkitsevat erityisesti sanojen ymmärtämistä hieman eri tavoin. Koska saadut tulokset kuitenkin noudattelivat läheisesti aikaisempien tutkimusten tulosten linjoja, voidaan olettaa, että käytetyllä tutkimusmenetelmällä saatiin hyvä kuva lasten keskimääräisestä sanaston hallinnasta. Menetelmällä ei kuitenkaan tavoiteta esimerkiksi sitä, missä merkityksessä lapset sanojaan käyttävät. Lapsihan saattaa aluksi käyttää tiettyä sanaa moneen eri tarkoitukseen, ja vanhemmat päättävät lapsen tarkoituksen kulloisenkin tilanteen mukaan. MCDI:n avulla ei ole siis mahdollista arvioida, milloin lapsi käyttää sanaa persoonallisena symbolina ja toisaalta milloin sanalle on jo vakiintunut aikuisten kieltä vastaava merkitys. Muutoinkin sanaston hallinnan syvällisempään analysointiin vaadittaisiin laaja-alaisemman tutkimusmenetelmän käyttöä tai erilaisten menetelmien yhdistämistä. Tämän tyyppisessä tutkimuksessa MCDI kuitenkin tuntui toimivan hyvin.

LÄHTEET

Bates, E. (1993). Comprehension and production in early language development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58, 222-242.

Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J.S., Reilly, J., & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85-123.

Belsky, J., & Most, R.K. (1981). From exploration to play: a cross-sectional study of infant free play behavior. *Developmental Psychology*, 17, 630-639.

Benedict, H. (1979). Early lexical development: comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6, 183-200.

Bornstein, M.H., Vibbert, M., Tal, J., & O'Donnell, K. (1992). Toddler language and play in the second year: stability, covariation and influences of parenting. *First Language*, 12, 323-338.

Camaioni, L., Castelli, M.C., Longobardi, E., & Volterra, V. (1991). A parent report instrument for early language assessment. *First Language*, 11, 345-359.

Camaioni, L., & Longobardi, E. (1995). Nature and stability of individual differences in early lexical development of Italian-speaking children. *First Language*, 15, 203-218.

Caselli, C.M., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10, 159-199.

Dale, P.S., Bates, E., Reznick, J.S., & Morisset, C. (1989). The validity of a parent report instrument of child language at twenty months. *Journal of Child Language*, 16, 239-249.

Dale, P. (1991). The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 565-571.

Fenson, L., Dale, P.S., Reznick, J.S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J.P., Pethick, S., & Reilly, J.S. (1991). Technical manual for MacArthur Communicative Development Inventories (3. painos). San Diego State University.

Fenson, L., Dale, P.S., Reznick, J.S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J.P., Pethick, S., Reilly, J.S. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59 (5, sarja nro 242).

Goldfield, B.A., & Reznick, J.S. (1990). Early lexical acquisition: rate, content and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, 17, 171-183.

Goldfield, B.A. (1993). Noun bias in maternal speech to one-year-olds. *Journal of Child Language*, 20, 85-99.

- Harris, M., Yeeles, C., Chasin, J., & Oakley, Y. (1995). Symmetries and asymmetries in early lexical comprehension and production. *Journal of Child Language*, 22, 1-18.
- Harris, M., Barlow-Brown, F., & Chasin, J. (1995). The emergence of referential understanding: pointing and the comprehension of object names. *First Language*, 15, 19-34.
- Hart, B. (1991). Input frequency and children's first words. *First Language*, 11, 289-300.
- Huttenlocker, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: relation to language input and gender. *Developmental Psychology*, 27 (2), 236-248.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V., Bates, E., & Gutierrez-Clellen, V. (1993). Early lexical development in Spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language*, 20, 523-549.
- Lausvaara, A. (1993). *Sanavaraston hallinta 1,5-2 -vuotiailla lapsilla*. Jyväskylän yliopisto. Psykologian pro gradu -tutkielma.
- Lieven, E.V.M., Pine, J.M., & Dresner Barnes, H. (1992). Individual differences in early vocabulary development: redefining the referential-expressive distinction. *Journal of Child Language*, 19, 287-310.
- Lyytinen, P. (1999). *Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylän yliopiston Lapsitutkimuskeskus ja Niilo Mäki Instituutti. Yliopistopaino: Jyväskylä.
- Lyytinen, P., Laakso, M.-L., & Poikkeus, A.-M. (1998). Parental contribution to child's early language and interest in books. *European Journal of Psychology of Education*, 3, 297-300.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., & Laakso, M.-L. (1997). Language and symbolic play in toddlers. *International Journal of Behavioral development*, 21, 289-302.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Leiwo, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (1996). Parents as informants of their child's vocal and early language development. *Early Child Development and Care*, 126, 15-25.
- Nieminen, P. (1991). *Äidin ja lapsen kommunikaatio ja lapsen kielen omaksuminen*. Acta Universitatis Tamperensis, ser. A, vol. 323.
- Nelson, K., Hampson, P., & Kessler Shaw, L. (1993). Nouns in early lexicons: evidence, explanations and implications. *Journal of Child Language*, 20, 61-84.
- Ogura, T. (1991). A longitudinal study of the relationship between early language development and play development. *Journal of Child Language*, 18, 273-294.

- Pine, J.M., & Lieven, E.V.M. (1990). Referential style at thirteen months: why age-defined cross-sectional measures are inappropriate for the study of strategy differences in early language development. *Journal of Child Language*, 17, 625-631.
- Pine, J.M. (1992). How referential are "referential" children? Relationships between maternal report and observational measure of vocabulary composition and usage. *Journal of Child Language*, 19, 75-86.
- Pine, J.M. (1995). Variation in vocabulary development as a function of birth order. *Child Development*, 66, 272-281.
- Pine, J.M., Lieven, E.V.M., & Rowland, C.F. (1997). Stylistic variation at the "single-word" stage: relations between maternal speech characteristics and children's vocabulary composition and usage. *Child Development*, 68, 807-819.
- Reznick, J.S., & Goldsmith, L. (1989). A multiple form word production checklist for assessing early language. *Journal of Child Language*, 16, 91-100.
- Reznick, J.S., & Goldfield, B.A. (1994). Diary vs. representative checklist assessment of productive vocabulary (Notes and discussion). *Journal of Child Language*, 21, 465-472.
- Snyder, L.S., Bates, E., & Bretherton, I. (1980). Content and context in early lexical development. *Child Language*, 8, 565-582.
- Stiles, J. (1994). On the nature of informant judgements in inventory measures: ... and so what is it you want to know? Commentary. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59 (5, sarja nro 242).
- Tamis-LeMonda, C.S., & Bornstein, M.H. (1990). Language, play and attention at one year. *Infant Behavior and Development*, 13, 85-98.
- Tamis-LeMonda, C.S., & Bornstein, M.H. (1991). Individual variation, correspondence, stability and change in mother and toddler play. *Infant Behavior and Development*, 14, 143-162.
- Tamis-LeMonda, C.S., & Bornstein, M.H. (1994). Specificity in mother-toddler language-play relations across the second year. *Developmental Psychology*, 30, 283-292.
- Thordardottir, E.T., & Weismar, S.E. (1996). Language assessment via parent report: development of a screening instrument for Icelandic children. *First Language*, 16, 265-285.
- Tomasello, M., & Mervis, C. (1994). Commentary. The instrument is great, but measuring comprehension is still a problem. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, (5, sarja nro 242).
- Ungerer, J.A., & Sigman, M. (1984). The Relation of play and sensorimotor behavior to language in the second year. *Child Development*, 55, 1448-1455.

Vibbert, M., & Bornstein, M.H. (1989). Specific associations between domains of mother-child interaction and toddler referential language and pretense play. *Infant Behavior and Development*, 12, 163-184.

Woodward, A.L., Markman, E.M., & Fitzsimmons, C.M. (1994). Rapid word learning in 13- and 18-month-olds. *Developmental Psychology*, 30, 553-566.

Väestön koulutusrakenne kunnittain 31.12.1993 (1995). Tilastokeskus. Koulutus 1995/5. Helsinki.

Zinober, B., & Martlew, M. (1985). The Development of communicative gestures. Teoksessa M. Barrett (toim.), *Children's single-word speech* (s. 183-215). Chichester.

LIITTEET

LIITE 1. Ymmärrettyjen lauseiden hallinnan tunnusluvut (yht. 27)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|------|-------|-------|-------|
| 8-9 kk | 6.26 | 4.18 | 6.00 | 0.00 | 16.00 |
| 10-11 kk | 8.52 | 4.46 | 8.00 | 0.00 | 18.00 |
| 12-13 kk | 14.32 | 5.49 | 15.50 | 3.00 | 26.00 |
| 14-16 kk | 20.26 | 4.57 | 20.00 | 10.00 | 27.00 |
| 17-19 kk | 22.35 | 4.85 | 24.00 | 8.00 | 27.00 |

LIITE 2. Ymmärrettyjen substantiivien hallinnan tunnusluvut (yht. 221)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 8-9 kk | 22.35 | 24.13 | 15.00 | 0.00 | 107.00 |
| 10-11 kk | 28.26 | 22.50 | 19.00 | 0.00 | 79.00 |
| 12-13 kk | 54.04 | 36.57 | 48.00 | 1.00 | 167.00 |
| 14-16 kk | 103.33 | 35.41 | 95.00 | 57.00 | 190.00 |
| 17-19 kk | 142.97 | 38.80 | 144.00 | 48.00 | 221.00 |

LIITE 3. Tuotettujen substantiivien hallinnan tunnusluvut (yht. 221)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|-------|-------|------|--------|
| 8-9 kk | 0.42 | 0.76 | 0.00 | 0.00 | 2.00 |
| 10-11 kk | 1.70 | 3.28 | 0.00 | 0.00 | 16.00 |
| 12-13 kk | 5.21 | 9.81 | 2.00 | 0.00 | 49.00 |
| 14-16 kk | 10.00 | 11.38 | 5.00 | 0.00 | 45.00 |
| 17-19 kk | 41.85 | 52.33 | 28.50 | 0.00 | 215.00 |

LIITE 4. Ymmärrettyjen verbien hallinnan tunnusluvut (yht. 57)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8-9 kk | 5.77 | 5.94 | 4.00 | 0.00 | 19.00 |
| 10-11 kk | 6.74 | 5.65 | 6.00 | 0.00 | 18.00 |
| 12-13 kk | 18.79 | 12.20 | 19.50 | 0.00 | 44.00 |
| 14-16 kk | 36.07 | 11.75 | 37.00 | 14.00 | 54.00 |
| 17-19 kk | 38.85 | 12.14 | 42.00 | 11.00 | 57.00 |

LIITE 5. Tuotettujen verbien hallinnan tunnusluvut (yht. 57)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|------|-------|------|------|-------|
| 8-9 kk | 0.03 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 1.00 |
| 10-11 kk | 0.07 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 1.00 |
| 12-13 kk | 0.21 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 2.00 |
| 14-16 kk | 1.04 | 2.08 | 0.00 | 0.00 | 10.00 |
| 17-19 kk | 6.68 | 11.93 | 2.00 | 0.00 | 53.00 |

LIITE 6. Ymmärrettyjen adjektiivien hallinnan tunnusluvut (yht. 26)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|------|-------|------|-------|
| 8-9 kk | 0.97 | 2.02 | 0.00 | 0.00 | 9.00 |
| 10-11 kk | 1.96 | 3.59 | 1.00 | 0.00 | 17.00 |
| 12-13 kk | 4.68 | 4.69 | 3.00 | 0.00 | 19.00 |
| 14-16 kk | 7.93 | 5.58 | 6.00 | 0.00 | 23.00 |
| 17-19 kk | 12.32 | 7.90 | 14.00 | 0.00 | 26.00 |

LIITE 7. Tuotettujen adjektiivien hallinnan tunnusluvut (yht. 26)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|------|------|------|------|-------|
| 8-9 kk | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10-11 kk | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12-13 kk | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14-16 kk | 0.48 | 1.05 | 0.00 | 0.00 | 5.00 |
| 17-19 kk | 1.97 | 3.50 | 0.00 | 0.00 | 13.00 |

LIITE 8. Ymmärrettyjen pronominien ja partikkelien hallinnan tunnusluvut (yht. 40)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|-------|------|-------|------|-------|
| 8-9 kk | 1.58 | 1.80 | 1.00 | 0.00 | 6.00 |
| 10-11 kk | 2.48 | 4.30 | 1.00 | 0.00 | 19.00 |
| 12-13 kk | 5.89 | 5.79 | 5.00 | 0.00 | 23.00 |
| 14-16 kk | 9.85 | 6.08 | 10.00 | 0.00 | 28.00 |
| 17-19 kk | 16.21 | 9.53 | 15.50 | 0.00 | 39.00 |

LIITE 9. Tuotettujen pronominien ja partikkelien hallinnan tunnusluvut (yht. 40)

| Ikä | Ka | SD | Med. | Min. | Max. |
|----------|------|------|------|------|-------|
| 8-9 kk | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10-11 kk | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12-13 kk | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14-16 kk | 0.52 | 1.25 | 0.00 | 0.00 | 5.00 |
| 17-19 kk | 2.18 | 4.76 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |

**KIRJALLISUUSKATSAUS VARHAISESTA
KIELEN KEHITYKSESTÄ JA SEN YHTEYDESTÄ
LEIKKITOIMINTOIHIN**

Nina Lari-Koskinen
Jyväskylän yliopisto
Psykologian laitos
Syksy 2000

1. VALMIUS PUHEEN OPPIMISEEN JA ESIKIELELLISET KOMMUNIKOINTIKEINOT

Lapsi alkaa tuottaa puhetta noin vuoden ikäisenä. Menyukin (1988) mukaan ihmislapsella on useita sellaisia valmiuksia puhutun kielen oppimiseen, jotka puuttuvat muilta kädellisiltä. Näitä ovat biologinen, kognitiivinen ja sosiaalinen valmius. Biologiseen valmiuteen kuuluvat ihmisen ainutlaatuiset vokaaliset ja auditiiviset mekanismit sekä ainutlaatuisesti toimivat aivot. Ihmisen vokaaliselle mekanismille ovat ominaista kurkunpään sijainti, kielen koko ja liikkuvuus, huulien muoto sekä ylä- ja alaleuan sijainti toisiinsa nähden. Nämä mahdollistavat ihmisen artikulatorisen puheen – ja tekevät sen mahdolliseksi esimerkiksi simpanssille. Ihmislapsenkin vokaalinen valmius puhua vaatii em. rakenteiden lisäksi biologista kypsymistä.

Puhumisen biologisia valmiuksia ovat myös ihmisen auditiivinen mekanismi, jonka arvellaan olevan rakentunut prosessoimaan erityisesti puhetta sekä aivot, jotka ovat rakenteellisesti ja toiminnallisesti erilaiset kuin eläinten. Osa rakenteellisista eroista on aivoissa jo lapsen syntyessä, osa ilmaantuu lapsen kehittyessä. Ihmisaivojen funktionaaliset erot eläimen aivoihin verrattuna liittyvät ihmisen suurempaan tiedonkäsittelykykyyn (Menyuk, 1988).

Puheen omaksumisen kognitiivinen valmius sisältää erityisesti kaksi lapsen varhaista prosessointikykyä, eli kyvyn yhdistää auditiivinen ja visuaalinen informaatio ja kyvyn imitoida (Menyuk, 1988). Myös muistin kehitymisellä on erittäin suuri merkitys kielen kehitykselle. Tärkeä edellytys on, että lapsen lyhytkestoinen muistikapasiteetti kehittyä niin, että hän kykenee analysoimaan kuulemansa ilmaukset täydellisesti. Kielen kehityksen myötä lapsen on pystyttävä varastoimaan pitkäkestoiseen muistiin sanoja ja niiden merkityksiä, kieliopin sääntöjä jne. Tämä liittyy olennaisesti muuhun kognitiiviseen kehitykseen. Kieli ja muisti kiertyvät yhteen, sillä myöhemmin kieli helpottaa muistamista (Leiwo, 1989).

Sekä kognitiiviseen että sosiaaliseen valmiuteen kuuluu vauvan kyky imitoida muiden ilmeitä, mikä edistää lapsen kykyä tunnistaa muiden tarkoituksia, ja sitä kautta auttaa lasta kommunikoimaan tarkoituksenmukaisesti. Vauva osaa suhteellisen varhain erottaa myös erilaisia äänenpainoja ja intonaatioita. Näiden paralingvististen vihjeiden huomaaminen on tärkeä osa pragmaattista taitoa. Muita puheen omaksumisen sosiaalisia valmiuksia ovat jo pariviikkoisen vauvan kyky huomata, milloin puhe suunnataan suoraan hänelle sekä muutaman kuukauden ikäisen vauvan taito ”vastata keskusteluun” eli ajoittaa oma ääntelynsä keskustelukumppanin jättämiin puheen taukoihin (Menyuk, 1988).

Anisfeldin (1984) mukaan lapsen puheen kehittyminen voidaan jakaa esikielelliseen ja kielelliseen tai foneemiseen vaiheeseen. Esikielellinen vaihe kestää kuka kuinkin lapsen ensimmäisen elinvuoden, ja sen aikana lapsi harjoittelee äänteiden erottelua ja tuottamista, mutta puhe ei vielä toimi foneemisena systeeminä. Muutos tähän tapahtuu, kun lapselle alkaa kehittyä sisäinen representaatio foneemeista ja foneemiyhdistelmistä toisen ikävuoden alkupuolella. Tällöin alkavaan lingvistiseen puheeseen yhdistyy myös aina merkitys.

Esikielellisellä kaudella lapsella on useita kykyjä, jotka edesauttavat puheen tuottamisen aloittamista. Näitä kykyjä ovat taito havaita erilaisten äänteiden ero, vauvan vokaalinen aktiivisuus ja vokaalinen interaktio muiden ihmisten kanssa. Äänteiden erottelukyky on havaittu jo hyvin pienillä vauvoilla, mutta se on aluksi luonteeltaan sensomotorista, ei representaatioihin perustuvaa. Vokaalisella aktiivisuudellaan eli itkemällä, kujertelemalla ja jokeltemalla lapsi harjoittaa puhe-elintensä toimintaa varsinaista puheen tuottamista varten. Vokaalisen interaktion alueella nousee esiin alle vuoden ikäisen lapsen kyky ja halu jäljitellä kuulemiaan sanoja. Lapsi ei aluksi yhdistä sanoihin merkitystä, mutta jäljittelyn avulla lapsi oppii kuuntelemaan tarkasti muiden tuottamia ilmauksia ja harjoittaa samalla omien puhe-elintensä lihaksia (Anisfeld, 1984).

Erytisesti ennen kuin lapsi oppii puhumaan, hän kommunikoi eleillä. Kommunikoivilla eleillä on aina tarkoitus ja toisen kanssa jaettu merkitys; kommunikoiva ele suunnataan aina toiselle ihmiselle. Kognitiivinen näkökulma painottaa näiden eleiden intentionaalisuutta; eleillä kommunikointi vaatii lapselta tietoisuutta ja mentaalista representaatiota eleen tavoitteesta ja keinoista tavoitteen saavuttamiseksi (Reddy, 1999). Eleillä voidaan esimerkiksi ilmaista emotionaalisia tiloja tai reaktioita (ekspressiiviset eleet), yrittää säädellä toisen käyttäytymistä tai saada jotain tapahtumaan (instrumentaaliset eleet) tai saada toisen huomio keskittymään yhteiseen mielenkiinnon kohteeseen (deiktiset eleet). Kuvitteellisessa leikissä käytetään symbolisia eleitä, jotka edustavat esineiden tai ihmisten ominaisuuksia ja toimintoja. Kommunikoivilla eleillä on todettu olevan yhteys lapsen kielen kehitykseen. Esimerkiksi osoittamisen ilmaantumisen ja ensimmäisten objektien nimien ymmärtämisen välillä on todettu erittäin merkitsevä korrelaatio (Harris ym., 1995). Noin puolitoistavuotiaana kommunikatiivisiin eleisiin alkaa liittyä myös sanoja. Puheen määrän vähitellen lisääntyessä kommunikatiivisten eleiden käyttö vähenee. Jotkut eleet, kuten sormella osoittaminen, ovat universaaleja ja yhdistyvät kieleen myös aikuisilla, toiset häviävät, kun ovat täyttäneet tehtävänsä (Zinober & Martlew, 1985).

2. KIELITAITO JA SEN TASOT

Käsitteellä kieli tarkoitetaan mielivaltaisten symbolien järjestelmää, jota käytetään kommunikoimiseen. Symboli on siis sana, joka edustaa erilaisia esineitä ja asioita ja jota käytetään viittaamaan niihin. Symboleita voidaan kutsua myös representaatioiksi. Mielivaltaisella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että tietylle symbolille on vain sovittu tietty merkitys; symboli sinänsä ei sisällä edustamansa esineen tai asian ominaisuuksia. Symbolit liittyvät toisiinsa eri tavoin muodostaen kokonaisuuden, järjestelmän, jota ihmiset käyttävät erilaisten sanomien lähettämiseen ja vastaanottamiseen eli kommunikointiin (Menyuk, 1988).

Lapsen kielikyky ylittää hänen puheasuorituksensa. Kielikyvyllä tarkoitetaan kielen käyttäjän tietoa kielestään. Kielikyvyn avulla ihmisen on mahdollista yhdistää tietty merkitys vastaavaan äänneasuun. Myös kieltä koskevat intuitiot sisältyvät kielikykyyn. Kielikyvyn keskeisin ominaisuus on kyky tuottaa ja ymmärtää ääretön määrä lauseita, joita kielen käyttäjä ei ole kuullut koskaan aikaisemmin. Kielikyky mahdollistaisi myös äärettömän pitkien lauseiden tuottamisen ja ymmärtämisen, ellei esimerkiksi muistin kapasiteetti asettaisi rajoituksia. Kielikykyyn kuuluu myös kyky päätellä, kuuluuko jokin ilmaus kieleen vai ei ja onko se kieliopin sääntöjen mukainen. Lisäksi kielikyky sisältää kyvyn päätellä, onko kahdella ilmauksella sama vai eri merkitys, ja mikä on merkitysten suhde. Viimeisimpänä kielikyvyn ominaisuutena voi mainita kyvyn tehdä päätelmiä ilmausten kieliopillisesta samankaltaisuudesta. Viestintätaito taas määritellään taidoksi käyttää kieltä tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi sekä tietoa kielen käyttömahdollisuuksista ja tehtävistä ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Viestintätaitoon kuuluu taito valita verbaalisten, paralingvististen (esim. äänen kovuus, korkeus ja paino) ja ekstraverbaalisten (esim. eleet ja ilmeet) keinojen välillä ja niiden käytön suhteuttaminen toisiinsa (Leiwo, 1989).

Kieli muodostuu useista komponenteista, jotka kuvaavat kielen eri tasoja. Kielitieteessä kielioppi jaetaan seuraaviin osa-alueisiin: pragmatiikka, semantiikka ja leksikologia, syntaksi, morfologia, fonologia ja fonetiikka (Leiwo, 1989). Pragmatiikalla tarkoitetaan kielen käyttöön liittyviä taitoja. Nämä taidot ilmenevät siinä, miten puhuja kykenee välittämään aikomuksiaan esimerkiksi joidenkin sanojen painotuksilla tai tietyillä ilmeillä ja eleillä. Pragmatiikka sisältää myös tietyt keskustelun säännöt, esimerkiksi vuoronoton keskustelussa. Kielen käyttötaidot ovat tilannesidonnaisia ja ominaisia kullekin kieliyhteisölle (Menyuk, 1988).

Semantiikka ja leksikologia kuvaavat kielen merkitysjärjestelmiä ja sanastoa. Semantiikassa erotetaan lause- ja sanasemantiikka. Sanasemantiikka tutkii sanojen merkityksiä ja sitä, minkälaisia merkitysjärjestelmiä sanasto muodostaa, esimerkiksi synonyymisyyttä, käänteisyyttä sekä ylä- ja alakäsitteitä. Syntaksi kuvaa lauseen jäsenten ominaisuuksia ja jäsenten välisiä suhteita, joiden kuvaukseen käytetään mm. käsitteitä subjekti, objekti ja predikaatti. Syntaksiin kuuluu myös sanojen luokitus sanaluokkiin. Morfologia tutkii kielen pienimpiä merkityksellisiä yksiköitä eli morfeja: miten niitä yhdistellään suuremmiksi yksiköiksi, esimerkiksi sanoiksi, ja miten ne ryhmitellään esimerkiksi vartalo-, taivutus- ja johtomorfeiksi. Fonologia taas tutkii kielen äännejärjestelmää ja sen yksiköitä: esimerkiksi sanassa "akka" on neljä äännettä eli foonia. Äänneet edustavat kuitenkin vain kahta foneemia, jotka ovat /a/ ja /k/. Fonologia tutkii myös, miten äänneitä voidaan yhdistää tavuiksi, morfeemeiksi ja sanoiksi sekä painon ja keston merkitystä ja suhdetta kielen äännerakenteeseen. Fonetikka taas tutkii äänneiden tuottamista ja akustisia ominaisuuksia (Leiwo, 1989).

2.1. Sanat ja sanastot

2.1.1. Leksikologia

Keskityn tässä tarkemmin leksikologiaan, koska pro gradu-tutkielmani kohdistuu lähinnä sanaston hallinnan kehitykseen. Leksikologia kuvaa siis sanojen merkitysten ja sanojen välisten merkityssuhteiden ymmärtämistä. Leksikologia sisältää ensinnäkin sanojen väliset hierarkkisuussuhteet eli lapsi oppii jossain vaiheessa esimerkiksi, että 'hedelmä' on 'omenan' ja 'appelsiinin' yhteinen yläkäsite. Toisaalta sama 'hedelmä' on 'ruuan' alakäsite. Leksikologia sisältää myös sanojen rinnakkaisten suhteiden ymmärryksen eli että samalla sanalla voi olla useampi merkitys (suomen kielessä esimerkiksi sana 'kuusi') tai sama asia tai tapahtuma voidaan ilmaista useammalla kuin yhdellä sanalla (esimerkiksi 'lapsi', 'muksu' ja 'tenava'). Myös "vastakohta-sanojen" oppiminen kuuluu leksikologiaan ('iloinen-surullinen', 'avata-sulkea' jne.) Jotkut sanat ilmentävät lauseiden osien konjunkttiivisia ('ja'), kausaalisia ('koska'), ehdollisia ('jos...niin'), ajallisia ('ennen') ja disjunkttiivisia ('mutta', 'vaikka') suhteita (Menyuk, 1988).

Edellä kuvattujen sanojen merkitysten lisäksi lapsen on opittava myös sanojen konnotatiivisia merkityksiä. Näennäisestä sanojen synonyymisyydestä huolimatta

esimerkiksi tietyt soveliaisuussäännöt ohjaavat sanojen valintaa (esimerkiksi 'romani' vs. 'mustalainen' tai 'lapsi' vs. 'kakara'). Sanat saattavat pintapuolisesti tarkoittaa samaa asiaa, mutta toisen sanan sävy on neutraali ja toisen negatiivinen. Myös figuratiivinen kieli sisältyy konnotatiivisiin merkityksiin. Figuratiivisella kielellä tarkoitetaan erilaisia vertaus- ja kielikuvia sekä sanontoja, joita tulkitaan suhteessa puhetilanteeseen (esimerkiksi 'murtaa jää'). Näiden ilmaisujen kirjaimellinen merkitys on hyvinkin erilainen kuin niiden vertauskuvallinen merkitys (Menyuk, 1988).

2.1.2. Sanojen representaatiot

Sanojen representaatioista eli siitä, miten sanat ovat edustettuina mielessämme, on käyty filosofista keskustelua pitkään. Sanastojen representaatioista on rakennettu erilaisia malleja, jotka voidaan jakaa erilaisiin leireihin joidenkin käsite-erojen perusteella. Yksi malleja erottava asia on jako referentiaalisen ja denotatiivisen merkityksen välille. Sanojen referentiaalista representaatiota kannattavat ovat sitä mieltä, että jokainen sanavarastomme sana assosioituu johonkin mielikuvaan. Erilaiset sanat liittyvät erilaisiin sensorisiin mielikuviin; niinpä sana 'vihellys' herättää auditiivisen mielikuvan ja 'talo' visuaalisen mielikuvan. Läheskään kaikki sanat eivät kuitenkaan liity mihinkään sensoriseen mielikuvaan, tai kaksi eri sanaa saattavat herättää saman mielikuvan. On mahdollista, että kehityksellisesti ensimmäiset sanojen representaatiot ovat mielikuviin perustuvia, mutta tällöinkin mielikuvat ovat nimenomaan sanojen, eivät sanojen merkitysten, representaatioita. Denotatiivisen näkemyksen kannattajat ajattelevat, että tietty sana viittaa tiettyyn luokkaan, johon kuuluvat objektit jakavat samoja ominaisuuksia. Denotaatiot ovat kaikille saman kieliyhteisön jäsenille yhteisiä, mikä mahdollistaa ihmisten välisen kommunikaation (Menyuk, 1988).

2.1.3. Sanaston rakennemallit

Menyuk (1988) esittää yhteenvedon sanaston rakenteen kolmesta keskeisestä mallista: hierarkkinen verkostomalli, semanttisten piirteiden malli ja leviävän aktivaation malli. Kaikkien mallien mukaan sanat varastoidaan suhteessa toisiinsa, mutta näiden suhteiden kuvaamisessa mallit eroavat toisistaan. Hierarkkisessa verkostomallissa sanat liittyvät

toisiinsa erilaisin ala- ja yläkäsittein. Kunkin yläkäsitteen ominaisuudet määrittelevät myös kaikkien itseensä liittyvien alakäsitteiden piirteet. Esimerkiksi eläin on kalan ja linnun yläkäsite. Kala taas on esimerkiksi lohen ja ahvenen yläkäsite ja lintu kotkan ja västäräkin yläkäsite. Kaikki eläimen ominaisuudet (nahka, liikkuminen, syöminen ja hengitys) ovat niin lohen, ahvenen, kotkan kuin västäräkinkin ominaisuuksia (Menyuk, 1988).

Semanttisten piirteiden mallissa sanoja ei pidetä kokonaisuuksina vaan piirteiden yhdistelminä. Kullakin sanalla on sekä määritteleviä että luonteenomaisia piirteitä. Esimerkiksi 'linnun' määritteleviä piirteitä ovat höyhenet ja elävyys. Luonteenomainen piirre taas on lentäminen. Koska sekä 'linnun' että esimerkiksi 'pääskysen' piirteet ovat samanlaisia, näiden kahden sanan välinen suhde on ilmeinen (Menyuk, 1988).

Leviävän aktivaation mallissa esitetään, että sanojen väliset suhteet eivät ole hierarkkisia, vaan sanat liittyvät toisiinsa monin eri tavoin. Jotkut sanat liittyvät toisiinsa assosiaation perusteella (esimerkiksi 'leipä' ja 'voi'), jotkut samaan luokkaan kuulumisen perusteella (esimerkiksi 'keltainen' ja 'vihreä') ja jotkut tyypillisyyden perusteella (sanat, jotka ovat esimerkkinä tietyistä luokasta, esimerkiksi 'punatulkku' linnuista ja 'banaani' hedelmistä). Menyukin (1988) mukaan tätä mallia voidaan pitää parhaana, mutta sekin kertoo lopulta hyvin vähän siitä, miten sanat ovat edustettuina mielessämme.

3. NÄKÖKULMIA KIELEN KEHITYKSEN TARKASTELUUN

Kielen kehitystä voidaan tarkastella useasta eri teoreettisesta viitekehystä. Tavallisimmin aihetta lähestytään oppimisteoreettisesta (Osgood, 1953; Skinner, 1957), sisäsyntyisestä (Chomsky, 1965) tai kognitiivisesta (Piaget, 1959; Vygotski, 1982) näkökulmasta. Menyuk (1988) esittelee myös vähemmän tunnetun kielen opittavuuteen perustuvan teorian (Learnability Theory). Kaikki teoriat selittävät omalla tavallaan tiettyjä kielen kehityksen peruseriaatteita, eli esimerkiksi sitä että lapset kaikkialla maailmassa oppivat kielen tietyssä 'järjestyksessä' (esimerkiksi tuottavat äänneitä ennen sanoja, sanoja ennen lauseita jne.) Suurin osa kielenomaksumisesta tapahtuu hyvin lyhyessä ajassa. Lasten kuulemma kieli on vaihtelevaa, tiettyyn tilanteeseen sidottua ja sitten katoavaa, ja siitä huolimatta lapset oppivat kielen kategoriat ja säännöt. Lisäksi lapsi kykenee tuottamaan ilmaisuja, joita ei ole kuullut keneltäkään (Menyuk, 1988).

3.1. Oppimisteoreettinen näkökulma

Perinteinen oppimisteoreettinen teoria, jota mm. Skinner (1957) edustaa, näkee kielen verbaalisena käyttäytymisenä, joka ei periaatteessa eroa mistään muusta opitusta käyttäytymismuodosta; puhe opitaan samoin kuin mikä tahansa muu käyttäytyminen. Lapsen tietyn käyttäytymisen oppimista selitetään väline-ehdollistumisen kautta: lapsi tekee ensin sattumalta jotain, ja kun tuo satunnainen reaktio palkitaan, lapsi on taipuvainen tekemään saman uudelleen. Kielenomaksumisessa keskeisessä asemassa on matkiminen. Lapsi toistaa aikuisen ilmauksen ja kun tämä palkitaan, lisääntyy todennäköisyys reaktion toistamiseen. Matkimalla opittu ilmaus kytketään sopivaan tarkoitteeseen ja tilanteeseen. Lauseet ovat sanajonoja, joissa sana on reaktio edelliseen sanaan ja seuraavan sanan ärsyke. Ärsyke-reaktio –ketjun syntyminen ja yleistyminen edellyttävät kuitenkin aina lapsen kokemaa tarvetta ja ympäristön vahvistamista.

Alkuperäistä oppimisteoreettista näkemystä on laajennettu esittämällä ajatus ärsykkeen ja reaktion väliin tulevista muuttujista (esim. Osgood, 1953). Tässä ulkoisen ärsykkeen ja reaktion välille ei oleteta suoraa yhteyttä vaan välittäviä sisäisiä prosesseja. Nämä prosessit nähdään kuitenkin ärsyke-reaktio –ketjuina; ne vain ovat sisäisiä, ulkoisen ärsykkeen ja ulkoisen reaktion välissä.

Oppimisteoreettista teoriaa on arvosteltu liiasta yksioikoisuudesta kielenomaksumisen ja muun korkeamman käyttäytymisen kuvaamisessa. Arvostelijoiden mukaan esimerkiksi ärsykkeen ja reaktion suhteen pitäisi olla yksiselitteinen, ja reaktio pitäisi voida ennustaa ärsykkeen perusteella.

3.2. Sisäsyntyinen näkökulma

Sisäsyntyisen kielen omaksumisen teorian kannattajien (Chomsky, 1965) mukaan kieli kehittyy kypsymisen myötä. Koska kaikki ihmiset omaksuvat kielen ilman erikoisopetusta, ihmisellä on synnynnäinen taipumus oppia kieli, jonkinlainen sisäinen kielenomaksumisjärjestelmä. Kielenomaksuminen perustuu tiettyihin universaaleihin periaatteisiin. Sisäisen kielellisen järjestelmänsä avulla lapsi muodostaa kuulemansa perusteella hypoteeseja kielestä ja kehittää kielellisen sääntöjärjestelmän, jonka avulla hän tulkitsee ja tuottaa kieltä. Sisäinen järjestelmä mahdollistaa luovan kielen käytön; lapsi ei toista aikuisen

ilmauksia sellaisenaan. Olennaista on tiettyjen säännönmukaisuuksien kehittyminen, ei yksityisten muotojen oppiminen. Kielenomaksuminen on siis sisäisen sääntöjärjestelmän kehittymistä. Sosiaalistumistapahtumassa lapsi kehittää omaa sisäistä järjestelmäänsä niin, että se lopulta vastaa ympäristön sääntöjärjestelmää niin merkityssisältöjen ilmaisemisen kuin kielenkäytön muiden tekijöidenkin osalta.

Kielenomaksumisen sisäsyntyistä teoriaa on arvosteltu siitä, että sisäinen sääntöjärjestelmä ei voi kuvata lapsen lauseiden tuottamista eikä ymmärtämisstrategioita. Kielenomaksuminen ei ole itsenäinen tapahtuma, vaan riippuu myös ympäristötekijöistä ja liittyy läheisesti kognitiiviseen kehitykseen.

3.3. Kognitiivinen näkökulma

Kognitiivisen näkemyksen kuuluisin edustaja lienee Jean Piaget (1959). Kognitiivisen näkemyksen mukaan kielenomaksuminen liittyy läheisesti muuhun kognitiiviseen kehitykseen. Piaget jakaa pienen lapsen ajattelun kehityksen kuuteen sensomotoriseen kauteen. Kehitys etenee aina samassa järjestyksessä ja läpikäy samat kaudet. Edellisen kauden toimintojen hallitseminen on seuraavan kauden välttämätön ehto. Ympäristötekijät voivat hidastaa tai nopeuttaa kehitystä, mutta eivät muutta kausien järjestystä. Tosin lapsella saattaa esiintyä samanaikaisesti useamman kauden sensomotorista ajattelua. Sensomotorisen kauden päättää symbolifunktion kehittyminen noin 18-24 kuukauden iässä. Piaget katsoo kielen kehityksen osaksi symbolifunktion kehitystä; kieli on merkittävin ja ainutlaatuisin symbolifunktion ilmentymä, koska se on luonteeltaan sosiaalinen ja sisältää jo itsessään kognitiivisen ajattelun välineitä. Seuraavassa symbolifunktion kehitystä on esitelty tarkemmin.

3.3.1. Symbolifunktion kehitys

Sanojen käyttö symboleina on ajattelun ja kuvittelun instrumentti. Symboli viittaa esineen tai tapahtuman käsitteeseen, ei itse esineeseen tai tapahtumaan. Lapsi käyttää sanoja ensin merkkeinä (signs) ja vasta myöhemmin symboleina. Sanat merkkeinä liittyvät konkreettisiin esineisiin, tilanteisiin tai toimintoihin. Lapsi ei voi käyttää kieltä sen symbolisessa mielessä ennen kuin on kehittänyt kyvyn esineiden ja ihmisten sisäisiin mielikuviin eli representaatioihin (Anisfeld, 1984).

Piaget jakaa siis lapsen kognitiivisen kehityksen kuuteen vaiheeseen, joiden kautta lapsen kyky muodostaa sisäisiä mielikuvia kehittyy. Kahdessa ensimmäisessä vaiheessa eli ensimmäisen puolen vuoden aikana lapsella ei ole kykyä representaatioiden muodostamiseen. Lapsen muisti on sensomotorinen eli lapsi muistaa vain omat tekonsa ja aistimuksensa reaktiona tiettyyn sisäiseen tai ulkoiseen ärsykkeeseen. Lapsella ei ole tietoisuutta ihmisten tai esineiden olemassaolosta oman toimintansa ulkopuolella; asioita ei ole olemassa ilman lapsen reaktioita niihin (Anisfeld, 1984).

Kolmannessa vaiheessa eli noin 6-9 kuukauden iässä lapsi alkaa erottaa esineet omasta toiminnastaan kyseisillä esineillä. Merkinä tästä lapsi alkaa esimerkiksi etsiä pudonnutta esinettä katseellaan ja etsiä kadonnutta esinettä tai ihmistä myös muista suunnista kuin sieltä, missä tämä alun perin oli. Etsiminen on kuitenkin vielä tiettyyn aistiin sidottua eli lapsi etsii nähtyä esinettä katseellaan ja käsin sellaista esinettä, jota on itse aikaisemmin käsitellyt. Tässä vaiheessa lapsi alkaa myös imitoida muiden ihmisten tekoja, eleitä ja ääniä, mutta ainoastaan sellaisia asioita, joita on itse tehnyt ”tarkoituksettomasti” aikaisemmin. Imitaatio on representaation muoto, mutta ei vielä symbolinen (Anisfeld, 1984).

Neljännessä ja viidennessä vaiheessa noin 9-15 kuukauden iässä lapsi alkaa ymmärtää objektien olemassaolon ja pysyvyyden irrallaan omasta sensomotorisesta toiminnastaan esineillä eli esineistä tulee pikkuhiljaa teoista riippumattomia kokonaisuuksia. Lapsi ymmärtää, että riittää, kun hän kommunikoi muille halunsa saadakseen aikaan toimintaa; hänen ei tarvitse itse aloittaa tekoja. Näin alkaa välineellinen kommunikaatio muiden kanssa. Yleisiä kommunikaation muotoja tässä vaiheessa ovat osoittaminen, kutsuminen ja tavaroiden antaminen aikuiselle avattavaksi, korjattavaksi jne., mikä osoittaa symbolista kehittymistä. Tämän ikäinen lapsi pystyy myös imitoimaan toimintoja, joita ei ole itse aikaisemmin tehnyt eli lapsi pystyy muodostamaan imitoitavan tilanteen skeemoja. Lapsi kykenee esimerkiksi jäljittelemään toisen ihmisen

ilmeitä, vaikka ei näe itsensä tekevän niin. Tällöin lapsi yhdistää visuaalisen ja kinesteettisen skeeman ja on jo siirtynyt aimo askeleen kohti aitoa representaatiota. Tämän ikäinen lapsi jäljittelee mieluiten toimintoja, jotka tarjoavat haasteita eli eivät ole liian tuttuja, mutta eivät liian vieraitakaan. Imitoinnilla on myös vuorovaikutuksellinen merkitys.

Viidennessä vaiheessa eli noin vuoden ikäisestä lapsi alkaa pystyä muodostamaan sosiaalisia representaatioita muista ihmisistä. Piaget'n mukaan ihmiset eivät ole lapselle "pysyviä" yhtään aikaisemmin kuin esineetkään. Sosiaalisen kommunikaation lähtökohtana on lapsen ymmärrys muiden ihmisten riippumattomasta olemassaolosta fyysisinä ja sosiaalisina olentoina. Näin ollen sosiaalisen kommunikaation kehitystä ei voi ymmärtää ottamatta huomioon lapsen yleistä kognitiivista kehitystä (Anisfeld, 1984).

Viimeisessä eli kuudennessa Piaget'n sensomotorisessa vaiheessa 15-24 kuukauden iässä varsinainen sisäinen representaatio muodostuu. Tämä näkyy esimerkiksi imitaatioissa niin, että lapsi kykenee jäljittelemään näkemäänsä myös viiveen jälkeen. Leikissä lapsi harjoittaa aikaisemmin muodostamiaan skeemoja ilman tarvetta mukauttaa niitä ulkomaailman vaatimuksiin. Kahdessa aikaisemmassa vaiheessa on jo saattanut näkyä pilkahduksia kuvitteellisesta leikistä, mutta vasta myöhemmin toisella ikävuodella tällainen leikki näyttäytyy selvemmin. Kuvitteellisessa leikissä objektille annetaan symbolinen status ensin kuvitteellisen toiminnan kautta, mutta myöhemmin lapsi voi sanallisesti "kuvitella" esineen. Koska representaation lingvistinen muoto on lapselle uudempi, hänen kielellinen toimintansa saattaa aluksi olla alemmalla symbolisella tasolla kuin esimerkiksi kuvitteellinen leikki. Myöhemmin kieli auttaa laajentamaan kuvitteellista leikkiä. Sisäiset representaatiot liittyvät siis aluksi sensomotorisiin skeemoihin, mutta kun lapsen käsitteellinen kyky lisääntyy, kieli toimii representaation välineenä (Anisfeld, 1984).

3.3.2. Kielellisten symbolien sosiaalistuminen

Lapsi käyttää kehittyessään kieltä eri merkitystasoilla. Ensimmäisen ikävuoden molemmin puolin ilmaantuvia ensimmäisiä sanoja ei usein käytetä symboleina, vaan ne liittyvät tavallisesti tiettyihin tilanteisiin tai rutiineihin, eivätkä esiinny niistä irrallaan. Tällöin puhutaan sanojen esisymbolisesta käytöstä. Myös kielen ymmärtäminen on aluksi usein tilannesidonnaista. Tällöin lapsen reaktio tiettyyn sanalliseen ärsykkeeseen, esim. pyyntöön, esiintyy vain olosuhteissa, jotka muistuttavat tilannetta, jossa reaktiota on

harjoiteltu. Koska ymmärretyt ja tuotetut sanat ovat aluksi vain vokaalisia ärsykeitä ja lapsen reaktioita niihin, lapsen tuottamat sanat voivat olla eri sanoja kuin hänen ymmärtämänsä sanat (Anisfeld, 1984).

Noin puolitoistavuotiaana lapsi alkaa käyttää sanoja subjektiivisina, persoonallisina symboleina. Hän laajentaa sanojen merkityksiä oman tulkintansa, subjektiivisten assosiaatioidensa pohjalta osaamatta ottaa huomioon ympäristön kielen käytön standardeja. Lapsen yleistykset vaikuttavat usein labiileilta, eikä niillä tunnu olevan johdonmukaista suuntaa. Suunnilleen samaan aikaan, kun lapselle on kehittynyt täydellinen objektipysyvyyden ymmärrys, eli tavallisesti 1,5 ikävuoden jälkeen, hän alkaa ymmärtää sanojen merkityksen sosiaalisen luonteen. Lapsi ymmärtää sanojen olevan sosiaalisesti määriteltyjen objektien ja tapahtumien nimiä; sanoista tulee sosiaalistuneita symboleita. Tämä näkyy usein systemaattisempana sanojen yleistämisenä ja sanavaraston erittäin nopeana kasvuna sekä loputtomina ”Mikä tämä on?” –kysymyksinä. Vastaamalla näihin kysymyksiin ja opettamalla sanoja lapselleen vanhemmat opettavat samalla luokittelua ja antavat lapselle viitekehysten, jonka avulla hän voi tulkita ja organisoida omia kokemuksiaan (Anisfeld, 1984).

3.3.3. Vygotskin näkemys

Myös Vygotskin (1982) mukaan kieli ja ajattelu kuuluvat läheisesti yhteen, mutta päinvastoin kuin Piaget, hän näkee kielen ensisijaisena. Kieli on ajattelun edellytys. Lapsen ajattelun kehitys pohjautuu aikuisen ja lapsen kielelliseen kanssakäymiseen ja on alkuperältään sosiaalista. Puhe saa vähitellen lapsen käyttäytymistä ohjaavia muotoja ja muuttuu sisäistyneeksi puheeksi, ajatteluksi. Merkinä tästä Vygotski pitää mm. sitä että ongelmatilanteissa lapsen egosentrisen puheen määrä lisääntyy; puhe palvelee toimintojen suunnittelua. Egosentristä puhetta ovat myös lapsen itselleen osoittamat käskyt. Egosentrisen puhe etenee vaiheittain ja kehittyy vähitellen sisäiseksi puheeksi.

3.4. Kielen opittavuusteoria

Kielen opittavuusteoria (learnability theory) sisältää aineksia sekä sisäsyntyisestä että kognitiivisesta näkemyksestä. Yhteistä ovat käsitykset siitä, että ihmislapsella on synnynnäinen kyky prosessoida tietoa tietyllä tavalla, ympäristöllä ei ole ratkaisevaa merkitystä saavutetun tiedon muokkaamisessa ja kielenomaksumisen lopputulos on kategorioiden ja sääntöjen kokoelma, kielioppi. Lisänä edellä mainituille on kielen opittavuuden ajatus. Teorian mukaan kuulijalle riittää puheen rakenteen pintapuolinen analysointi, joka sisältää sanojen merkityksen ja syntaktisen roolin sekä lauserakenteen ymmärtämisen. Tietoa syvemmistä kielen rakenteen transformaatio säännöistä ei tarvita, mikä helpottaa kieliopin omaksumista. Tässä omaksumisprosessissa lapsi käyttää kontekstuaalista informaatiota havainnoidessaan sekä semanttisia että syntaktisia merkityksiä. Hankitun tiedon avulla hän laajentaa kielenomaksumistaan sanavaraston ja rakenteiden suuntaan (Menyuk, 1988).

3.5. Sosiaalisen ympäristön yhteys lapsen kielen kehitykseen

Lapsi omaksuu kielen vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Jo pienellä vauvalla on paljon sosiaalisia kykyjä, joiden avulla hän kykenee olemaan vuorovaikutustilanteissa aktiivinen, mikä edesauttaa vastavuoroisuuden syntymistä vauvan ja vanhempien välillä. Tämä varhainen sanaston vastavuoroinen kommunikointi toimii siltana myöhemmälle kielelliselle kommunikaatiolle. On todettu, että lapsen varhainen kielellinen kokemus liittyy erityisesti hänen sanastonsa kehitykseen; syntaktiseen kehitykseen ympäristö vaikuttaa vähemmän. Varhainen sanaston kehitys liittyy läheisesti siihen, että lapsi kuulee tietyn sanan toistuvasti samassa yhteydessä (Harris, 1992).

4. PIENTEN LASTEN KIELITAITON TUTKIMUSMENETELMÄT

Pienten lasten kielitaitoa on tutkittu paljon. Suurin osa tutkimuksista on keskittynyt puheen tuottamiseen; kielen ymmärtämistä on tutkittu vähemmän. Varhaisen kielitaidon

tutkimuksissa on käytetty hyvin erilaisia tutkimusmenetelmiä, joissa kielitaidon arvioijana on joko tutkija tai lapsen vanhemmat. Tutkija voi käyttää menetelminään esimerkiksi lapsen observointia strukturoidussa tai luonnollisessa tilanteessa, jolloin lapsen spontaanit ilmaukset analysoidaan tai jotain kielen kehityksen testiä, esimerkiksi Reynellin kielitestiä (The Reynell Developmental Language Scales), PPVT-kuvasanavarastotestiä (Peabody Picture Vocabulary Test), Bostonin nimeämistestiä tai Bayleyn testin kielellisiä osioita (Bayley Mental Development Index, MDI). Näiden tavallisimpien tutkimusmenetelmien lisäksi kielen kehitystä voidaan tutkia myös preferential looking- menetelmällä ja ERP:llä eli elektrofysiologisilla menetelmillä (Bates, 1993). Monen edellä mainitun tutkimusmenetelmän heikkoutena on se, että tutkimustilanne ja -paikka sekä tutkija ovat todennäköisesti lapselle vieraita, jolloin hän ei ehkä tuo kaikkea osaamistaan esille. Samoin nämä menetelmät ovat sidottuja tiettyyn tutkimusaikaan, joka saattaa olla liian kapea tavoittamaan lapsen todellisen kielitaidon.

4.1. Vanhemmat lapsen kielitaidon arvioijina

90-luvulla alettiin enenevästi tehdä tutkimuksia, joissa vanhemmat arvioivat lapsensa kielitaitoa. Vanhempien arvioinnin etuna on, että he tuntevat lapsensa parhaiten. He viettävät lapsensa kanssa paljon enemmän aikaa kuin tutkijan koskaan on mahdollista. Lisäksi vanhemmat seuraavat lastaan erilaisissa arkielämän tilanteissa erilaisten ihmisten kanssa. Vanhempien arviointi on suoritettu esimerkiksi pitämällä päiväkirjaa lapsen ymmärtämistä ja tuottamista sanoista tai tarkkailemalla lapsen sanavarastoa valmiin, strukturoidun menetelmän avulla (esimerkiksi MCDI, The MacArthur Communication Development Inventory). Monia vanhempien arvioita hyödyntäneitä tutkimuksia on vielä täydennetty vanhempia haastattelemalla.

Tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että tietyin edellytyksin vanhemmat ovat erittäin luotettavia lapsensa kielitaidon arvioijia. Bates:n (1993) mukaan vanhempien arviointi toimii, mikäli he arvioivat ainoastaan lapsen tämän hetkistä käyttäytymistä ja arviointi perustuu tunnistusmuistiin mieluummin kuin muisteluun. Sanojen ymmärtämisen arviointi onnistuu vain noin 16 kuukauden ikään asti; sen jälkeen lapsen sanavarasto alkaa olla liian laaja. Muutoinkin Bates (1993) näkee sanojen ymmärtämisen arvioinnin mahdollisena ongelmana sen, että vanhemmat arvioivat lapsen kielen ymmärtämistä tietyssä

kontekstissa, jolloin esimerkiksi vanhempien eleet, äänenpainot, tutut esineet ja tapahtumat helpottavat ymmärtämistä.

Suurin osa tutkimuksista kuitenkin tukee sitä käsitystä, että vanhemmat kykenevät luotettavasti arvioimaan lapsensa kielen kehitystä (esim. Dale, 1991; Dale ym., 1989; Reznick & Goldsmith, 1989; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1994). Kun verrataan vanhempien ja tutkijan arviota, esimerkiksi italiankielisillä 12, 16 ja 20 kuukauden ikäisillä lapsilla vanhempien täyttämä kyselylomake lapsen kielellisestä kehityksestä ja tutkijan observointi olivat hyvin samansuuntaisia. Erityisesti sekä vanhemman että tutkijan ilmoittamat tuotettujen sanojen määrät korreloivat erittäin merkitsevästi (Camaioni ym., 1991 ja Camaioni & Longobardi, 1995). Myös postikyselyllä saatu vanhempien arvio lapsen tuotetuista sanoista kahden vuoden iässä korreloi suuresti kliinisiin kielen mittareihin. Vanhempien arviointi tavoitti kielen viivästymät tässä iässä erittäin tarkasti (Klee ym., 1998). Suomalaisilla lapsilla tehdyt tutkimukset ovat antaneet samanlaisia tuloksia. Lyytisen ym. tutkimuksessa (1996) vanhempien arvioiden ja Reynellin kielitestin välillä oli merkittävä korrelaatio. Korrelaatio oli korkeampi kielen tuottamisessa kuin ymmärtämisessä.

Tutkittaessa erilaisten vanhempien käyttämien arviointimenetelmien käyttökelpoisuutta yhdessä tutkimuksessa todettiin, että vanhempien pitämät päiväkirjat ja heidän täyttämänsä sanalistat lapsen tuottamista sanoista ovat hyvin yhdenmukaisia. Kuitenkin päiväkirja-menetelmä oli tehokkaampi kielen tuottamisen varhaisvaiheessa ja sanalista-menetelmä myöhemmin toisella ikävuodella, kun sanasto kasvaa suhteellisen laajaksi (Reznick & Goldfield, 1994). Samoin Bates:n (1993) mukaan vanhempien päiväkirjat ovat parhaita lapsen kielen arvioinnissa kahden ensimmäisen ikävuoden aikana.

Pinen (1992) mukaan äitien arviointeja käyttävät tutkimusmenetelmät tuntuvat liioittelevan yleisten substantiivien (common nouns) suhteellista merkitystä; ne yliarvioivat näiden sanojen määrää lapsen spontaanissa puheessa. Dalen (1991) tutkimuksessa taas todettiin, että kun 2-vuotiaiden lasten vanhemmat arvioivat lastensa kielitaitoa, he olivat taipuvaisia yliarvioimaan tyttöjen ja aliarvioimaan poikien syntaksia. Sanaston arvioinnin osalta eroa ei löytynyt.

4.2. MCDI:n kuvailua

Pro gradu –tutkielmassa käytetty tutkimusmenetelmä MCDI eli The MacArthur Communicative Development Inventories on Fensonin ym. (1991) kehittämä lapsen varhaista kielen, kommunikoivien eleiden ja varhaisen leikin kehitystä kartoittava menetelmä. MCDI on tunnistamiseen perustuva kyselylomake, jonka lapsen vanhemmat täyttävät. Kyselylomakkeita on kahdenlaisia: nuoremmille (8-16 kk) ja vanhemmille lapsille (17-30 kk) suunnatut versiot. Molempien versioiden keskeisin sisältö ovat sanalistat, joihin vanhemmat merkitsevät ne sanat, jotka lapset hallitsevat. Pienempien lasten lomakkeen avulla kartoitetaan sekä sanojen ymmärtämistä että tuottamista, vanhempien lasten lomakkeessa ainoastaan tuottamista. Lisäksi vanhempien lasten lomakkeessa arvioidaan lasten taivutusmuotojen hallintaa ja ilmaisujen pituutta.

Sanastokartoituksen lisäksi vanhempia pyydetään arvioimaan lapsen kommunikoivia eleitä (kiinnostavan esineen tai tapahtuman osoittaminen; käsivarsien ojentaminen, jotta nostettaisiin syliin jne.), toimintoja esineillä (esimerkiksi pallon heittäminen, kupista juominen ja hiusten harjaaminen) sekä vanhemmuuteen liittyvien (esimerkiksi nukan syöttäminen tai nukkumaan laittaminen) että muiden aikuisen toimintojen jäljittelemistä (harjalla lakaiseminen, kynällä kirjoittaminen jne.) Tämänkaltainen tieto kertoo lapsen eriytyneestä esineiden käsittelytaidosta ja toimintoihin liittyvien representaatioiden muodostumisesta. Lapsen symbolien hallinnan asteesta taas saadaan käsitystä vanhempien huomioista siitä, esiintyykö lapsella jo leikkiessä esineen symbolista korvaamista toisella (Fenson ym., 1991).

MCDI:ssä on pidetty hyvänä sitä, että vanhempia pyydetään arvioimaan vain lapsen nykyistä käyttäytymistä, ja se on strukturoitu, tunnistamiseen pohjautuva lomake, joka vähentää vanhempien työtä ja antaa yhtenäisemmän datapohjan tutkijalle. Ymmärtämisen arvioinnin ongelmana saattaa olla, että lapsen ymmärtämistä arvioidaan tunnistamisreaktion perusteella. Yksilöllisillä ja tilannetekijöillä on suurempi vaikutus ymmärtämisen kuin tuottamisen arviointiin (Stiles, 1994).

Myös Tomasello ja Mervis (1994) pitävät MCDI:ssä ja yleensä pienen lapsen kielen kehityksen tutkimisessa ongelmana vanhempien arvioita alle vuoden ikäisten ymmärtämistä sanoista. Heidän mukaansa vanhempia tulisi ohjata lomakkeen täytössä, koska muutoin ongelmaksi saattaa muodostua se, miten vanhemmat tulkitsevat lapsen sanojen ymmärtämistä. Ymmärtämisen arvioinnin ongelmat vähenevät toisen ikävuoden aikana.

MCDI on alkujaan Yhdysvalloissa englanninkielisille lapsille kehitetty tutkimusmenetelmä. Sen toimivuutta muita kieliä puhuvilla lapsilla on tutkittu monessa maassa. Espanjankielisten lasten kielellinen kehitys MCDI:llä mitattuna on hyvin samanlaista kuin englanninkielisillä (Jackson-Maldonado ym., 1993). Lomakkeen avulla on tutkittu myös italiantielisiä lapsia (Caselli ym., 1995), ja sitä on muokattu islantilaisillekin lapsille sopivaksi. Todettiin, että islantilaiset lapset kyllä lisäävät uusia sanoja sanastoonsa samaan tahtiin kuin amerikkalaiset lapset, mutta heillä on pienempi sanavarasto, mikä saattaa johtua kielestä (Thordardottir & Weismar, 1996). Lomakkeen suomalaisia versioita on muokattu hieman poistamalla joitakin suomalaisille lapsille vieraampien asioiden tai tapahtumien nimiä, esimerkiksi hanhi, kalkkuna, aasi ja uima-allas, ja korvaamalla ne suomalaiseen kulttuuriin läheisemmin kuuluvien asioiden ja esineiden nimillä, kuten sauna, puuro ja hiekkalaatikko (Lausvaara, 1993). Vanhempien lasten lomaketta jouduttiin muokkaamaan enemmän, koska suomen kielen taivutusmuodot ovat aivan erilaisia kuin englannin kielessä. MCDI:n suomalainen versio tuntuu kuitenkin toimivan hyvin ja antavan samansuuntaista tietoa kuin kielitestit ja lapsen spontaanin puheen analyysit (Lyytinen, 1999).

5. TUTKIMUSTULOKSIA LAPSEN VARHAISEN KIELEN KEHITYKSESTÄ

5.1. Sanojen ymmärtäminen ja tuottaminen

Lapset ymmärtävät sanoja jo paljon ennen kuin osaavat itse niitä tuottaa. Lasten on todettu alkavan ymmärtää kieltä noin yhdeksän kuukauden iässä ja tuottaa sanoja noin vuoden iässä (Benedict, 1979; Nieminen, 1991). Niemisen tutkimuksessa yhden sanan vaiheessa lapsen ymmärrettyjen sanojen määrä ylitti tuotettujen sanojen määrän noin viisinkertaisesti, mutta yksilölliset erot lasten välillä olivat suuret. Myös muissa tutkimuksissa on havaittu sekä ymmärrettyjen sanojen moninkertainen määrä tuotettuihin sanoihin verrattuna että erittäin suuret yksilölliset erot lasten välillä sanavaraston hallinnassa (esimerkiksi Bates ym., 1994; Fenson ym., 1994; Jackson-Maldonado ym., 1993).

Lasten sanaston kehityksessä on useissa tutkimuksissa havaittu nopeamman kasvun kausi, jolloin sanavarasto lisääntyy voimakkaasti lyhyessä ajassa. Esimerkiksi kaikilla Niemisen (1991) tutkimuksen kymmenellä lapsella oli nopeamman kehityksen kausi sekä ymmärretyn että tuotetun sanavaraston karttumisessa. Ymmärrettyjen sanojen kiihkeän kasvun jakso ajoittui 11 ja 18 ikäkuukauden välille; 12 kuukauden ikäiset ymmärsivät noin 20 sanaa ja 15 kuukauden ikäiset jo noin sata sanaa. Kolme kuukautta myöhemmin passiivinen sanavarasto oli noussut yli 200 sanaan. Tuotettujen sanojen osalta kertymä oli alussa hyvin hidasta valtaosalla lapsista. Tuotetut sanat lisääntyivät kuitenkin nopeasti 15-21 kuukauden iässä. Nopean kasvujakson alussa lapset tuottivat noin 20 sanaa ja lopussa noin 200 sanaa. Kaikilla lapsilla ei ole löydetty tällaista nopean sanojen omaksumisen kautta, vaan he lisäävät sanoja sanastoonsa tasaisempaan tahtiin. Goldfieldin ja Reznickin (1990) mukaan kielen kehityksen 'spurtti' kuvaisi parhaiten lapsia, joiden varhainen kielen oppimisstrategia on oppia esineiden nimet.

Tutkimustulokset ovat osoittaneet pysyvyyttä lasten sanaston hallinnassa. Kielitaidon pysyvyydestä on saatu viitteitä jo vauvan ääntelyn yhteydestä hänen myöhempään kielen kehitykseensä, eli aikaiset ääntelijät ymmärsivät ja tuottivat huomattavasti enemmän sanoja toisella ikävuodellaan kuin myöhään ääntelyn aloittaneet (Lyytinen ym., 1996). Sanaston hallinnassa varhainen sanaston ymmärtäminen ja tuottaminen olivat yhteydessä keskimääräistä laajempaan sanastoon vielä puolitoista vuotta myöhemmin (Lyytinen, 1999).

5.2. Sanavaraston koostumus

Ehdottomasti yleisin sanaluokka lasten tuottamissa varhaisissa sanoissa ovat substantiivit (esimerkiksi Bates ym., 1994; Benedict, 1979; Jackson-Maldonado ym., 1993; Nieminen, 1991; Pine ym., 1997). Kaikki lasten tuottamat substantiivit eivät ole konkreettisten objektien nimiä. Nelsonin ym. (1993) mukaan lasten tuotetuista substantiiveista esineiden nimiä oli vain noin puolet. Muut lasten tuottamat substantiivit liittyivät esimerkiksi tapahtumiin, toimintoihin tai luonnonilmiöihin (kylpy, apu, melu sade jne.). Substantiivien suuri osuus lasten tuotetuista sanoista saattaa osittain selittyä sillä, että äitien lapsille suunnatussa puheessa on enemmän substantiiveja kuin mitään muita sanoja, substantiivit ovat äitien lauseissa keskeisillä paikoilla ja äidit myös kannustavat lapsiaan itse tuottamaan substantiiveja (Goldfield, 1993).

Toimintasanat ovat toiseksi suurin yksittäinen sanaluokka lasten sanastoissa. Toimintasanojen osuus on suurempi ymmärretyistä kuin tuotetuista sanoista (esim. Benedict, 1979). Adjektiivien, pronomien ja partikkeleiden osuus on paljon pienempi ja niiden tuottaminen alkaa myöhemmin kuin substantiivien ja verbien (Nieminen, 1991).

5.3. Yleisimmät sanat lasten sanavarastoissa

Lasten sanavaraston sisältöä tutkittaessa on keskitytty lähinnä tuotettuihin sanoihin. Espanjankielisillä lapsilla, joiden sanavarastoa arvioitiin MCDI:llä, yleisimmät sanat olivat äiti ja isä. Muita tavallisia sanoja olivat eläinten ja esineiden äänet, lelut, ruumiinosat, ruoka ja ihmiset. Myös kyllä ja ei olivat yleisiä. Ensimmäisiä pronomineja olivat minä, sinä ja minun (Jackson-Maldonado ym., 1993).

Hartin (1991) tutkimuksen mukaan ensimmäiset lasten tuottamat sanat olivat lähinnä niitä, joita vanhemmat osoittivat usein lapsilleen, mutta vanhempien "inputin" merkitys väheni nopeasti, kun lasten sanavarasto lisääntyi. Tässä tutkimuksessa 11-17 kuukauden ikäisten tavallisimpia tuotettuja sanoja olivat äiti, isä, ei, hei, tämä, tuo, kyllä, huh, hei-hei, oh, mikä ja nähdä.

Tuotettujen sanojen lisäksi joissakin tutkimuksissa on kartoitettu myös ensimmäisiä ymmärrettyjä sanoja. Ensimmäisenä lapset ymmärtävät oman nimensä 7-8 kuukauden ikäisinä (Harris ym., 1995). Benedictin (1979) tutkimuksessa yleisimpiä ensimmäisiä ymmärrettyjä sanoja olivat antaa, missä, hei-hei, saada, ei, tule tänne, katso, tanssia, kukkuu ja kiltisti. Vastaavasti yleisimpiä tuotettuja sanoja olivat ei, hei-hei, hau hau, katso, kukkuu, hyvää yötä, drnn drnn, mennä, ulos ja laske alas.

Suomalaisesta tutkimuksesta mainittakoon Niemisen (1991) väitöskirja. Siinä tutkittujen lasten ensimmäiset ymmärretyt sanat olivat substantiiveja (ihmiset, lelut, eläimet, kodin esineet, perushoitoon liittyvät asiat ja kehon osat) tai verbejä, jotka ilmaisivat konkreettista toimintaa ja liittyivät hoitotilanteisiin, leikkimiseen, liikkumiseen tai kieltöihin. Niemisen mukaan lapsen ensimmäisten sanojen ymmärtäminen liittyi usein tilanteen tarjoamiin vihjeisiin. Kysymyssanoista lapset ymmärsivät ensin "missä" ja "mikä" ja partikkeleista ulos, pois ja loppu. Tavallisin ensimmäinen tuotettu sana oli äiti, ja myös muut ihmis sanat olivat tavallisia. Pronominit ja adverbit ilmaantuivat lasten puheeseen noin 18 kuukauden iässä. Pronomineista lapset tuottivat ensin tämä, tuo, se, mikä ja mitä. Adverbeista ensimmäisiä olivat enää, vielä ja nyt.

5.4. Sukupuolen ja syntymäjärjestyksen sekä muiden taustamuuttujien yhteys lapsen kielen kehitykseen

Suurimmassa osassa pienten lasten kielen kehityksen tutkimuksia ei ole havaittu eroja tyttöjen ja poikien välillä, esimerkiksi Tamis-LeMondan ym. (1992) tutkimuksessa 13 kuukauden ikäisten lasten tutkimuksessa ei löydetty sukupuolieroja. Myöskään Reznickin ja Goldfieldin (1994) tutkimuksessa eroja ei havaittu. Samoin tutkimuksissa, joissa on käytetty MCDI:ta lapsen kielen kehityksen tutkimiseen ei sukupuolieroja lasten sanavaraston koossa ole löytynyt (Lyytinen ym., 1997 ja Jackson-Maldonado ym., 1993). Lapsen sukupuoli ei liittynyt myöskään leikkimuuttujiin (Tamis-LeMonda, 1990).

Toisaalta joissakin tutkimuksissa eroja tyttöjen ja poikien välillä on löytynyt: Huttenlockerin ym. tutkimuksessa (1991) tyttöjen sanavarasto lisääntyi nopeammin kuin poikien. Sukupuoliero oli tilastollisesti merkitsevä 16-20 kk iässä, muttei enää 20-24 kk iässä. Samoin Dalen ym. tutkimuksessa (1989), jossa vanhemmat arvioivat 20 kuukauden ikäisten lastensa sanavaraston kokoa, tyttöjen sanavarasto näytti olevan huomattavasti suurempi kuin pojilla.

Lapsen syntymäjärjestyksen vaikutuksesta hänen kielelliseen kehitykseensä on saatu kahdensuuntaisia tuloksia. Pinen (1995) tutkimuksessa löydettiin pieni, mutta merkitsevä syntymäjärjestyksen vaikutus, eli lapset, joilla oli vanhempi sisarus tuottivat 50 sanaa keskimäärin kuukauden myöhemmin kuin vanhempi sisaruksensa aikoinaan. Sadan sanan saavuttamisiässä ero oli tasoittunut. Oshima-Takanen ym. (1996) tutkimuksessa 21 kk ikäisten lasten minä- ja sinä-pronominien hallinnasta löytyi eroa, kun verrattiin esikoislapsia ja toisena syntyneitä lapsia, mutta yleisessä kielen kehityksessä eroja ei löytynyt. Goldfield & Reznick (1990) puolestaan havaitsivat että 61,5% lapsista, joilla havaittiin sanojen tuottamisen spurtti, oli esikoisia. Kaikilla "spurtittomilla" lapsilla taas oli vanhempia sisarusia tai sisarus. Suurimmassa osassa tutkimuksia syntymäjärjestyksellä ei kuitenkaan ole havaittu olevan merkitsevää yhteyttä kielimuuttujiin (esim. Lieven ym., 1992; Reznick & Goldfield, 1994 ja Snyder ym., 1980).

Vanhempien koulutuksen korrelaatioista lapsen kieleen Lyytisen ym. (1998) tutkimuksessa havaittiin, että äidin koulutus liittyi vahvemmin 2-vuotiaan lapsen leksikaalisiin ja kieliopillisiin taitoihin kuin isän koulutus. Äidin koulutuksella ei ollut korrelaatiota lapsen kielitaitoon 14 kuukauden iässä, mutta korrelaatio oli merkitsevä kahden vuoden iässä. Isän koulutus taas korreloi merkitsevästi 14 kuukauden ikäisen lapsen sanojen tuottamiseen. Samassa tutkimuksessa todettiin vanhempien iän vaikut-

tavan niin, että nuoremmat äidit raportoivat 14 kuukauden ikäisten lastensa tuottavan enemmän sanoja ja symbolisia eleitä kuin vanhemmat äidit. Kun lapset olivat 2-vuotiaita, tällaista yhteyttä ei enää havaittu (Lyytinen ym., 1998).

Eri maiden välisissä tutkimuksissa on havaittu, että esimerkiksi amerikkalaisten ja japanilaisten lasten kielen kehityksessä on eroja. Tamis-LeMondan ym. (1992) tutkimuksessa amerikkalaiset lapset sekä ymmärsivät että tuottivat enemmän sanoja, kun taas japanilaislapset olivat edistyneempiä symbolisessa leikissä. Erot johtuivat osittain äitien erilaisista tavoista olla lapsensa kanssa, mutta kulttuurierot ovat osittain riippumattomia äitien toimintatavoista.

6. KIELEN JA LEIKIN VÄLINEN YHTEYS

Lapsen leikissä erotetaan useita kehitysvaiheita. Alkuvaiheessa puhutaan lähinnä esineiden tutkimisesta, ei varsinaisesta leikistä. Aluksi vauva vain laittaa esineitä suuhunsa, pitää niitä kädessä, ravistelee ja hakkaa. Tällainen yksinkertainen esineiden käsittely vähenee nopeasti. Lapsi alkaa tutkia esineitä monipuolisemmin ja mukauttaa toimintaansa esineen ominaisuuksiin ja käyttötarkoitukseen (funktionaalinen leikki) sekä yhdistää kahta tai useampaa esinettä tai toimintoa (relationaalinen ja funktionaalis-relationaalinen leikki). Vuoden täytettyään lapsella alkaa esiintyä kuvitteellista leikkiä (Belsky & Most, 1981; Fenson ym., 1994).

Kuvitteellisen leikin tarkoituksena on heijastaa kokemusta. Symbolinen leikki kehittyy kolmella eri alueella. Ensin symbolinen leikki kohdistuu lapseen itseensä ja laajenee sitten kohdentumaan myös muihin, eli ensin lapsi juo leikisti itse kupista, myöhemmin hän voi juottaa muita. Symbolinen leikki laajenee yhdestä teosta tekojen sarjaan, esimerkiksi aluksi lapsi vain juo kupista, mutta myöhemmin hän osaa leikisti kaataa kahvia kannusta kuppiin, hämmentää ja juoda vasta sitten. Kehityksen myötä symbolisessa leikissä käytettävät esineet myös muuttuvat "aidoista" objekteista mihin tahansa objekteihin, esimerkiksi aluksi lapsi puhuu lelupuhelimeen, mutta myöhemmin puhelimen virkaa voi toimittaa vaikka puupalikka (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1991).

Tamis-LeMondan ja Bornsteinin (1991) tutkimuksessa lasten symbolinen leikki lisääntyi huomattavasti 13 ja 20 kuukauden välillä. 13 kuukauden ikäisillä 15% leikeistä oli symbolisia. Seitsemässä kuukaudessa symbolisen leikin määrä kaksinkertaistui. Leikki

muuttui myös spontaanimmaksi ja riippumattommaksi esimerkiksi äidin mallista. Toisessa tutkimuksessa 13 kuukauden ikäisillä 10% leikistä oli symbolista ja 20 kuukauden ikäisillä jo 24% (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1994).

Leikin yhteydestä lapsen kielitoimintoihin on tehty paljon tutkimuksia, joissa on löydetty vahva yhteys leikin ja kielen välillä (esim. Ogura, 1991). Casbyn ja Della Corten (1987) tutkimuksessa todettiin, että symbolisen leikin ja kielen välinen suhde oli voimakkaampi kuin symbolisen leikin ja lapsen kronologisen iän välinen suhde. Yleensä symbolinen leikki näyttää liittyvän läheisemmin kielen ymmärtämiseen kuin tuottamiseen (esimerkiksi Lyytinen ym., 1996; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1990 ja Vibbert & Bornstein, 1989). Toisaalta tätä ymmärrettyjen sanojen ja symbolisen leikin välistä positiivista yhteyttä ei ole löydetty japanilaislapsilta (Tamis-LeMonda ym., 1992). Puheen tuottamiseen symbolinen leikki liittyy esimerkiksi niin, että aikaisin puhumaan oppineilla 18 kuukauden ikäisillä lapsilla on huomattavasti enemmän symbolista leikkiä kuin myöhään puhumaan oppineilla. Symbolisen leikin eri kategorioista toisiin suunnattu kuvittelu erottelee lasten leikkiä parhaiten (Lyytinen ym., 1997).

Joissakin tutkimuksissa lapsen iän on todettu vaikuttavan niin, että 13 kuukauden ikäisillä kieli- ja leikkimuuttujat korreloivat merkitsevästi, mutteivät enää 20 kuukauden ikäisillä (Bornstein, 1992) tai 20 kuukauden iässä ainoastaan semanttinen diversiivisyys liittyi symboliseen leikkiin (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1994). Lasten yksilölliset erot kielessä osoittivat pysyvyyttä 13 ja 20 kuukauden välillä, mutta leikissä eivät (Bornstein, 1992). Toisaalta tutkimuksissa on saatu myös viitteitä siitä, että symboliset eleet ja tietyt leikkitaidot 13-14 kuukauden iässä ennustavat lapsen myöhempää kielellistä kehitystä (Lyytinen ym., 1996, Ungerer & Sigman, 1984).

LÄHTEET

- Anisfeld, M. (1984). *Language development from birth to three*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Bates, E. (1993). Comprehension and production in early language development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58, 222-242.
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J.S., Reilly, J., & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85-123.
- Belsky, J., & Most, R.K. (1981). From exploration to play: a cross-sectional study of infant free play behavior. *Developmental Psychology*, 17, 630-639.
- Benedict, H. (1979). Early lexical development: comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6, 183-200.
- Bornstein, M.H., Vibbert, M., Tal, J. & O'Donnell, K. (1992). Toddler language and play in the second year: stability, covariation and influences of parenting. *First Language*, 12, 323-338.
- Camaioni, L., Castelli, M.C., Longobardi, E. & Volterra, V. (1991). A parent report instrument for early language assessment. *First Language*, 11, 345-359.
- Camaioni, L. & Longobardi, E. (1995). Nature and stability of individual differences in early lexical development of Italian-speaking children. *First Language*, 15, 203-218.
- Casby, M.W. & Della Corte, M. (1987). Symbolic play performance and early language development. *Journal of Psycholinguistic Research*, 16, 31-41.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press.
- Dale, P.S., Bates, E., Reznick, J.S. & Morisset, C. (1989). The validity of a parent report instrument of child language at twenty months. *Journal of Child Language*, 16, 239-249.
- Dale, P. (1991). The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 565-571.
- Fenson, L., Dale, P.S., Reznick, J.S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J.P., Pethick, S. & Reilly, J.S. (1991). *Technical manual for MacArthur Communicative Development Inventories (3. painos)*. San Diego State University.
- Goldfield, B.A. & Reznick, J.S. (1990). Early lexical acquisition: rate, content and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, 17, 171-183.
- Harris, M. (1992). *Language experience and early language development: from input to uptake*. Hove: Lawrence Erlbaum.

- Harris, M., Yeeles, C., Chasin, J. & Oakley, Y. (1995). Symmetries and asymmetries in early lexical comprehension and production. *Journal of Child Language*, 22, 1-18.
- Hart, B. (1991). Input frequency and children's first words. *First Language*, 11, 289-300.
- Huttenlocker, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M. & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: relation to language input and gender. *Developmental Psychology*, 27 (2), 236-248.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V., Bates, E. & Gutierrez-Clellen, V. (1993). Early lexical development in Spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language*, 20, 523-549.
- Klee, T., Carson, D.K., Gavin, W.J., Hall, L., Kent, A. & Reece, S. (1998). Concurrent and predictive validity of an early language screening program. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 627-641.
- Lausvaara, A. (1993). *Sanavaraston hallinta 1,5-2 -vuotiailla lapsilla*. Jyväskylän yliopisto. Psykologian pro gradu -tutkielma.
- Leiwo, M. (1989). *Lapsen kielen kehitys (3. painos)*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lieven, E.V.M., Pine, J.M. & Dresner Barnes, H. (1992). Individual differences in early vocabulary development: redefining the referential expressive distinction. *Journal of Child Language*, 19, 287-310.
- Lyytinen, P. (1999). *Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylän yliopiston Lapsitutkimuskeskus ja Niilo Mäki Instituutti. Yliopistopaino: Jyväskylä.
- Lyytinen, P., Laakso, M.-L., & Poikkeus, A.-M. (1998). Parental contribution to child's early language and interest in books. *European Journal of Psychology of Education*, 3, 297-300.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., & Laakso, M.-L. (1997). Language and symbolic play in toddlers. *International Journal of Behavioral development*, 21, 289-302.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Leiwo, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (1996). Parents as informants of their child's vocal and early language development. *Early Child Development and Care*, 126, 15-25.
- Menyuk, P. (1988). *Language development. Knowledge and use*. London: Scott, Foresman.
- Nieminen, P. (1991). Äidin ja lapsen kommunikaatio ja lapsen kielen omaksuminen. *Acta Universitatis Tamperensis*, ser. A, vol. 323.
- Osgood, Ch. (1953). *Method and theory in experimental psychology*. New York: Oxford University Press.

- Oshima-Takane, Y., Goodz, E. & Derevensky, J.L. (1996). Birth order effects on early language development: Do secondborn children learn from overheard speech?. *Child Development*, 67, 621-634.
- Piaget, J. (1959). *The language and the thought of a child*. London: Routledge & Kegan.
- Pine, J.M. (1992). How referential are "referential" children? Relationships between maternal report and observational measure of vocabulary composition and usage. *Journal of Child Language*, 19, 75-86.
- Pine, J.M. (1995). Variation in vocabulary development as a function of birth order. *Child Development*, 66, 272-281.
- Reddy, V. (1999). Prelinguistic communication. Teoksessa M Barrett (toim.), *The development of language* (s. 25-50). Hove: Psychology Press.
- Reznick, J.S. & Goldsmith, L. (1989). A multiple form word production checklist for assessing early language. *Journal of Child Language*, 16, 91-100.
- Reznick, J.S. & Goldfield, B.A. (1994). Diary vs. representative checklist assessment of productive vocabulary (Notes and discussion). *Journal of Child Language*, 21, 465-472.
- Skinner, B. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Snyder, L.S., Bates, E. & Bretherton, I. (1980). Content and context in early lexical development. *Child Language*, 8, 565-582.
- Stiles, J. (1994). On the nature of informant judgements in inventory measures: ... and so what is it you want to know? Commentary. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59 (5, sarja nro 242).
- Tamis-LeMonda, C.S. & Bornstein, M.H. (1990). Language, play and attention at one year. *Infant Behavior and Development*, 13, 85-98.
- Tamis-LeMonda, C.S. & Bornstein, M.H. (1991). Individual variation, correspondence, stability and change in mother and toddler play. *Infant behavior and development*, 14, 143-162.
- Tamis-LeMonda, C.S., Bornstein, M.H., Cyphers, L., Toda, S. & Ogino, M. (1992). Language and play at one year: a comparison of toddlers and mothers in the United States and Japan. *International Journal of Behavioral Development*, 15, 19-42.
- Tamis-LeMonda, C.S. & Bornstein, M.H. (1994). Specificity in mother-toddler language-play relations across the second year. *Developmental Psychology*, 30, 283-292.
- Thordardottir, E.T. & Weismar, S.E. (1996). Language assessment via parent report: development of a screening instrument for Icelandic children. *First Language*, 16, 265-285.

Tomasello, M. & Mervis, C. (1994). Commentary. The instrument is great, but measuring comprehension is still a problem. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, (5, sarja nro 242).

Ungerer, J.A. & Sigman, M. (1984). The Relation of play and sensorimotor behavior to language in the second year. *Child Development*, 55, 1448-1455.

Vibbert, M. & Bornstein, M.H. (1989). Specific associations between domains of mother-child interaction and toddler referential language and pretense play. *Infant Behavior and Development*, 12, 163-184.

Vygotski, L. (1982). *Ajattelu ja kieli*. Espoo: Weilin & Göös.

Zinober, B. & Martlew, M. (1985). The development of communicative gestures. Teoksessa M. Barrett (toim.), *Children's single-word speech* (s. 183-215). Chichester: John Wiley & Sons.