

SYMBOLINEN LEIKKI JA KIELELLISET TAIDOT TOISEN  
IKÄVUODEN AIKANA

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
Psykologian laitos  
PL 35  
40351 Jyväskylä

Niina Rita

Psykologian pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Kesä 2000

# TIIVISTELMÄ

Symbolinen leikki ja kielelliset taidot toisen ikävuoden aikana

Tekijä: Niina Rita

Ohjaaja: Prof. Paula Lyytinen

Psykologian pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Kesä 2000

44 sivua

Tutkimuksessa selvitettiin lasten symbolisen leikin kehitystä 14 ja 18 kuukauden iässä sekä leikin yhteyksiä kielen tuottamiseen ja ymmärtämiseen 18 kuukauden iässä. Tutkittavana oli 171 keskisuomalaista lasta, 79 tyttöä ja 92 poikaa. Lapset kuuluivat Jyväskylän yliopistossa toteutettavaan monitieteelliseen Varhainen kielen kehitys ja geneettinen dysleksiariski -tutkimusprojektiin. Lasten symbolisen leikin taitoja tutkittiin Lowen ja Costellon Symbolisella leikkitestillä (The Symbolic Play Test). Tarkastelun kohteina olivat lasten ei-symboliset ja symboliset leikkitoiminnot. Symbolisesta leikistä tutkittiin itseen ja toisiin suuntautuvien sekä korvaavien leikkitoimintojen esiintymistä. Symbolisointitaitoja verrattiin kielen tuottamisen ja ymmärtämisen taitoihin 18 kuukauden iässä. Kielellisissä taidoissaan hitaasti tai nopeasti edenneiden lasten leikkiä verrattiin toisiinsa. Sukupuolten välisiä eroja tutkittiin leikissä ja kielessä. Kielen tuottamista tutkittiin käyttämällä vanhempien täyttämää arviointilomaketta (MacArthur Communicative Development Inventories, MCDI). Kielen ymmärtämistä arvioitiin Reynellin kielitestillä (Reynell Developmental Language Scales, RDLs). Tulosten mukaan lasten leikkitoiminnot monipuolistuivat seuranta-aikana. Sekä ei-symbolisen että symbolisen leikin määrä lisääntyi. Leikki suuntautui molemmissa ikävaiheissa vielä pääosin lapseen itseensä. Symbolisesta leikistä toisiin suuntautuvat leikkitoiminnot 14 kuukauden iässä ennustivat kielen tuottamista ja ymmärtämistä 18 kuukauden iässä. Kielen ymmärtämisen ja leikin väliset yhteydet olivat erittäin merkitseviä 18 kuukauden iässä. Kielellisissä taidoissaan hitaasti edenneet lapset olivat kypsymättömämpiä leikissään kuin kielellisessä kehityksessään nopeasti edenneet. Tyttöjen leikkitoiminnot olivat 14 kuukauden iässä monipuolisempia kuin poikien. 18 kuukauden iässä ei merkitseviä eroja ollut. Tytöt ja pojat olivat kiinnostuneempia omalle sukupuolelleen tyyppillisistä leikkivälineistä molemmissa ikävaiheissa.

Avainsanat: symbolinen leikki, ei-symbolinen leikki, The Symbolic Play Test, kielelliset taidot, MCDI-lomake

# SISÄLTÖ

<b>1. JOHDANTO</b> .....	1
<b>2. MENETELMÄ</b> .....	10
2.1. Tutkittavat.....	10
2.2. Tutkimusmenetelmät.....	10
2.2.1. Symbolinen leikki 14 ja 18 kuukauden iässä.....	10
2.2.2. Kielellisten taitojen arviointi 18 kuukauden iässä.....	12
<b>3. TULOKSET</b> .....	15
3.1. Symbolinen leikki 14 ja 18 kuukauden iässä.....	15
3.1.1. Ei-symbolisen ja symbolisen leikin esiintyminen.....	15
3.1.2. Ei-symbolisten ja symbolisten leikkitoimintojen väliset yhteydet.....	17
3.1.3. Sukupuolten väliset erot leikissä.....	19
3.1.4. Kuvaus 14 ja 18 kuukauden ikäisen lapsen tyypillisestä leikkikäyttäytymisestä.....	22
3.2. Kielen ymmärtäminen ja tuottaminen 18 kuukauden iässä.....	23
3.3. Leikin ja kielellisten taitojen väliset yhteydet.....	23
<b>4. POHDINTA</b> .....	28
<b>LÄHTEET</b> .....	36
<b>LIITTEET</b>	

# 1. JOHDANTO

Leikin ja kielen kehityksen liittäminen toisiinsa enemmänkin yhtenäisenä kuin erillisinä osa-alueina pohjautuu teoreettiselta näkemykseltään Piagetin teoriaan (Piaget, 1962, 1988). Piagetin mukaan leikki ja kieli, kuten myös viivästetty jäljittely, piirroukset ja mielikuvat ovat kaikki yhteydessä kognitiivisen kehityksen saavutukseen, symbolifunktioon, joka ilmaantuu lapselle 18-24 kuukauden iässä (Piaget & Inhelder, 1977). Tällöin lapsi saa ajattelussaan uuden ulottuvuuden mielensisäisten representaatioiden tullessa keskeisiksi ajattelun välineiksi. Lapsi alkaa kyetä palauttamaan mieleensä poissaolevia kohteita tai tapahtumia eli hän alkaa vähitellen esittämään niitä mielessään. Tämä viittaa kykyyn muodostaa eriytyneitä merkitsimiä eli lapsi voi viitata yhtä hyvin sillä hetkellä havaittaviin kuin poissaoleviinkin kohteisiin. Mentaaliset representaatiot alkavat toimia tällöin vaihtoehtona puhtaalle ympäristön havainnoinnille (McCune, 1993). Kognitiivisen kasvun yhteydessä vastaavaa kehitystä tapahtuu myös affektiivisella alueella. Kognitiivisessa kehityksessä sisäinen representaatiokyky ja kohteen pysyvyyden omaksuminen voidaan havaita lapsen kyvyssä muodostaa pysyvä objektimielikuva (Mahler, Pine, & Bergman, 1991). Tällöin kognitiivinen kehitys ja psyykinen kyky erillisyyteen ja suuntautuminen kohti autonomiaa ovat rinnakkaisia kehityksen osa-alueita (Posener, 1989).

Keskeisenä tarkastelun kohteena on yksi symbolifunktion ilmenemismuodoista, symbolinen leikki, jota kutsutaan myös mielikuvitus-, draama- ja roolileikiksi. Piagetin (1962) mukaan symbolinen leikki ilmaantuu lapselle symbolisen skeeman saavuttamisen jälkeen. Se ei korvaa alemman tason sensomotorista harjoitteluleikkiä, vaan rakentuu sille. Leikin kehityksen taustalla on monia ekologisia tekijöitä sekä lapsen mikro- että makroympäristöistä, joissa lapsi elää ja on osallisena (Bronfenbrenner, 1979; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993a, 1993b, 1996). Tamis-LeMonda ja Bornstein (1996) ovat määritelleet näitä tekijöitä monipuolisesti pitäen taustanaan Bronfenbrennerin (1979) mallia, jonka mukaan yksilö on kiinteästi vuorovaikutuksessa ympäristönsä eri tasojen kanssa. Esimerkiksi lapsen mikroympäristön vuorovaikutussuhteilla on yhteyttä leikkikäyttäytymisen tasoon. Tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että turvallisesti äiteihinsä kiintyneillä lapsilla

olisi korkeatasoisempaa symbolista leikkiä kuin turvattomasti kiintyneillä (Pipp, Easterbrooks, & Harmon, 1992).

Pienten, alle 3-vuotiaiden lasten esineleikki voidaan jakaa laadullisen ilmenemisensä perusteella kolmeen tasoon: eksploraatiiviseen toimintaan, ei-symboliseen ja symboliseen leikkiin (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1991, 1996). *Eksploraatiiossa* lapsi katselee, tunnustelee, kääntelee ja siirtelee esinettä kädestä toiseen. Jotta tätä toimintaa voitaisiin pitää varsinaisena eksploraationa, tunnustelun ja tarkastelun täytyy olla tarkoituksenmukaista ja lapsen odotetaan keskittävän tarkkaavaisuutensa intensiivisesti sillä hetkellä käsillä olevaan toimintaan (Ruff & Saltarelli, 1993). Lapsi on tällöin usein rentoutunut ja vaikuttaa keskittyneeltä. Eksploraatiivisen toiminnan oletetaan liittyvän oppimiseen eli lapsi hankkii tätä kautta tietoa ympäristöstään ja hahmottaa vaikutusmahdollisuuksiaan siihen.

Tätä edenneempää leikki on *ei-symbolisella tasolla* ensimmäisen ikävuoden lopusta alkaen, jolloin lapsi alkaa käyttää esineitä asianmukaisiin konkreettisiin ja funktionaalisiin toimintoihin (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1991, 1996). Ei-symbolisessa leikissä lapsi pyrkii hankkimaan aktiivisesti lisätietoa esineestä ja sen toiminnasta esimerkiksi painamalla lelussa olevaa nappia saadakseen selville mitä siitä seuraa. Leikki suuntautuu tavallisesti yhteen esineeseen kerrallaan monipuolistuen vähitellen lapsen kyetessä yhdistelemään esineitä toisiinsa tarkoituksenmukaisella tavalla. Ei-symbolisen leikin on huomattu lisääntyvän huomattavasti 5 ja 13 ikäkuukauden välillä, mutta vähentyvän 17 kuukauden ikään mennessä (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993b).

*Symbolinen leikki* ilmaantuu lapsen toisen ikävuoden aikana, jolloin mahdollistuu muistiin taltioituneiden mielikuvien hyväksikäyttö leikissä. Se viittaa lapsen esittämään kuvitteelliseen todellisuuteen (Saracho, 1984). Lapsi voi jäljitellä näkemiään arkielämän tapahtumia toiminnoissaan esimerkiksi käyttämällä lusikkaa puhelimenä leikkiessään. Hän voi siirtää toisille niitä kokemuksia, jotka ovat alunperin olleet hänen omiaan (Lyytinen, 1990). Leikki etäännyy konkreettisista, käsillä olevista kohteista (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1996). Leikki suuntautuu ensin lapseen itseensä (esimerkiksi syöttää itseään) ja tämän jälkeen toisiin eli esineisiin (esimerkiksi nukkeen) tai ihmisiin, josta käytetään yleisesti *desentraation käsitettä* (Fenson, 1984). Leikin suuntautuessa toisiin, itseen suuntautuvat leikkitoiminnot vähentyvät. Leikkitoiminnot alkavat

suuntautua nukkeen noin 21 kuukauden iässä vakiintuen noin 24 kuukauden ikään mennessä (Lowe, 1975). Monet tutkimukset pitävät kykyä suunnata leikkiä toisiin kehityksellisesti merkittävänä taitona (Lombardino, Stein, Kricos, & Wolf, 1986; Lowe, 1975; Lyytinen, Laakso, Poikkeus, & Rita, 1999; Roth & Clark, 1987; Royers & Berckelaer-Onnes, 1994; Sigman & Sena, 1993; Whittaker, 1980). Nukkeen suuntautuvan leikin on todettu olevan yhteydessä kielellisiin taitoihin. On saatu tuloksia, joiden mukaan 14 kuukauden ikäiset, jotka syöttivät nukkea ja laittoivat sen nukkumaan, olivat 10 kuukautta myöhemmin taitavia kielen tuottamisessa ja ymmärtämisessä (Lyytinen, 1999a). Tutkimustulosten mukaan leikin suuntautuessa nukkeen lapsi alkaa tuottaa puheessaan useamman sanan lauseita (Lowe, 1975; Rescorla & Goossens, 1992). Erityisesti lapsen kyky suunnitella leikkiä ja käyttää korvaavia leikkitoimintoja olisivat yhteydessä kielen taivutussääntöjen omaksumiseen ja monisanaisten lauseiden käyttöön (McCune-Nicolich & Bruskin, 1982). Symbolisen leikin on nähty olevan yhteydessä kielen semanttiseen monipuolisuuteen (semantic diversity) eli semanttisiin sisältöihin, joita lapsi puheessaan tuottaa (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993b, 1994). 13 kuukauden iässä lasten symbolinen leikki oli yhteydessä kielen ymmärtämiseen, mutta 20 kuukauden iässä symbolinen leikki oli yhteydessä kielen semanttiseen monipuolisuuteen. Tutkimukset tukevat symbolisen leikin ja kielen ymmärtämisen yhteyttä enemmän kuin leikin ja kielen tuottamisen välisiä yhteyksiä (Lyytinen ym., 1997).

Symbolisen leikin taso etenee lapsen kyetessä korvaamaan esineitä yhä abstraktimmalla tavalla ja leikkimällä yhä monimutkaisempia tapahtumaketjuja. Tällöin lapsi voi käyttää esineitä leikissään niille ei-tyypillisillä tavoilla ja hän voi myös korvata puuttuvan esineen kuvitteellisella objektilla. Tästä leikin muodosta käytetään kirjallisuudessa usein *dekontekstualisaation käsitettä* Fensonin (1984) mukaan. Leikki monipuolistuu lapsen yhdistellessä erilaisia toimintoja käyttäytymisseuraannoiksi, *integraatioksi* (Fenson, 1984). Leikin edetessä kehittyneempiin muotoihin alemman tason leikin määrä vähenee ja menettää merkitystään lapselle (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993b).

Symbolisen leikin on todettu lisääntyvän huomattavasti 9 ja 17 ikäkuukauden välillä (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993b). 13 ja 20 kuukauden ikäisiä tutkittaessa saatiin tulokseksi, että 13 kuukauden iässä ei-symbolista leikkiä oli keskimäärin 85% ja

symbolista leikkiä 15% ja 20 kuukauden iässä ei-symbolisen leikin osuus oli 71% ja symbolisen leikin 29% leikin kokonaismäärästä (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1991). Tutkijoiden mukaan yksilölliset erot lasten välillä ovat tässä ikävaiheessa huomattavia (McCune, 1995, Tamis-LeMonda & Bornstein, 1991). Yleisenä suuntauksena 13 ja 20 ikäkuukauden välillä oli yksittäisten yhden esineen leikkitoimintojen väheneminen ja itseensä ja toisiin suuntautuvan leikin sekä tarkoituksenmukaisten kahden tai useamman esineen yhdistämisen lisääntyminen. Tutkittaessa 2-vuotiaita saatiin tulos, jonka mukaan tämän ikäisille tyypillistä leikkikäyttäytymistä olivat lyhyet 2-3 leikkitoiminnon yhdistelmät, joissa esineet olivat usein passiivisia toiminnan kohteita (Lyytinen, 1991). 2-vuotiaat korvasivat vielä harvoin esineitä kuvitteellisella tavalla.

Leikkiä voidaan pitää lapsen kognitiivisen kehityksen osa-alueena (Bloom, 1993; Sigman & Sena, 1993). Myös Piagetin kehitysteoria liittyy kognitiivisen kehityksen eri osa-alueita toisiinsa (Piaget, 1962, 1988; Piaget & Inhelder, 1977). Symbolisen leikin tutkimista tukee leikkikäyttäytymisen universaali luonne. Leikin eteneminen on samansuuntaista eri sosioekonomisen tai kulttuurisen taustan omaavilla lapsilla (Sigman & Sena, 1993). Lowen (1975) mukaan leikin taso on enemmän yhteydessä lapsen kehitykselliseen tasoon kuin kronologiseen ikään. Tämä luo pohjaa leikin tutkimuksen merkitykselle. Leikkikäyttäytymistä tutkitaan monesta näkökulmasta eri menetelmillä erilaisissa tutkimustilanteissa. Tällä on vaikutusta tuloksiin ja niiden tulkintaan. Arvioinnin kohteena voi olla leikin laadullinen taso tai leikkikäyttäytymisen määrä (Dixon, Jr. & Shore, 1990). Leikkitalanne voi olla vapaa tai strukturoitu (Bretherton & Bates, 1984; Fenson, 1984; Lyytinen, 1989). Symbolisen leikin tutkimisen etuna on se, ettei lapsen tarvitse välttämättä käyttää puhuttua kieltä ja tämä mahdollistaa myös puheen kehityksessään viivästyneiden lasten tutkimisen (Lyytinen, 1999a; Sigman & Sena, 1993). On havaittu, että kielen tuottaminen leikin aikana on yksilöllistä ja persoonallista mieluummin kuin kielelliseen kompetenssiin liittyvää (Fenson, 1984; Lyytinen, 1991a, 1995a). Leikkitalanteessa lapsi voi olla itsenäisenä leikkijänä tai se voi olla äidin ja lapsen yhteinen. Äidin osallistuminen tutkimustilanteeseen nostaa lapsen leikin tasoa (Fein & Fryer, 1995; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1996). Äidin mukanaolon on huomattu lisäävän lapsen eksploraation ja symbolisen leikin monipuolisuutta (O'Connell & Bretherton, 1984). Fiesen (1990) mukaan lapsen ei-symbolisen ja symbolisen leikin määrä nousi äidin osallistuessa leikkiin. Toisaalta äidin

läsnäolo ja saatavuus tutkimustilanteessa on pienelle lapselle tärkeää turvallisuuden tunteen kannalta (McCune, 1995).

Lapsen kyky itsenäiseen leikkiin on kehityksellisesti merkityksellistä. On huomattu, että spontaanissa leikissä esiintyy vaikeutta esimerkiksi kielen tuottamisessaan viivästyneillä lapsilla, koska heillä saattaa olla hankaluutta hakea mielensisäisiä representaatioita joustavasti käyttöönsä toiminnassaan (Rescorla & Goossens, 1992). Kehityksessään viivästyneillä lapsilla on usein enemmän manipulatiivista esineiden käsittelyä ja vähemmän symbolista leikkiä kuin kehityksessään tavanomaisesti edenneillä lapsilla (Roth & Clark, 1987; Royers & Berckelaer-Onnes, 1994).

Sukupuolten välisiä eroja leikkikäyttäytymisessä on löydetty hyvinkin nuorilla lapsilla. Suomalaisessa tutkimuksessa itseen suuntautuvat skeemat ilmaantuivat molemmille sukupuolille samanaikaisesti vähän alle vuoden ikäisenä (Nieminen, 1991). Tämän jälkeiset symbolisen leikin tasot ilmenivät tytöillä kuukautta tai kahta aiemmin kuin pojilla. Tyttöjen leikki oli monipuolisempaa jo varhain. 13 kuukauden ikäisillä tytöillä esiintyi enemmän symbolista leikkiä, pitempiä leikkisekvenssejä ja heillä oli myös laajempi vaihtelevuus leikkitoiminnoissaan kuin pojilla (Duncan, Tamis-LeMonda, & Bornstein, 1990). 14 kuukauden ikäisillä tytöillä oli enemmän sekä ei-symbolista että symbolista leikkiä kuin pojilla (Lyytinen, 1999a; Lyytinen ym., 1999). Tutkittaessa 20, 26 ja 31 kuukauden ikäisiä tytöillä esiintyi enemmän monimutkaisia leikkikombinaatioita kuin pojilla (Fenson, 1984). Vastaava tulos havaittiin tutkittaessa 20 kuukauden ikäisiä lapsia (Bornstein, Haynes, O'Reilly, & Painter, 1996). Yleisemmin on huomattu, että omalle sukupuolelle tyypillistä leikkivälineiden valintaa ja leikkikäyttäytymistä esiintyy jo alle kahden vuoden ikäisillä (Caldera, Huston, & O'Brien, 1989; Lowe, 1975; Lyytinen, Lari, Lausvaara, & Poikkeus, 1994). Iän myötä sukupuolirooleja mukailevat stereotypit tulevat leikkikäyttäytymisessä yhä selvemmin esille (Pellegrini, 1985).

Leikin etenemisen myötä samaan kronologiseen ikään liittyy kielen kehityksen voimakkaan kehityksen kausi (Spencer, 1996). Tosin kielen tuottamisen nopeaa edistymistä on huomattu edeltävän leikkitoimintojen eteneminen tai vaihtoehtoisesti molempien taitojen kypsyminen samanaikaisesti (McCune, 1995; McCune-Nicolich & Bruskin, 1982). Tämä tuo tukea ajatukselle, jonka mukaan molempien taitojen taustalla



olisi kyky muodostaa representaatioita ja tätä kautta kognitiivisen kehityksen laadulliset muutokset.

Bloomin (1998) mukaan historiallisia jännitteitä kielen kehitystä selittävien teoriasuuntauksien välillä on ollut ainakin 40 vuoden ajan. Suuntaukset ovat vaihdelleet muun muassa kognitiivisen, sosiaalisen vuorovaikutuksen ja lingvististen teorioiden eri painotusten välillä. Bloom arvioikin, että nämä vahvat suuntaukset ovat kaikki omalta osaltaan oikeassa, mutta mikään niistä ei yksin selitä kielen kehitystä kokonaisuudessaan. Bloom (1993) itse on luonut teoreettisen näkökulman, jossa kielen omaksuminen on kiinteästi yhteydessä lapsen kokonaiskehitykseen: kognitiiviseen, emotionaaliseen, fyysiseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen kehitykseen. Nämä osa-alueet ovat riippuvaisia toisistaan, eivät erillisiä. Kielen omaksuminen on lapselle psykologinen kehitystehtävä, joka on enemmän kuin sanojen ja kieliopin rakenteiden oppiminen. Kieli on mielen sisällön ilmentymä ja sosiaalisen maailman laajentaja. Tavoitteisen kielen kehityksen mallin mukaan kehitys on vuorovaikutusta mielen sisäisten representaatioiden ja ulkoisen sosiaalisen ja fyysisen maailman välillä. Diskrepanssi lapsen ajatusten ja ulkomaailman välillä motivoi lasta tuottamaan puhetta tehdäkseen itsensä ymmärrettäväksi. Lapsi motivoituu ja oppii kielen voidakseen olla vuorovaikutuksessa kanssaihmissen kanssa. Lapsi tarvitsee tähän sanoja ja lauseita ei-verbaalisten taitojen jäädessä riittämättömiksi.

Lapsen kielen omaksuminen voidaan jakaa kolmeen siirtymäkauteen, jossa kehitys etenee vaiheittain yksittäisten sanojen muotoutuessa vähitellen lauseiksi (Bloom, 1998). Ensimmäinen siirtymäkausi alkaa lapsen ollessa alle vuoden ikäinen jatkuen toiselle ikävuodelle sanavaraston kasvuun saakka. Sanojen oppiminen on Bloomin (1998) mukaan lingvistisen edistymisen lisäksi yhteydessä havainto- ja oppimisstrategioihin. Bloomin pitkittäistutkimuksen lasten ensimmäiset sanat ilmaantuivat keskimäärin 14 kuukauden iässä vaihtelun ollessa 10-17 ikäkuukauden välillä (Bloom, 1993). Sanastospurtti eli uusien sanojen nopean omaksumisen vaihe ajoittui noin 19 kuukauden ikään. Varhaisista sanoista kolmannes oli objektien tai henkilöiden nimiä, yleisiä olivat myös erilaisia suhteita kuvaavat ja toimintaan liittyvät ilmaisut.

Toisen siirtymäkauden aikana lapsi alkaa toisen ikävuoden lopussa yhdistää yhden sanan ilmaisuja useamman sanan lauseiksi (Bloom, 1998). Sanojen yhdistämisessä, kuten muissakin kielen kehityksen vaiheissa on paljon yksilöllisiä eroja. Bloomin

(1993) mukaan useamman sanan lauseisiin siirrytään lauseiden keskipituuden ollessa 1.5 morfeemia. Aluksi sanoja yhdistetään laittamalla niitä yksinkertaisesti peräkkäin (Bloom, 1998). Negaation käyttö on yksi varhaisemmista lauseiden kehittyneemmistä muodoista (Bloom, 1991). Verbien nopea oppiminen ennakoii lauseiden monimutkaistumista (Bloom, Lightbown, & Hood, 1991).

Kolmantena siirtymäkautena toisen ikävuoden jälkeen lapsen kieli monimutkaistuu ja kolmeen ikävuoteen mennessä lapset ovat hankkineet perustietämyksen kielen merkityksestä, lauseopista, morfologiasta ja sen käytöstä (Bloom, 1991). Kahden vuoden iässä lapset alkavat ymmärtää että yksinkertaisia lauseita voidaan yhdistää toisiinsa, kun ne liittyvät samaan tapahtumaan ja toisiinsa tarkoituksenmukaisella tavalla (Bloom, 1998). Lauseita yhdistetään toisiinsa esimerkiksi "ja"-sanan avulla (Bloom, Lahey, Hood, Lifter, & Fiess, 1991). Ensimmäisiä aikaa kuvaavia ilmaisuja opitaan käyttämään pian tämän jälkeen, jonka ymmärtäminen mahdollistaa syy-seuraussuhteiden vähittäisen omaksuminen (Hood & Bloom, 1991). Kysymyssanojen liittäminen lauseisiin alkaa noin 26 kuukauden iässä (Bloom, Merkin, & Wootten, 1991).

Ymmärrettyjen sanojen määrä on varhaisvaiheessa tuotettuja sanoja suurempi. Tutkimuksen mukaan suomalaiset lapset alkoivat ymmärtää ensimmäisiä sanoja noin 9 kuukauden ikäisinä (Nieminen, 1991). Vuoden ikäisenä ymmärrettyjä sanoja oli 20 ja 14 kuukauden iässä keskimäärin 50. Ymmärrettyjä sanoja oli 15 kuukauden iässä noin 100 ja 18 kuukauden iässä noin 200. Nopeinta kielen ymmärryksen kehitys oli 11 ja 18 ikäkuukauden välillä. Vanhempien arvioimana 14 kuukauden ikäisten ymmärrettyjen sanojen määrä on kymmenkertainen tuotettuihin sanoihin verrattuna (Lyytinen, 1999a; Lyytinen, Poikkeus, Leiwo, Ahonen, & Lyytinen, 1996a). Vanhempien arvion mukaan lapset ymmärsivät 14 kuukauden iässä keskimäärin 142 sanaa ja tuottivat 12 sanaa. Aktiivisen sanasto nelinkertaistui sekä 14 ja 18 kuukauden että 18 ja 24 ikäkuukausien välillä (Lyytinen ym., 1999). Lapset tuottivat noin 15 sanaa 14 kuukauden iässä ja 2-vuotiaana noin 250 sanaa (Lyytinen, 1999a).

Sukupuolten välillä varhaisessa kielen kehityksessä on vähäisiä eroja. Bloomin (1993) mukaan tytöt alkoivat tuottaa sanoja aikaisemmin kuin pojat, mutta he eivät enää poikenneet toisistaan sanastospurtin aikana tai alkaessaan tuottaa lauseita. Niemisen (1991) tutkimuksessa tytöt yhdistelivät sanoja toisiinsa ja tuottivat lauseita poikia

hieman nuorempina. On myös saatu tuloksia, joiden mukaan merkittäviä eroja varhaisvaiheessa ei olisi kielen tuottamisessa tai ymmärtämisessä (Lyytinen ym., 1994; Lyytinen ym., 1997). Eroja esiintyi jonkin verran tyttöjen eduksi, mutta tutkijat arvelivat tuloksen johtuvan enemmän arviointimenetelmästä kuin todellisista kielen kehityksen eroista. Tutkittaessa 25 kuukauden ikäisiä lapsia käyttämällä vanhempia arvioitsijoina tytöt tuottivat hiukan enemmän sanoja, joskaan erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (Rescorla, Hadicke-Wiley, & Escarde, 1993).

Monet tutkimukset tukevat symbolifunktion yhteyttä kognitiivisten osa-alueiden taitojen vaihteluihin ja tasoeroihin (Bornstein, Vibbert, Tal, & O'Donnell, 1992; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1990, 1991, 1994). Näiden taitojen kehityksen yhtenä nimittäjänä pidetään kykyä ylläpitää ja säädellä tarkkaavaisuutta (Lyytinen, 1999a; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993a). Muun muassa tarkkaavaisuuden säilyttämisen on todettu olevan yhteydessä leikin tasoon (Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993a).

Piagetin kehitysteorian lisäksi esiintyy leikin ja kielen kehityksen välisistä yhteyksistä myös rinnakkaisia näkemyksiä. Joidenkin tutkijoiden mukaan leikin ja kielen varhaiskehityksen yhteensovittaminen on monimutkaista ja se ajoittuu tiettyjen kehitysvaiheiden yhtymäkohtiin tietyssä ajassa (Bretherton & Bates, 1984). Leikin ja kielen välisiä yhteyksiä on arvioitu tutkimuksissa eri näkökulmista paljon, eikä teoreettista yksimielisyyttä näiden väliltä ole löydetty (Roth & Clark, 1987). Leikin kehityksen etenemisen jatkuvuuden määrittämisen tutkijat arvioivat vaikeaksi sen muuntuessa kehityksen myötä eri ilmenemismuotoihin (vrt. symbolifunktio). Sen sijaan varhaisessa kielen kehityksessä on selkeämmin löydettävissä jatkuvuutta (mm. Bretherton & Bates, 1984; Lyytinen, 1999b; Lyytinen, Poikkeus, Leiwo, Ahonen, & Lyytinen, 1996b; Rescorla & Merrin, 1998; Thal, Bates, Goodman, & Jahn-Samilo, 1997). Tutkimuksissa leikin ja kielen kehityksen yhteensovittamisen vaikeus tulee erityisesti esiin lapsilla, joiden kehitys ei ole edennyt tavanomaisesti. On arvioitu, että erityislasten kehityksen epästabiili aika olisi vieläkin laajempi kuin normaalisti kehittyneillä lapsilla (Kennedy, Sheridan, Radlinski, & Beeghly, 1991).

Työssäni tarkastellaan lapsen ei-symbolisen ja symbolisen leikin kehitystä 14 ja 18 kuukauden ikävaiheissa ja arvioidaan tämän ajanjakson aikana tapahtunutta kehitystä ja mahdollisia muutoksia. Tarkoituksena on arvioida leikin kehityksen yhteyksiä kielen tuottamiseen ja ymmärtämiseen 18 kuukauden iässä. Lisäksi tutkitaan eroavatko kielen

tuottamisessaan tai ymmärtämisessään 18 kuukauden iässä hitaasti tai nopeasti edenneet lapset ei-symbolisissa ja symbolisissa leikkitoiminnoissaan toisistaan 14 ja 18 kuukauden ikävaiheissa. Kiinnostuksen kohteina ovat myös sukupuolten väliset erot leikin ja kielen kehityksessä.

## **2. MENETELMÄ**

### **2.1. Tutkittavat**

Tutkimukseen osallistui 171 keskisuomalaista lasta, 79 tyttöä (46,2 %) ja 92 poikaa (53,8 %). He ovat täysiaikaisena syntyneitä, fyysisesti ja neurologisesti terveitä lapsia. Tutkittavat lapset kuuluvat Jyväskylän yliopiston monitieteelliseen Varhainen kielen kehitys ja geneettinen dysleksiariski -tutkimusprojektiin, joka käynnistyi Jyväskylässä 1992. Tutkimus on psykologian laitoksella toteutuva pitkittäistutkimus, jossa tarkastellaan yli 200 lapsen kehitystä syntymästä varhaisiin kouluvuosiin saakka. Tutkimukseen valikoituneiden lasten toisella tai molemmilla vanhemmilla sekä heidän lähisukulaisillaan on esiintynyt dysleksiaa, vaikeaa lukemisen tai kirjoittamisen vaikeutta (Lyytinen ym., 1996a). Mukana on edellisen lisäksi vertailuryhmä, joiden perheessä ei dysleksiaa esiinny.

Tässä tutkimuksessa ovat mukana lapset, jotka ovat osallistuneet sekä 14 että 18 kuukauden tutkimusvaiheisiin. Tulosten käsittelyssä ei ole tehty eroa dysleksiariskilasten tai muihin ryhmiin osallistuneiden lasten välillä, koska näiden ryhmien välillä ei esiintynyt merkittäviä eroja 14 ja 18 kuukauden iässä.

Tutkimusperheissä äitien keski-ikä oli 30 vuotta ja isien 32 vuotta. Peruskoulutusta äideillä oli jonkin verran enemmän kuin isillä. Lukion äideistä oli käynyt noin puolet ja isistä noin kolmannes.

### **2.2. Tutkimusmenetelmät**

#### **2.2.1. Symbolinen leikki 14 ja 18 kuukauden iässä**

Tutkimuksen kannalta keskeisenä menetelmänä on englantilaisten Lowen ja Costellon (1976) kehittämä symbolisen leikin testi, The Symbolic Play Test (SPT). Testi on

tarkoitettu 1-3-vuotiaiden lasten kehityksen arviointiin (Lowe 1975). Testillä saadaan tietoa lapsen kyvystä kuvitteelliseen leikkiin eli kykyyn ilmaista leikissä poissaolevia kohteita tai tapahtumasekvenssejä, joista lapsella on kokemusta (esimerkiksi syö itse). Testi on strukturoitu ja se perustuu spontaaniin erilaisia lelusarjoja sisältävään leikkitilanteeseen, jossa tutkija pyrkii välttämään leikin ohjaamista kielellisesti tai elein. Tavoitteena on luonnollinen ja motivoiva leikkihetki. Arvioinnin kohteena on lapsen ei-kielellinen käyttäytyminen eli lapsen tapa olla suhteessa merkityksellisellä tavalla leikkimateriaaliin. Testiä on käytetty monissa tutkimuksissa lasten symbolisen leikin arviointiin (esim. Lowe, 1975; Lyytinen ym., 1997; Rescorla & Goossens, 1992; Roth & Clark, 1987; Terrell & Schwartz, Prelock, & Messick, 1984; Udwin & Yule, 1982; Whittaker, 1980).

Tämän tutkimuksen lapset ovat tehneet Symbolisen leikin testin 14 ja 18 kuukauden tutkimusvaiheissa psykologian laitoksella laboratorio-olosuhteissa. Lapsen suoritus videoitiin viereisestä huoneesta verholla peitetyn ikkunan takaa. Testaustilanteessa lapsi istui omassa tuolissa tai joskus mukana olevan vanhemman sylissä pöydän ääressä. Lapsi istui suoraa kameraa kohti ja vanhempi toisella ja tutkija toisella puolella. Lapsi saattoi näin kohdistaa leikkitoimintojaan mukana oleviin aikuisiin (vrt. toisiin suuntautuva leikki). Mukana olevaa vanhempaa oli kehoitettu ottamaan tilanteessa passiivinen rooli, koska lapsen onnistuneen suorituksen edellytyksenä oli hänen itsenäinen työskentely. Tutkijan rooli oli vastaava kuin Lowen (1975) alkuperäistutkimuksessa eli kielelliset instruktiot olivat niukkoja.

Testi koostui tässä tutkimuksessa kolmesta leikkivälinesarjasta, jotka lapselle esitettiin määrättyssä järjestyksessä ja annettiin hänen vapaaseen käyttöönsä. *I lelusarjaan* sisältyivät tyttönukke (pituus 18.5 cm), lusikka, kuppi, lautanen, kampa ja harja. Lapselle tarjottiin ensimmäiseksi nukke, tämän jälkeen lusikka, kuppi ja lautanen ja viimeiseksi kampa ja harja. Näin haluttiin välttää materiaalin liiallista määrää sekä tutkia lapsen reaktiota nukkeen. *II lelusarjaan* kuuluivat tyttönukke (pituus 9.5 cm), sänky, peitto ja tyyny. *III lelusarjan* muodostivat miesnukke (pituus 6.2 cm), traktori, perävaunu ja 4 pientä puutukkaa. Leikkivälineet olivat kooltaan toisiinsa sopivia. Lapsella oli mahdollisuus spontaanisti leikkiä leluilla haluamallaan tavalla eikä aikaa rajoitettu. Seuraavaan lelusarjaan siirryttiin lapsen osoittaessa kyllästymisen merkkejä sen hetkisiin leluihin. Keskimääräinen leikkiaika oli noin 10 minuuttia.

Aineiston koodaus tapahtui jälkeinpäin videonauhalla. Koodausta varten kehitettiin lomake, josta käy esille ne toiminnot, joista lapsi saattoi saada pisteitä. Testin kokonaispistemäärä oli kolmesta lelusarjasta yhteensä 23 pistettä (I lelusarja: 11 osiota; II lelusarja: 6 osiota ja III lelusarja: 6 osiota) eli kutakin ominaisuutta esiintyi (=1) tai ei esiintynyt (=0). Kussakin osiossa lapsi sai hyväksytyt suorituksen, jos onnistui suorituksessaan vähintään kerran (esimerkiksi syötti nukkea). Toistetuista toiminnoista ei saanut lisäpisteitä. Näiden suoritusten perusteella muodostettiin muuttujat ja näistä summamuuttujia (liite 1) kehityksellisten trendien esiintuomiseksi. Kokonaispistemäärän eli yhteistuloksen lisäksi tarkasteltiin ei-symbolista (10 osiota) ja symbolista (13 osiota) leikkiä erikseen Tamis-LeMondan ja Bornsteinin (1996) luokittelun mukaisesti. Lisäksi kiinnostuksen kohteina olivat symbolisesta leikistä lapseen itseensä suuntaantuvat leikkitoiminnot (2 osiota) (syöttää itseä lusikalla tai juo kupista ja harjaa tai kappaa omaa tukkaa), toisiin suuntautuvat leikkitoiminnot (9 osiota) (esim. syöttää nukkea, kappaa tai harjaa nukan tukkaa, ajeluttaa traktoria tai perävaunua) sekä korvaavat leikkitoiminnot (2 osiota) (esimerkiksi pyyhkiä nukanpeitolla kasvoja). Kielellisiä ilmaisuja ei tässä huomioitu. Koodaajien välistä reliabiliteettia arvioitiin käyttämällä kahden koodaajan arvioita satunnaisesti valitusta 10% aineistosta (Lyytinen ym., 1999). Symbolisen leikin osalta yksimielisyys oli 83% ja ei-symbolisissa osioissa 81%.

### **2.2.2. Kielellisten taitojen arviointi 18 kuukauden iässä**

*Kielen ymmärtämistä* tutkittiin Reynellin kielitestillä (*The Reynell Developmental Language Scales, RDLS*) (Reynell & Huntley, 1987). Testi toteutettiin laboratorioolosuhteissa ja videoitiin myöhempää tarkastelua varten. Tutkimukseen osallistuneista lapsista (N=171) yhden lapsen testitulosta ei ollut käytettävissä. Reynellin kielitestillä voidaan luotettavasti arvioida kielen ymmärtämistä ja tuottamista 18 kuukauden iästä kuuden vuoden ikään saakka. Tässä tarkastelun kohteina olivat lapsen kielen ymmärtämisen taidot ja niitä arvioitiin mittaamalla yksittäisten sanojen, lauseiden ja kielellisten käsitteiden ymmärtämistaitoja käyttämällä tunnistuksen kohteina lasta

motivoivia leikkivälineitä. Lapsen saamista pisteistä laadittiin summamuuttujat tilastollista arviointia ja vertailuja varten.

*Kielen tuottamisen taitoja arvioitiin lomaketyyppisellä MCDI-menetelmällä (The Mac-Arthur Communicative Development Inventories)* (Fenson ym., 1994; Lyytinen 1999b). Käytössä oli menetelmän vanhempien lasten versio, joka on tarkoitettu 16-30 kuukauden ikäisille lapsille (Toddler MCDI). Tarkastelun kohteina olivat lasten puheessaan tuottamat sanat heidän vanhempiansa kirjaamina. Lasten vanhemmat olivat täyttäneet kotona lomakkeen, jonka he palauttivat 18 kuukauden laboratorioskäynnin yhteydessä. Tutkimukseen osallistuneista lapsista (N=171) kahden lapsen kielen tuottamisen tuloksia ei ollut käytettävissä. Tutkimuskäynnillä vanhemmilla oli vielä mahdollisuus kysyä lomakkeen täyttöön liittyvistä epäselviksi jääneistä kohdista tarvittaessa, vaikka he olivatkin saaneet lomakkeen täyttämisohteet lomakkeen mukana. Lomakkeeseen vanhemmat olivat merkinneet lapsensa tuottamat sanat tunnistaessaan ne sanalistojen perusteella. Lisäksi he olivat voineet merkitä sanakategorioista puuttuvia sanoja, joita lapsi puheessaan tuotti.

Menetelmällä voidaan arvioida varhaisen kommunikaation ja sanaston kehitystä sekä taivutusmuotojen hallintaa ja ilmaisujen pituutta lapsen ollessa 8-30 kuukauden ikäinen. Menetelmää on kehitelty Yhdysvalloissa noin 20 vuoden ajan ja sille on laadittu englannin kieliset normit 1994 (Fenson ym., 1994). Tämän myötä on muokattu ja kehitetty suomenkielinen versio Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen Varhainen kielen kehitys ja geneettinen dysleksiariski -tutkimusprojektin työryhmässä (Lyytinen 1999b; Lyytinen ym., 1994; Lyytinen ym., 1996a; Lyytinen ym., 1996b). Muokkausvaiheeseen on kuulunut esikokeita, jonka palautteen pohjalta kehittäminen on edistynyt (Lyytinen ym., 1994). Apuna on käytetty Suomessa aiemmin tehdyn tutkimuksen tietoa, kuten Niemisen (1991) varhaisen kielen kehityksen tutkimusta, missä tietoa hankittiin äidin lapsensa kielen kehityksestä keräämien päiväkirjamerkintöjen pohjalta. Muokkauksen tuloksena sanakategorioita muutettiin vastaamaan paremmin suomalaista kulttuuria poistamalla vieraita sanoja ja vaihtamalla niitä sopivampiin (Lyytinen ym., 1994). Esimerkiksi sanalistalta poistettiin uima-allas -sana ja korvattiin se suomalaislapsille tutummalla sauna -sanalla. Eläinten nimiä vaihdettiin myös sopivammiksi, kuten esimerkiksi hanhi, kalkkuna ja aasi korvattiin sanoilla karpänen, kettu ja siili. Suomenkielisessä versiossa on vähemmän sanoja ja



arviointiperusteet tuotetuille sanoille ovat tiukemmat Yhdysvalloissa normeerattuun versioon verrattuna. Lopullinen vanhempien lasten versio sisältää sanavarastolistat, jotka sisältävät 20 kategoriaa, joihin sisältyy yhteensä 595 sanaa (Lyytinen, 1999b). Sanakategorioita ovat esimerkiksi eläinten nimet, kulkuneuvot, leikkivälineet, kehon osat ja kodin esineet ja tarvikkeet (Lyytinen ym., 1994). Lapsella oli mahdollisuus saada piste (=1) vanhempansa tunnistamasta listan sanasta eli täydet pisteet olivat 595 pistettä. Tämän pohjalta laadittiin summamuuttajat kuvaamaan kielen tuottamisen taitoja tässä ikävaiheessa tilastollista käsittelyä varten.

### 3. TULOKSET

#### 3.1. Symbolinen leikki 14 ja 18 kuukauden iässä

##### 3.1.1. Ei-symbolisen ja symbolisen leikin esiintyminen

Symbolisen leikin yhteistuloksissa<sup>1)</sup> tuli esiin tilastollisesti erittäin merkitsevä muutos 14 ja 18 kuukauden välillä ( $p=.000^{***}$ ) keskiarvojen vertailussa t-testillä. 14 kuukauden iässä lapset osasivat keskimäärin 9 leikkiosiota (keskiarvo 8.52) vaihtelun ollessa 2-18 osion välillä (taulukko 1). 18 kuukauden iässä esiintyviä leikkitoimintoja oli noin 12 (keskiarvo 11.88) vaihtelun ollessa 4-19 toiminnon välillä. Kukaan lapsista ei yltänyt kummassakaan ikävaiheessa testin täysiin pisteisiin (maksimi 23 pistettä), joten kattoefektiä ei esiintynyt. Kolmogorov-Smirnovin testin ja graafisen tarkastelun perusteella yhteistulokset noudattivat molemmissa ikäryhmissä normaalijakaumaa. Yhteistuloksen osioiden välinen reliabiliteetti oli korkea sekä 14 ( $\alpha=.64$ ) että 18 ( $\alpha=.55$ ) kuukauden iässä. Jakaumatiedot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Symbolisen leikin yhteistulos<sup>1)</sup> 14 ja 18 kuukauden iässä

Muuttuja	N	x	s	R	ero
Yhteistulos 14kk	171	8.52	3.23	2-18	
Yhteistulos 18kk	171	11.88	3.01	4-19	.000***
x - keskiarvo					*=p < .05, **=p<.01, ***=p<.001
s - keskihajonta					
R- vaihteluväli					

Ei-symbolisen ja symbolisen leikin edistyminen oli tilastollisesti erittäin merkitsevää 14 ja 18 ikäkuukauden välillä (taulukko 2). Kolmogorov-Smirnovin testistä ilmeni, että ei-symbolisen ja symbolisen leikin summamuuttujien jakaumissa oli jonkin verran vinoutta, mutta Z-arvot olivat suhteellisen lähellä normaalijakauman mukaisia Z-lukuja ja jakaumat olivat yksihuippuisia. Ei-symbolisia leikkitoimintoja lapset osasivat

<sup>1)</sup> Yhteistulos kuvaa Symbolisen leikin testistä saatua kokonaispistemäärää

14 kuukauden iässä noin 5 (keskiarvo 4.65) ja 18 kuukauden iässä noin 6 (keskiarvo 6.23) teoreettisen maksimin ollessa 10 pistettä. Vaihtelua esiintyi sekä 14 kuukauden iässä (R=1-9) että 18 kuukauden iässä (R=1-10) paljon yksilöiden välillä.

Symbolisen leikin toimintoja esiintyi 14 kuukauden iässä noin 4 (keskiarvo 3.87) ja 18 kuukauden iässä noin 6 (keskiarvo 5.65). Vaihtelua oli 14 kuukauden iässä 0-11 pisteen välillä ja 18 kuukauden iässä 1-12 pisteen välillä teoreettinen maksimin ollessa 13 pistettä. Symbolisista leikkitoiminnoista itseen suuntautuva leikki lisääntyi neljän kuukauden aikana jonkin verran, tilastollisesti melkein merkitsevästi ( $p=.015^*$ ). Toisiin suuntautuvat leikkitoiminnot lisääntyivät seuranta-aikana tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p=.000^{***}$ ). Vaihtelua esiintyi sekä 14 kuukauden (0-8) että 18 kuukauden ryhmässä (0-9) suhteellisen paljon. Korvaavia leikkitoimintoja ilmeni vähän sekä 14 (keskiarvo 0.32) että 18 kuukauden iässä (keskiarvo 0.44) maksimin ollessa 2 pistettä. Jakaumatiedot leikin summamuuttujista on esitetty taulukossa 2 keskiarvon, keskihajonnan ja vaihteluvälin osalta. Yksittäisten leikkiosioiden esiintyvyydet prosentteina ja ikäryhmien väliset keskiarvojen vertailut löytyvät liitteestä 2.

Taulukko 2. Ei-symbolisen ja symbolisen leikin esiintyminen

Muuttuja	x	s	R	ero
Ei-symbolinen leikki 14kk	4.65	1.69	1-9	
Ei-symbolinen leikki 18kk	6.23	1.61	1-10	.000***
Symbolinen leikki 14kk	3.87	2.06	0-11	
Symbolinen leikki 18kk	5.65	2.12	1-12	.000***
Itseen suuntautuvat 14kk	1.24	0.73	0-2	
Itseen suuntautuvat 18kk	1.42	0.73	0-2	.015*
Toisiin suuntautuvat 14kk	2.31	1.62	0-8	
Toisiin suuntautuvat 18kk	3.80	1.69	0-9	.000***
Korvaavat toiminnot 14kk	0.32	0.55	0-2	
Korvaavat toiminnot 18kk	0.44	0.57	0-2	.022*

x - keskiarvo  
s - keskihajonta  
R - vaihteluväli

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$

### 3.1.2. Ei-symbolisten ja symbolisten leikkitoimintojen väliset yhteydet

Leikkimuuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen ( $r_s$ ) avulla, koska muuttujista osan jakaumat olivat hieman vinoja. Taulukossa 3 on esitetty korrelaatiomatriisi, jossa yhteydet on kuvattu molemmissa ikävaiheissa.

Leikkimuuttujien väliset korrelaatiot olivat lähes kauttaaltaan erittäin merkitsevällä tasolla yhteydessä toisiinsa lukuunottamatta joitain poikkeuksia. Symbolisen leikin yhteistulokset 14 ja 18 kuukauden iässä korreloivat erittäin merkitsevästi toisiinsa ( $r=.43$ ;  $p=.000$ ). 14 kuukauden ei-symbolinen ja symbolinen leikki korreloivat erittäin merkitsevästi vastaaviin 18 kuukauden tuloksiin. Lapsen toisiin kohdistama leikki toi esiin lapsen symbolisointitaitoja selvästi. Esimerkiksi 18 kuukauden iässä toisiin suuntautuva leikki korreloi symbolisen leikin yhteistulokseen vahvasti ( $r=.88$ ;  $p=.000$ ). Toisiin suuntautuva leikki 14 kuukauden iässä oli myös yhteydessä symbolisen leikin yhteistulokseen 18 kuukauden iässä ( $r=.40$ ;  $p=.000$ ), joten kehityksellinen jatkuvuus tuli esille. Itseen suuntautuvat ja korvaavat leikkitoiminnot 14 kuukauden iässä korreloivat melkein merkitsevällä tasolla symboliseen leikkiin 18 kuukauden iässä.

Taulukko 3. Leikkitoimintojen väliset korrelaatiot (N=171)

Muuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Yhteistulos 14kk												
2. Yhteistulos 18kk	.43***											
3. Ei-symbolinen leikki 14kk	.82***	.31***										
4. Ei-symbolinen leikki 18kk	.38***	.70***	.36***									
5. Symbolinen leikki 14kk	.89***	.43***	.48***	.31***								
6. Symbolinen leikki 18kk	.33***	.86***	.17*	.27***	.37***							
7. Itseen suuntautuvat 14kk	.40***	.19*	.19*	.10	.48***	.19*						
8. Itseen suuntautuvat 18kk	.06	.29***	.00	-.10	.10	.48***	.12					
9. Toisiin suuntautuvat 14kk	.79***	.40***	.43***	.31***	.89***	.34***	.13	.06				
10. Toisiin suuntautuvat 18kk	.30***	.78***	.17*	.27***	.34***	.88***	.15	.11	.34***			
11. Korvaavat toiminnot 14kk	.43***	.18*	.29***	.10	.45***	.17*	.07	.05	.22***	.10		
12. Korvaavat toiminnot 18kk	.29***	.47***	.24**	.28***	.27***	.44***	.11	.14	.23***	.16*	.23**	

Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin, kaksisuuntainen merkitsevyys

\*=p < .05, \*\*=p < .01, \*\*\*=p < .001

### 3.1.3. Sukupuolten väliset erot leikissä

Sukupuolten välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja ( $p=.001$ ) leikkitaitojen yhteistuloksissa 14 kuukauden iässä (taulukko 4). Tytöt suorittivat 14 kuukauden iässä keskimäärin 9 leikkitoimintoa (keskiarvo 9.37) ja pojat 8 (keskiarvo 7.79). Tyttöjen leikissä oli enemmän hajontaa ja vaihteluväli oli suurempi. Taitavimmat pojat saivat 14 pistettä. Tosin vain 6 tyttöä sai tätä paremmat pisteet yhden tytön yltäessä 18 pisteeseen. 18 kuukauden iässä tytöt saivat keskimäärin 12 pistettä (keskiarvo 12.37), kuten myös pojat (keskiarvo 11.47). Erot eivät enää olleet tilastollisesti merkitseviä tässä ikävaiheessa. Muuttujien keskiarvot, keskihajonnat ja vaihteluvälit on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Symbolisen leikin yhteistulos sukupuolten mukaan

Muuttuja	Tytöt			Pojat			ero
	x	s	R	x	s	R	
Yhteistulos 14kk	9.37	3.45	2-18	7.79	2.85	3-14	.001**
Yhteistulos 18kk	12.37	2.91	6-19	11.47	3.05	4-19	.051

x - keskiarvo  
s - keskihajonta  
R - vaihteluväli

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$

Leikkikäyttäytymisen erot sukupuolten välillä painoutuivat 14 kuukauden ikään, kuten taulukosta 5 käy esille. Ei-symbolisissa leikkitoiminnoissa tytöt saivat merkitsevästi poikia enemmän pisteitä 14 kuukauden iässä. Symbolisessa leikissä erot olivat pienempiä, tilastollisesti melkein merkitsevällä tasolla. Mielenkiintoista oli, että tytöt suuntasivat itseensä (keskiarvo 1.43) huomattavasti enemmän leikkitoimintoja tässä ikävaiheessa kuin pojat (keskiarvo 1.08). Toisiin suuntautuviissa tai korvaavissa leikkitoiminnoissa ei tilastollisesti merkitseviä eroja esiintynyt. Leikkitestissä sukupuolten välisiä eroja löytyi eniten toisessa lelusarjassa. Ei-symbolisia toimintoja tytöt esittivät selvästi poikia enemmän ( $p=.000$ \*\*\*). Ensimmäisessä lelusarjassa tytöt leikkivät poikia selvästi enemmän symbolista leikkiä ( $p=.003$ \*\*).

18 kuukauden ikävaiheessa tilastollisesti merkitseviä eroja ei esiintynyt ei-symbolista leikkiä lukuunottamatta, missä erot olivat melkein merkitsevällä tasolla

( $p=.022^*$ ). Nämä erot tulivat esiin toisessa lelusarjassa tyttöjen leikkiessä huomattavasti enemmän ei-symbolista leikkiä ( $p=.000^{***}$ ). Kolmannessa lelusarjassa sen sijaan pojat leikkivät symbolista leikkiä tyttöjä selvästi enemmän (.004\*\*).

Taulukko 5. Ei-symbolisen ja symbolisen leikin esiintyminen sukupuolten mukaan

Muuttuja	Työt 14kk		Pojat 14kk		ero	Työt 18kk		Pojat 18kk		ero
	x	s	x	s		x	s	x	s	
Ei-symbolinen leikki	5.10	1.77	4.27	1.53	.001**	6.53	1.49	5.97	1.67	.022*
Symbolinen leikki	4.27	2.24	3.52	1.84	.018*	5.84	2.18	5.50	2.06	.303
Itseen suuntautuvat	1.43	.69	1.08	.73	.001**	1.42	.73	1.42	.73	.956
Toisiin suuntautuvat	2.52	1.80	2.13	1.43	.247	3.92	1.75	3.68	1.64	.359
Korvaavat toiminnot	.32	.59	.32	.51	.988	.49	.55	.39	.59	.247
<b>I lelusarja</b>										
Ei-symbolinen leikki	2.00	.77	1.88	.69	.286	2.46	.57	2.40	.73	.598
Symbolinen leikki	3.11	1.66	2.40	1.38	.003**	3.56	1.71	3.05	1.64	.052
<b>II lelusarja</b>										
Ei-symbolinen leikki	2.05	1.01	1.37	.90	.000***	2.63	.77	2.11	1.06	.000***
Symbolinen leikki	.35	.53	.28	.50	.364	.62	.56	.59	.65	.722
<b>III lelusarja</b>										
Ei-symbolinen leikki	1.05	.83	1.02	.73	.809	1.44	.87	1.46	.78	.915
Symbolinen leikki	.80	.74	.84	.72	.724	1.44	.73	1.79	.80	.004**

x - keskiarvo  
s - keskihajonta

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$

Sukupuolten välillä esiintyi eroja, jotka tulivat esille tarkasteltaessa yksittäisiä leikkitestin osioita. Taulukossa 6 esitellään prosentteina ne osiot, joissa sukupuolten välisiä eroja esiintyi. Ensimmäisessä lelusarjassa 14 kuukauden ikäiset tytöt kampsivat tai harjasivat omaa tukkaa poikia huomattavasti useammin. Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p=.000^{***}$ ). Samansuuntainen tulos oli myös aikuisen tukan kampaamiseen tai harjaamiseen liittyen, neljännes tytöistä ja 12% pojista toimi näin. Nuken symbolista käsittelyä, esimerkiksi kävelyttämistä tai hypyttämistä, tytöt (41.8%) leikkivät poikia (25.0%) enemmän 18 kuukauden iässä. Tässä iässä kaikki tytöt yhdistivät lusikan kuppiin tai lautaseen, kun pojista teki näin 94.6%. Ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä ( $p=.036^*$ ). Huomattava oli, että 18 kuukauden iässä eroja oman tai aikuisen

tukan kampaamisessa tai harjaamisessa ei enää ollut. Sen sijaan tytöt kampsivat tai harjasivat nyt nukun tukkaa selvästi enemmän kuin pojat ( $p=.002^{**}$ ).

Toisessa lelusarjassa 14 kuukauden ikäiset tytöt leikkivät nukella poikia enemmän, kuten myös 18 kuukauden iässä. Myöhemmässä iässä erot olivat kuitenkin pienempiä, tilastollisesti melkein merkitsevällä tasolla. Kolmannessa lelusarjassa 14 kuukauden iässä erot olivat vähäisiä sukupuolten välillä miehen asettamista traktoriin tai perävaunuun lukuunottamatta. Sen sijaan 18 kuukauden iässä pojista 94.6% ajoi traktorilla tai perävaunulla, kun tytöistä teki näin 82.3% ( $p=.011^*$ ). Pojat laittoivat tyttöjä useammin tukin tai tukkeja traktoriin tai perävaunuun ( $p=.016^*$ ). 18 kuukauden ikäisistä pojista 34.8% yhdisti traktorin ja perävaunun toisiinsa ja ajoi tällä yhdistelmällä, kun tytöistä vain 8.9% toimi näin leikkiessään. Ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p=.000^{***}$ ).

Taulukko 6. Symbolisen leikkitestin osiot sukupuolten mukaan prosentteina

Symbolisen leikkitestin osio	Tytöt		Pojat			Tytöt		Pojat	
	14kk		18kk						
	%	ero	%	ero					
<b>I lelusarja</b>									
1. Nukun symbolinen käsittely	20.3	18.5	.771		41.8	25.0	.020*		
2. Yhdistää lusikan kuppiin/lautaseen	88.6	89.1	.914		100	94.6	.036*		
3. Kampaa/harjaa omaa tukkaa	82.3	51.1	.000***		73.4	69.6	.581		
4. Kampaa/harjaa aikuisen tukkaa	25.3	12.0	.024*		22.8	16.3	.287		
5. Kampaa nukun tukkaa	16.5	9.8	.196		38.0	17.4	.002**		
<b>II lelusarja</b>									
6. Nukun eriytynyt käsittely	41.8	16.3	.000***		46.8	38.0	.248		
7. Yhdistää nukun ja sängyn	73.4	55.4	.015*		91.1	77.2	.014*		
8. Yhdistää peiton/tyynyn ja nukun	22.8	6.5	.002**		39.2	25.0	.046*		
9. Yhdistää peiton/tyynyn ja sängyn	67.1	58.7	.261		86.1	70.7	.015*		
<b>III lelusarja</b>									
10. Ajaa traktorilla/perävaunulla	55.7	62.0	.410		82.3	94.6	.011*		
11. Yhdistää tukin/tukkeja trakt./peräv.	62.0	65.2	.667		70.9	85.9	.016*		
12. Asettaa miehen trakt./perävaunuun	32.9	19.6	.047*		46.8	39.1	.313		
13. Yhdistää trakt. ja perävaunun, ajaa	1.3	1.1	.914		8.9	34.8	.000***		

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$



### 3.1.4. Kuvaus 14 ja 18 kuukauden ikäisen lapsen tyypillisestä leikkikäyttäytymisestä

Lapsen tyypillinen leikkikäyttäytyminen määriteltiin siten, että jos 50% tai enemmän ikäryhmän lapsista toimi leikissään näin, sitä voitiin pitää tyypillisenä leikkikäyttäytymisenä tässä iässä. Leikkitoimintojen esiintymistä osoittavat prosenttiluvut kuvataan liitteessä 2.

Tyypillistä 14 kuukauden ikäiselle lapselle oli ensimmäisessä lelusarjassa nukun vaatteiden tutkiminen ja katselu. He yhdistivät lusikan kuppiin tai lautaseen ja sekoittivat lusikalla kupissa. He syöttivät itseään ja kampasivat tai harjasivat omaa tukkaansa. Leikkitoiminnot suuntautuivat enimmäkseen lapseen itseensä. Leikkiessään toisen lelusarjan leluilla 14 kuukauden ikäinen laittoi nukun sänkyyn ja yhdisti myös peiton tai tyynyn sänkyyn. Nukun nukkumaan laittaminen sänkyyn peittoa ja tyynyä apuna käyttäen oli vielä harvinaista. Tässä iässä lapset ajoivat traktorilla tai perävaunulla ja laittoivat tukin tai tukkeja traktoriin tai perävaunuun leikkiessään kolmannen lelusarjan leluilla.

18 kuukauden iässä ensimmäisessä lelusarjassa nukun intensiivinen tutkiskelu ja koskettelu olivat yleistä yleensä vielä ilman varsinaista symbolista leikkiä, kuten esimerkiksi nukun kävelyttämistä. Lähes kaikki lapset laittoivat lusikan kuppiin tai lautaselle. He laittoivat kupin lautaselle ja sekoittivat lusikalla kupissa. He söivät tai joivat itse. Lisäksi he kampasivat tai harjasivat omaa tukkaansa. Leikkien suuntautumista toisiin, kuten aikuisen syöttämistä, esiintyi kolmanneksella lapsista. Toisessa lelusarjassa lapset laittoivat nukun sänkyyn ja yhdistivät peiton tai tyynyn ja sängyn. Kolmannessa lelusarjassa lapset ajoivat traktorilla tai perävaunulla ja laittoivat tukin tai tukkeja traktoriin tai perävaunuun. He asettivat miehen traktoriin ajajan paikalle. Korvaavat leikkitoiminnot olivat 18 kuukauden iässäkin vielä melko harvinaisia.

### 3.2. Kielen ymmärtäminen ja tuottaminen 18 kuukauden iässä

Kielen ymmärtämisen ja tuottamisen taidot korreloivat keskenään erittäin merkitsevällä tasolla ( $r=.39$ ;  $p=.000$ ). Kielen ymmärtämisen tulos noudatti normaalijakaumaa. Tytöt menestyivät kielen ymmärtämisen tehtävissä poikia hieman paremmin ( $p=.020^*$ ). Kielen tuottamisen tulos ei noudattanut normaalijakaumaa Kolmogorov-Smirnovin testillä ja graafisen tarkastelun perusteella. Hajonta oli laajaa ( $s=73.96$ ) (taulukko 7). Kun kolme lapsista ei vielä tuottanut yhtään sanaa tässä vaiheessa, niin yksi lapsista tuotti vanhempien arvion mukaan 384 sanaa. Yksilöllinen vaihtelua oli paljon, joten keskiarvo ei antanut kovin hyvää kuvaa lasten todellisista taidoista. Tytöt tuottivat keskimäärin 72 ja pojat 50 sanaa ( $p=.042^*$ ). Kielellisten taitojen tunnusluvut on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Kielen ymmärtäminen ja tuottaminen 18 kuukauden iässä

Muuttuja	x	s	R
Ymmärtäminen, Reynellin kielitestit	15.15	5.58	4-33
Tuottaminen, MCDI-lomake	59.90	73.96	0-384

x - keskiarvo  
s - keskihajonta  
R - vaihteluväli

### 3.3. Leikin ja kielellisten taitojen väliset yhteydet

Leikkitoiminnot olivat molemmissa ikävaiheissa yhteydessä kielen ymmärtämiseen 18 kuukauden iässä. Suuntana oli ei-symbolisen ja symbolisen leikin ja kielen ymmärtämisen yhteyksien vahvistuminen iän lisääntyessä. Toisiin suuntautuvan leikin osuus tuli selvästi esiin. 14 kuukauden ikäisen toisiin suuntaamat leikkitoiminnot olivat yhteydessä erittäin merkitsevästi sekä kielen ymmärtämiseen että tuottamiseen. Korvaavat leikkitoiminnot 18 kuukauden iässä olivat yhteydessä ainoastaan kielen

ymmärtämiseen. Lapsen itseensä suuntaamilla leikkitoiminnoilla oli vain vähän yhteyttä kielellisiin taitoihin kummassakin ikävaiheessa.

Leikki 14 kuukauden iässä oli vahvemmin yhteydessä kielen tuottamiseen 18 kuukauden iässä kuin leikki 18 kuukauden iässä (taulukko 8). Erityisesti leikkitestin yhteistulos 14 kuukauden iässä oli yhteydessä 4 kuukautta myöhemmin tuotettuun puheeseen ( $r=.31$ ;  $p=.000$ ). Symbolisen leikin yhteistulos näytti suuntaa puheen tuottamiselle 18 kuukauden iässä. Ei-symbolisen leikin ja kielen tuottamisen väliset yhteydet vähenivät siirryttäessä myöhempään ikävaiheeseen ( $r=.25$ -.17).

Taulukko 8. Kieli- ja leikkimuuttujien interkorrelaatiot

Muuttuja	Kielen ymmärtäminen 18kk		Kielen tuottaminen 18kk	
	Leikki 14kk	Leikki 18kk	Leikki 14kk	Leikki 18kk
Yhteistulos	.36***	.45***	.31***	.22**
Ei-symbolinen leikki	.26**	.34***	.25**	.17*
Symbolinen leikki	.35***	.41***	.29***	.19*
Itseen suuntautuvat	.15*	.10	.08	.13
Toisiin suuntautuvat	.35***	.39***	.29***	.15
Korvaavat toiminnot	.08	.23**	.12	.11

Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin, kaksisuuntainen merkitsevyys

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$

14 kuukauden ikäisen lapsen leikin eri osa-alueiden ennustavuutta kielen tuottamiseen ja ymmärtämiseen tutkittiin askeltavan (stepwise) regressioanalyysin avulla. Askeltava regressioanalyysi poimii malleihin selittävät muuttujat merkitsevyystasonsa mukaisessa järjestyksessä. Taulukoissa on esitetty askeltavan mallin tulos ja selittävät muuttujat on esitetty mallin mukaisessa järjestyksessä. Taulukoissa on esitetty selitysaste  $R^2$ , sovitettu  $R^2$ , F-arvo ja sen merkitsevyystaso, b-kerroin ja standardoitu  $\beta$ -kerroin ja sen merkitsevyystasot. Riippuvat muuttujat noudattivat normaalijakaumaa riittävän hyvin. Regressioanalyysin oletukset normaalisuudesta, lineaarisuudesta ja homoskedastisuudesta olivat riittävästi voimassa.

Kielen ymmärtämisessä 18 kuukauden iässä esiintyvistä vaihtelusta selitti leikin summamuuttujista toisiin suuntautuvat leikkitoiminnot ja ei-symbolinen leikki 17 %

(taulukko 9). Regressiokertoimet (b ja  $\beta$ -kerroin) olivat tilastollisesti merkitseviä. Muut leikin eri osa-alueet (itseän suuntautuvat tai korvaavat toiminnot 14kk) eivät yltäneet merkitsevälle tasolle.

Taulukko 9. Askeltava regressioanalyysi. Selitettävänä tekijänä kielen ymmärtäminen 18 kuukauden iässä (Reynellin kielitesti)

	R <sup>2</sup> (Adj. R <sup>2</sup> )	F	p	b	$\beta$	p
Askel 2	.17 (.16)	16.92	.000***			
Vakio				10.10		.000***
Toisiin suuntautuvat toiminnot 14kk				1.06	.31	.000***
Ei-symbolinen leikki 14kk				.60	.17	.032*

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$

Kielen tuottamisen vaihtelusta 18 kuukauden iässä selitti leikin summamuuttujista toisiin suuntautuvat leikkitoiminnot 7% (taulukko 10). Malli oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ja regressiokertoimet olivat tilastollisesti erittäin merkitsevällä tasolla. Muut leikin osa-alueet (ei-symbolinen leikki 14kk, itseän suuntautuvat tai korvaavat toiminnot 14kk) eivät nousseet mallissa merkitsevälle tasolle.

Taulukko 10. Askeltava regressioanalyysi. Selitettävänä tekijänä kielen tuottaminen 18 kuukauden iässä (MCDI-lomake)

	R <sup>2</sup> (Adj. R <sup>2</sup> )	F	p	b	$\beta$	p
Askel 1	.07 (.07)	13.11	.000***			
Vakio				31.38		.001**
Toisiin suuntautuvat toiminnot 14kk				12.39	.27	.000***

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$

*Leikkitoimintojen esiintyminen kielellisissä taidoissaan hitaasti ja nopeasti edenneillä 14 ja 18 kuukauden iässä kuvataan taulukossa 11. Kielen ymmärtämisessään alle 10*

pistettä saaneet otettiin ryhmään 1 (N=34) ja yli 20 pistettä saaneet ryhmään 2 (N=33). Lapset, jotka tuottivat puheessaan alle 10 sanaa valittiin ryhmään 1 (N=33) ja yli 85 sanaa tuottaneet ryhmään 2 (N=39). Ryhmät olivat yhden hajontamitan (SD) päässä keskiarvosta ja kunkin ryhmän koko oli noin 20% aineistosta.

Ääriyhmiä eroja tutkittiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä keskeisten leikkimuuttujien osalta. Kielen ymmärtämisessä nopeasti edenneet ryhmän 2 lapset olivat molemmissa ikävaiheissa leikissään huomattavasti edenneempiä joitakin poikkeuksia lukuunottamatta. Korvaavat toiminnat 14 kuukauden iässä eivät erotelleet ryhmiä, kuten eivät myöskään itseen suuntautuvat leikkitoiminnat 18 kuukauden iässä. Korvaavien leikkitoimintojen erot tulivat erittäin merkitsevällä tasolla ( $p=.000^{***}$ ) esille 18 kuukauden iässä nopeasti edenneiden eduksi. Kieltä paremmin ymmärtävät lapset menestyivät leikkitestissä ja siinä symbolisessa leikissä, ei-symbolisessa leikissä ja toisiin suuntautuvissa leikkitoiminnoissa tilastollisesti erittäin merkitsevällä tasolla paremmin molemmissa ikävaiheissa ( $p=.000^{***}$ ).

Kielen tuottamisen perusteella ryhmiin valituilla oli symbolisen leikin yhteistuloksissa tilastollisesti merkitseviä eroja sekä 14 että 18 kuukauden ikävaiheissa. 14 kuukauden iässä erot tulivat esiin merkitsevällä tasolla ei-symbolisessa leikissä ( $p=.004^{**}$ ) ja melkein merkitsevällä (.010\*) tasolla symbolisessa leikissä. 18 kuukauden iässä paljon sanoja tuottavat lapset leikkivät korkeatasoisempaa symbolista leikkiä (.019\*). Kokonaisuudessa sekä kielen tuottamisessa että ymmärtämisessä ryhmien väliset erot lisääntyivät neljän kuukauden aikana.

Taulukko 11. Leikki 14 ja 18 kuukauden iässä kielellisesti hitaasti ja nopeasti edenneillä (ryhmät 1 ja 2) 18 kuukauden iässä

Muuttuja	TUOTTAMINEN 18 kk			YMMÄRTÄMINEN 18 kk			TUOTTAMINEN 18 kk			YMMÄRTÄMINEN 18 kk		
	x	s	R	ero	x	s	R	ero	x	s	R	ero
Yhteistulos												
ryhmä 1	7.55	3.18	3-14		7.03	2.78	2-15		10.97	3.22	4-18	
ryhmä 2	10.10	3.47	3-18	.002**	11.15	3.09	4-18	.000***	13.03	3.12	4-19	.008**
Ei-symbolinen leikki												
ryhmä 1	4.09	1.57	1-7		4.03	1.49	1-7		5.82	1.78	1-9	
ryhmä 2	5.33	1.88	2-9	.004**	5.70	1.78	2-9	.000***	6.67	1.9	1-10	.056
Symbolinen leikki												
ryhmä 1	3.45	2.05	0-8		3.00	1.79	0-8		5.15	2.18	1-11	
ryhmä 2	4.77	2.13	0-11	.010*	5.45	1.84	2-11	.000***	6.36	2.07	3-12	.019*
Itseen suuntautuvat												
ryhmä 1	1.12	0.74	0-2		1.00	0.74	0-2		1.21	0.70	0-2	
ryhmä 2	1.31	0.80	0-2	.311	1.55	0.62	0-2	.002**	1.59	0.64	0-2	.019*
Toisiin suuntautuvat												
ryhmä 1	1.97	1.55	0-6		1.74	1.31	0-5		3.42	1.75	0-8	
ryhmä 2	3.03	1.66	0-8	.007**	3.42	1.56	1-8	.000***	4.18	1.73	2-9	.071
Korvaavat toiminnot												
ryhmä 1	0.36	0.55	0-2		0.26	0.51	0-2		0.51	0.67	0-2	
ryhmä 2	0.44	0.60	0-2	.598	0.48	0.67	0-2	.134	0.59	0.64	0-2	.630

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$

x - keskiarvo

s - keskihajonta

R - vaihteluväli

## 4. POHDINTA

Tutkimuksen kohteena oli leikin ja kielen kehitys toisen ikävuoden aikana. Leikissä tapahtuvia laadullisia muutoksia selvitettiin 14 ja 18 kuukauden iässä. Leikin ja kielellisten taitojen yhteyksiä tutkittiin 18 kuukauden iässä. Sukupuolten väliset erot leikissä ja kielellisissä taidoissa olivat tarkastelussa. Pyrittiin myös tutkimaan leikkitoimintojen eroja kielen omaksumisessaan hitaasti tai nopeasti edenneillä lapsilla.

*Symbolinen leikkitesti ja sen arviointi.* Kiinnostavaa oli vertailla tutkimuksen tuloksia ja työssäni käytetyn symbolisen leikin tutkimusmenetelmän kehittäjän Lowen (1975) alkuperäisen tutkimusaineiston tuloksia toisiinsa. Leikki ilmeni samansuuntaisena eli yksinkertaisemmat leikkitoiminnot edelsivät monimutkaisempia, mutta suomalaislasten leikki oli jonkin verran monipuolisempaa kuin Lowen tutkimilla englantilaislapsilla. Täytyy kuitenkin huomioida se, että Lowen tutkimuksesta on kulunut aikaa noin 25 vuotta. Lapsilla saattaa olla nykyään enemmän kokemusta jo varhain erilaisista esineistä ja niiden käsittelytavoista ja tätä kautta menestys testaustilanteessa on parempi. Lapsilla on myös käytössään enemmän ja monipuolisempia leikkivälineitä kuin muutama vuosikymmen sitten.

Kukaan lapsista ei yltänyt testin täysiin pisteisiin, joten kattoefektiä ei esiintynyt. Testin yhteistuloksen pisteet noudattivat normaalijakaumaa. Näin voi olettaakin, koska testi on tarkoitettu alle 3-vuotiaiden leikin arviointiin. Lasten leikkitoiminnot monipuolistuivat ja lisääntyivät seuranta-aikana. On kuitenkin mahdollista, että runsaampi ja osittain abstraktimpi leikkimateriaali olisi antanut myöhemmässä ikävaiheessa enemmän tilaa lapsen mielikuvitukselle ja kattavamman kuvan leikin tasosta. Leikki abstrakteilla leikkivälineillä on vaativampaa ja se edellyttää enemmän kykyä sisäisten representaatioiden muodostamiseen ja sen avulla saadaan tietoa lapsen dekontekstualisaation tasosta (Bretherton & Bates, 1984; Sigman & Sena, 1993). Toisaalta 14 kuukauden ikäisten leikki koostuu vielä suurimmaksi osaksi yksittäisistä leikkitoiminnoista, mutta iän lisääntyessä integraatiot ja dekontekstualisaatio lisääntyvät (Fenson, 1984). Symbolinen leikkitesti ei kuitenkaan mitannut integraatioiden tasoa tai määrää ja mahdollisuudet dekontekstualisaatioon olivat vähäiset. Saattoi olla, ettei

yksinkertainen leikkimateriaali motivoinut kaikilta osin enää 1.5-vuotiaita ja rohkaisut heitä näyttämään kaikkia taitojaan. Tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, etteivät vanhemmat lapset olisi erityisen kiinnostuneita leikkimään mielikuvitusleikkejä realistisilla leikkivälineillä (esim. Lyytinen, 1991). On myös mahdollista, että Symbolinen leikkitesti ohjaa lasta suuntaamaan leikkiä toisiin vapaampaa leikkutilannetta enemmän, koska leikkimateriaali on niukkaa (Lyytinen ym., 1999). Lisäksi leikkiprosessin rakentumiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten leikkimotivaatio, vireystila ja leikkutilanne, jotka on huomioitava tulkinnoissa (Lyytinen, 1990).

Leikin arvioinnissa keskitettiin huomio lapsen ei-kielelliseen toimintaan ja kielelliset ilmaisut jätettiin huomiotta. Kielen mukaan ottaminen yhtenä symbolifunktion ilmentymänä olisi ollut luonnollista, mutta kielen mittaamiseen on omia luotettavia tutkimusmenetelmiä, joita voidaan käyttää leikkimenetelmän tiedon lisänä. Osaltaan eri tyyppisten leikkitoimintojen tiedostaminen ohjaa tutkijaa kohdistamaan tarkkaavaisuutensa leikin kehityksen tiettyihin osa-alueisiin, kuten leikin suuntautumiseen toisiin tai korvaaviin leikkitoimintoihin. Arviointimenetelmän ollessa valmiiksi strukturoitu huomio kiinnittyy enemmän symbolisointikykyyn kuin sisällölliseen arviointiin, joka osaltaan tekee arvioinnin selkeämmäksi (Sigman & Sena, 1993). Lisäksi ei-kielellisen leikkikäyttäytymisen tutkimiselle löytyy perusteita, koska testi mahdollistaa puheen kehityksessään viivästyneiden lasten tutkimisen (Lyytinen, 1999a; Sigman & Sena, 1993). Tällöin voidaan arvioida esimerkiksi kieltä niukasti tuottavien autististen lasten ei-kielellisiä representaatioita (Royers & Berckelaer-Onnes, 1994). Lisäksi on saatu tuloksia, joiden mukaan kielen tuottamisen tapa symbolisen leikin aikana on yksilöllistä ja persoonallista mieluummin kuin kielelliseen kompetenssiin liittyvää (Fenson, 1984; Lyytinen, 1991; 1995). Toisaalta on myös huomattu, että aktiivista toisiin suuntautuvaa puhetta ilmeni leikin aikana 2-3-vuotiailla lapsilla, mutta toimintana tämä tuli esiin vasta 4-vuotiailla (Lyytinen, 1991).

Testin etuna on sen selkeys ja helppo toteutettavuus. Lapsi toimii tilanteessa itsenäisesti ja se tuo hänen taitotonsa selkeästi esille. Itsenäiseen leikkiin kykenemisen on todettu olevan kehityksellisesti merkityksellistä ja siinä esiintyy esimerkiksi kielen tuottamisessaan viivästyneillä lapsilla vaikeutta, koska heillä saattaa olla hankaluutta hakea mielensisäisiä representaatioita joustavasti käyttöönsä (Rescorla & Goossens, 1992). Äidin osallistumisen leikkiin on todettu lisäävän lapsen symbolisen leikin



monipuolisuutta ja tällöin lapsen todellisten kykyjen erottaminen on vaikeaa (Fein & Fryer, 1995; O'Connell & Bretherton, 1984; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1996). Toisaalta äidin läsnäolo ja saatavuus tutkimustilanteessa antaa pienelle lapselle emotionaalista turvallisuuden tunnetta (McCune, 1995). Tämä huomioitiin Symbolisen leikkitestin tutkimustilanteessa äidin ollessa fyysisesti lapsen lähellä, mutta tilanteen passiivisena seuraajana.

Tutkimukseen osallistuneet lapset olivat fyysisesti ja neurologisesti terveitä, joten tutkimus antaa kuvaa normatiivisesta kehityksestä. Tutkittavien lasten määrä oli suuri (N=171), mikä lisää tulosten luotettavuutta ja vertailukelpoisuutta. Etuna voidaan pitää myös sitä, että lapset olivat valikoituneet tutkimukseen kaikista sosiaaliluokista, eikä esimerkiksi vain keski- tai ylemmästä sosiaaliluokasta, kuten laajoissakin tutkimuksissa usein on (esim. Tamis-LeMonda & Bornstein, 1996).

*Leikki ja sen kehitysmuutokset neljän kuukauden aikana.* Ei-symboliset ja symboliset leikkitoiminnot lisääntyivät selvästi 14 ja 18 ikäkuukauden välillä (tilastollisesti erittäin merkitsevästi). Ei-symbolisista leikkitoiminnoista nuken eriytynyt käsittely (esimerkiksi nuken vaatteiden "hypistely" ja intensiivinen tutkiminen) lisääntyi, kuten myös lusikan laittaminen kuppiin tai lautaselle sekä kupin laittaminen lautaselle tai vaihtoehtoisesti lautasen laittaminen kupille kanneksi. Symbolinen leikki suuntautui pääosin vielä lapseen itseensä. Toisiin suuntautuvien leikkitoimintojen on huomattu tulevan vallitseviksi muutamaa kuukautta myöhemmin (Lowe, 1975). Enemmän kuvitteellisuutta vaativia korvaavia leikkitoimintoja, kuten nuken peiton käyttöä suun pyyhkimiseen, esiintyi vielä harvoin näissä ikävaiheissa. Lyytisen (1991) mukaan esineiden korvaaminen toisilla on harvinaista vielä 2-vuotiaillakin. Tämän suuntaiset leikin kehityksen trendit tulevat esiin myös muissa tutkimuksissa (esim. Fenson, 1984; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1991; 1996).

Tulos tuki leikin kehityksen jatkuvuutta. 14 kuukauden iässä esiintyvä symbolinen leikki oli yhteydessä 18 kuukauden ikäisten leikkitoimintoihin. Toisiin suuntautuvalla leikillä eli desentraatiolla 14 kuukauden iässä oli vahva yhteys (tilastollisesti erittäin merkitsevä) symbolisen leikin yhteistulokseen 18 kuukauden iässä. Toisiin suuntautuvan leikin esiintymisen merkitys on tullut esiin myös toisaalla (mm. Lombardino ym., 1986; Lowe, 1975; Lyytinen ym., 1999; Roth & Clark, 1987; Royers & Berckelaer-Onnes, 1994; Sigman & Sena, 1993; Whittaker, 1980).

*Sukupuolten väliset erot leikissä.* Huomattavia eroja tyttöjen ja poikien väliltä löytyi 14 kuukauden iässä sekä ei-symbolisessa että symbolisessa leikissä. Tyttöjen leikki oli poikien leikkiä monipuolisempaa. Vastaavia tuloksia on saatu muuallakin (Duncan ym., 1990; Lyytinen 1999a; Lyytinen ym., 1999). Sen sijaan 18 kuukauden iässä ei leikin yhteistuloksissa esiintynyt eroja. Toisaalta omalle sukupuolelle tyypillisiä leikkitoimintoja leluvalintoihin esiintyi selvästi. Esimerkiksi tytöt kampsivat tai harjasivat omaa tukkaansa 14 kuukauden iässä poikia huomattavasti useammin. Tämä näyttäisi olevan toiminto, jossa lapsi siirtää toisille niitä kokemuksia, jotka ovat alunperin olleet hänen omiaan (Lyytinen, 1990). Lienee todennäköistä, että äidit kaunistavat ja laittavat tyttäriensä hiuksia enemmän kuin poikien. 18 kuukauden iässä pojat olivat tyttöjä kiinnostuneempia ajamaan ajoneuvoyhdistelmällä ja laittamaan tukkeja perävaunun kyytiin. Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös muualla (Caldera ym., 1989; Lyytinen ym., 1994). Lowen (1975) tutkimuksessa sukupuolten väliset erot alkoivat näyttäytyä 21 kuukauden iässä.

*Leikin ja kielen kehityksen väliset yhteydet.* Kielen ymmärtämisen tulos oli normaalisti jakautunut, mikä oli odotettavissakin, koska testinä käytettiin normitettua Reynellin kielitestiä (Reynell & Huntley, 1987). Kielen tuottamista analysoitiin MCDI-menetelmällä (The Mac-Arthur Communicative Development Inventories) (Fenson ym., 1994, Lyytinen ym., 1994, Lyytinen, 1999b). Vanhemmille suunnattu MCDI-lomake on helppo täyttää ohjeiden mukaan ja se on tutkimuksissa todettu luotettavaksi varhaisen kielen kehityksen arviointimenetelmäksi (Fenson ym., 1994; Lyytinen ym., 1994; Lyytinen ym., 1996b; Lyytinen ym., 1997). Sen on todettu olevan yhteydessä muilla menetelmillä mitattuihin kielellisiin tuloksiin. Menetelmän yhtenä etuna voidaan pitää sitä, että vanhemmat saattavat muistaa lapsensa käyttämiä ilmaisuja tunnistamalla niitä sanalistoista paremmin kuin muistellessaan niitä vapaissa päiväkirjamerkinnöissä (ks. Nieminen, 1991). Vanhempien osallistumisella lapsensa arviointiin on käytännön hyötynä se, että vanhemmat keskittävät tällöin huomionsa lapsensa kielellisiin taitoihin itse. Tätä kautta he voivat lapsensa kehityksen ollessa viivästynyttä suhtautua kuntoutustoimiin suopeammin kuin tiedon tullessa ainoastaan asiantuntijan arvioinnin perusteella. Käytännössä vanhemmat saattavat joskus suhtautua niin sanottuihin huonoihin uutisiin kieltämällä ne. Tällöin sitoutuminen lapsen auttamiseen jää heikoksi ja mahdolliset interventiot siirtyvät. Tällä on sikäli todettu olevan merkitystä, koska on

huomattu, että tutkimista, seurantaa ja interventioita on syytä tehdä jo kielen kehityksen varhaisessa vaiheessa, jotta toimenpiteet olisivat riittävän hyödyllisiä (esim. Lyytinen, 1999a; Rescorla, Hadicke-Wiley, & Escarde, 1993; Sigman & Sena, 1993).

Kielellisen kehityksen yksilöllinen vaihtelu oli tulosten mukaan laajaa, mutta kehityksen linjasta on pitkittäistutkimuksissa löydetty jatkuvuutta (esim. Bloom, 1993, 1998; Bretherton & Bates, 1984). Toiset lapset eivät tuottaneet 18 kuukauden iässä vielä lainkaan puhetta, kun yksi lapsi osasi sanoa 384 sanaa. Keskimäärin lasten sanavarasto oli 60 sanaa, joka vastaa aiempia tutkimustuloksia aktiivisen sanaston määrästä (Bloom, 1993; Lyytinen, 1999a; Lyytinen ym., 1994; Nieminen, 1991). Kielen ymmärtäminen ja tuottaminen korreloivat voimakkaasti toisiinsa (erittäin merkitsevästi), kuten yleisesti tiedetään (mm. Lyytinen ym., 1997). Tyttöjen kielelliset taidot olivat melkein merkitsevällä tasolla parempia kuin poikien. Erojen on todettu olevan suhteellisen vähäisiä varhaisvaiheessa tutkittuna (Bloom, 1993; Lyytinen ym., 1994; Lyytinen ym., 1997; Nieminen, 1991; Rescorla ym., 1993).

Leikin ja kielen kehityksen välinen yhteys on monimutkainen ja se liittyy enemmän spesifien osa-alueiden väliseen yhteyteen kuin yleiseksi määriteltyn (esim. Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993b, 1994). Tuloksen perusteella leikki 14 ja 18 kuukauden iässä oli yhteydessä kielen ymmärtämiseen ja tuottamiseen. Kielen ymmärtämisen ja leikin väliset yhteydet korostuivat iän lisääntyessä. Toisiin suuntautuvat leikkitoiminnot ennustivat 14 kuukauden iässä molempia kielen taitoja, mutta yhteydet kielen ymmärtämiseen olivat vahvempia kuin tuottamiseen. Myös ei-symbolisella leikillä oli yhteyksiä kielen ymmärtämisen taitoihin myöhemmin. Tämän perusteella on tärkeää huomioida arvioinnissa lapsen eri tasoisia leikkitoimintoja eikä keskittyä ainoastaan korkeimman leikin tason kartoittamiseen (Lombardino ym., 1986). Korvaavien leikkitoimintojen merkitys nousi iän lisääntyessä ja ne olivat yhteydessä kielen ymmärtämiseen 18 kuukauden iässä. Todennäköisesti näiden yhteyksien merkitys nousisi entisestään tarkasteluajanjakson pidentyessä. Lapsen itseensä suuntaamilla leikkitoiminnoilla ei juurikaan ollut yhteyttä kielen kehitykseen.

Näyttäisi siltä, että kielen ymmärtäminen ja symbolinen leikki olisivat yhteydessä toisiinsa ja näin Piagetin (1962) teorian mukaan molemmat olisivat mentaalisten representaatioiden ilmentymiä ja osoituksia ajatusmaailman laadullisesta laajenemisesta. Tulokset eivät tukeneet Brethertonin ja Batesin (1984) mallia leikin ja kielen ainoastaan

tiettyyn aikaan sidotuista yhteyksistä, jotka näyttäytyisivät epäjatkuvin esimerkiksi symbolifunktion ilmaannuttua ajattelun laadullisten muutosten aikana. Tulosten perusteella kielen ymmärtäminen olisi symbolista ajattelua ja verrattavissa symboliseen leikkiin kognitiiviselta rakenteeltaan. Erityisesti lapsen toisiin suuntaama leikki oli ennustava tekijä lapsen myöhemmille kielen ymmärtämistaidoille. Tästä voisi päätellä, että lapsen leikkitoimintojen ja kielen ymmärtämisen taitojen kehittyminen neljän kuukauden aikana olisivat antaneet lapsen ajattelulle uusia välineitä laajentaen hänen maailmakuvaansa. Tuloksen perusteella kielen ymmärtämistä olisi hyvä tarkastella erikseen kielen tuottamisen taidoista. Tutkimustulokset tukevat varhaisen leikin kehityksen yhteyttä kielen ymmärtämiseen liittyviin taitoihin (Lyytinen ym., 1994; Lyytinen ym., 1997; Lyytinen ym., 1999; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1990, 1993b, 1994).

Kieltä paremmin ymmärtävät lapset olivat kehittyneempiä ei-symbolisessa ja symbolisessa leikissä ja siinä erityisesti toisiin suuntautuviissa leikkitoiminnoissa molemmissa ikävaiheissa. Kielen tuottamisessaan hyvin edenneet, eli lapset, jotka tuottivat yli 85 sanaa, leikkivät hieman korkeatasoisempaa symbolista leikkiä molemmissa ikävaiheissa (melkein merkitsevällä tasolla). Leikin yhteydet kielen ymmärtämiseen vahvistuivat iän lisääntyessä. Näytti siis siltä, että symbolisointitaidoissaan kehittyneemmät lapset hallitsivat sekä kieltä että leikkiä paremmin. Tämän mukaan 14 kuukauden ikäisen leikki (yhteistulos) oli erittäin merkitsevästi yhteydessä kielen ymmärtämiseen ja merkitsevästi kielen tuottamiseen 18 kuukauden iässä. Tutkimukset tukevat kielen ymmärtämisen ja leikin välisiä yhteyksiä enemmän kuin yhteyksiä kielen tuottamisen ja leikin välillä, kuten aiemmin on tullut esiin (esim. Lyytinen ym., 1997; Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993b, 1994).

McCune-Nicolichin ja Bruskinin (1982) mukaan leikin suunnitteluun viittaavat eleet ja korvaavat leikkitoiminnot (esimerkiksi suun pyyhkiminen nuken peitolla) olisivat yhteydessä edenneeseen kielen kehitykseen. Tähän tutkimukseen osallistuneet lapset olivat hyvin nuoria ja korvaavat leikkitoiminnot olivat vielä harvinaisia. Näin ollen nämä kehittyneemmän leikkitaidon edustukset eivät saaneet vielä tässä sitä asemaa, mikä niillä olisi voinut olla lasten ollessa vanhempia.

*Avoimia kysymyksiä ja leikin kehityspsykologinen merkitys.* Vaikka tutkimuksessa keskityttiin leikin rakenteellisiin ominaisuuksiin ja ne liitettiin osana kognitiivista

kehitystä, on leikki merkittävä menetelmä myös psyykkisten osa-alueiden kartoittamisessa (Arajärvi, 1992). Yksi syy leikin kliniseen käyttöön perustuu siihen, etteivät alle kouluikäiset lapset kykene vielä kovin hyvin ilmaisemaan itseään verbaalisesti (Almqvist, 1996). Näin leikin kautta saadaan monipuolista ja arvokasta tietoa, jolla voi olla myös ennusarvoa tulevaisuuden kannalta. Kiinnostavaa sinänsä on jo se, että lapsi kykenee itsenäiseen symboliseen leikkiin. Tämä kertoo osaltaan lapsesta ja hänen kehityksestään, koska on lapsia, jotka eivät kykene spontaaniin leikkiin (Rescorla & Goossens, 1992; Roth & Clark, 1987; Royers & Berckelaer-Onnes, 1994).

Tutkimuksessa suunnattiin huomiota lapsen toisen ikävuoden kehitysmuutoksiin leikissä ja kielessä. Symbolifunktion merkittävä osuus sekä kognitiivisessa että tunne-elämän kypsyemisessä luo suuntaa lapsen myöhemmälle kehitykselle. Vaikka tässä tutkimuksessa keskityttiin symbolifunktion ilmaantumiseen ja esiintymiseen neljän kuukauden ajan jaksolla, on syytä huomioida, että symbolifunktion ilmenemismuodot ovat tärkeitä elementtejä myös myöhemmässä kehityksessä aikuisiälläkin. Aikuisen kyky käyttää sanamielikuvia eli sisäistä puhetta mielen sisältöjensä tarkasteluun liittyy niin ikään symbolifunktion muodostumiseen (Reenkola, 1984).

Jatkossa olisi kiinnostavaa tutkia symbolisen leikin etenemistä pitemmällä aikavälillä ja arvioida esimerkiksi korvaavien leikkitoimintojen merkityksen lisääntymistä kehityksen edetessä ja yhteyksiä kielen eri osa-alueisiin vieläkin tarkemmin. Seuranta-ajan ollessa pidempi voisi tutkia lasten itseensä suuntautuvien leikkitoimintojen vähenemistä tai niiden puutetta. Tässä olisi voinut myös tarkastella leikkiin käytetyn ajan vaikutusta leikin tasoon, koska on saatu tuloksia, joiden mukaan kyky ylläpitää ja säädellä tarkkaavaisuutta on todettu olevan yhteydessä leikin tasoon (esim. Tamis-LeMonda & Bornstein, 1993a).

Symbolisen leikin arviointimenetelmää olisi mielenkiintoista käyttää klinisessä työssä lasten arvioinnissa muiden menetelmien tukena ja lisätiedon antajana sekä seurata kuinka leikin arviointi antaisi viitteitä lapsen kokonaiskehityksen tasosta käytännössä. Leikin välityksellä on tehty esimerkiksi kielellisten taitojen ohjantaa lasten kuntoutuksessa (Lyytinen, 1999a). Tukitoimia suunniteltaessa on tärkeää erottaa ne lapset, joilla on viivettä sekä symbolisessa leikissä että kielen kehityksessä niistä, joiden vaikeudet rajoittuvat kielellisten taitojen puutteisiin (Lyytinen, 1990). Koska lapset ovat luontaisesti kiinnostuneita leikkimisestä ja yleensä aktiivisia ympäristöönsä tutustujia,

olisi hyvä yhä enemmän korostaa leikin käyttökelpoisuutta kehityksen edistäjänä ja ohjata myös vanhempia huomaamaan nämä mahdollisuudet. Vanhemmat ja kasvattajat voisivat tarjota lapselle mahdollisuuksia monipuoliseen leikkiin ja tätä kautta antaa eväitä lapsen tulevaisuudelle. Leikin suunnitelmallisella ottamisella kehityksen ja kuntoutuksen palvelukseen on nähty sekä yksilöllisiä että yhteiskunnallisia perusteita lasten kuntoutuksen seurauksena (Lyytinen, 1999a). Tällöin leikin ja erityisesti toisiin suuntautuvien leikkitoimintojen systemaattisen harjaannuttamisen vaikutuksia kielen omaksumisen eri puoliin olisi perusteltua ja mielekästä tutkia lisää.

## LÄHTEET

- Almqvist, F. (1996). Status. Teoksessa E. Räsänen, I. Moilanen, T. Tamminen, & F. Almqvist (toim.), *Lasten- ja nuorisopsykiatria* (s. 110-127). Jyväskylä: Gummerus.
- Arajärvi, T. (1992). Leikkিতarkkailu. Teoksessa T. Arajärvi & E. Varilo (toim.), *Lastenpsykiatria tänään* (s. 147-149). Tampere: Tammer-Paino.
- Bloom, L. (1991). Acquisition of simple sentences: Syntactic and semantic development of early sentence negation. Teoksessa L. Bloom (toim.), *Language development from two to three* (s. 146-207). USA: Cambridge University Press.
- Bloom, L. (1993). *The transition from infancy to language: Acquisition the power of expression*. USA: Cambridge University Press.
- Bloom, L. (1998). Language acquisition in its developmental context. Teoksessa W. Damon, D. Kuhn & R. Siegler (toim.), *Handbook of child psychology. Cognition, perception, and language*. (Vol. 2, s. 309-370). New York: Wiley.
- Bloom, L., Lahey, M., Hood, L., Lifer, K., & Fiess, K. (1991). Connectives and clausal meaning relations: Complex sentences: Acquisition of syntactic connectives and the semantic relations they encode. Teoksessa L. Bloom (toim.), *Language development from two to three* (s. 261-289). USA: Cambridge University Press.
- Bloom, L., Lightbown, P., & Hood, L. (1991). Categories of verbs and simple sentences: Structure and variation in child language. Teoksessa L. Bloom (toim.), *Language development from two to three* (s. 41-85). USA: Cambridge University Press.
- Bloom, L., Merkin, S., & Wootten, J. (1991). Wh-questions: Linguistic factors that contribute to the sequence of acquisition. Teoksessa L. Bloom (toim.), *Language development from two to three* (s. 242-256). USA: Cambridge University Press.

- Bornstein, M. H., Haynes, O. M., Watson O'Reilly, A., & Painter, K. M. (1996). Solitary and collaborative pretense play in early childhood: Sources of individual variation in the development of representational competence. *Child Development, 67*, 2910-2929.
- 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.
- Bretherton, I., & Bates, E. (1984). The development of representation from 10 to 28 months. Differential stability of language and symbolic play. Teoksessa R. D. Ende & R. J. Harmon (toim.), *Continuities and Discontinuities on development* (s. 229-261). New York: Plenum Press.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Caldera, Y., M., Huston, A. C., & O'Brien, M. (1989). Social interactions and play patterns of parents and toddlers with feminine, masculine, and neutral toys. *Child Development, 60*, 70-76.
- Dixon, E. W., & Shore, C. (1991). Measuring symbolic play style in infancy: A methodological approach. *Journal of Genetic Psychology, 152*, 191-205.
- Duncan, A., Tamis-LeMonda, C. S., & Bornstein, M. H. (1990). *A study of gender differences in symbolic play as observed in 13-month-old children..* Julkaisematon käsikirjoitus.
- Fein, G. G., & Fryer, M. G. (1995). Maternal contributions to easy symbolic play competence. *Developmental Review, 15*, 367-381.
- Fenson, L. (1984). Developmental trends for action and speech in pretend play. Teoksessa I. Bretherton (toim.), *Symbolic play. The development of social understanding* (s. 249-270). New York: Academic Press.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D., & Pethick, S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59* (5, sarja nro 242).
- Fiese, B. H. (1990). Playful relationships: A contextual analysis of mother-toddler interaction and symbolic play. *Child Development, 61*, 1648-1656.



- Hood, L., & Bloom, L. (1991). What, when, and how about why: A longitudinal study of early expressions of causality. Teoksessa L. Bloom (toim.), *Language development from two to three* (s. 335-374). U.S.A.: Cambridge University Press.
- Kennedy, M. D., Sheridan, M. K., Radlinski, S. H., & Beeghly, M. (1991). Play-language relationships on young children with developmental delays: Implications for assessment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 112-122.
- Lombardino, L. J., Stein, J. E., Kricos, P. B., & Wolf, M. A. (1986). Play diversity and structural relationships in the play and language of language-impaired and language-normal preschoolers: Preliminary data. *Journal of Communication Disorders*, 19, 475-489.
- Lowe, M. (1975). Trends in the development of representational play in the infants from one to three years - an observational study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 16, 33-47.
- Lowe, M. & Costello, A. (1976). *Manual for the Symbolic Play Test*. NFER: Windsor.
- Lyytinen, P. (1989). Effects of modelling on children's pretend play. *Scandinavian Journal of Psychology*, 30, 177-184.
- Lyytinen, P. (1990). Symbolinen leikki lapsen kehitystason arviointimenetelmänä. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 312.
- Lyytinen, P. (1991). Developmental trends in children's pretend play. *Child: Care, Health and Development*, 17, 9-25.
- Lyytinen, P. (1995). Cross-situational variation on children's pretend play. *Early Child Development and Care*, 105, 33-41.
- Lyytinen, P. (1999a). Kielellisten vaikeuksien varhaisia ennusmerkkejä. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.), *Oppimisvaikeudet: Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena* (s.212-228). Juva: Atena.
- Lyytinen, P. (1999b). Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä. Jyväskylän yliopiston Lapsitutkimuskeskus ja Niilo Mäki Instituutti. Jyväskylä: Yliopistopaino.

- Lyytinen, P., Laakso, M.-L., Poikkeus, A.-M., & Rita, N. (1999). The development and predictive relations of play and language across the second year. *Scandinavian Journal of Psychology*, 40, 177-186.
- Lyytinen, P., Lari, N., Lausvaara, A., & Poikkeus, A.-M. (1994). Lasten varhaisen sanaston ja kommunikoinnin arviointi. *Psykologia*, 29, 244-252.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., & Laakso, M.-L. (1997). Language and symbolic play in toddlers. *International Journal of Behavioral Development*, 21 (2), 289-302.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Leiwo, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (1996a). Kielen kehityksen jatkuvuus ja sen arviointi kahden ensimmäisen ikävuoden aikana. Teoksessa P. Lyytinen & H. Lyytinen (toim.), *Lapsi ja tutkimus* (s.181-189). Jyväskylä: Atena.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Leiwo, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (1996b). Parents as informants of their child's vocal and early language development. *Early Child Development and Care*, 126, 15-25.
- Mahler, M., Pine, F., & Bergman, A. (1991). *The psychological birth of the human infant, symbiosis and individuation*. Great Britain: BPC Wheatons.
- McCune, L. (1993). The development of play as the development of consciousness. Teoksessa M. H. Bornstein & A. Watson O'Reilly (toim.), *New directions for child development: The role of play in the development of thought* (Vol. 59, s. 67-79). San Francisco: Jossey-Bass.
- McCune, L. (1995). A normative study of representational play at the transition to language. *Developmental Psychology*, 31 (2), 198-206.
- McCune-Nicolich, L., & Bruskin, C. (1982). Combinatorial competency in symbolic play and language. Teoksessa D. Pepler & K Rubin (toim.), *In the play of children: Current theory and research* (Vol. 6, s. 30-45). Karger: Basel.
- Nieminen, P. (1991). *Äidin ja lapsen kommunikaatio ja lapsen kielen omaksuminen*. Acta Universitatis Tamperensis ser. A, vol. 323.
- O'Connell, B., & Bretherton, I. (1984). Toddler's play, alone and with mother: The role of maternal guidance. Teoksessa I. Bretherton (toim.), *Symbolic play. The development of social understanding* (s. 337-368). New York: Academic Press.

- Pellegrini, A. D. (1985). Social-cognitive aspects of children's play: The effects of age, gender, and activity centers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 6, 129-140.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Norton.
- Piaget, J. (1988). *Lapsi maailmansa rakentajana*. Juva: WSOY.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1977). *Lapsen psykologia*. Jyväskylä: Gummerus.
- Pipp, S., Easterbrooks, M. A., & Harmon, R. J. (1992). The relation between attachment and knowledge of self and mother in one- to three-year-old infants. *Child Development*, 63, 738-750.
- Posener, J. A. (1989). A cognitive perspective on object relations, drive development and ego structure in the second and third years of life. *International Journal of Psycho Analysis*, 70 (4), 627-643.
- Reenkola, T. (1984). Tietoinen, tiedostamaton ja tiedostaminen psykoanalyysissa. Teoksessa I. Kojo & R. Vuorinen (toim.), *Tietoisuus ja alitajunta* (s. 121-142). Juva: WSOY.
- Rescorla, L. & Goossens, M. (1992). Symbolic play development in toddlers with expressive specific language impairment (SLI-E). *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1290-1302.
- Rescorla, L., Hadicke-Wiley, M., & Escarde, E. (1993). Epidemiological investigation of expressive language delay at age two. *First Language*, 13, 5-22.
- Rescorla, L., & Merrin, L. (1998). Communicative intent in late-talking toddlers. *Applied psycholinguistics*, 19, 393-414.
- Reynell, J. K. & Huntley, M. (1987). *Reynell Developmental Language Scales Manual (2.painos)*. Windsor, UK: NFER-Nelson.
- Roth, F. P. & Clark, D. M. (1987). Symbolic play and social participation abilities of language-impaired and normally developing children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 17-29.
- Royers, H. & Berckelaer-Onnes, I. A. (1994). Play in autistic children. *Communication & Cognition*, 27 (3), 349-360.
- Ruff, H. A., & Saltarelli, L. M. (1993). Exploratory play with objects: Basic cognitive processes and individual differences. Teoksessa M. H. Bornstein & A. Watson O'Reilly (toim.), *New directions for child development: The role of*

- play in the development of thought* (Vol. 59, s.5-15). San-Francisco: Jossey-Bass.
- Saracho, O. N. (1984). Construction and validation of play rating scale. *Early Child Development and Care*, 17, 199-230.
- Sigman, M., & Sena, R. (1993). Pretend play in high-risk and developmentally delayed children. Teoksessa M. H. Bornstein & A. Watson O'Reilly (toim.), *New directions for child development: The role of play in the development of thought* (Vol. 59, s.29-42). San Francisco: Jossey-Bass.
- Spencer, P. E. (1996). The association between language and symbolic play at two years: Evidence from deaf toddlers. *Child Development*, 67, 867-876.
- 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. (1993a). Antecedents of exploratory competence at one year. *Infant Behavior and Development*, 16, 423-439.
- Tamis-LeMonda, C. S., & Bornstein, M. H. (1993b). Play and its relations to other mental functions in the child. Teoksessa M. H. Bornstein & A. Watson O'Reilly (toim.), *New directions for child development: The role of play in the development of thought* (Vol. 59, s.17-27). San Francisco: Jossey-Bass.
- Tamis-LeMonda, C. S., & Bornstein, M. H. (1994). Specificity in mother-toddler language-play relations across the second year. *Devekopmental Psychology*, 30 (2), 283-292.
- Tamis-LeMonda, C. S., & Bornstein, M. H. (1996). Variation in children's exploratory, nonsymbolic, and symbolic play: An exploratory multidimensional framework. Teoksessa C. Roovee-Collier & L. P. Lipsitt (toim.), *Advances in Infancy Research* (Vol. 59, s.37-78). Norwood: Ablex Publishing Corporation.
- Terrell, B. Y., Schwartz, R. C., Prelock, P. A., & Messick, C. K. (1984). Symbolic play in normal and language-impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 424-429.

Thal, D. J., Bates, E., Goodman, J., & Jahn-Samilo, J. (1997). Continuity of language abilities: An exploratory study of late- and early-talking toddlers.

*Developmental Neuropsychology*, 13 (3), 239-273.

Udwin, O., & Yule, W. (1982). Validation data on Lowe and Costello's Symbolic Play Test. *Child Care, Health and Development*, 8, 361-366.

Whittaker, C. A. (1980). A note on developmental trends in the symbolic play of hospitalized profoundly retarded children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 21, 253-261.

## Liite 1. Muuttujaluettelo

---

### Symbolisen leikkitestin muuttujat 14 ja 18kk

---

#### I lelusarja

1. Nuken eriytynyt käsittely (tutkii nuken vaatteita tms.)
2. Nuken symbolinen käsittely (kävelyttäminen, halaaminen tms.)
3. Yhdistää lusikan kuppiin tai lautaseen
4. Yhdistää kupin ja lautasen (kuppi lautaselle tai lautanen kanneksi kupille)
5. Sekoittaa lusikalla kupissa
6. Syö itse (lusikalla tai juo kupista)
7. Syöttää aikuista
8. Syöttää nukkea
9. Kampaa tai harjaa omaa tukkaa
10. Kampaa tai harjaa aikuisen tukkaa
11. Kampaa tai harjaa nuken tukkaa

#### II lelusarja

1. Nuken eriytynyt käsittely (tutkii nukkea, kävelyttää tms.)
2. Yhdistää nuken ja sängyn
3. Yhdistää peiton tai tyynyn ja nuken
4. Yhdistää peiton tai tyynyn ja sängyn
5. Käsittelee peittoa tai tyynyä korvaavasti (pyyhkii suutaan tms.)
6. Panee nuken nukkumaan käyttäen sänkyä, peittoa ja tyynyä

#### III lelusarja

1. Lelujen eriytynyt käsittely (pyörittää ajoneuvojen pyöriä tms.)
  2. Ajaa traktorilla tai perävaunulla
  3. Laittaa tukin tai tukkeja traktoriin tai perävaunuun
  4. Asettaa miehen traktoriin tai perävaunuun (ei ajajan paikalle)
  5. Asettaa miehen traktoriin ajajan paikalle
  6. Ajaa traktori-perävaunu yhdistelmällä
- 

#### Muodostetut summamuuttujat sekä niiden kuvaus

1. Yhteistulos, muodostettu kaikista yksittäisistä symbolisen leikin muuttujista (23 kpl)
  2. Yhteistulos I, muodostettu I lelusarjan muuttujista (11 kpl)
  3. Yhteistulos II, muodostettu II lelusarjan muuttujista (6kpl)
  4. Yhteistulos III, muodostettu III lelusarjan muuttujista (6 kpl)
  5. Symbolinen leikki koko testi, muodostettu muuttujista, jotka määritellään symboliseksi leikiksi. muodostettu muuttujista: 2., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11. / I lelusarja; 5., 6. / II lelusarja; 2., 5., 6. / III lelusarja
  6. Symbolinen leikki, I lelusarja. muodostettu muuttujista: 2., 5., 6., 7., 8., 9., 10. ja 11.
  7. Symbolinen leikki, II lelusarja. muodostettu muuttujista: 5. ja 6.
  8. Symbolinen leikki, III lelusarja. muodostettu muuttujista: 2., 5. ja 6.
  9. Ei-symbolinen leikki koko testi, muodostettu muuttujista: 1., 3., 4. / I lelusarja; 1., 2., 3., 4. / II lelusarja; 1., 3., 4. / III lelusarja
  10. Ei-symbolinen leikki, I lelusarja, muodostettu muuttujista: 1., 3. ja 4.
  11. Ei-symbolinen leikki, II lelusarja. muodostettu muuttujista: 1., 2., 3. ja 4.
  12. Ei-symbolinen leikki, III lelusarja, muodostettu muuttujista: 1., 3. ja 4.
  13. Itseen suuntautuva toiminta, muodostettu muuttujista: 6., 9. / I lelusarja
  14. Toisiin suuntautuva toiminta, muodostettu muuttujista: 5., 7., 8., 10., 11. / I lelusarja; 6. / II lelusarja; 2., 5., 6. / III lelusarja
  15. Korvaavat toiminnat, muodostettu muuttujista: 2. / I lelusarja; 5. / II lelusarja
- 

#### Kielimuuttujat

1. Kielen ymmärtäminen 18kk, ryhmä 1 (hitaasti) ja 2 (nopeasti) edenneet
  2. Kielen tuottaminen 18kk, ryhmä 1 (hitaasti) ja 2 (nopeasti) edenneet
-

## Liite 2. Symbolisen leikkitestin osioiden esiintyminen prosentteina

Symbolisen leikkitestin osio	14kk	18kk	ero
	%	%	
<b>I lelusarja</b>			
1. Nuken eriytynyt käsittely (tutkii vaatteita ym.)	70.2	81.3	.013*
2. Nuken symbolinen käsittely (kävelyttäminen ym.)	19.3	32.7	.002**
3. Yhdistää lusikan kuppiin tai lautaseen	88.9	97.1	.004**
4. Yhdistää kupin ja lautasen	34.5	64.3	.000***
5. Sekoittaa lusikalla kupissa	56.1	59.6	.481
6. Syö itse (lusikalla tai juo kupista)	58.5	70.8	.016*
7. Syöttää aikuista	21.1	26.3	.250
8. Syöttää nukkea	21.6	35.7	.002**
9. Kampaa tai harjaa omaa tukkaa	65.5	71.3	.198
10. Kampaa tai harjaa aikuisen tukkaa	18.1	19.3	.759
11. Kampaa tai harjaa nuken tukkaa	12.9	26.9	.001**
<b>II lelusarja</b>			
1. Nuken eriytynyt käsittely (tutkii nukkea ym.)	28.1	42.1	.002**
2. Yhdistää nuken ja sängyn	63.7	83.6	.000***
3. Yhdistää peiton tai tyynyn ja nuken	14.0	31.6	.000***
4. Yhdistää peiton tai tyynyn ja sängyn	62.9	77.8	.002**
5. Käsittelee peittoa/tyynyä korvaavasti (pyyhkii suutaan tms.)	12.3	11.1	.716
6. Laittaa nuken nukkumaan käyttäen sänkyä, peittoa ja tyynyä	19.3	49.1	.000***
<b>III lelusarja</b>			
1. Lelujen eriytynyt käsittely (traktorin pyörän pyörittäminen jne.)	14.0	23.4	.032
2. Ajaa traktorilla tai perävaunulla	59.1	88.9	.000***
3. Yhdistää tukin/tukkeja traktoriin tai perävaunuun	63.7	78.9	.000***
4. Asettaa miehen traktoriin tai perävaunuun	25.7	42.7	.001**
5. Asettaa miehen traktoriin ajajan paikalle	21.6	50.9	.000***
6. Yhdistää traktorin ja perävaunun sekä ajaa yhdistelmällä	1.2	22.8	.000***

\*= $p < .05$ , \*\*= $p < .01$ , \*\*\*= $p < .001$