

**MITEN ÄIDIN SENSITIIVISYYS
VARHAISTEN LEIKKITUOKIOIDEN AIKANA ENNUSTAA
LAPSEN SOSIAALISTA KOGNITIOTA KUUDEN VUODEN IÄSSÄ?**

Heidi Maria Kyllönen

Pro gradu -tutkielma

Psykologian laitos

Tampereen yliopisto

Tammikuu 2007

TAMPEREEN YLIOPISTO

Psykologian laitos

KYLLÖNEN, HEIDI MARIA: Miten äidin sensitiivisyys varhaisten leikkiuokioiden aikana ennustaa lapsen sosiaalista kognitiota kuuden vuoden iässä?

Pro gradu -tutkielma, 44 s., 6 liites.

ohjaaja: Maarit Silvén

Psykologia

Tammikuu 2007

TIIVISTELMÄ

Tässä suomalaisessa seurantatutkimuksessa selvitettiin, miten äidin sensitiivisyys varhaisten leikkiuokioiden aikana ennustaa lapsen sosiaalista kognitiota kuuden vuoden iässä. Tutkimus on osa laajempaa seurantatutkimusta: Vuorovaikutus ja Kehitys Varhaislapsuudessa -projektia. Äidin sensitiivisyyden osalta tutkimuksen empiirisenä aineistona käytettiin 63 äiti-lapsi -parin videoituja leikkiuokioita, jotka kerättiin lasten ollessa yhden ja kahden vuoden ikäisiä. Äidin sensitiivisyydestä erotettiin neljä osaa: taito motivoida lasta, emotionaalinen saatavilla olo sekä älyllisen tuen ajoitus ja monipuolisuus. Lasten tietämystä kognitiivisista toiminnoista ja kommunikaatiosta kuuden vuoden iässä selvitettiin haastattelemalla. Tulokset osoittivat, että äidin sensitiivisyyden tasolla varhaisten leikkiuokioiden aikana voidaan ennustaa lapsen myöhempää sosiaalisen kognition kehitystasoa. Varhaisten leikkiuokioiden aikana äidin sensitiivisyyden osat painoutuivat eri tavoin riippuen lapsen ikätasosta: yksivuotiaan lapsen kanssa äidin motivointitaidon ja emotionaalisen saatavilla olon taso, sekä vastaavasti kaksivuotiaan lapsen kanssa älyllisen tuen monipuolisuuden taso ja ajoitus vaikuttivat siihen, mitä lapsi tiesi kuuden vuoden iässä kommunikaatiosta kuulijan ja puhujan roolissa sekä siitä, miten strategiat ja tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Yhteys säilyi vielä silloinkin, kun taustamuuttujien vaikutus kontrolloitiin. Suomalaiset äidit näyttivät toimivan yhtä sensitiivisesti tyttölasten ja poikalasten kanssa. Lasten sukupuoli ei myöskään vaikuttanut sosiaalisen kognition kehitystason vaihteluun kuuden vuoden iässä. Tulokset tukevat kehitys- ja kasvatopsykologian käsitystä, että pienen lapsen ja häntä hoitavan aikuisen välisen vuorovaikutuksen laatu on keskeinen sosiaalisen kognition kehityksessä.

Asiasanat: äidin sensitiivisyys, sosiaalinen kognitio, metakognitio, kehitys

SISÄLLYS

<i>1. JOHDANTO</i>	4
<i>1.1 Tietämys muistamisesta</i>	8
<i>1.3 Tietämys ymmärtämisestä</i>	12
<i>1.4 Kommunikaatio kuulijan ja puhujan roolissa</i>	14
<i>1.5 Äidin sensitiivisyys leikkituokion aikana</i>	16
<i>1.6 Tutkimuskysymys</i>	19
<i>2. METODIOSA</i>	20
<i>2.1 Tutkimusaineisto ja osallistajat</i>	20
<i>2.2 Äidin sensitiivisyyden arviointi leikkituokion aikana</i>	21
<i>2.3 Sosiaalisen kognition haastattelu</i>	22
<i>3. TULOKSET</i>	25
<i>3.1 Äidin sensitiivisyys leikkituokion aikana</i>	25
<i>3.2 Sosiaalinen kognitio kuuden vuoden iässä</i>	26
<i>3.3 Äidin sensitiivisyyden ja lapsen sosiaalisen kognition välinen yhteys</i>	29
<i>3.4 Äidin sensitiivisyys lapsen sosiaalisen kognition selittäjänä</i>	32
<i>2. POHDINTA</i>	35
<i>3. LÄHTEET</i>	40
Liite 1.	45
Liite 2.	46
Liite 3.	47
Liite 4.	48

1. JOHDANTO

Sosiaalinen kognitio on laaja psykologian käsite. Siitä on kysymys silloin, kun lapsi havainnoi, ymmärtää ja tulkitsee ihmisten väliseen vuorovaikutukseen liittyviä tekijöitä sekä oppii vaikuttamaan niihin tavoitteellisesti (Reis, Collins & Berscheid, 2000). Eräs sosiaalisen kognition osa-alueista on kyky tarkkailla omia ja toisten kognitiivisia prosesseja, ymmärryksensä laajuutta ja arvioida sen riittävyyttä tilannekohtaisesti (Reis ym., 2000). Alan tutkimuskirjallisuudessa tätä kutsutaan metakognitioksi. Nykyisin metakognitio -nimitystä käytetään tietoisuudesta, joka koskee kaikkia kognitiivisia prosesseja ja niihin vaikuttavia tekijöitä (Flavell, 1979). Perinteisesti metakognitiota käsittelevä tutkimus on kohdistunut tietoisuuteen muistamisesta ja ymmärtämisestä. Tietämystä siitä, miten kommunikaatoroolit vaikuttavat viestin välittymiseen tarvitaan kuitenkin säädeltäessä omaa toimintaa sosiaalisissa tilanteissa. Toistaiseksi voidaankin vain arvailla, miten ensimmäisten ikävuosien aikaiset vuorovaikutustilanteet vaikuttavat sosiaalisen kognition kehitykseen. Strianon (2000) mukaan varhaisen sosiaalisen kompetenssin tutkiminen vanhempi-lapsi-yhteisleikki- tai muissa yhteisesti suunnattua ja jaettua huomiota vaativissa tilanteissa toisikin oleellista tietoa sosiaalisen kognition varhaiskehityksestä. Tämä tutkimus pyrkii selvittämään, miten äidin sensitiivisyyden taso varhaisten leikkituokioiden aikana ennustaa lapsen sosiaalisen kognition kehitystasoa kuuden vuoden iässä.

Kehitys- ja kasvatopsykologian alueella vallitsee käsitys, että pienen lapsen tietoisuus mielen toiminnasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä kehittyy parhaiten vuorovaikutustilanteissa aikuisen kanssa. Käsitys perustuu Vygotskyn (1978) teoriaan lähikehityksen vyöhykkeestä (Neitzel & Stright, 2003; Bråten, 1992). Tällöin oletetaan,

että lapsi oppii ohjaamaan älyllistä toimintaansa siten kuin häntä on ohjattu tiedostamaan omaa toimintaansa arkipäivän eri tilanteissa (Annevirta & Vauras, 2004). Lisäksi taitavaan sosiaaliseen päättelyyn vaikuttavat iän ja kokemusten määrä (Flavell, 1987). Kysymys kuuluukin, miten tietoisuus mielen toiminnasta ja sen säätelystä kehittyy? (Wellman & Hickling, 1994).

Ensimmäisiä viitteitä sosiaalisesta kognitiosta on käsitys siitä, miten mieli (erilaiset uskomukset, aikomukset, toiveet ja mielihalut) vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen (Kuhn, 2000). Käsitys siitä, miten mielen toiminta vaikuttaa sosiaalisiin tilanteisiin alkaa kehittyä noin 3½-5-vuotiaana ja ilmenee esimerkiksi silloin, kun lapsi päättelee ihmisten käyttäytymiseen johtaneita syitä (Annevirta & Vauras, 2004; Andrews, Halford, Bunch, Bowden & Jones, 2003; Wellman, Cross & Watson, 2001). Alan tutkimuskirjallisuudessa tätä kutsutaan mielenteoriaksi (theory-of-mind). Samalla kun ymmärrys mielen toiminnasta kasvaa, kehittyy myös taito säädellä omaa toimintaa sosiaalisissa tilanteissa (Brown, 1987; Flavell, 1979). Oivalluksen mielen toiminnasta käyttäytymisen taustalla ajatellaan olevan perustana metakognitiivisen tiedon ja taidon rakentumiselle (Kuhn, 2000).

Toistaiseksi useimmat, pääasiassa angloamerikkalaiset tutkimukset ovat kuvanneet sitä, miten pienen lapsen tietämys omista ja toisten kognitiivisista prosesseista ilmenee eri ikätasoilla. Poikittaistutkimuksilla ei kuitenkaan saada tietoa siitä, mitkä tekijät tähän kehitykseen vaikuttavat, millaisiksi eri yksilöiden kehityspolut muodostuvat tai miten pysyviä erot yksilöiden ja ryhmien välillä ovat (group stability & differential stability) (Schneider & Sodian, 1997).

Myös kuva lasten sosiaalisen kognition kehitystasosta sen eri osa-alueilla vaihtelee riippuen tutkimusasetelmasta ja menetelmästä. Kysymys on usein siitä, miten hyvin tutkimustilanne ja mittari huomioivat lapsen kehitystason. Eri mittareita tulisikin käyttää rinnakkain, jotta kuva lasten tiedoista ja taidoista sosiaalisissa tilanteissa tarkentuisi. Toistaiseksi sosiaalisen kognition erästä osa-aluetta: metakognitiivista tietoa ja taitoa mitanneet mittarit ovat edellyttäneet lapsilta erilaista osallistumista: toisissa mittareissa on riittänyt toiminnallinen vastaaminen, kuten oikean vaihtoehdon osoittaminen sormella (Starr ja Lovett, 2000; Lovett & Flavell, 1990), toisissa oikean vaihtoehdon valitseminen ja lyhyt verbaalinen vastaaminen (Schneider & Sodian, 1991; Sonnenchein, 1988; Sodian, 1988), kun taas toisissa on painotettu erityisesti oikean vaihtoehdon valitsemisen ja / tai strategisen toiminnan perustelemista verbaalisesti (Annevirta & Vauras, 2006; 2001; Lovett & Pillow, 1996; 1995). Myös tässä tutkimuksessa käytetty metakognitiohaastattelurunko: ”Metacognitive knowledge task” (Bouffard & Gagné, 1995) painottaa taitoja selittää ja perustella valintaansa verbaalisesti. Valmiiden vaihtoehtojen välillä valitsemiseen painottuvissa mittareissa sattuman osuus on suurempi.

Useimmat metakognitiivisen tiedon ja taidon mittarit on kuitenkin rakennettu verbaalisen selitystaidon varaan vasta sitten, kun kohderyhmänä olevat lapset ovat jo kouluikäisiä (ks. mm. Lovett & Pillow, 1996). Esimerkiksi Schneider ym., (2004) sisällyttivät seurantatutkimukseensa haastatteluosion koskien tietämystä muistamisesta lapsen täytettyä 7 vuotta. Vastaavasti Annevirta ja Vauras (2001, 2006) sisällyttivät seurantatutkimukseensa haastatteluosion koskien tietämystä ymmärtämisestä, muistamisesta ja oppimisesta, kun lapset olivat aloittaneen koulunkäynnin (7-vuotiaina). Lisäksi pienten lasten sosiaalista kognitiota tutkittaessa tulisi huomioida myös yksilölliset

erot, kuten temperamentin erilaisuus ja ujouden vaikutus verbaalisia taitoja edellyttäviin mittareihin (Wellman ym., 2001).

Tutkimuksissa on myös osoitettu, että 6-vuotiaat lapset suoriutuivat paremmin, jos he saivat itse käytännössä kokeilla strategioita, joita joutuivat arvioimaan (Schneider & Sodian, 1997), tai jos heitä ohjattiin implisiittisesti oman toiminnan arviointiin ennen toisten lasten käyttämien strategioiden arvioimista (Lovett & Pillow, 1996). Nykyisin onkin hyödynnetty yhä enemmän lapsen käyttäytymisen arviointia videoinnin avulla (mm. Annevirta & Vauras, 2006), sillä varhaisen tietämyksen kognitiivisista prosesseista ajatellaan ilmenevän parhaiten strategisena käyttäytymisenä lapsille tutuissa arkipäivän tilanteissa (Annevirta & Vauras, 2001; Schneider & Sodian, 1997). Tutuissa ja mielekkäissä tehtävissä lapset todennäköisimmin osoittavat myös mihin parhaimmillaan kykenevät, jolloin saadaan uutta tietoa siitä, milloin ja miten tietoisuus mielen toiminnasta kehittyy (Schneider & Sodian, 1997). Kuhnin (2000) mukaan metakognitiivisen tiedon ja taidon kehittymistä onkin lupaavinta tarkastella toiminnan tasolla sosiaalisissa tilanteissa.

Perinteisesti metakognitiota on kuitenkin tutkittu ja mitattu yksilötasolla (Schneider & Sodian, 1997). Mittarina on käytetty verbaalisia taitoja kuvailla, perustella ja selittää strategista toimintaa. Alun perin Flavell (1979) jakoi tietoisuuden koskien mielen toimintaa kahteen osaan: metakognitiiviseen tietämykseen (metacognitive knowledge), joka koskee ajatteluprosesseja ja niihin vaikuttavia tekijöitä, sekä metakognitiivisiin kokemuksiin (metacognitive experience), joilla viitattiin oman toiminnan säätelyyn. Metakognitiivisella kokemuksella Flavell (1979) tarkoitti tietoista, tunnepitoista ja henkisen ponnistelun sävyttämää kokemusta omien tietojen ja taitojen riittävyydestä sekä tehokkuudesta. Vuorovaikutustilanteessa metakognitiivinen kokemus syntyy esimerkiksi

osapuolten erilaisten toiveiden törmätessä. Konfliktin ratkaisussa keskeistä on tilanteeseen johtaneiden syiden paikallistaminen eli attribuointi (Laible & Thompson, 2000). Kyseessä on metakognitiivisen tiedon johtaminen taidoksi, joka ilmenee paitsi oman toiminnan säätelynä, myös kykyinä valita tilanteeseen nähden tarkoituksenmukainen toimintastrategia (Schwanenfluegel, Stevens & Carr, 1997).

1.1 Tietämys muistamisesta

Metakognitiota käsittelevän tutkimuksen juuret ovat tietoisuutta muistin toiminnasta (metamemory) käsittelevässä tutkimuksessa (Flavell & Wellman, 1977) (Schneider & Pressley, 1998). Tutkiessaan metamuistia Flavell ja Wellman (1977) jakoivat sen kahteen osaan: ensiksikin herkkyyskomponenttiin, jolla viitattiin ajoitukseen eli tietoisuuteen siitä, milloin muististrategioita tarvitaan ja toiseksi muuttujien komponenttiin, jolla viitattiin tietoisuuteen käytettävissä olevista strategioista sekä persoonaa- ja tehtäväkohtaisten erojen vaikutuksesta muistamisesta tilanteeseen.

Myöhemmin Flavell (1979) kutsui muuttujien komponenttia deklarattiiviseksi metamuistiksi (= tietää mitä) ja jakoi sen edelleen kolmeen osaan: persoonakohtaisiin muuttujiin (person variables), jotka käsittelevät ihmisiä tiedonkäsittelijöinä, tehtäväkohtaisiin muuttujiin (task variables), jotka käsittävät tehtävän laadun ja vaatimukset sekä strategiakohtaisiin muuttujiin (strategy variables), jotka tarkoittavat taitoa soveltaa strategioita tehtäväkohtaisten vaatimusten mukaisesti (Schneider & Pressley, 1998). Myöhemmin Kuhn (2000) erotti kuvailevan tietämyksen (declarative knowledge) sitä aktiivisesti tukevasta strategisesta tietämyksestä (metastrategic knowing), joka voidaan edelleen jakaa tehtävän tavoitteita ja ominaisuuksia koskevaan - (metatask

knowledge) ja strategioita koskevaan tietämykseen (metastrategic knowledge) (ks. Kuhn & Pearsall, 1998).

Lisäksi Brown (1987) keskittyi tutkimaan tietoisuutta koskien oman toiminnan säätelyä (= tietää kuinka) ja jakoi metakognitiivisen tietämyksen kolmeen osaan: oman toiminnan säätelyä koskevaan proseduraaliseen tietoon (prosedural knowledge), ajatteluprosesseja koskevaan kuvailevaan tietoon (declarative knowledge) ja tietämykseen siitä, milloin ja miten sitä tulisi käyttää (conditional knowledge) (Brown 1987; Brown, Bransdorf, Ferrara ja Campione, 1983). Kyvystä perustella käyttämiään muististrategioita ovat mm. Paris ja Oka (1986) käyttäneet nimitystä konditionaalinen komponentti (conditional metacognitive knowledge = tietää miksi) (Schneider & Pressley, 1998).

Myös tässä tutkimuksessa lasten metakognitiivista tietoa ja taitoa mittaava metakognitiohaastattelurunko jakaa tietoisuuden mielen toiminnasta kahteen osaan: ensiksikin tietämykseen kognitiivisista prosesseista ja toiseksi niihin vaikuttavista tekijöistä. Näin lasten tietämyksestä piirtyy tarkempi kuva yli erilaisten toimintatilanteiden, joissa metakognitiivinen tieto johdetaan taidoksi.

Perinteisesti on oletettu, etteivät alle 5-7-vuotiaiden lasten muististrategiat ole juurikaan kehittyneet (Schneider & Sodian, 1997). Varhaisten muististrategioiden havaitsemisen edellytyksenä ovat kuitenkin lapsille riittävän tutut tilanteet ja tehtävät, joita ei useinkaan ole sisältynyt perinteisiin kokeellisiin tutkimusasetelmiin. Tutkimukset ovat myös olleet suurimmaksi osaksi poikittaistutkimuksia. Seurantatutkimuksia muististrategioiden kehittymisestä on tehty ainoastaan toistamis- (rehearsal) ja käsitteellisen luokittelustrategian (organization) osalta (Schneider & Sodian, 1997). Lapset näyttävät

oppivan ensin toistamisstrategian passiivisesti ja sitten järjestelmällisemmin, jonka jälkeen he vasta näyttävät havaitsevan, että muistettavan aineksen jakaminen käsitteellisiin luokkiin helpottaa mieleen palauttamista (Schneider & Pressley, 1997).

Muististrategioiden kehittymistä on tutkittu enemmän kuin metamuistin eli muistamista koskevan tietoisuuden kehittymistä. Metamuistia tutkittaessa lasta on pyydetty verbaalisesti kuvaamaan, perustelemaan ja arvioimaan joko omaa tai toisten päättelyä muistamistehtävissä (deklaratiivinen metamuisti) (Schneider, Kron, Hunnerkopf & Krajewski, 2004; Justice, Baker-Ward, Gupta & Jannings, 1997; Schneider & Sodian, 1991). Metamuistin tutkimisen luotettavuutta on kuitenkin rajoittanut pienten lasten (ka = 4;7; vaihtelu 3;6-4;7) taipumus vaihtaa arvioimansa strategia toiseen kahden viikon seurantajakson sisällä (Schneider & Sodian, 1991).

Kuitenkin Wellmanin (1977) poikittaistutkimuksessa 5-vuotiaista (ka = 5;5) jo 70 % osasi verrata muistamiseen vaikuttavia tekijöitä toisiinsa. Tehtävissä lapsi valitsi kuvista sen, jossa tarinan päähenkilön oli vaikeinta muistaa häntä ympäröiviä yksityiskohtia johtuen erilaisista tekijöistä, joita olivat mm. esineiden määrä-, ympäristön melu-, ajankohta- sekä persoona- ja strategiakohtaiset tekijät. Tämän jälkeen lasta pyydettiin perustelemaan valintansa kysymällä: ”*miksi?*”. Lapsista lähes kaikki (89 %) osasivat viitata muistiin vaikuttavien tekijöiden erilaisiin seurauksiin ja 9 % osasi jo selittää päähenkilön ajattelua.

Justicen ym., (1997) metamuistia käsittelevässä poikittaistutkimuksessa lapset harjoittelivat ensin strategioita itse, jonka jälkeen he arvioivat ja selittivät videonauhoilla esiintyneiden lasten toimintastrategioita. Arvioinneissaan suurin osa (44 %) 6-vuotiaista (ka = 6;6; vaihtelu 5;11-7;3) toisti tutkijan kysymyksessä esitettyjä sanoja sanoen

esimerkiksi: *"hän yrittää muistella"/"hänellä on vain kaksi"* jne. (performance level), 24 % kuvasi strategista toimintaa: *"hän sanoi ne ääneen"/"hän ei ajatellut"/"hän katseli vain ympärilleen"* jne. (awareness of strategy use), ja 8 % viittasi tehtäväkohtaisiin yksilöllisiin tekijöihin: *"hän haluaa muistaa"* tms. (task demands). Tietoisuus strategisen toiminnan ja tehokkaan mieleen palautuksen välisestä yhteydestä alkoi siten ilmetä jo kuuden vuoden iässä.

Seurantatutkimuksessaan Schneider ja Sodian (1991) tutkivat, miten alle kouluikäiset lapset arvioivat toisten lasten valokuvissa esitettyjä tapoja järjestellä ryhmiin lattialla olevia leluja tilanteessa, jossa niistä tuli muistaa mahdollisimman paljon. Suurin osa lapsista ei ymmärtänyt käsitteellistä luokittelustrategiaa kummallakaan ikätasolla: 4- (ka = 4;7; vaihtelu 3;11-5;6), eikä 6-vuotiaana (ka = 6;3; vaihtelu 5;6-6;7). Toisin sanoen, lapset eivät juurikaan kehittyneet muististrategioiden arvioinnissa seurantatutkimuksen aikana.

Taitava mieleen palauttaminen, taito perustella strategista toimintaa ja strategiavalintojen pysyvyys näyttäisivät olevan yhteydessä käsitteellisen luokittelustrategian käyttöön (Schneider ym., 2004; Schneider & Sodian, 1991). Schneiderin ym. (2004) seurantatutkimuksessa 6½-vuotiaista 21 %, 7-vuotiaista 32 % ja 7½-vuotiaista 35 % osasi käyttää käsitteellistä luokittelustrategiaa. Noin kolmasosa lapsista siirtyi kouluun ensimmäisen ja toisen mittauskerran välissä (ennen 7-vuoden ikää) ja loput viimeiseen eli kolmanteen mittauskertaan (7½-vuoden ikään) mennessä. Tämä ilmentää pikemminkin noin 7-vuotiaana tapahtuvaa kehityspyrähdystä kuin taidon tasaista kasvua.

1.2 Tietämys ymmärtämisestä

Tietämys ymmärtämisestä on usein vaikea erottaa tietämyksestä koskien muistamista ja oppimista (mm. Starr & Lovett, 2000; Lovett & Pillow, 1996; 1995; Lovett & Flavell, 1990). Pyrittäessä mittaamaan tietämystä ymmärtämisestä lapsia on pyydetty ensin arvioimaan ja sitten valitsemaan paras strategia, joko tehtävän tai strategian ominaisuuksien perusteella (Lovett & Flavell, 1990; Lovett & Pillow, 1996; 1995). Ymmärtäminen ilmenee oikean tehtävä-strategiaparin löytämisenä, eli silloin kun lapsi huomaa, että sama strategia ei toimi yhtä hyvin erilaisten tavoitteiden saavuttamisessa (Lovett & Pillow, 1996; Lovett & Flavell, 1990).

Suomalaisessa seurantalututkimuksessa, joka käsitteli mm. 6-vuotiaiden ($ka = 6.76$, $kh = 0.3$) tietämystä ymmärtämisestä, Annevirta ja Vauras (2001) antoivat lapsille kahdenlaisia kuvia, joista heidän tuli muodostaa pareja. Toisissa kuvissa kuvattiin tehtävä tai pulma ja toisissa erilaisia tehtävien ratkaisustrategioita. Kuvaparivalinnat arvioitiin yhdistettynä taitoon perustella niitä. Perusteluissa pisteitä sai sekä strategioihin – (strategy knowledge) että tehtävän tai tilanteen ominaisuuksiin (factor knowledge) kohdistuvien viittausten mukaan. Kuvaparivalintojen perusteleminen oli kuitenkin vielä vaikeaa, sillä suurin osa 6-vuotiaista viittasi valitsemansa strategian sisältämään toimintaan vastaamalla esimerkiksi: ”*hän meni katsomaan, mitä kissa tekee*” (ymmärtäminen) saaden kaksi pistettä, kun kolme pistettä oli mahdollista saada vastaamalla: ”*hän näki, kun kissa aukaisi oven*”. Lasten ajattelutaitojen kehityspoluissa ilmeni myös kohtalaisen suuria yksilöllisiä eroja. Joidenkin lasten tietämys kognitiivisista prosesseista kehittyi, kun taas toisten pysyi lähes paikoillaan kolmen vuoden seurantajakson aikana.

Poikittaistutkimuksessaan Lovett ja Flavell (1990) vertailivat 6-7-vuotiaiden ja 8-9-vuotiaiden taitoa erottaa muistaminen ja ymmärtäminen toisistaan sanalistatehtävien avulla (strategioina olivat joko sanojen toisto tai kuvalliset määritelmät oudoista sanoista). Koulunkäynnin jo aloittaneet (8-9-vuotiaat) valitsivat jo säännönmukaisemmin sanojen toistostrategian muistitehtävissä ja sanojen määritelmästrategian ymmärtämistehtävissä, kun taas 6-7-vuotiaat (ka = 7;0) eivät vielä erottaneet muistamis- ja ymmärtämisprosesseja toisistaan. Myöhemmin Lovett ja Pillow (1995) havaitsivat poikittaistutkimuksessaan, että 7-vuotiaat (ka = 7;0; vaihtelu 6;6-7;7) valitsivat molempiin tehtäviin (tehtävinä olivat joko tornin rakentaminen tai suullisten rakennusohjeiden muistaminen) saman strategian: kuvakortit rakennusohjeista, kun toinen strategia olisi ollut suullisten ohjeiden toisto. Toisin sanoen, näissä koeasetelmissa lapset eivät ymmärtäneet sitä, miten eri strategiat vaikuttavat tietyn tehtävän ratkaisuun.

Myöhemmin Lovett & Pillow (1996) selvittivät poikittaistutkimuksessaan, vaikuttavatko tehtävän suorittamisesta saadut kokemukset taitoon erottaa muistaminen ja ymmärtäminen toisistaan. Koeasetelma oli muuten samanlainen kuin edellisessä tutkimuksessa (Lovett & Pillow, 1995), mutta nyt lasta pyydettiin lisäksi verbaalisesti kuvailemaan ja arvioimaan suoriutumistaan tehtävissä eri strategioiden jälkeen. Tässä koeasetelmassa 6-7-vuotiaat (ka = 7;2/7;2/7;4; vaihtelu 6;8/6;3/6;2-7;9/7;11/7;11) osasivat erotella muistamisen ja ymmärtämisen toisistaan, vaikka kuvaukset ja arvioinnit ilmensivät pikemminkin tehtäviin sisältyviä konkreettisia päätöksiä kuin varsinaista ymmärrystä kognitiivisista prosesseista. Myöhemmin Starr & Lovett (2000) toistivat edelleen saman kokeen, mutta jakoivat nyt lapset kolmeen ryhmään heidän saamansa palautteen mukaan. Ensimmäisessä ryhmässä palautetta ei tullut ollenkaan, toisessa se oli implisiittinen eli lapsia pyydettiin vertaamaan suoritustaan tavoitteeseen ja arvioimaan valitsemansa strategian käyttökelpoisuutta, ja

kolmannessa lapsille kerrottiin suoraan ja yksityiskohtaisesti suorituksen onnistumisesta heti yrityksen jälkeen (eksplisiittinen palaute). Kaikissa koeasetelmissa puutteiden havaitseminen omassa suoriutumisessa auttoi 6-7-vuotiaita (ka = 7;0/7;1; vaihtelu 6;3/6;3-8;3/7;8) oivaltamaan rakentamistehtävän tavoitteen, havaitsemaan toiminnassaan olleen puutteen ja paikallistamaan sen syyn. Lisäksi ne lapset, joita ohjattiin oman toiminnan arviointiin (implisiittinen palaute), osasivat valita muita useammin tehokkaan strategian silloin, kun muistamistehtävän vaatimustasoa laskettiin. Toisin sanoen, niissä koeasetelmissa, joissa lasta hienovaraisesti ohjattiin oman toiminnan arviointiin, hänen tietämyksensä koskien ymmärtämistä tuli paremmin näkyviin.

1.3 Kommunikaatio kuulijan ja puhujan roolissa

Tietämys kommunikaatiroolien vaikutuksesta viestin välittymiseen (referential communication) on keskeinen sosiaalisessa kognitiossa. Se voidaan jakaa todellisuuden havainnoista peräisin olevaan käsitteelliseen tietoon (substantive knowledge) ja viestin välittämisessä tarvittaviin oman toiminnan säätely- ja ohjaustaitoihin (procedural rules), joihin kuuluvat myös osallistumis- ja aloitteentekotaidot (enabling skills) (Whitehurst & Sonnenschein, 1985). Tietämykseen kommunikaatiroolien vaikutuksesta viestin välittymiseen sisältyy myös tietoisuus viestin tulkintaan vaikuttavista tekijöistä, kuten viestin - (mm. kaksiselitteisyys) tai sen vastaanottajan ominaisuuksista (mm. ikä ja viestin sisällön tuttuus) (Sonnenschein, 1988).

Tietämyksestä koskien kommunikaatiroolien vaikutusta viestin välittymiseen tähän tutkimukseen löytyi ainoastaan lasten kehitystasoa kuvailevia poikittaistutkimuksia. Esimerkiksi Sonnenschein (1988) pyysi lasta neuvomaan kortissa kuvattua kuvitteellista

kaveriaan (tuttu/puolituttu/tuntematon; aikuinen/2-vuotias) kuinka hän löytäisi toisesta huoneesta keskenään samankaltaisten lelujen joukosta juuri tietyn lelun, jota kaveri ei ollut aikaisemmin nähnyt. Lapsen antamista neuvoista laskettiin ja luokiteltiin leluja erottelevat piirteet, jotka pisteytettiin niiden informatiivisuuden mukaan. Lapset (6-7-vuotiaat, ka = 6;8/6;9) eivät sisällyttäneet neuvoihinsa leluja eri tavoin erottelevia piirteitä kuvitteellisen kaverin ominaisuuksien vaihdellessa. Sen sijaan kaverin ollessa puolituttu tai tuntematon he kuvailivat kaikkien lelujen eri piirteitä.

Sodian (1988) selvitti poikittaistutkimuksessaan, mitä 4- ja 6-vuotiaat lapset tietävät viestin ominaisuuksien vaikutuksesta sen tulkintaan kommunikaatoroolista riippuen (knowledge attribution condition). Koeasetelmassa lasten tuli samaistua joko kuulijan - tai puhujan roolissa olevaan nukkeen. Tarinassa nukke kysyi toiselta nukelta, minne tämä oli piilottanut suklaan. Tarinan jälkeen lapsi kertoi tutkijalle pystyikö kysymyksen esittänyt nukke löytämään suklaan saamansa vastauksen perusteella. Roolista riippumatta 6-vuotiaat (ka = 6;4; vaihtelu 5.11-6.10) tiesivät hyvin, miten viestin kaksiselitteisyys vaikutti sen tulkintaan. Nuoremmat, 4-vuotiaat (ka = 4;6; vaihtelu 4;1-4.11), selvisivät hyvin 6-vuotiaiden tietäessä merkitsevästi enemmän ainoastaan samaistuttaessa puhujan rooliin. Poikittaistutkimuksessaan Montgomery (1993) toisti Sodianin (1988) koeasetelman ensimmäisen osan hieman vanhemmilla, 6-vuotiailla lapsilla (ka = 6;11; vaihtelu 6;4-7;6). Nyt nukkeja oli lisäksi kolme, jolloin persoonakohtaisiin muuttujiin lisättiin iän vaikutus (vauva-, äiti- ja lapsi-nukke). Lapset tiesivät jälleen hyvin (64 %) siitä, miten viestin kaksiselitteisyys vaikuttaa sen tulkintaan, mutta vain 8 % lapsista tiesi, ettei vauva pysty vielä tulkitsemaan viestin verbaalista sisältöä. Alle kouluikäiset lapset näyttäisivät siten tietävän enemmän viestin- kuin yksilön ominaisuuksien vaikutuksista viestin tulkintaan.

Toisessa kokeessa Sodian (1988) selvitti 6-vuotiaiden (ka = 6;1; vaihtelu 5;0-6;10) lasten taitoa arvioida viestin sisältöä (message evaluation condition). Koeasetelma oli muuten samanlainen kuin ensimmäisessä kokeessa, mutta nyt lapsia pyydettiin lisäksi verbaalisesti arvioimaan viestin yksityiskohtaisuutta ja informatiivisuutta. Ensimmäisessä koeasetelmassa lapset suoriutuvat jälleen hyvin, mutta kommunikaatioroolista riippumatta vain 31 % lapsista osasi verbaalisesti arvioida kaksiselitteisen viestin informatiivisuutta.

Näin ollen verbaalinen taito arvioida viestin ominaisuuksia on jokseenkin riippumaton suhteessa tietämykseen siitä, miten viestin ominaisuudet vaikuttavat sen tulkintaan. Kaiken kaikkiaan Sodian (1988) ja Montgomery (1993) havaitsivat, että 6-vuotiaat tiesivät kommunikaatioroolista riippumatta paremmin viestin sisällön ominaisuuksien vaikutuksesta kuin ihmisten välisten yksilöllisten erojen vaikutuksesta viestin tulkintaan.

1.4 Äidin sensitiivisyys leikkituokion aikana

Toistaiseksi on vielä tutkimatta, miten tietämys kognitiivisista prosesseista ja niihin vaikuttavista tekijöistä kehittyy. Yksi merkittävimmistä sosiaalisen kognition siirtymävaiheista ajoittuu ensimmäisen ja toisen elinvuoden vaihteeseen, jolloin lapsi alkaa sekä kohdistaa tarkkaavaisuuttaan että muodostaa sosiaalisia odotuksia varhaisten kasvokkaisten vuorovaikutustilanteiden pohjalta (early face-to-face interactions) (Striano, 2001). Keskeisimmin näitä varhaisia vuorovaikutustilanteita määrittää se, kuinka sensitiivisesti äiti reagoi lapsen tarpeisiin.

Äidin sensitiivisyys varhaisessa vuorovaikutuksessa tarkoittaa sen perinteisen määritelmän (Ainsworth ym., 1978) mukaan nopeutta vastata tarkoituksenmukaisesti ja

johdonmukaisesti lapsen signaaleihin häntä arvostavalla ja tyydyttävällä tavalla (de Wolff & van Ijzendoorn, 1997). Alun perin äidin sensitiivisyyttä tutkittiin lapsen kiintymyssuhteen laadun yhteydessä. Sensitiivisyyden osoitettiin olevan keskeisin laadultaan turvallista kiintymyssuhdetta ennustava tekijä, kunnes myöhemmässä tutkimuksessa näiden lapsen myöhempään sosiaaliseen ja kognitiiviseen kehitykseen suotuisasti vaikuttavien rakenteiden välinen yhteys osoittautui vaatimattomaksi (de Wolff & van Ijzendoorn, 1997). Äidin sensitiivisyyden lisäksi turvallisen kiintymyssuhteen muodostumisen kannalta merkittäviksi osoittautuivat myös sellaiset varhaisen vuorovaikutustyylin ominaisuudet kuten molemminpuolisuus, äidin ja lapsen välisen toiminnan synkronisuus, taito stimuloida toista osapuolta, äidin positiivinen asennoituminen lapsen itsenäisiä toimintapyrkimyksiä kohtaan sekä emotionaalisen tuen määrä (Wolff & van Ijzendoorn, 1997).

Nykykäsityksen mukaan sensitiivisyys voidaan mieltää yläkäsitteeksi kaikille edellä mainituille ja muille varhaista vuorovaikutusta positiivisesti rikastuttaville ominaisuuksille (van den Boom, 1997). Näin määriteltynä sensitiivisyys sisältää myös vanhemman taidon huomioida lapsen iän myötä muuttuvat kiinnostuksen kohteet ja kognitiivisen tuen tarpeet (Levänen & Silvén, 2000). Onkin esitetty, että taito sovittaa ohjaus lapsen kehitystasoa vastaavaksi määrittää äidin sensitiivisyyttä keskeisimmin (Thompson, 1997; van den Boom, 1997).

Sensitiivisen ohjaustyylin eri ominaisuuksia on mitattu mm. havainnoimalla äidin ja lapsen keskinäistä vuorovaikutusta vapaiden leikkitilanteiden, arkipäivän hoitotilanteiden ja ongelmanratkaisutilanteiden aikana (ks. mm. Landry, Smith, Miller-Loncar & Swank, 1998; Fagot & Gauvain, 1997). Vapaat leikkitilanteet stimuloivat lapsen kognitiivisia

taitoja arkipäivän hoitotilanteita enemmän (Landry ym., 1998). Ne tarjoavat rikkaan oppimiskontekstin, mutta jatkuvasti muuttuessaan ne vaativat myös enemmän tarkkaavaisuudelta (Bronfenbrenner, 1979). Tarkemmin ottaen leikki-tilanteessa lapsi joutuu suuntaamaan ja jakamaan tarkkaavaisuutta äidin ja lelun välillä (Striano, 2001). Sensitiivisyys vaihtelee myös tilanteen ja toiminnan mukaan (mm. Landry ym., 1998; Thompson, 1997). Kuitenkaan tutkittaessa esimerkiksi sensitiivisyyden ja kiintymyssuhteen välistä yhteyttä tutkimuskontekstilla (koti/laboratorio) ei ollut merkitystä (van Ijzendoorn & De Wolff, 1997).

Sensitiivisyyden eri osa-alueita tulee tarkastella spesifisti suhteessa lapsen myöhempään kehitykseen (Thompson, 1997). Viimeaikaisissa angloamerikkalaisissa kehityspsykologian tutkimuksissa äidin sensitiivisyys on operationalisoitu mm. lapsen kiinnostuksen kohteiden hyväksymisenä ja seuraamisena, älyllisten virikkeiden tarjoamisena sekä ohjauksen sovittamisena lapsen kehitystason mukaan (mm. Kochanska, Aksan, Knaack & Rhines, 2004). Lisäksi se on operationalisoitu sitoutumisena, fyysisenä huolenpitona, läheisyytenä, emotionaalisen saatavilla olona ja positiivisen äänensävyyn käyttönä sekä positiivisena vaikuttamisena lapsen tunteisiin (mm. Landry ym., 1998). Äidin sensitiivisyyden on havaittu vaikuttavan erityisen suotuisasti lapsen myöhemmässä sosiaaliskognitiivisessa kehityksessä mm. moraaliseen tietoisuuteen ja itsesäätelykykyyn 4-vuotiaana (Kochanska ym., 2004), kielelliseen kehitykseen 3-vuotiaana (Landry ym., 1998) sekä itsenäisiin ongelmanratkaisutaitoihin 5-vuotiaana (Fagot & Gauvain 1997).

Tähän tutkimukseen ei löytynyt seurantatutkimuksia, jotka olisivat käsitelleet varhaisten vuorovaikutustilanteiden ja lapsen myöhemmän metakognitiivisen tiedon tai taidon tason välisiä yhteyksiä. Sen sijaan löydettiin yksi poikittaistutkimus, joka kuvasi äidin

sensitiivisen ohjaustyylin ja 5-6-vuotiaiden lasten metakognitiivisten tietojen ja taitojen välistä yhteyttä. Neitzel ja Stright (2003) havaitsivat, että äidin erilaiset ohjaustyyli-ongelmanratkaisutilanteiden aikana olivat eri tavoin yhteydessä 5-vuotiaan (ka = 5.6, kh = 4.75-6.75) lapsen taitoon selittää omaa ajatteluaan (metacognitive talk), keskittyä tehtävään (task persistence) ja säädellä sekä käyttäytymistään että edistymistään tehtävässä. Tämä ilmeni luokkahuonetilanteissa mm. omien suoritusten tarkistamisena (self-control & monitoring progress) ja kykynä pyytää tarvittaessa apua (help seeking). Parhaiten edellä mainittuja taitoja ennusti äidin emotionaalinen tuki yhdistettynä taitoon selittää lapselle omaa päättelyään yhteisten ongelmanratkaisutehtävien aikana sekä positiivinen suhtautuminen lapsen itsenäiseen toimintaan (Neitzel & Stright, 2003).

1.5 Tutkimuskysymys

Toistaiseksi on vielä vähän tutkimustietoa siitä, miten äidin sensitiivisyyden taso varhaisten leikkituokioiden aikana vaikuttaa lapsen myöhempään sosiaalisen kognition kehitystasoon, ja mitkä tekijät tätä yhteyttä välittävät. Seurantatutkimuksia tietoisuuden kehittymisestä koskien omia ja toisten kognitiivisia prosesseja on tehty Saksassa ja Suomessa, mutta niissä ei ole huomioitu varhaisten vuorovaikutustilanteiden vaikutuksia.

Tässä tutkimuksessa selvitetään hierarkkisen regressioanalyysin avulla, miten äidin sensitiivisyyden eri osa-alueiden taso (motivointitaito, emotionaalinen saatavilla olo sekä älyllisen tuen ajoitus ja monipuolisuus) varhaisten leikkituokioiden aikana ennustaa lapsen sosiaalisen kognition kehitystasoa sen jälkeen, kun taustamuuttujat kontrolloidaan. Taustamuuttujiksi valittiin lapsen sukupuoli ja kehityspsykologisissa tutkimuksissa tärkeiksi äidin sensitiivisyyden ennustajiksi osoittautuneet vanhempien koulutustaso ja ikä.

2. *METODIOSA*

2.1 *Tutkimusaineisto ja osallistujat*

Tutkimuksessa raportoitava aineisto on osa psD Maarit Silvénin (ks. tarkemmin Silvén & Levänen, 2000) johtamaa seurantatutkimusta ”Vuorovaikutus ja Kehitys Varhaislapsuudessa”. Seuranta aloitettiin tammikuussa 1993 ja siihen valittiin Turussa tammi- tai helmikuussa 1992 avo- tai avioliitossa asuvaan suomalaisperheeseen esikoisena syntyneitä lapsia. Kaikki lapset olivat terveitä ja täysiaikaisia. Tutkimukseen mukaan pyydetyistä perheistä 66 % osallistui (69 perhettä). Tutkimuksesta kieltäytyneet perheet eivät poikenneet osallistuneista perheistä tilastollisesti merkitsevästi lasten terveydentilan tai sukupuolen, eivätkä vanhempien koulutustason tai iän osalta. Tutkimukseen osallistuneiden äitien keski-ikä oli 27.9 vuotta ja isien 30.1 vuotta. Äideistä 20 % oli suorittanut akateemisen loppututkinnon, 41 % opistoasteisen koulutuksen, 25 % ammattikoulun ja 14 % peruskoulun tai lukion. Äitien koulutus vastasi koulutuksen jakaantumista samanikäisen kaupunkilaisväestön keskuudessa (Tilastokeskus 1993; $X^2 (N = 66) = 2.07, p = .56$).

Tämän tutkielman seuranta-aineisto perustuu 63 äidin ja lapsen otokseen. Tutkimukseen osallistuivat samat lapset heidän ollessa 1-, 2- ja 6-vuotiaita. Lapsista tyttöjä oli 38 ja poikia 25, sukupuolijakauma ei poikennut merkitsevästi odotetusta sukupuolijakaumasta (Tilastokeskus 2000; $X^2 (2 N = 62) = 3.66, p = 0.06$). Tutkimusaineisto kerättiin Turun yliopiston Psykologian laitoksen Oppimistutkimuksen keskuksessa.

2.2 Äidin sensitiivisyyden arviointi leikkituokion aikana

Äitien sensitiivisyyttä arvioitiin 10-15 minuuttia kestävästä videoiduista yhteisleikkitilanteista 1- ja 2-vuotiaan lapsen kanssa (ks. tarkemmin Silven & Levänen, 2000). Leikkitilanteen aikana äiti ja lapsi olivat kahdestaan ja istuivat omilla tuoleillaan vierekkäin pöydän ääressä. Pöydälle oli asetettu erilaisia Dublo-leluja kuten eläimiä, ihmisiä, huonekaluja ja kulkuneuvoja vapaamuotoista leikkiä varten.

Leikkitilanteen arvioinnissa äidin sensitiivisyydestä erotettiin neljä osa-aluetta: taito motivoida lasta, emotionaalinen saatavilla olo sekä älyllisen tuen ajoitus ja monipuolisuus (Silven & Levänen, 2000). Niiden arviointi perustui Likert-tyyppisiin asteikkoihin (5-portainen pistejakauma 1-3). Korkea pistemäärä asteikolla kuvasi sensitiivistä ja matala vastaavasti epäsensitiivistä vuorovaikutusta (ks. Silvén & Levänen, 2000). Lapsen ollessa 1-vuotias äidin sensitiivisyyden osa-alueiden sisältämiä väittämiä arvioitiin samanaikaisesti eli globaalisti. Vuotta myöhemmin 2-vuotiaan lapsen kanssa äidin sensitiivisyyden eri osa-alueita arvioitiin niiden sisältämien väittämien osalta erikseen (ks. taulukko 1. seuraavalla sivulla), jonka jälkeen kullekin osa-alueelle laskettiin keskiarvo. Taulukossa 1. korkeat Cronbachin alfa-kertoimet kertovat äidin sensitiivisyysasteikkojen sisäisestä homogeenisuudesta lapsen ollessa 2-vuotias.

Taulukko 1. Äitien sensitiivisyyden osa-alueita kuvaavat asteikot 2-vuotiaan lapsen kanssa (Silvén & Levänen 2000, 62).

Sensitiivisyysasteikot	Asteikkojen sisällöt	Cronbachin alfa -kerroin
Motivoitaito	Kiinnostuksen herättäminen Hienovaraisen palautteen antaminen Leikin pitäminen sopivan innostavana ja kiihdyttävänä Motivoinnin tehokkuus ja monipuolisuus	$\alpha = .89$
Emotionaalinen saavilla olo	Lapsen mielialojen seuraaminen ja tiedostaminen Tunnetilan sovittaminen lapsen tunnetilaan Asioiden jakaminen lapsen kanssa Lapsen tunteiden tulkitseminen ja ymmärtäminen Myönteisten tunteiden aito ilmaiseminen Kielteisten tunteiden aito ilmaiseminen	$\alpha = .87$
Älyllisen tuen ajoitus	Lapsen tavoitteellisuuden salliminen Lapsen itsenäisyyden salliminen Ohjauksen hienovaraisuus lapsen tavoitteita kunnioittaen Lapsen auttaminen ongelman ratkaisussa Lapsen toiminnan vähäinen rajoittaminen Ohjauksen sovittaminen lapsen kehitystasoon	$\alpha = .94$
Älyllisen tuen monipuolisuus	Ohjauskeinojen monipuolisuus ja vaihtelevuus Lapsen ymmärryksen varmistaminen Lapsen huomion kiinnittäminen oleellisiin asioihin Lapsen aiempien kokemusten ja taitojen aktivoiminen Ongelmien ratkaisemiseen ohjaaminen Esimerkin näyttäminen tarvittaessa	$\alpha = .94$

2.3 Sosiaalisen kognition haastattelu

Lapset haastateltiin 6-vuotiaana (+/- 1 viikko) strukturoidulla metakognitiohaastattelurungolla ”Metacognitive knowledge task” (Bouffard & Gagne, 1995), joka on sovitettu suomalaiseen kieleen ja kulttuuriin. Ranskankieliset pisteytysohjeet on muokattu vastaamaan suomenkielistä versiota (Silvén, 1997). Haastattelu tapahtui Turun yliopiston Psykologian laitoksen Oppimistutkimuksen keskuksessa. Tutkijan ja lapsen välinen haastattelutilanne kesti noin 15-25 minuuttia ja se videoitiin myöhempää analysointia varten. Kysymykset esitettiin kaikille lapsille samassa järjestyksessä.

Haastattelu sisälsi yhteensä 19 strukturoitua kysymystä koskien neljää erilaista sosiaalisen kognition prosessia (muistaminen, ymmärtäminen, kommunikaatio kuulijan- ja puhujan roolissa) kartoittaen tietämystä koskien neljää erilaista kognitiiviseen toimintaan vaikuttavaa tekijää (motivaatio, aikaisempi tehtäväkohtainen kokemus, tehtävän ominaisuudet ja strategiat). Kysymysten määrä vaihteli jonkin verran kunkin sosiaalisen kognition osa-alueen kohdalla (ks. Liite 1.).

Haastattelun kysymykset perustuivat niistä esitettyihin kuviin ja kertomuksiin, joissa esiintyi aina sama raidalliseen paitaan pukeutunut lapsi yhdessä 1-2 samanikäisen kaverin sekä mahdollisesti lastentarhanopettajan kanssa. Kuvissa henkilöt esitettiin lapselle jo entuudestaan tutussa arkipäivän toimintatilanteessa. Aluksi tutkija osoitti kuvassa raidalliseen paitaan pukeutunutta lasta ja sanoi lapselle: ”*Tässä olet sinä itse. Kerrotko minulle keitä nämä muut lapset / henkilöt ovat?*” Sitten lasta pyydettiin osoittamaan sormella kuvan henkilöitä ja nimeämään heidät. Tarkoitus oli auttaa lasta samaistumaan kuvan päähenkilöön kyseisessä toimintatilanteessa. Tämän jälkeen lapselle esitettiin kuvaan liittyvä kertomus ja kysymys. Lukuun ottamatta kysymyksiä koskien tietämystä kognitiivisista strategioista kysymykset olivat kaksiosaisia: aluksi esitettiin suljettu kysymys, joka toimi johdatteluna avoimeen *miksi?* -kysymykseen.

Esimerkki kysymyksen rakenteesta:

Päiväkodissa täti näyttää sinulle ja kaverillesi, miten tehdään palapeli. Sinä haluat oppia tekemään palapelin, mutta kaverisi ei halua oppia. / Ymmärrättekö samalla vai eri tavalla miten palapeli kuuluu tehdä? / Miksi?

Suljetussa kysymyksessä lapsen piti arvioida, toimivatko kertomuksen henkilöt kyseisessä tilanteessa samalla vai eri tavalla. Toisin sanoen siihen vastattiin joko valitsemalla

kahdesta annetusta vaihtoehdosta toinen tai vastaamalla: ”*en tiedä*”. Avoimessa *miksi?* -kysymyksessä lapsen tuli perustella suljettuun kysymykseen antamansa vastaus.

Lapsen antamat perustelut analysoitiin ja pisteytettiin niiden informatiivisuuden mukaan asteikolla 0-2. Kahden pisteen vastauksissa lapsi viittasi kertomukseen sisään rakennetun kognitiivisen toiminnan kannalta oleellisiin seikkoihin mainiten vähintään kaksi siihen liittyvää tekijää (kuten syyn, seurauksen, tarkoituksen) ja perusteli vastauksen loogisesti. Yhden pisteen vastauksissa lapsi mainitsi kyseessä olevan kognitiivisen toiminnan kannalta vähintään yhden oleellisen tekijän. Lapsi jäi pisteittä, jos hän jätti vastaamatta tai viittasi kyseessä olevan kognitiivisen toiminnan kannalta epäoleellisiin tekijöihin. Pisteytystä havainnollistavat esimerkit ja metakognitiohaastattelurunko kokonaisuudessaan on lisätty tutkimusraportin loppuun liitteeksi 4.

Haastattelun kysymyksistä rakennettiin summamuuttujia, joiden pohjalta rakennettiin kaksi erilaista summamuuttujaryhmää: sosiaalisen kognition prosessit ja niihin vaikuttavat tekijät. Summamuuttujaryhmien rakentuminen haastattelukysymyksittäin on havainnollistettu liitteessä 1.

3. TULOKSET

Kaikki tilastolliset analyysit on tehty SPSS 11.0 for Windows (2000) tilasto-ohjelmalla. Aluksi tarkastellaan äidin sensitiivisyyden teoreettisen rakenteen sisäistä yhtenäisyyttä ja tasoa varhaisten leikkituokioiden aikana 1- ja 2-vuotiaan lapsen kanssa. Sitten tarkastellaan lasten sosiaalisen kognition kehitystason (6-vuoden iässä) rakenteen sisäistä yhtenäisyyttä kahden eri tavoin rakennetun summamuuttujaryhmän avulla. Tämän jälkeen tarkastellaan äidin sensitiivisyyden tason varhaisten leikkituokioiden aikana ja lapsen sosiaalisen kognition 6-vuoden iässä välisiä lineaarisia yhteyksiä. Lopuksi tutkitaan hierarkkisen regressioanalyysin avulla äidin sensitiivisyydelle jääviä selitysosuuksia lapsen myöhemmän sosiaalisen kognition kehitystason selittäjänä, kun taustamuuttujien vaikutus on kontrolloitu.

3.1 Äidin sensitiivisyys leikkituokion aikana

Seuraavalla sivulla taulukosta 2. ilmenee, että varhaisten leikkituokioiden aikana 1- ja 2-vuotiaan lapsen kanssa äidin sensitiivisyyden osa-alueiden väliset korrelaatiot olivat joko keskitasoisia tai korkeita. Äidin sensitiivisyyden tasojen väliset korrelaatiot olivat yhtä hyviä myös lapsen eri ikätasojen välillä. Toisin sanoen äidin sensitiivisyys muodosti suhteellisen yhtenäisen kokonaisrakenteen, jossa esiintyi pysyvyyttä yhden vuoden seurantajakson aikana. Äidin sensitiivisyys ei vaihdellut myöskään lapsen sukupuolen mukaan (Mann Whitney $U = p > .10$).

Taulukko 2. Äidin sensitiivisyyden osa-alueet leikkituokion aikana 12 ja 24 kuukauden ikäisen lapsen kanssa. Spearmanin^a korrelaatiot ja kuvaileva statistiikka (N = 63).

Äidin sensitiivisyys ^a	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Lapsi 12 kk								
1. Emotionaalinen tuki		.793**	.701**	.560**	.675**	.521**	.565**	.498**
2. Motivointitaito			.778**	.751**	.553**	.598**	.619**	.661**
3. Äyllisen tuen ajoitus				.625**	.472**	.474**	.586**	.537**
4. Äyllisen tuen monipuolisuus					.400**	.589**	.556**	.701**
Lapsi 24 kk								
5. Emotionaalinen tuki						.686**	.657**	.483**
6. Motivointitaito							.797**	.765**
7. Äyllisen tuen ajoitus								.767**
8. Äyllisen tuen monipuolisuus								
Kuvaileva statistiikka								
Keskiarvo	2.11	2.02	1.81	1.98	1.92	2.02	1.80	1.86
Keskihajonta	(0.81)	(0.73)	(0.72)	(0.75)	(0.73)	(0.75)	(0.77)	(0.76)
Vaihteluväli	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3

^a = Spearmanin korrelaatio, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneet (Kolmogorov-Smirnov $p < .05$).
 $p < .01$. **, $p < .05$. *(2-suuntainen hypoteesi).

3.2 Sosiaalinen kognitio kuuden vuoden iässä

Seuraavan sivun taulukossa 3. esitetään sosiaalisen kognition haastattelun pistejakauma. Siitä käy ilmi, että lasten vastaukset on pisteytetty vain avointen *miksi?* -kysymysten osalta. Niissä lapset perustelivat suljettuihin kysymyksiin antamansa vastaukset hyödyntämällä tietämystään kognitiivisista prosesseista ja niihin vaikuttavista tekijöistä.

Taulukosta 3. käy ilmi, että parhaiten 6-vuotiaat lapset tiesivät siitä, miten yksilöiden väliset erot motivaatiossa vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Lapset tiesivät hyvin myös siitä, miten aikaisemmat tehtäväkohtaiset kokemukset vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Sen sijaan vaativampaa oli tietämys siitä, miten tehtävän ominaisuudet ja erilaiset strategiat vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan.

Taulukko 3. Prosentuaaliset pistejakaumat suljettuihin ja avoimiin kysymyksiin 6-vuotiaana (N = 63).

<i>Sosiaalisen kognition pistejakauma</i>	Suljetut kysymykset			Avoimet <i>miksi?</i> -kysymykset		
	<i>En tiedä</i>	<i>Eri tavalla</i>	<i>Samalla tavalla</i>	<i>Pisteytys</i> 0 1 2		
<i>Ymmärtäminen</i>			= 100 %			= 100 %
Motivaatio	1.6	79.4	19.0	17.5	15.9	66.7
Aikaisempi kokemus	1.6	55.6	42.9	20.6	15.9	63.5
Kognitiivinen strategia	-	-	-	30.2	47.6	22.2
Tehtävän ominaisuudet	1.6	52.4	46.0	42.9	23.8	33.3
Kognitiivinen strategia	-	-	-	23.8	50.8	25.4
<i>Muistaminen</i>			= 100 %			= 100 %
Motivaatio	1.6	87.3	11.1	15.9	15.9	68.3
Kognitiivinen strategia	-	-	-	11.1	50.8	38.1
Tehtävän ominaisuudet	1.6	54.0	44.4	38.1	27.0	34.9
Kognitiivinen strategia	-	-	-	22.2	54.0	23.8
<i>Kommunikaatio kuulijana</i>			= 100 %			= 100 %
Motivaatio	0	85.7	14.3	20.6	7.9	71.4
Aikaisempi kokemus	1.6	55.6	42.9	30.2	30.2	39.7
Kognitiivinen strategia	-	-	-	46.0	42.9	11.1
Tehtävän ominaisuudet	1.6	34.9	63.5	46.0	11.1	42.9
Kognitiivinen strategia	-	-	-	31.7	54.0	14.3
<i>Kommunikaatio puhujana</i>			= 100 %			= 100 %
Motivaatio	1.6	84.1	14.3	17.5	19.0	63.5
Aikaisempi kokemus	3.2	66.7	30.2	31.7	19.0	49.2
Kognitiivinen strategia	-	-	-	42.9	39.7	17.5
Tehtävän ominaisuudet	0	25.4	74.6	27.0	49.2	23.8
Kognitiivinen strategia	-	-	-	42.9	42.9	14.3

Seuraavaksi sosiaalisen kognition osa-alueita tarkasteltiin suhteessa toisiinsa. Tätä varten muuttujat standardoitiin eli niistä muodostettiin z-pistemäärät. Näin eri asteikoilla, joilla kysymysten lukumäärä vaihteli, mitattuja muuttujia voitiin vertailla keskenään. Standardointi suoritettiin kaavalla $z = (x - m)/s$, jossa havaintoarvosta (x) vähennettiin keskiarvo (m) ja jaettiin keskihajonnalla (s) (ks. Metsämuuronen, 2002).

Taulukko 4. Lasten tietämys sosiaalisen kognition prosesseista 6-vuotiaana. Korrelaatiot (Pearson), kuvaileva statistiikka ja z-pistemäärät (N = 63).

Sosiaalisen kognition prosessit	1.	2.	3.	4.
1. Ymmärtäminen		.600**	.597**	.510**
2. Muistaminen			.569**	.477**
3. Kuulijan rooli				.587**
4. Puhujan rooli				
Kuvaileva statistiikka				
Keskiarvo	4.86	4.41	5.00	4.84
Keskihajonta	(2.40)	(1.77)	(2.44)	(2.20)
Vaihteluväli	0-9	0-8	0-9	0-10
Z-pistemäärät				
Keskiarvo	.00	.00	.00	.00
Keskihajonta	1.00	1.00	1.00	1.00
min.	-2.03	-2.50	-2.05	-2.21
max.	1.73	2.02	1.64	2.40

p <.01.**, p<.05. * (2-suuntainen hypoteesi).

Taulukosta 4. ilmenee, että korrelaatiot ovat keskitasoa tai sitä korkeampia. Toisin sanoen 6-vuoden iässä lasten tietämys sosiaalisen kognition prosesseista muodostaa melko yhtenäisen tietämysrakenteen.

Taulukko 5. Lasten tietämys sosiaaliseen kognitioon vaikuttavista tekijöistä 6-vuotiaana. Korrelaatiot (Pearson/Spearman^a), kuvaileva statistiikka ja z-pistemäärät (N = 63).

Sosiaalisen kognition tekijät	1.	2.	3.	4.
1. Motivaatio ^a		.141	.389**	.340**
2. Strategiat			.433**	.290*
3. Tehtävän ominaisuudet				.510**
4. Aikaisempi kokemus				
Kuvaileva statistiikka				
Keskiarvo	5.88	6.52	3.92	2.78
Keskihajonta	(2.56)	(2.85)	(2.61)	(1.94)
Vaihteluväli	0-8	0-13	0-8	0-6
Z-pistemäärät				
Keskiarvo	.00	.00	.00	.00
Keskihajonta	1.00	1.00	1.00	1.00
min.	-2.30	-2.29	-1.50	-1.43
max.	0.83	2.27	1.56	1.66

p<.01.**, p<.05. * (2-suuntainen hypoteesi).

^a = Spearmanin korrelaatio, koska muuttuja ei ollut normaalisti jakautunut (Kolmogorov-Smirnov p <.05).

Edellisellä sivulla taulukossa 5. on esitetty sama informaatio kuin taulukossa 4. eri tavoin rakennettujen summamuuttujien kautta. Siitä näkyy, että tietämysrakenteen sisäiset korrelaatiot koskien kognitiiviseen toimintaan vaikuttavia tekijöitä olivat alhaisia kautta linjan, eikä tietämys motivaation vaikutuksesta ollut lainkaan yhteydessä siihen, mitä lapset tietävät strategioiden vaikutuksesta kognitiiviseen toimintaan. Toisin sanoen tietämysrakenteen kognitiiviseen toimintaan vaikuttavista tekijöistä koostuu toisiinsa nähden itsenäisemmistä osa-alueista kuin tietämysrakenteen sosiaalisen kognition prosesseista.

3.3 Äidin sensitiivisyyden ja lapsen sosiaalisen kognition välinen yhteys

Seuraavaksi tarkastellaan äidin sensitiivisyyden tason varhaisten leikkituokioiden aikana ja lapsen sosiaalisen kognition kehitystason 6-vuoden iässä välisiä lineaarisia yhteyksiä.

Taulukko 6. Äidin sensitiivisyyden osa-alueiden varhaisten leikkituokioiden aikana ja lapsen tietämyksen sosiaalisen kognition prosesseista 6-vuoden iässä väliset korrelaatiot (Spearman) (N = 63).

Sosiaalisen kognition prosessit ^b	Muist.	Ymm.	Kuul.	Puh.
<i>Sensitiivisyysasteikot^a</i>				
lapsi 12 kk				
Emotionaalinen saatavilla olo	.075	.179	.305*	.255*
Motivointitaito	.064	.146	.243+	.306*
Älyllisen tuen ajoitus	.117	.038	.248*	.258*
Älyllisen tuen monipuolisuus	-.025	.035	.084	.057
lapsi 24 kk				
Emotionaalinen saatavilla olo	.116	.114	.229+	.197
Motivointitaito	.067	.188	.172	.232+
Älyllisen tuen ajoitus	.153	.204	.172	.277*
Älyllisen tuen monipuolisuus	-.024	.188	.193	.340**
^b Muistaminen, ymmärtäminen, kommunikaatio kuulijan- ja puhujan roolissa				

p<.01.**, p<.05. *, p<.10. + (2-suuntainen hypoteesi).

^a = Spearmanin korrelaatio, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneet (Kolmogorov-Smirnov p <.05).

Taulukosta 6. näkyy, että äidin sensitiivisyyden eri osa-alueiden tasolla ei voitu ennustaa lapsen tietämyksen tasoa ymmärtämisestä ja muistamisesta 6-vuoden iässä. Sen sijaan 1-vuotiaan lapsen kanssa äidin motivointitaidon ja emotionaalisen saatavilla olon taso sekä älyllisen tuen ajoituksen vaihtelu ennustivat lapsen myöhempää tietämyksen tason vaihtelua kommunikaatiosta kuulijan ja puhujan roolissa. Vuotta myöhemmin, 2-vuotiaan lapsen kanssa, äidin sensitiivisyydessä älyllisen tuen ajoitus ja erityisesti monipuolisuuden taso ennustivat lapsen myöhempää tietämyksen tason vaihtelua kommunikaatiosta puhujan roolissa. Muiden äidin sensitiivisyyden osa-alueiden varhaisten leikkituokioiden aikana ja lapsen sosiaalisen kognition osa-alueiden 6-vuoden iässä väliset yhteydet heikkenivät yhden vuoden seurantajakson aikana.

Taulukko 7. Äidin sensitiivisyyden osa-alueiden varhaisten leikkituokioiden aikana ja lapsen tietämyksen kognitiiviseen toimintaan vaikuttavista tekijöistä 6-vuoden iässä väliset korrelaatiot (Spearman) (N = 63).

Sosiaalisen kognition tekijät ^b	Mot.	Kokem.	Teht.om.	Strat.
<i>Sensitiivisyysasteikot^a</i>				
lapsi 12 kk				
Emotionaalinen saatavilla olo	-.023	.184	.260*	.320*
Motivointitaito	-.008	.138	.216+	.306*
Älyllisen tuen ajoitus	.105	.009	.104	.284*
Älyllisen tuen monipuolisuus	.002	-.023	.055	.113
lapsi 24 kk				
Emotionaalinen saatavilla olo	.075	.092	.176	.247+
Motivointitaito	.078	.183	.180	.198
Älyllisen tuen ajoitus	.067	.086	.267*	.257*
Älyllisen tuen monipuolisuus	.047	.165	.159	.276*
^b Motivaatio, tehtäväkohtainen aikaisempi kokemus, tehtävän ominaisuudet ja strategiat				

p<.01.**, p<.05. *, p<.10. + (2-suuntainen hypoteesi).

^a = Spearmanin korrelaatio, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneet (Kolmogorov-Smirnov p <.05).

Taulukosta 7. näkyy, että äidin sensitiivisyyden eri osa-alueiden tasolla ei voitu ennustaa lapsen tietämyksen tasoa 6-vuoden iässä siitä, miten yksilöiden väliset erot motivaatiossa

ja aikaisemmissa tehtäväkohtaisissa kokemuksissa vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Sen sijaan 1-vuotiaan lapsen kanssa äidin motivointitaidon ja emotionaalisen saatavilla olon taso sekä älyllisen tuen ajoituksen vaihtelu ennustivat lapsen myöhemmän tietämyksen tason vaihtelua siitä, miten eri strategiat vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Lisäksi äidin emotionaalisen saatavilla olon taso 1-vuotiaan lapsen kanssa ennusti lapsen myöhemmän tietämyksen tasoa siitä, miten tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Vuotta myöhemmin, 2-vuotiaan lapsen kanssa äidin sensitiivisyyden älyllisen tuen monipuolisuuden taso ja ajoitus ennustivat lapsen myöhemmän tietämyksen tason vaihtelua siitä, miten strategiat vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Lisäksi älyllisen tuen ajoitus ennusti lapsen myöhemmän tietämyksen tason vaihtelua siitä, miten tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Muiden äidin sensitiivisyyden osa-alueiden varhaisten leikkituokioiden aikana ja lapsen sosiaalisen kognition osa-alueiden 6-vuoden iässä väliset yhteydet heikkenivät yhden vuoden seurantajakson aikana.

Taustamuuttujat:

Seuraavaksi hierarkkisen regressioanalyysin avulla tutkittiin sitä, miten eri selittäjät yhdessä ennustavat lapsen sosiaalisen kognition kehitystasoa. Äidin sensitiivisyyden osa-alueiden selitysosuuksien tutkimista varten testiin lisättiin taustamuuttujat: lapsen sukupuoli sekä kehityspsykologian tutkimuksissa tärkeiksi äidin sensitiivisyyden ennustajiksi osoittautuneet vanhempien koulutustaso ja ikä. Korrelaatioanalyysin (Pearson/Spearman) mukaan erityisesti äidin koulutusvuosien määrän vaihtelu, mutta jossain määrin myös ikä, olivat yhteydessä äidin sensitiivisyyden tason vaihteluun (ks. Liite 2.). Myös isän koulutusvuosien määrän vaihtelu vaikutti äidin sensitiivisyyden tason vaihteluun. Sen sijaan vanhempien koulutusvuosien määrä ja ikä eivät olleet yhteydessä 6-

vuotiaan lapsen sosiaalisen kognition kehitystason vaihteluun (ks. Liite 2.). Keskenään vahvasti korreloivista taustamuuttujista rakennettiin uudet summamuuttujat siten, että äidin ja isän koulutusvuosien määrä ja ikä yhdistettiin.

3.4 Äidin sensitiivisyys lapsen sosiaalisen kognition selittäjänä

Hierarkkista regressioanalyysia varten muodostettiin uudet summamuuttujat, jotka perustuvat sekä teoreettiseen taustaan että selittäjien välisiin korrelaatioihin. Äidin sensitiivisyyden osalta toisiaan lähimpänä olivat motivointitaidon ja emotionaalisen saatavilla olon taso sekä äyllisen tuen monipuolisuuden taso ja ajoitus. Lapsen sosiaalisen kognition osalta molemmista summamuuttujaryhmistä rakennettiin uudet summamuuttujat seuraavasti: tietämys kuulijan ja puhujan roolissa olemisesta yhdistettiin *kommunikaatiomuuttujaksi* sekä ymmärtäminen ja muistaminen yhdistettiin *kognitiomuuttujaksi*. Seuraavaksi tietämys motivaation ja aikaisempien tehtäväkohtaisten kokemusten vaikutuksesta kognitiiviseen toimintaan yhdistettiin *motivaatiomuuttujaksi* sekä tietämys strategioiden ja tehtävän ominaisuuksien vaikutuksesta kognitiiviseen toimintaan yhdistettiin *strategiamuuttujaksi*. Nämä uudet summamuuttujat rakennettiin standardoiduista sosiaalisen kognition muuttujista.

Seuraavaksi esitellään ne hierarkkisen regressioanalyysin tulokset, joissa äidin sensitiivisyyden tason vaihtelu säilyi tilastollisesti merkitsevänä lapsen sosiaalisen kognition kehitystason vaihtelua ennustavana tekijänä vielä silloinkin, kun taustamuuttujien vaikutus kontrolloitiin. Loput hierarkkiset regressioanalyysit ovat tutkimusraportin lopussa liitteenä 3.

Taulukko 8. Hierarkkinen regressioanalyysi: lapsen strategiakohtaisen tietämyksen 6-vuoden iässä selittäjinä äidin ja isän ikä, koulutusvuosien määrä, lapsen sukupuoli ja äidin sensitiivisyyden eri puolet lapsen ollessa 12- ja 24 kk ikäinen (N = 63).

strategiamuuttuja	β	R	R ²	F
12 kk				
1. vanhempien ikä	-.072	.000	-.016	.015
2. – koulutusvuodet	.051	.022	-.011	.673
3. lapsen sukupuoli	-.242	.110	.065	2.431+
4 a. emot. & mot.	.280*	.175	.118	3.079*
4 b. emot. & mot. ^a	.285*	.181	.124	3.198*
4 c. kognitiivinen tuki	.138	.126	.065	2.086+
4 d. kognitiivinen tuki ^a	.194	.142	.083	2.407+

^a = äidin sensitiivisyys lapsen ollessa 24 kk
(emot. & mot. = äidin motiivintaitaidon ja emotionaalisen tuen taso; kognitiivinen tuki = älyllisen tuen ajoitus ja monipuolisuus)

p<.01.**, p<.05. *, p<.10. +.

Taulukosta 8. näkyy, että äidin sensitiivisyydellä varhaisten leikkituokioiden aikana voidaan ennustaa lapsen sosiaalisen kognition kehitystason vaihtelua 6-vuoden iässä vielä senkin jälkeen, kun taustamuuttujien vaikutus on kontrolloitu. Äidin sensitiivisyydessä motiivintaidon ja emotionaalisen saatavilla olon tason vaihtelu selitti lapsen tietämyksen tason vaihtelua 6-vuoden iässä siitä, miten strategiat ja tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan seuraavasti: lapsen ollessa 12 kk selitysosuus oli 10,9 % ja vastaavasti 24 kk ikäisen lapsen kanssa selitysosuus oli 11,5 %. Lisäksi lapsen molemmilla ikätasoilla äidin sensitiivisyyden älyllisen tuen monipuolisuuden tason vaihtelu ja ajoitus olivat oireellisesti yhteydessä lapsen myöhempään tietämykseen siitä, miten strategiat ja tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Lapsen sukupuoli oli oireellisesti yhteydessä sosiaalisen kognition kehitystasoon siten, että tytöt olivat hiukan poikia taitavampia.

Taulukko 9. Hierarkkinen regressioanalyysi: lapsen tietämyksen kommunikaatio-rooleista 6-vuoden iässä selittäjinä äidin ja isän ikä, koulutusvuosien määrä, lapsen sukupuoli ja äidin sensitiivisyyden eri puolet lapsen ollessa 12- ja 24 kk ikäinen (N = 63).

kommunikaatiomuuttuja	β	R	R ²	F
lapsi 12 kk				
1. vanhempien ikä	.000	.003	-.013	.183
2. - koulutusvuodet	.044	.021	-.012	.641
3. lapsen sukupuoli	-.253*	.114	.069	2.521+
4 a. emot. & mot.	.262+	.170	.113	2.976*
4 b. emot. & mot. ^a	.268*	.176	.119	3.100*
4 c. kognitiivinen tuki	.091	.130	.070	2.168+
4 d. kognitiivinen tuki ^a	.179	.141	.082	2.382+

^a = äidin sensitiivisyys lapsen ollessa 24 kk
(emot. & mot. = äidin motivointitaidon ja emotionaalisen tuen taso; kognitiivinen tuki = älyllisen tuen ajoitus ja monipuolisuus)

p<.01.**, p<.05. *, p<.10. +.

Taulukosta 9. näkyy, että äidin sensitiivisyydellä varhaisten leikkituokioiden aikana voidaan ennustaa lapsen sosiaalisen kognition kehitystason vaihtelua 6-vuoden iässä vielä senkin jälkeen, kun taustamuuttujien vaikutus on kontrolloitu. Äidin sensitiivisyydessä motivointitaidon ja emotionaalisen saatavilla olon tason vaihtelu selitti lapsen tietämyksen tason vaihtelua 6-vuoden iässä kommunikaatiosta kuulijan ja puhujan roolissa seuraavasti: lapsen ollessa 12 kk selitysosuus oli 10,4 % ja vastaavasti 24 kk ikäisen lapsen kanssa selitysosuus oli 11 %. Lisäksi lapsen molemmilla ikätasoilla äidin sensitiivisyyden älyllisen tuen monipuolisuuden tason vaihtelu ja ajoitus olivat oireellisesti yhteydessä lapsen myöhempään tietämykseen kommunikaatio-roolien vaikutuksesta viestin välittymiseen. Lapsen sukupuoli oli oireellisesti yhteydessä sosiaalisen kognition kehitystasoon siten, että tytöt olivat hiukan poikia taitavampia.

4. POHDINTA

Tämän suomalaisen seurantatutkimuksen tulokset osoittivat, että äitien sensitiivisyyden tasolla varhaisten leikkituokioiden aikana voidaan ennustaa lapsen sosiaalisen kognition kehitystasoa kuuden vuoden iässä. Äidin sensitiivisyys pyrittiin huomioimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti (ks. de Wolff & Van Ijzerendoorn, 1997; Van den Boom, 1997). Näin päästiin tutkimaan tarkemmin kehittyvän lapsen nopeasti muuttuvia tarpeita äidin ohjauksen suhteen. Varhaisten leikkituokioiden aikana äidin sensitiivisyyden eri osa-alueet ennustivat lapsen myöhempää sosiaalista kognitiota eri tavoin riippuen lapsen ikätasosta. Esimerkiksi 1-vuotiaan lapsen kanssa toimiessaan äidin sensitiivisyydessä motiivintaidon ja emotionaalisen saatavilla olon taso - sekä vastaavasti 2-vuotiaan lapsen kanssa älyllisen tuen monipuolisuuden taso ja ajoitus ennustivat lapsen tietämystä kuuden vuoden iässä siitä, miten kommunikaatiroolit vaikuttavat viestin välittymiseen sekä tietämystä siitä, miten strategiat ja tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Toisin sanoen tulokset osoittivat, että jo 2-vuotiaalle lapselle on äidin sensitiivisyyden osa-alueista älyllisen tuen muodoista tullut muita ajankohtaisempi. Tulos tukee näkemystä siitä, että keskeisintä äidin sensitiivisyydessä on taito havaita lapsen iän ja kehityksen mukaan muuttuvat mielenkiinnon kohteet ja kehitystehtävät sekä mukauttaa ohjaus niiden mukaisesti (Van den Boom, 1997; Thompson, 1997).

Tuloksista kävi myös ilmi, että äidin sensitiivisyydellä varhaisten leikkituokioiden aikana ei voida ennustaa lapsen sosiaalisen kognition kehitystasoa kaikkien osa-alueiden osalta. Esimerkiksi lapsen tietämystä muistamisesta ja ymmärtämisestä tai siitä, miten yksilöiden väliset erot motivaatiossa ja aikaisemmissa tehtäväkohtaisissa kokemuksissa vaikuttavat

kognitiiviseen toimintaan, ei voitu ennustaa. Kysymys voi osaltaan olla mittarista. Metakognitiohaastattelurunko mittasi toisia sosiaalisen kognition osa-alueita tarkemmin kuin toisia. Kysymyksiä koskien sitä, miten eri strategiat vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan, oli keskimäärin puolet enemmän kuin muita sosiaalisen kognition osa-alueita koskevia kysymyksiä. Tällä alueella lasten tietämyksen väliset erot tulivat myös hyvin esiin. Kaiken kaikkiaan he tiesivät vielä suhteellisen vähän siitä, miten strategiat ja tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Teoreettisesti taidot arvioida strategioiden ja tehtävän ominaisuuksien vaikutusta kognitiiviseen toimintaan liittyvät toisiinsa ja ovat osa prosessia, jossa tehtävän sisältö ja tavoitteet ymmärretään (Lovett & Flavell, 1990).

Kuuden vuoden ikäisille lapsille oli vielä myös suhteellisen vaikeaa selittää sitä, miten kommunikaatio kuulijan tai puhujan roolissa vaikuttaa viestin välittymiseen. Pienten lasten tietämystä kommunikaatoroolien vaikutuksesta tulisikin tutkia haastattelun lisäksi myös sosiaalisen toiminnan tasolla (vrt. Striano, 2000; Kuhn, 2000). Sen sijaan motivaation vaikutuksia koskevat kysymykset eivät erotelleet lapsia riittävän hyvin: lähes kaikki saivat täydet pisteet. Lapset tiesivät paljon myös siitä, miten aikaisemmat tehtäväkohtaiset kokemukset vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan. Tietämys aikaisempien tehtäväkohtaisten kokemusten ja motivaation vaikutuksesta kognitiiviseen toimintaan voi nähdä liittyvän 3½-5-vuotiaana kehittymään alkavaan tietoisuuteen mielen toiminnasta ja taitoon ennakoida ihmisten käyttäytymistä tilannekohtaisesti (ks. Andrews ym., 2003).

Tässä tutkimuksessa mielenkiintoista oli, että äidin sensitiivisyyden tasolla varhaisten leikkituokioiden aikana pystyttiin ennustamaan sellaista lapsen myöhempää tietoisuutta psyykkisistä prosesseista ja niihin vaikuttavista tekijöistä, joka tulee näkyviin ulkoisen

toiminnan tasolla, kuten tietämystä kommunikaatiroolien vaikutuksesta viestin välittymiseen ja tietämystä strategioiden ja tehtävän ominaisuuksien vaikutuksesta kognitiiviseen toimintaan. Esimerkiksi kommunikaatiota koskeva tietämys tulee esille tavoitteellisessa vuorovaikutustilanteessa. Tavoitteellisuus edellyttää usein toisten näkökantojen tarkistamista ja omien selventämistä muille (Reis ym., 2000). Tietämystä siitä, miten erilaiset strategiat ja tehtävän ominaisuudet vaikuttavat kognitiiviseen toimintaan, lapsi tarvitsee kohdatessaan ja ratkaistessaan erilaisia ongelmia.

Tässä tutkimuksessa lapsen sukupuoli ei vaikuttanut tilastollisesti merkitsevästi äidin sensitiivisyyden tason -, eikä myöskään lapsen sosiaalisen kognition kehitystason vaihteluun kuuden vuoden iässä. Myöskään angloamerikkalaisissa poikittaistutkimuksissa lapsen sukupuolella ei ole havaittu olevan vaikutusta äidin sensitiivisyyden tason vaihteluun (Fagot & Gauvain, 1997; Van Ijzendoorn & de Wolff, 1997), eikä myöskään lapsen taitoihin erottaa muistaminen ja ymmärtäminen toisistaan (Starr & Lovett, 2000; Lovett & Flavell, 1990), taitoihin valita tehokkaita strategioita mieleen palauttamistehtävissä (Schneider & Sodian, 1991), tai tietämykseen siitä, miten viestin ominaisuudet vaikuttavat sen tulkintaan eri kommunikaatiorooleissa (Sonnenchein, 1988; Sodian, 1988).

Kansainvälisten tutkimusten tuloksia vertailtaessa paitsi tutkimusmenetelmien -, myös taustatekijöiden erilaisuuden huomioiminen on tärkeää. Tässä tutkimuksessa taustatekijöiksi valittiin lapsen sukupuolen lisäksi useissa kehityspsykologian tutkimuksissa tärkeiksi äidin sensitiivisyyden ennustajiksi osoittautuneet vanhempien koulutusvuosien määrä ja ikä. Varhaiseen vuorovaikutukseen vaikuttavat sen molemmat osapuolet, siitä saadut kokemukset (Neitzel & Stright, 2003; Landry ym., 1998; de Wolff

& van Ijzendoorn, 1997) ja äidin tapa mieltää lapsen temperamentti (Fagot & Gauvain, 1997). Sensitiivisen ohjaustyylin eri ominaisuuksia tulisikin mitata toistuvasti (Kochanska ym., 2004) ja niiden yhteyksiä lapsen sosiaaliskognitiiviseen kehitykseen arvioida spesifisti (Thompson, 1997). Kochanskan ym., (2004) mukaan kaikki vuorovaikutussuhteen ominaisuudet, erityisesti varhaisen kiintymyssuhteen laatu, saattaa vaikuttaa sekä lapsen kykyyn säädellä omaa toimintaansa että sosiaalisen kognition kehitykseen. Jatkotutkimuksissa tulisikin selvittää, miten nämä edellä mainitut tekijät sekä muut lapsen vuorovaikutussuhteet välittävät äidin sensitiivisyyden vaikutusta lapsen sosiaalisen kognition kehitykseen. Tässä tutkimuksessa saavutettua tietoa syventäisivät paitsi varhaisen kiintymyssuhteen laadun, myös esimerkiksi sisarusten, hoitopaikan ja muiden tärkeiden ihmissuhteiden vaikutuksen huomioiminen.

Varhaiseen vuorovaikutukseen vaikuttavat myös ympäristötekijät (Bronfenbrenner, 1979). Angloamerikkalaiset tutkimukset ovat usein sisällyttäneet taustamuuttujiksi vanhemmuuden sosioekologisia tekijöitä, kuten sosioekonomisen aseman, parisuhteen laadun, työympäristötekijät, yhteiskunnalliset arvot ja yhteiskunnalta saatavan tuen määrän (Thompson, 1998). Toisin kuin USA:ssa Suomessa ei perheen sosioekonomisella asemalla ole toistaiseksi ollut merkittävää vaikutusta vanhemman vuorovaikutustyylin laatuun tasavertaisemman yhteiskuntamuodon vuoksi. Tämän tutkimuksen tulokset ovatkin yleistettävissä vain pohjoismaiseen väestöön ja kulttuuriin. Yleistettävyyttä parantaisivat myös suuremmat otoskoot. Lisäksi seurantatutkimuksilla saadaan tarkempaa tietoa vuorovaikutussuhteiden ja ympäristön olosuhteiden muutosten vaikutuksesta erilaisten kehityspolkujen muodostumiseen (ks. Neitzel & Stright, 2003; de Wolff & van Ijzendoorn, 1997).

Sosiaalisen kognition kehitystä tulisi mitata myös eri mittareilla monesta eri näkökulmasta lapsen eri ikätasoilla (Wellman ym., 2001). Esimerkiksi Wellmanin ym., (2001) mukaan mielenteorian kehityksen tutkimukseen kehitetyillä ”väärä uskomus” -tehtävillä (false belief –tasks) saataisiin lisää tietoa siitä, miten sosiaalinen kognitio ilmenee tarinallisesta näkökulmasta. ”Väärä uskomus” -tehtävät kiinnittävät huomion lasten oppimis- ja muistamisstrategioiden käsitteellisten eli laadullisten muutosten sekä niiden vaikutusten tutkimiseen. Käsitteellisillä muutoksilla viitataan mm. 3-5-vuotiaana kehittymään alkavaan tietoisuuteen mielen toiminnasta (theory of mind) (Schneider & Sodian, 1997). Käsitteellisen kehityksen ja strategisen toiminnan välinen suhde on vielä suurimmalta osalta tutkimatta (Schneider & Sodian, 1997). Strianon (2000) mukaan sosiaalisen kognition kehitystä tulisikin tutkia tarkemmin kartoittamalla lapsen varhaista sosiaalista kompetenssia.

Tieto sosiaalisen kognition kehityksestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä on tärkeä, jotta lapsen oppimisvalmiuksien kehittymistä voitaisiin tukea mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Aloittaessaan koulunkäynnin lapsi tarvitsee oman ajattelun tarkkailun taitoja yhä enemmän ja vaativammassa muodoissa (ks. Annevirta & Vauras, 2001; Starr & Lovett, 2000). Tullakseen taitavaksi oppijaksi lapsen täytyy pystyä erottamaan kognitiivisia prosesseja toisistaan ja tarvittaessa korjaamaan ajatteluaan (Lovett & Pillow, 1996). Tietoisuus ajatteluprosesseista ja niihin vaikuttavista tekijöistä on edellytys yhä tehokkaampien ja tarkoituksenmukaisempien strategioiden käytölle tietoisessa oppimisessä sekä yhä taitavammassa sosiaaliskognitiivisessa ongelmanratkaisussa.

LÄHTEET

- Andrews, G., Halford, G. S., Bunch, K. M., Bowden, D., & Jones, T. (2003). Theory of mind and relational complexity. *Child Development, 74* (5), 1476-1499.
- Annevirta, T., & Vauras, M. (2006). Developmental changes of metacognitive skill in elementary school children. *Journal of Experimental Education, 74*, 197-225.
- Annevirta, T., & Vauras, M. (2004). Lapsi, metakognitio ja oppiminen. Teoksessa: Pihlaja, P. & Viitala, R. (Toim.) *Erityiskasvatus varhaislapsuudessa*. Helsinki: WSOY.
- Annevirta, T., & Vauras, M. (2001). Metacognitive knowledge in primary grades: A longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education, 16* (2), 257-282.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self regulation, and more mysterious mechanisms. Teoksessa: F. E. Weinert & R. Kluwe (Toim.) *Metacognition, motivation, and understanding* (ss. 64-116). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brown, A. L., Bransdorf, J. D., Ferrara, R. A., & Campione, J. C. (1983). Learning, remembering, and understanding. Teoksessa: Flavell, J. H. & Markman, E. M. (Toim.), *Handbook of Child Psychology* (vol. 3), 77-166. New York: Wiley.
- Bråten, I. (1992) Vygotsky as Precursor to Metacognitive Theory: III. Recent Metacognitive Research Within a Vugotskian Framework. *Scandinavian Journal of Educational Research, 36* (1), 3-19.
- De Wolff, M. S., & Van Ijzendoorn, M. H. (1997) Sensitivity and Attachment: A Meta-Analysis on Parental Antecedents of Infant Attachment. *Child Development, 68* (4), 571-591.

Fagot, B. I., & Gauvain, M. (1997). Mother-Child problem solving: continuity through the early childhood years. *Developmental Psychology*, 33 (3), 480-488.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*, 34, 906-911.

Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. Teoksessa: F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Toim.), *Metacognition, motivation and understanding* (ss. 21-29). Hillsdale, New York: Erlbaum.

Justice, E. M., Baker-Ward, L., Gupta, S., & Jannings, L. R. (1997). Means to the goal of remembering: developmental changes in awareness of strategy use-performance relations. *Journal of Experimental Child Psychology*, 65, 293-314.

Kochanska, G., Aksan, N., Knaack, A., & Rhines, H. M. (2004). Maternal parenting and children's conscience: early security as moderator. *Child Development*, 75 (4), 1229-1242.

Kuhn, D. (2000). Metacognitive Development. *Psychological Science*, 9 (5), 178-181.

Kuhn, D., & Pearsall, S. (1998). Relations between metastrategic knowledge and strategic performance. *Cognitive Development*, 13, 227-247.

Laible, D. J., & Thompson, R. A. (2000). Mother-Child discourse, attachment security, shared positive affect, and early conscience development. *Child Development*, 71 (5), 1424-1440.

Landry, S. H., Smith, K. E., Miller-Loncar, C. L., & Swank, P. R. (1998). The relation of change in maternal interactive styles to the developing social competence of full-term and preterm children. *Child Development*, 69 (1), 105-123.

Levänen, M., & Silvén, M. (2000). Ennustaako äidin kiintymyssuhde vanhemmuuden laatua? *Psykologia* 01, 58-69.

Lovett, S. B., & Flavell, J. H. (1990) Understanding and remembering: children's knowledge about the differential effects of strategy and task variables on comprehension and memorization. *Child Development*, 61, 1842-1858.

Lovett, S. B., & Pillow, B. H. (1996). Development of the ability to distinguish between comprehension and memory: evidence from goal-state evaluation tasks. *Journal of Educational Psychology*, 88 (3), 546-562.

Lovett, S. B., & Pillow, B. H. (1995). Development of the ability to distinguish between comprehension and memory: evidence from strategy-selection tasks. *Journal of Educational Psychology* 87 (4), 523-536.

Metsämuuronen, J. 2002. Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä. Regressioanalyysi; Metodologiasarja 7B. International Methelp KY.

Montgomery, D. E. (1993). Young children's understanding of interpretive diversity between different-age listeners. *Developmental Psychology*, 29 (2), 337-345.

Moss, E. (1990). Social interaction and metacognitive development in gifted preschoolers. *Gifted Child Quarterly*, 34 (1), 16-20.

Neitzel, C., & Stright, A. (2003). Mother's scaffolding of children's problem solving: establishing a foundation of academic self-regulatory competence. *Journal of Family Psychology*, 17 (1), 147-159.

Paris, S. G., & Oka, E. R. (1986). Children's reading strategies, metacognition, and motivation. *Developmental Review* 6, 25-26.

Reis, H. T., Collins, W. A., & Berscheid, E. (2000). The relationship context of human behaviour and development. *Psychological Bulletin*, 126 (6), 844-872.

Schneider, W., Kron, V., Hunnerkopf, M., & Krajewski, K. (2004). The development of young children's memory strategies: First findings from the Würzburg Longitudinal memory Study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88 (2), 193-209.

Schneider, W., & Pressley, M. (1998). Introduction. *European Journal of Psychology of Education, 14*, 3-8.

Schneider, W., & Pressley, M. (1997). *Memory development between two and twenty* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Schneider, W., & Sodian, B. (1997). Memory strategy development: Lessons from longitudinal research. *Developmental Review, 17*, 442-461.

Schneider, W., & Sodian, B. (1991). A longitudinal study of young children's memory behaviour and performance in a sort-recall task. *Journal of Experimental Child Psychology, 51*, 14-29.

Schwanenflugel, P. J., Stevens, T. P. M., & Carr, M. (1997). Metacognitive knowledge of gifted children and nonidentified children in early elementary school. *Gifted Child Quarterly, 41* (2), 25-35.

Sodian, B. (1988). Children's attributions of knowledge to the listener in a referential communication task. *Child Development, 59*, 378-385.

Sonnenchein, S. (1988). The development of referential communication: speaking to different listeners. *Child Development, 59*, 694-702.

Starr, E. J., & Lovett, S. B. 2000. The ability to distinguish between comprehension and memory: failing to succeed. *Journal of Educational Psychology, 92* (4), 761-771.

Striano, T. (2001). From social expectations to social cognition in early infancy. *Bulletin of the Menninger Clinic, 65* (3), 361-370.

Thompson, R. A. (1997) Sensitivity and security: new questions to ponder. *Child Development, 68* (4), 595-597.

Van den Boom, D. C. (1997) Sensitivity and attachment: next steps for developmentalists. *Child Development, 64* (4), 592-594.

Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child Development, 72* (3), 655-684.

Wellman, H. M., & Hickling, A. K. (1994). The mind's "I": Children's conception of the mind as an active agent. *Child Development, 65*, 1564-1580.

Wellman, H. (1977). Preschoolers' understanding of memory-relevant variables. *Child Development, 48*, 1720-1723.

Whitehurst, G. J., & Sonnenschein, S. (1985). The development of communication: a functional analysis. *Annals of Child Development, 2*, 1-48.

Liite 1.

Taulukko 1. Sosiaalisen kognition kahden eri summamuuttujaryhmän rakentuminen (summamuuttujat kursivoitu), sekä niiden minimi- ja maksimipistemäärät.

Sosiaalisen kognition prosessit:	<i>Ymmärtäminen</i>	<i>Muistaminen</i>	<i>Kommunikaatio - kuulijan rooli</i>	<i>Kommunikaatio - puhujan rooli</i>	Pisteytys min.-max.
Sosiaaliseseen kognitioon vaikuttavat tekijät:					
<i>Kognitiivinen strategia</i>	1.A.3, 1.B.2	2.A.2, 2.B.2	3.A.3, 3.B.2	3.C.2, 3.D.3	0 – 16
<i>Tehtävän ominaisuudet</i>	1.B.1	2.B.1	3.B.1	3.C.1	0 – 8
<i>Aikaisempi kokemus</i>	1.A.2	-	3.A.2	3.D.2	0 – 6
<i>Motivaatio</i>	1.A.1	2.A.1	3.A.1	3.D.1	0 – 8
Pisteytys min. – max.	0 - 10	0 - 8	0 - 10	0 - 10	

Taulukosta 1. nähdään, miten haastattelun 19 strukturoitua kysymystä muodostavat eri tavoin yhdistettynä kaksi erilaista summamuuttujaryhmää. Toisen ryhmän muodostavat sosiaalisen kognition prosessit ja toisen tietämys kognitiiviseen toimintaan vaikuttavista tekijöistä. Taulukossa lyhenteet kuvaavat kysymyksiä, joista summamuuttujat rakentuvat. Kysymykset on kirjoitettu kokonaisuudessaan auki metakognitiohaastattelurungon yhteydessä (ks. Liite 4.).

Taulukko 1. Korrelaatiot (Spearman) taustamuuttujien ja äidin sensitiivisyyden välisistä yhteyksistä.

Taustamuuttujat ^b	äidin k.	isän k.	äidin ikä	isän ikä
Sensitiivisyysasteikot (lapsi 1-vuotias) ^a				
Emotionaalinen saatavilla olo	.428**	.238+	.337**	.060
Motivointitaito	.312*	.148	.300*	.040
Äyllisen tuen ajoitus	.338*	.149	.344**	.085
Äyllisen tuen monipuolisuus	.393**	.308*	.185	-.128
Sensitiivisyysasteikot (lapsi 2-vuotias) ^a				
Emotionaalinen saatavilla olo	.307*	.296*	.374**	.190
Motivointitaito	.198	.200	.192	.106
Äyllisen tuen ajoitus	.237+	.261*	.215+	.086
Äyllisen tuen monipuolisuus	.307*	.249*	.253*	.065
^b äidin koulutusvuosien määrä, isän koulutusvuosien määrä, äidin ikä ja isän ikä				

^a = Spearmanin korrelaatio, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneet (Kolmogorov-Smirnov $p < .05$). $p < .01$. **, $p < .05$. *, $p < .10$ + (2-suuntainen hypoteesi).

Taulukko 2. Korrelaatiot (Pearson) taustamuuttujien välisistä yhteyksistä.

Taustamuuttujat ^b	äidin k.	isän k.	äidin ikä	isän ikä
äidin koulutusvuosien määrä		.545**	.271*	-.021
isän koulutusvuosien määrä			.240+	-.054
äidin ikä				.613**
isän ikä				
^b äidin koulutusvuosien määrä, isän koulutusvuosien määrä, äidin ikä ja isän ikä				

$p < .01$. **, $p < .05$. *, $p < .10$ + (2-suuntainen hypoteesi).

Taulukko 3. Korrelaatiot (Pearson/Spearman) taustamuuttujien ja lapsen sosiaalisen kognition 6-vuotiaana välisistä yhteyksistä.

Taustamuuttujat ^b	äidin k.	isän k.	äidin ikä	isän ikä
Sosiaalisen kognition prosessit				
Ymmärtäminen	-.048	.085	-.038	.017
Muistaminen	.017	.174	.020	.093
Kommunikaatio kuulijan roolissa	.087	.060	-.014	.105
Kommunikaatio puhujan roolissa	.054	.228+	.046	.034
Sosiaalisen kognition tekijät				
Motivaatio ^a	.115	.173	.181	.216+
Aikaisempi kokemus	-.077	.000	-.177	-.025
Tehtävän ominaisuudet	.027	.091	-.083	.012
Kognitiiviset strategiat	.054	.239+	.047	-.025
^b äidin koulutusvuosien määrä, isän koulutusvuosien määrä, äidin ikä ja isän ikä				

^a = Spearmanin korrelaatio, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneet (Kolmogorov-Smirnov $p < .05$). $p < .01$. **, $p < .05$. *, $p < .10$ + (2-suuntainen hypoteesi).

Liite 3.

Taulukko 1. Hierarkkinen regressioanalyysi: lapsen tietämyksen kognitiivisista prosesseista (ymmärtämisestä ja muistamisesta) 6-vuoden iässä selittäjinä äidin ja isän ikä, koulutusvuosien määrä, lapsen sukupuoli ja äidin sensitiivisyyden eri puolet lapsen ollessa 12- ja 24 kk ikäinen (N = 63).

kognitiomuuttuja	β	R	R ²	F
lapsi 12 kk				
1. vanhempien ikä	.005	.001	-.015	.058
2. - koulutusvuodet	.057	.007	-.027	.198
3. lapsen sukupuoli	-.201	.049	.000	1.003
4 a. emot. & mot.	.047	.050	.015	.793
4 b. emot. & mot.	.136	.064	.000	.769
4 c. kognitiivinen	.047	.050	.015	.793
4 d. kognitiivinen	.136	.064	.000	.769

^a = äidin sensitiivisyys lapsen ollessa 24 kk
(emot. & mot. = äidin motivointitaidon ja emotionaalisen tuen taso; kognitiivinen tuki = älyllisen tuen ajoitus ja monipuolisuus)
p<.01.**, p<.05. *, p<.10. +.

Taulukko 2. Hierarkkinen regressioanalyysi: lapsen tietämyksen motivaation ja tehtävien ominaisuuksien vaikutuksista kognitiiviseen toimintaan 6-vuoden iässä selittäjinä äidin ja isän ikä, koulutusvuosien määrä, lapsen sukupuoli ja äidin sensitiivisyyden eri puolet lapsen ollessa 12- ja 24 kk ikäinen (N = 63).

motivaatiomuuttuja	β	R	R ²	F
lapsi 12 kk				
1. vanhempien ikä	.055	.006	-.011	.345
2. - koulutusvuodet	-.008	.006	-.027	.183
3. lapsen sukupuoli	-.156	.036	-.013	.728
4 a. emot. & mot.	.082	.041	-.025	.624
4 b. emot. & mot.	.146	.054	-.011	.831
4 c. kognitiivinen	.027	.036	-.030	.546
4 d. kognitiivinen	.113	.047	-.019	.710

^a = äidin sensitiivisyys lapsen ollessa 24 kk
(emot. & mot. = äidin motivointitaidon ja emotionaalisen tuen taso; kognitiivinen tuki = älyllisen tuen ajoitus ja monipuolisuus)
p<.01.**, p<.05. *, p<.10. +.

Liite 4.

METAKOGNITIOHAASTATTELURUNKO

pisteytysesimerkkeineen

Mitä tehtävä koskee

Kysymykset (esittämisyjärjestyksessä)

I YMMÄRTÄMINEN

A. PALAPELI

A.1 Henkilön motivaatio

Päiväkodissa täti näyttää sinulle ja kaverillesi, miten tehdään palapeli. Sinä haluat oppia tekemään palapelin, mutta kaverisi ei halua oppia. Ymmärrätkö samalla vai eri tavalla miten palapeli kuuluu tehdä? Miksi?

Pisteytysesimerkki:

2 pistettä: ”Eri tavalla. (Miksi?) Siks, siks ko se ei halua ja mä haluan.”	1 piste: Eri tavalla. (Miksi?) ”Täst kuvast ku toisen on näin ja toisen noin. Mä en oo oikeen oppinu noita. Mä en oo oikeen kiinnostunu.”	0 pistettä: ”Samalla (?) Joo, kun me molemmat niinku kuunnellaan”
--	---	--

A.2. Tehtävän tuttuus

Leikitään, että sinä olet tehnyt paljon palapelejä kotona, mutta kaverisi ei ole tehnyt palapelejä. Tässä kuvassa täti antaa teille palapelejä tehtäväksi ja kertoo miten ne kuuluu tehdä. Ymmärrätkö tädin selityksen samalla vai eri tavalla? Miksi?

Pisteytysesimerkki:

2 pistettä: ”Eri tavalla (?) Ku Susanna ei paljon oo tehny palapelejä kotona.”	1 piste: ”Samalla (?) No ku tahtoo, siks ku tahtoo molemmat tehdä sen palapelin.”	0 pistettä: ”Samalla tavalla (?) Ku Karitakin tahtoo koota palapeliä ja minä myös (?) No ku me ollaan niin innoissaan”
--	---	--

A.3. Kognitiivinen strategia

Tässä kuvassa saat uuden palapelin. Yrität tehdä sitä, mutta palapeli tuntuu liian vaikealta. Täti selittää, miten palapeli kuuluu tehdä. Mitä teet, jotta ymmärtäisit selityksen mahdollisimman hyvin?

B. KIRJA

B.1 Yksilöiden välinen ero

Tässä kuvassa luette tädin kanssa uusia satukirjoja. Ymmärrätkö kaikki sadut samalla vai eri tavalla?

B.2 Kognitiivinen strategia

Tässä kuvassa luette taas uutta satukirjaa. Kun olette lukeneet sadun, sinun täytyy sulkea kirja ja piirtää, mitä sadussa kerrottiin. Mitä teet jotta muistaisit sadun juonen mahdollisimman hyvin?

Pisteytysesimerkki:

2 pistettä: ”Luen ensin uudestaan sitten oikeen hyvin.”	1 piste: ”Onks siin niit kuvia? Sit mä katon tosta siitä et mitä siin luettii toinen et jos siin on kuvat niin mä muistan ne kuvat.”	0 pistettä: ”Piirrän (?) No niit satuja.”
---	--	---

II MUISTAMINEN

A. LAULU

A.1 Henkilön motivaatio Tässä kuvassa sinusta on hauska oppia uusia lauluja, mutta kaveristasi ei ole hauska oppia uusia lauluja. Täti opettaa teille uuden laulun. Luuletko, että muistatte laulun samalla vai eri tavalla? Miksi?

A.2. Kognitiivinen strategia Tässä yrität opetella laulua, mutta sinun on vaikea oppia laulua ulkoa. Mitä teet, jotta muistaisit laulun paremmin?

B. LASTENLORU

B.1 Yksilöiden välinen ero Osaatko jonkun lorun? Osaatko monta lorua? Muistatko kaikki lorut samalla vai eri tavalla? Miksi?

Pisteytysesimerkki:	2 pistettä: ”Eri tavalla. (Miksi?) Koska toiset muistaa ja toisii ei”	1 piste: Eri tavalla. (Miksi?) ”Ku mä en muista kaikkia.”	0 pistettä: ”No siks ku mä vaan muistan”
---------------------	--	---	--

Kognitiivinen strategia Haluat oppia jonkin lorun ulkoa. Mitä teet, jotta oppisit lorun ulkoa?

III KOMMUNIKAATIO: Kuulijan roolissa

A. ASKARTELU

A.1 Henkilön motivaatio Tässä kuvassa sinä ja kaverisi teette koristeita. Sinusta koristeiden tekeminen on kivaa, mutta kaveristasi se ei ole kivaa. Täti kertoo teille, miten koristeita kuuluu tehdä. Kuunteletko samalla vai eri tavalla, kun täti kertoo teille, kuinka koristeita kuuluu tehdä? Miksi?

Pisteytysesimerkki:	2 pistettä: ”Eri tavalla (?) Toinen ei halunnu oppii. Mä halusin oppii.”	1 piste: ”Eri tavalla (?) Ku Saara Noora ei varmaa ymmärrä (?) Ku se on pienempi mua.”	0 pistettä: ”Eri tavalla (?) Ku mä en muista kovin paljoo”
---------------------	---	---	--

A.2. Tehtävän tutuus Leikitään tässä kuvassa, että olet monta kertaa askarrellut kortin, mutta enkeliä et ole koskaan tehnyt. Täti kertoo sinulle, kuinka tehdään enkeli ja kortti. Kuunteletko samalla vai eri tavalla, miten molemmat askarrellaan? Miksi?

Pisteytysesimerkki:	2 pistettä: ”Eri tavalla ku toista ei oo tehny ja toisen on.”	1 piste: Samalla tavalla. (Miksi?) ”No ku etten, etten mää tekis piloille.”	0 pistettä: ”Eri tavalla (?) En mä tiää.”
---------------------	---	--	---

A.3 Kognitiivinen strategia Tässä täti kertoo sinulle ohjeita ihan uutta askartelua varten. Sinulla on levoton olo ja haluaisit jo aloittaa askartelemisen etkä oikein jaksa kuunnella ohjeita. Miten voisit kuunnella paremmin?

B. MAALAAMINEN

B.1 Yksilöiden välinen ero

Tässä kuvassa maalaat vesiväreillä. Täti kertoo sinulle, miten vesivärejä tulee sekoittaa keskenään. Kuunteletko joka kerta samalla vai eri tavalla, kun hän kertoo miten värejä kuuluu sekoittaa? Miksi?

Pisteytysesimerkki:

2 pistettä: ”Eri tavalla (?) Ku ne on erilaisia.”	1 piste: ”Samalla tavalla (?) No kun mä oon pää.. pistäny ne päähäni.”	0 pistettä: ”Harjottelin.”
--	---	-------------------------------

B.2 Kognitiivinen strategia

Kun täti kertoo, miten värejä kuuluu sekoittaa, sinä yrität keskittyä kuuntelemaan mahdollisimman hyvin. Miten yrität keskittyä kuuntelemaan?

III KOMMUNIKAATIO: puhujan roolissa

C. RAKENNUSPALIKAT

C.1. Yksilöiden välinen ero

Leikitään, että sinä osaat tehdä hienon lego-auton. Nämä kaksi kaveria haluavat oppia tekemään samanlaisen auton. Sinä selität kavereille monta kertaa, miten auto rakennetaan. Selitätkö kavereillesi joka kerta samalla vai eri tavalla? Miksi?

C.2 Kognitiivinen strategia

Osaat rakentaa legoista lentokoneen. Millä tavalla selittäisit kavereillesi, miten legoista rakennetaan lentokone?

Pisteytysesimerkki:

2 pistettä: ”Mä sanon sen kaikil monta kertaa ja jos menee väärin, ni mä voin tehdä ne loput jutut niille.”	1 piste: ”Sellatti et ekaks pannaan toi, toi ja toi, ja sit pannaan noi kaks. Sit pannaan tää lasi tohon noin ja sit pannan joku toi, eiku nää on noi piipittimet tuolla takana mm.. sit siit tulee lentokone.”	0 pistettä: ”En mä sitä enää tiedä.”
--	--	---

D. RAKENNUSPALIKAT

D.1 Henkilön motivaatio

Leikitään, että sinä ja kaverisi aiotte rakentaa legoista nukkekodin. Toinen kaveri haluaa myös rakentaa. Sinä ja kaverisi selitätte tälle toiselle kaverille, miten nukkekoti rakennetaan. Selitättekö samalla vai eri tavalla, miten nukkekoti rakennetaan? Miksi?

D.2. Tehtävän tuttuus

Sinä olet nähdyn aikuisen rakentavan hienon tornin legoista. Sinun kaverisi ei ole nähnyt tornin rakentamista. Sinä ja kaverisi selitätte tälle toiselle kaverille, miten torni rakennetaan. Selitättekö samalla vai eri tavalla? Miksi?

Pisteytysesimerkki:

2 pistettä: ”Eri tavalla (?) Mä oon nähny mut Teemu ei.”	1 piste: ”Samalla (?) Koska se ei oo eri, se linna.”	0 pistettä: ”Eri (?) No ku tota niin, mää en halua ja Aapo haluaa (?) Ku se ei oo tehny, ja mä en oo myöskään tehny”.
---	---	--

D.3. Kognitiivinen strategia

Sinusta on vaikea selittää, miten legoista rakennetaan puu. Mitä voit tehdä, jotta selityksestäsi tulisi parempi?