

**VANHEMMAN JA LAPSEN VÄLISEN VUOROVAIKUTUKSEN
YHTEYDET 3 VUODEN IÄSTÄ 8 VUODEN IKÄÄN JA VANHEMMAN
SENSITIIVISYYS JA OHJAUSSTRATEGIAT LAPSEN MYÖNTEISEN
TEHTÄVÄORIENTAATION TUKENA**

Katja Valjus

Pro gradu -tutkielma

Psykologian laitos

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2004

TIIVISTELMÄ

Vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen yhteydet 3 vuoden iästä 8 vuoden ikään ja vanhemman sensitiivisyys ja ohjausstrategiat lapsen myönteisen tehtäväorientaation tukena

Tekijä: Katja Valjus

Ohjaajat: yliassistentti Anna-Maija Poikkeus ja tutkija Marja-Leena Laakso

Psykologian pro gradu –tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2004

48 sivua

Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella pitkäaikaisstudiosetelmässä strukturoiduissa tilanteissa vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttäytymistä lapsen ollessa 3 vuoden ja 8 vuoden ikäinen. Haluttiin selvittää, millaisia vanhemman ohjausstrategiat, lapsen tehtävästrategiat ja vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen laadulliset ominaisuudet olivat eri ikävaiheissa, sekä onko näillä tekijöillä pysyvyyttä ikävaiheesta toiseen. Tämän lisäksi tutkittiin, ovatko vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttäytyminen yhteydessä taustamuuttujiin, joiksi valittiin lapsen sukupuoli, lapsen familiaalinen dysleksiariski, äidin koulutus ja lapsen kognitiivinen kehitystaso. Lopuksi tarkasteltiin, millaisia keskinäisiä yhteyksiä vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksella on. Haluttiin selvittää ennen kaikkea sitä, mitkä varhaisen vuorovaikutuksen laadun ominaisuudet selittävät parhaiten myöhempää vuorovaikutusta ja löytyykö yhteyksiä enemmän vanhemman varhaisesta toiminnasta lapsen myöhempään toimintaan vai päinvastoin. Tutkimusaineisto perustui Jyväskylän yliopistossa toteutettavaan Lapsen kielen kehitys ja familiaalinen dysleksiariski-pitkäaikaisstudiosetelmään (Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia; JLD). Tutkimuksessa on seurattu kaikkiaan 200 keskisuomalaista lasta heidän syntymästään noin yhdeksän vuoden ikään asti. Tämä aineisto koostui 48 äiti-lapsi -parista, jotka osallistuivat 3 vuoden tutkimuskäynnin ongelmanratkaisutehtäviin, sekä 8-vuotiaana toteutettuun vuorovaikutustutkimukseen. Tulokset osoittivat, että pysyvyyttä 3 vuoden iästä 8 vuoden ikään ilmeni vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen laadussa mutta ei vanhemman ohjausstrategioissa. Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttäytymisen ja taustamuuttujien välillä löytyi joitakin yhteyksiä. Vanhemman korkeampi koulutus oli yhteydessä parempaan vanhemman vuorovaikutuksen laatuun sekä myönteisempään lapsen tehtäväorientaatioon. Lisäksi havaittiin, että mitä korkeampi lapsen kognitiivinen kehitystaso oli, sitä enemmän vanhempi käytti kognitiivisesti haastavia ohjausstrategioita. Lapsen sukupuoli tuotti vain hyvin vähäisiä eroja vanhemman vuorovaikutukseen, ja myös tyttöjen ja poikien tehtäväkäyttäytymisen erot olivat melko vähäiset. Tämän lisäksi havaittiin vanhemman varhaisen vuorovaikutuksen laadun, mm. yhteisestä toiminnasta nauttimisen, olevan myönteisesti yhteydessä lapsen vuorovaikutuksen laatuun 8-vuotiaana. Analyysit, joissa pyrittiin ennustamaan lapsen myöhempää tehtäväorientaatiota, antoivat tukea sekä vanhemman että lapsen varhaisen vuorovaikutuksen merkitykselle.

Avainsanat: vanhemman vuorovaikutuksen sensitiivisyys ja ohjausstrategiat, lapsen myönteinen tehtäväorientaatio, vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen yhteydet, pitkäaikaisstudiosetelmä

SISÄLTÖ

JOHDANTO	1
MENETELMÄ	9
Tutkittavat	9
Tutkimusmenetelmät	10
Strukturoidut tehtävät 3-vuotiaana	11
Strukturoitu tehtävä 8-vuotiaana	16
Taustamuuttajat ja ulkopuoliset lapsen tehtäväkäyttämisen arvioinnit	19
Tilastolliset analyysit	21
TULOKSET	22
Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämisen kuvailua	22
Ohjausstrategioiden ja tehtävästrategioiden frekvenssit	22
Vuorovaikutuksen laadun arvioinnit	25
Muuttujien käsitevaliditeettia tarkastelevat yhteydet	26
Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämisen pysyvyys	28
Pysyvyys vanhemman toiminnassa	28
Pysyvyys lapsen toiminnassa	29
Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämisen yhteydet taustamuuttujiin	30
Sukupuoli	30
Dysleksiariski	31
Vanhemman koulutus	31
Lapsen kognitiivinen kehitystaso	32
Vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen keskinäiset yhteydet	33
POHDINTA	35
LÄHTEET	43

JOHDANTO

Lapsen sosiaalinen, emotionaalinen ja älyllinen kehitys tapahtuu jatkuvassa vuorovaikutuksessa vanhempansa kanssa. Vanhemmat luovat edellytykset lapsen kehittymiselle sekä suoraan ohjaamalla lastaan ja näyttämällä mallia että epäsuorasti tarjoamalla keinoja ja mahdollisuuksia (Parke & Buriel, 1998). Eräs yleinen vuorovaikutustilanne on opettamis- ja oppimistilanteet. Opettaminen ilmenee monin tavoin vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutussuhteessa. Opettaminen voi olla suoraa ja tietoista, mutta myös tiedostamatonta, ilmetä jokapäiväisten rutiinien yhteydessä (Sigel, 1982). Tässä tutkimuksessa keskitytään vanhemman tietoiseen lapsensa ohjaamiseen strukturoiduissa tilanteissa. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää vanhemman ohjaustyylin ja lapsen ja vanhemman vuorovaikutuksellisten piirteiden pysyvyyttä ikävaiheesta toiseen sekä vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämisen yhteyksiä. Lisäksi tarkastellaan lapsen ja vanhemman tehtäväkäyttämiseen mahdollisesti yhteydessä olevia taustamuuttujia.

Jo pitkään on ajateltu, että vanhemman ja lapsen välinen vuorovaikutus on keskeistä lapsen oppimisvalmiuksien, kuten kielen, ajattelun ja päättelykyvyn kehittämisessä. Vygotskyn mukaan lapsen oppiminen on kaikkein tehokkainta kun ohjaus tapahtuu lähikehityksen vyöhykkeellä (Vygotsky, 1978; ks. myös Rogoff, Ellis & Gardner, 1984). Lapselle tarjoutuu tällöin tehtäviä ja haasteita, joita hän ei vielä pysty ratkaisemaan itsenäisesti, mutta kykenee siihen kun vanhempi tai muu kokenempi vuorovaikutuskumppani jäsentelee tehtävää ja auttaa toimivien ratkaisukeinojen löytämisessä (Vygotsky, 1978). Tehtävän huolellinen suunnittelu ja ohjeiden sovittaminen lapselle helposti ymmärrettäviksi lisäävät lapsen mahdollisuuksia onnistua tehtävässä (Meij, Riksen-Walraven & Van Lieshout, 2000). Vanhempi voi esimerkiksi jakaa tehtävän pienempiin osiin, jotka lapsi osaa ratkaista itse tai vähentää tehtävän muistivaatimuksia pitämällä kirjaa siitä, mikä on jo suoritettu (Fagot, Gauvain, Leve & Kavanagh, 2002).

Vaikka vanhemman antama ohjaus on tärkeää, tulee myös lapsella olla aktiivinen rooli. Se, että lapsi ymmärtää tehtävän ja sitoutuu itse sen ratkaisemiseen kertoo vanhemmalle ohjeiden toimivuudesta (Rogoff, 1990). Lapsen oppimista tukee, jos vanhempi hahmottaa tehtävän kognitiiviset vaatimukset, välittää ne lapselle ymmärrettävällä tavalla ja sovittaa oman ohjaamisensa suhteessa lapsen muuttuvaan kykytasoon (Maccoby, 1994; Rogoff ym., 1984; Saxe, Guberman & Gearhart, 1987). Hyvä ohjaaja on herkkä tunnistamaan lapsen kehityksen lähivyöhykkeen alueen, ja vähentää tukeaan sitä myötä kun lapsi on kyvykkäämpi suoriutumaan tehtävästä enemmän itsenäisesti. Kehityksen lähivyöhykkeellä tapahtuvan ohjaustavan lähikäsite on

lapsen oppimiselle tukirakenteita tarjoava ohjaaminen, ”scaffolding” (Bruner, Ross & Wood, 1976; Wood, 1980). Tämänkaltaisessa ohjaamisessa vanhempi sovittaa oman toimintansa tason vastaamaan lapsen tehtävissä suoriutumista: vanhempi tukee lastaan vähemmän ja epäsuoremmin silloin kun tehtävä on lapselle helppo, ja enemmän ja suoremmin silloin kun lapsi epäonnistuu (Cowan, Cowan, Kerig & Pratt, 1988).

Nykyään ajatellaan, että hyvät ohjaus- ja opetusstrategiat ovat sellaisia jotka aktivoivat lasta ja hänen ajatteluaan. Vanhempien kyseleminen ja ehdotusten tekeminen rohkaisee lasta ottamaan vastuuta tehtävästä ja etsimään itse ratkaisuja. Suorat ohjeet, joissa yksinkertaisesti kerrotaan lapselle, mitä hänen tulee tehdä, eivät sitä vastoin kehitä lapsen ongelmanratkaisutaitoja, vaan pikemminkin viestivät heikkoa luottamusta lapsen kykyjä kohtaan (Elias, Ubriaco & Gray, 1985). Sigelin (1982) mukaan vanhemman opetusstrategiat heijastelevat vanhemman yleisempää vuorovaikutustyyliä ja hänen uskomuksiaan esimerkiksi oppimisesta ja oman lapsensa kyvyistä ja piirteistä. Sigel pitää tehokkaimpana lapsen ajattelua aktivoivana opetusstrategiana etäännyttämistä (”distancing”), jossa irtaudutaan konkreettisesta nykyhetkestä ja pyydetään lasta esimerkiksi pohtimaan suhteita, vaihtoehtoja ja seuraamuksia jotka eivät ole havainnollisesti läsnä. Sen sijaan, että vanhempi tarjoaisi lapselle suoran kuvailun tai tulkinnan (”Sateenkaari ilmestyy sateen jälkeen”) hän voi pyytää lasta vertailemaan, päättelemään, etsimään vastaavuuksia tai seuraantoja ja ehdottamaan vaihtoehtoja (”Mitä meidän pitää seuraavaksi tehdä, että lentokoneen siipi pysyisi kiinni?”, ”Miten voisimme nähdä lukea, jos huoneessa ei ole valoa?”, ”Mitä sinun pitäisi tehdä kivelle, että se muuttuisi hiekaksi?”). Parhaimmillaan etäännyttämisstrategiat ovat siis avoimen kysymyksen muotoisia, mikä rohkaisee lasta kokeilemaan ja tutkivaan käyttäytymiseen (Sigel & McGillicuddy-De Lisi, 1984). Vanhemman käyttämät opetusstrategiat riippuvat myös tehtävän luonteesta, esimerkiksi korkean tason etäännyttämisstrategiat eivät ole toimivia kaikkien tehtävätyyppien yhteydessä.

Piaget’n kehitykselliseen ajatteluun sisältyvä käsite lapsen kyvystä siirtyä tässä ja nyt – tilanteesta abstraktille tasolle on vaikuttanut vahvasti Sigelin ajatteluun. Sigelin (1982) mukaan strategiat, jotka pohjaavat nykyhetkestä saatavan informaation havaitsemiseen, edellyttävät vain suhteellisen matalan tason prosessointia, kun taas ei-havainnolliset eli käsitteelliset strategiat haastavat korkeamman tason prosessointiin, mm. aiemmin opitun muuntamiseen ja uudelleen rakentamiseen. Sigel olettaa, että etäännyttämisstrategiat, jotka alun perin tapahtuvat sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, sisäistyvät ajan myötä yksilön sisäiseksi puheeksi ja itseohjaukseksi. Etäännyttämisstrategioiden ajatellaan tukevan lapsen käsitteellisen ajattelun kehittymistä ja mielensisäisten edustusten (representaatioiden) rakentumista lapsen kohtaamista arkipäivän ilmiöistä (Sigel, 1982). Tutkimushavainnot tukevat näkemystä siitä, että etäännyttämisstrategiat

vahvistavat lapsen kasvavaa toiminnallista itsenäisyyttä, parantavat hänen tehtävässä suoriutumistaan, ja ovat yhteydessä lapsen kognitiiviseen kehitykseen sekä myöhempään koulumenestykseen (Sigel, Stinson & Flauger, 1991). Etäännyttämisstrategioiden on myös havaittu olevan yhteydessä lapsen suoriutumiseen ongelmaratkaisutehtävissä ja älykkyystesteissä (Pellegrini, McGillicuddy-De Lisi, Sigel & Brody, 1986; Sigel, 1982). Suomessa Sigelin etäännyttämisstrategioihin pohjaavaa lähestymistapaa on aiemmin käytetty tutkittaessa vanhemman opetustapojen eroja silloin, kun lapsella ilmenee tai ei ilmene oppimiseen liittyviä vaikeuksia (Lyytinen, Rasku-Puttonen, Poikkeus, Laakso & Ahonen, 1994). Lyytinen ym. havaitsivat oppimisvaikeuslasten äitien olevan opetustilanteessa dominoivampia ja käyttävän vähemmän kognitiivisesti vaativia strategioita ja heidän vuorovaikutuksensa oli vähemmän lapsikeskeistä ts. he rohkaisivat lastaan ja neuvottelivat lapsensa kanssa vähemmän kuin verrokkiryhmän äidit.

Vanhemman ohjaus- ja opetusstrategioiden lisäksi myös vuorovaikutuksen laadullisilla piirteillä on huomattava vaikutus oppimiseen ja lapsen itsenäisiin ja itseohjautuviin suorituksiin (Diaz, Neal & Vachio, 1991). Optimaalisessa tilanteessa vanhempi luo persoonallisesti motivoituneen, merkityksellisen kontekstin lapsen oppimiselle. Kehumisen ja rohkaisemisen kautta aikuinen saa aikaan myönteisen ilmapiirin, jossa lapsen on mahdollista luottaa kykyihinsä ja hän pystyy helpommin ottamaan vastuuta tehtävän tekemisestä (Diaz ym., 1991). Sitä vastoin vanhemman rajoittavalla, kontrolloivalla tai tungettelevalla ohjaustavalla on havaittu olevan negatiivinen yhteys lapsen tehtävässä keskittymiseen ja suoriutumismotivaatioon (Jennigs & Connors, 1989). Fagot ym. (2002) mukaan vanhemman käskävä ohjaaminen ja paheksuvat kommentit ovat yhteydessä lapsen heikkoon suoriutumiseen ongelmanratkaisutehtävässä. Vanhempien taipumus keskeyttää usein tai ilmaista kielteisiä odotuksia ja arviointeja saattaa myös lisätä lapsen riippuvuutta, yrittämisen puutetta, tai vaativien tehtävien välttämistä. Tällainen käytös ylläpitää lapsen matalaa motivaatiota ja heikkoja odotuksia itsestään (Kistner & Torgesen, 1987; Tollison, Palmer & Stowe, 1987). Tutkiessaan keskoslasten äitien herkkyyttä vastata lasten aloitteisiin Beckwith, Rodning ja Cohen (1992) havaitsivat sensitiivisempien äitien lapsilla olevan korkeampi älyllinen taso, myönteisempi minäkuva, ja vähemmän käyttäytymisen ja tunne-elämän ongelmia kuin niillä lapsilla, joiden äidit olivat jatkuvasti vähemmän sensitiivisiä.

Lapsen kokiessa turhautuneisuutta vanhemman rohkaiseminen ja emotionaalinen tuki saa lapsen yleensä jatkamaan tehtävän suorittamista. Myös se, ettei vanhempi puutu liikaa, vaan antaa lapselle mahdollisuuden toimia itsenäisesti, lisää lapsen kokemusta omasta kyvykkyydestään (Meij ym., 2000). Vaikka tunnetuen tarjoaminen onkin tärkeää, on myös itsenäisyyteen kannustaminen olennainen osa vanhemmuutta. Koska vanhempi toimii myös lapsensa ohjaajana, voi vanhemman toimintaa verrata joissain tilanteissa opettajan toimintaan. Bolt, Cai ja Reeve'n (1999) havaintojen

mukaan oppilaitaan itsenäisyyteen kannustavat opettajat tukivat oppilaan sisäistä motivaatiota kuuntelemalla paljon, kysymällä mitä oppilas haluaa, rohkaisemalla oma-aloitteisuutta, ja tarjoamalla runsaasti tilaisuuksia itsenäiseen työskentelyyn. Oppimistilanteiden hallintaa korostavat opettajat sen sijaan käyttivät runsaasti suoria sanallisia käskyjä ja ohjeita, oppilaan osaamista kontrolloivia kysymyksiä ja suorituksen onnistumiseen tai epäonnistumiseen liittyvää palautetta.

Vanhemman sensitiivisellä ja kannustavalla vuorovaikutuksella tiedetään olevan pitkälle kantavia vaikutuksia lapsen myöhempään kompetenssiin (Bornstein, 1989; Sroufe, 1979). Jatkuva lapseen kohdistuva kriittinen vanhemman palaute puolestaan heikentää lapsen myönteistä minäkäsitystä ja kokemusta omasta kyvykkyydestään (Baldwin, 1986). Se, miten myönteistä vanhemman ja lapsen välinen vuorovaikutus on, ja millaista ohjausta vanhempi antaa, ovat keskeisiä vuorovaikutuksellisia tekijöitä ennustettaessa lapsen myöhempiä koulumenestystä (Harbers & Pianta, 1996). Vanhemman ja lapsen vuorovaikutussuhteen vaikutuksesta lapsen kognitiivisten ja sosiaalisten taitojen kehitykseen on runsaasti havaintoja tutkimuskirjallisuudessa, joka pohjaa Bowlbyn (1969) kiintymyssuhdeteoriaan (mm. Booth, Rose-Krasnor, McKinnon & Rubin, 1994; Matas, Arend & Sroufe, 1978). Turvallisen kiintymyksen sävyttämän suhteen vanhempaan 6-vuotiaana on havaittu olevan myönteisesti yhteydessä lapsen kommunikointitaitoon, kognitiiviseen suoriutumiseen ja suoriutumismotivaatioon 8-vuotiaana (Moss & St-Laurent, 2001). Vanhemman tapaa olla vuorovaikutuksessa lapsensa kanssa on tarkasteltu myös vanhemmuustyylin käsitteen kautta. Baumrindin (1973) kehittämässä ja Maccoby ja Martinin (1983) myöhemmin muokkaamassa teoreettisessa viitekehyksessä lapsen oppimista tukevan ohjaamisen piirteitä löytyy eniten autoritatiivisesta vanhemmuudesta, jossa vanhemmat asettavat selkeät rajat, mutta ovat samalla lämpimiä ja hoivaavia suhteessa lapseensa. Tutkimuksissa on toistuvasti havaittu tämänkaltaisen vanhemmuustyylin yhdistyvän myönteisiin tuloksiin lapsen kognitiivisessa ja sosiaalisessa kyvykkyydessä (mm. Baumrind, 1991; Pulkkinen, 1982). Toisaalta on kuitenkin peräänkuulutettu tarkempaa analyysiä olennaisista vuorovaikutuksellisista tekijöistä ja prosesseista (Parke & Buriel, 1998). Esimerkkinä jälkimmäisestä, vuorovaikutuksen laatua tarkemmin kuvaavasta lähestymistavasta on Harbers ja Pianta'n (1996) tutkimus, jossa havaittiin, että sillä millaista vanhemman ja lapsen vuorovaikutus oli ensimmäisenä koulupäivänä, oli yhteyttä koulumenestykseen vuosia myöhemmin, lapsen ollessa toisella, kolmannella ja neljännellä luokalla.

Muutos on olennainen osa vanhemman ja lapsen välistä suhdetta, mutta suhde jatkuu ja mukautuu muutoksiin sitä mukaa, kun niitä ilmaantuu (Maccoby & Martin, 1983). Vaikka yksittäinen käyttäytyminen vanhemman ja lapsen suhteessa näyttää usein epäjatkovana, voi käyttäytymisen jatkuvuus silti näkyä yli eri arviointien. Kehityksellisesti eri aikoina, eri tilanteissa ja eri menetelmillä ja mitoilla tehdyt arvioinnit voivat osoittaa käyttäytymisen pysyvyyden

(Beckwith ym., 1992). Useinkin ennustetutkimuksiin sisältyy oletus vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksellisen käyttäytymisen pysyvyydestä, mutta sitä on harvoin tutkittu nimenomaisesti. Varhaisemman vuorovaikutuksen ohella myös nykyhetken vuorovaikutuksen laatu olisi syytä ottaa huomioon, sillä vanhemman muuttunut vuorovaikutustyyli on voinut vaikuttaa lapsen myöhempään käyttäytymiseen. Beckwith ym. tutkivat vanhemman vuorovaikutuksellista sensitiivisyyttä myös jatkuvuuden näkökulmasta. Äidit jotka olivat kriittisiä ja kontrolloivia suhteessa parivuotiaaseen lapseensa, olivat 10 vuotta myöhemmin vähemmän sensitiivisiä suhteessaan teini-ikäiseen lapseensa. Sensitiivisemmät vanhemmat olivat kannustaneet vauvaansa itsenäiseen ja oma-aloitteiseen toimimiseen enemmän kuin ei-sensitiiviset vanhemmat. Tämän tutkimuksen otos oli kuitenkin suhteellisen pieni ja tutkittavat olivat keskosena syntyneitä lapsia, mitä saattaa heikentää tulosten yleistettävyyttä. Lapsen suoriutumismotivaation ja vanhemman tuen yhteyksiä tarkastelevassa pitkittäistutkimuksessaan Meij ym. (2000) havaitsivat vanhemman tarjoaman tuen määrän olevan melko pysyvää koko kaksivuotisen tutkimusjakson ajan.

Vanhemman koulutuksella ja sosiaalisella asemalla on havaittu olevan merkittäviä yhteyksiä tapoihin, joilla hän ohjaa lastaan (Laakso, 1999; McGillicuddy-De Lisi, 1992). On esimerkiksi viitteitä siitä, että enemmän koulutetut vanhemmat käyttävät korkeatasoisia opetusstrategioita todennäköisemmin kuin vähemmän koulutetut vanhemmat (McGillicuddy-De Lisi, 1988; Sigel, 1982). Beckwith ym. (1992) havaitsivat sensitiivisten äitien olleen yleensä koulutetumpia ja omaavan korkeamman sosiaalisen aseman kuin vähemmän sensitiiviset äidit. McGillicuddy-De Lisi (1992) havaitsi vanhemman koulutuksen olevan yhteydessä myös lapsen kykytasoon: korkeamman koulutuksen omaavien vanhempjen lasten kognitiivinen kompetenssi on muita korkeampi. On mahdollista, että korkeampi koulutus tukee vahvemman kasvatustietoisuuden kehittymistä ja sensitiivisten ja kognitiivisesti vaativampien ohjaustapojen omaksumista, ja tämä puolestaan vaikuttaa lapsen kykytason kehittymiseen.

Useissa tutkimuksissa on havaittu lapsen sukupuolella olevan vaikutusta vanhemman tapaan olla vuorovaikutuksessa lapsensa kanssa. McGillicuddy-De Lisi (1988) havaitsi äitien käyttävän symbolien käyttöä edellyttäviä opetusstrategioita enemmän poikien kuin tyttöjen kanssa. Lisäksi hän havaitsi poikien äitien olevan vaativampia lapsensa suhteen kuin tyttöjen äidit. Blockin (1984) mukaan pojille suunnattu kasvatus tyypillisesti tarjoaa suuremmat mahdollisuudet kognitiiviselle kasvulle kuin tytöille suunnattu kasvatus. Tyttöjä ohjataan suoremmin ja he saavat vähemmän tilaisuutta muokata omaa ympäristöään. Mullis ja Mullis (1986) havaitsivat 9-12-vuotiailla pojilla esiintyvän tyttöjä enemmän ongelmanratkaisukäyttäytymistä vuorovaikutustilanteessa vanhempiensa kanssa. Vaikka monet tutkimukset olettavat tyttöjen ja poikien välisellä suoriutumisella olevan eroja, on aiheesta myös päinvastaisia tutkimustuloksia, esim. Fagot ym.

(2002) eivät löytäneet sukupuolieroja lasten suoriutumisessa palapelityyppisessä ongelmanratkaisutehtävässä. Kirjallisuuden valossa näyttäisi siltä, että ainakin tutkimuksen kohteena olleissa kulttuureissa pojille tarjoutuu usein enemmän haasteita kognitiiviselle kehitykselle kuin tytöille, mutta lapsen sukupuolella ei kuitenkaan ole selkeää yhteyttä hänen tehtäväsuoriutumiseensa.

Vaikka vanhemman osuus on tärkeä, myös lapsella on oma vaikutuksensa siihen miten vanhempi on hänen kanssaan vuorovaikutuksessa (Bell, 1977). Vuorovaikutus on dynaamista, molemmat osapuolet vaikuttavat jatkuvasti toistensa toimintaan. Lapsen toimintaan vaikuttaa myös hänen kykytasonsa, ja lapsen kykytaso puolestaan vaikuttaa lapsen motivaatioon. Jo nuorilla lapsilla on kyky suunnitella ja ratkaista ongelmia (Bauer ym., 1999). Lapsi suunnittelee ja ohjaa toimintaansa mm. itselle suunnatun puheen avulla (Berk, 1986; Manning, White & Daugherty, 1994; Manning, 1991). Vaikka 3-vuotiailla on jo kyky suunnitella toimintaansa, ei se vielä näy ulospäin itselle suunnatun puheen kautta, joka on tyypillisintä 4-5 vuoden iässä, ja muuntuu sisäiseksi lähellä 7-8- vuoden ikää (Diaz & Lowe, 1987). Eräs tekijä, joka olennaisesti edistää kognitiivista kehitystä on pyrkimys suoriutumiseen, ja kognitiivinen kehitys puolestaan vahvistaa suoriutumismotivaatiota uusissa tilanteissa (mm. Hunt, 1965). Suoriutumismotivaatioon vaikuttaa myös se miten paljon lapsi kokee voivansa itse vaikuttaa omaan toimintaansa, ja miten kyvykkääksi hän itsensä kokee (Ford & Thompson, 1985). Kirjallisuudessa on käytetty useampia termejä puhuttaessa lapsen suoriutumismotivaatioon liittyvistä piirteistä, mm. halukkuudesta ottaa vastaan uusia haasteita, toimia tavoitesuuntautuneesti ja ylläpitää ongelmanratkaisuun tehtävää toimintaa ("achievement motivation" kouluiässä, aiemmissa ikävaiheissa "competence motivation"- tai "mastery motivation"). Tässä työssä lapsen motivoitumista suoriutumaan tehtävissä parhaansa mukaan ja orientoitumista tehtäviin myönteisesti pyritään tavoittamaan tutkijan arvioilla lasten ratkaistessa tehtäviä vanhemansa kanssa.

Jennings, Martin ja Yarrow (1984) havaitsivat poikien suoriutumismotivaatiossa olevan jonkun verran jatkuvuutta yhden vuoden iästä 3.5 vuoden ikään, Tyttöjen suoriutumismotivaatiossa ei sitä vastoin ollut jatkuvuutta, vaikka tyttöjen aiempi suoriutumismotivaatio ennusti myöhempää kognitiivista toimintaa. Myös aiemmassa tutkimuksessa on todettu suoriutumismotivaatiota heijastavan toiminnan, esimerkiksi tehtäväsuuntautuneen käyttäytymisen, olevan varhain pysyvämpää pojilla kuin tytöillä (Dolan, Matheny & Wilson, 1974). Tyttöjen kognitiiviset kyvyt ovat puolestaan pysyvämpiä kuin poikien kognitiiviset kyvyt (Jennings ym., 1984). Sitkeys ja uteliaisuus ovat motivationaalisia tekijöitä joiden ajatellaan parantavan lapsen kognitiivista suoriutumista (Jennings ym., 1984).

Vaikka lapsen omilla ominaisuuksilla on merkittävä vaikutus hänen suoriutumismotivaatioonsa, ovat vanhemman ominaisuudet tässäkin yhteydessä tärkeitä. Lapsen itsenäisten ongelmanratkaisuyritysten kannustaminen lisää lapsen suoriutumismotivaatiota (Harter, 1980). Sen, miten paljon vanhemmat vastaavat lapsensa aloitteisiin kannustavasti, ja siten tarjoavat lapselle tilaisuuksia kokea omaa kyvykkyyttään, ajatellaan määrittävän vahvasti lapsen suoriutumismotivaatiota (Meij ym., 2000). Meij ym. havaitsivat pitkittäistutkimuksessaan, että vaikka vanhemman tarjoaman tuen määrä oli melko pysyvää eri ajankohdasta toiseen, lapsen suoriutumismotivaation pysyvyys oli heikkoa ikävälillä 6-30 kuukautta. Vanhemman korkeatasoinen tuki oli yhteydessä lapsen korkeaan suoriutumismotivaatioon, ja vanhemman ajan myötä vähenevä tuki ennusti lapsen matalaa suoriutumismotivaatiota 2.5-vuotiaana. Mielenkiintoista oli, että laadullisesti hyvän tuen menettäminen ennusti vahvemmin matalaa suoriutumismotivaatiota, kuin tuki joka oli alusta asti ollut matalatasoista.

Lapsen tehtäväsuoriutumiseen olennaisesti vaikuttavia sisäisiä tekijöitä ovat myös tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen taidot. Silloin kun tarkkaavuus häiriytyy, huomion kiinnittyminen tehtävän olennaisiin elementteihin, huomion ylläpitäminen ja suojaaminen häiriöiltä esimerkiksi eivät sujukaan helposti ja automaattisesti (Almqvist, 2000). Tehtävissä toimiminen on vaikeaa etenkin lapsilla, joilla keskittymisen vaikeuksiin yhdistyy ylivilkkauteen ilmeneviä itsesäätelyn pulmia (mm. Sandberg, 1996). Varsinaisella diagnoosin kriteerit täyttävillä tarkkaavuushäiriöllä katsotaan olevan biologinen perusta (mm. Almqvist, 2000; Barkley, 1998), mutta oletetaan, että tarkkaavuuteen liittyvien itsesäätelyn taitojen kehitykseen myötävaikuttaa myös varhainen vuorovaikutusympäristö (Olson, 1996). Lapsen tarkkaavuuden ongelmilla on kielteisiä vaikutuksia vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laatuun. Vanhemmat, joiden lapsella on tarkkaamattomuutta ja ylivilkkautta, antavat muihin vanhempiin verrattuna enemmän käskyjä ja kontrolloivia ohjeita tehtävätilanteessa lapsensa kanssa, he palkitsevat muita vanhempia harvemmin lapsen ohjeiden noudattamista (Cunningham & Barkley, 1979) ja antavat runsaammin kielteistä palautetta (Gomez & Sanson, 1994). Hiljattain Stright, Neitzel, Sears ja Hoke-Sinex (2001) osoittivat, että lapsen kyvyt itsesäätelyyn koululuokassaan (mm. kyky kuunnella keskittyneesti opettajan ohjeita ja pyytää tarvittaessa lisäohjeita) ovat yhteyksissä vanhemman ohjauksen laatuun ongelmanratkaisutilanteissa lapsen kanssa. Lapsen itsesäätelyä tukivat seuraavat vanhemman ohjauksen piirteet: ohjaus sisälsi metakognitiivista huomion kohdentamista ja strategioita, se oli kognitiivisesti sopivan tasoista ja sopivalla rytmillä tarjottua ja vanhempi innosti lastaan tehtävään ja antoi rohkaisevaa palautetta.

Psykologisessa tutkimuskirjallisuudessa on jonkin verran havaintoja vanhemman ohjaustyylin ja vuorovaikutuksellisten ominaisuuksien yhteydestä lapsen toimimiseen strukturoiduissa tehtävissä

(mm. Fagot ym., 2002; Maccoby, 1994; Rogoff ym., 1984), mutta niiden yhteydet lapsen vuorovaikutuksellisiin piirteisiin ovat jääneet vähemmälle huomiolle. Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella pitkittäistutkimusasetelmassa strukturoiduissa tilanteissa vanhemman ohjausstrategioiden, lapsen tehtävästrategioiden ja vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laadun yhteyksiä lapsen ollessa 3 ja 8 vuoden ikäinen. Ensimmäiseksi haluttiin selvittää millaista vanhemman ja lapsen yhteinen ongelmanratkaisu on määrällisesti ja laadullisesti 3 ja 8 vuoden iässä. Toisena tutkimusongelmana selvitettiin, onko vanhemman ohjausstrategioissa ja vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laadussa pysyvyyttä 3 vuoden ikävaiheesta 8 vuoden ikävaiheeseen. Kolmanneksi tarkasteltiin vanhemman ja lapsen toiminnan yhteyttä taustamuuttujiin, joiksi valittiin lapsen sukupuoli, lapsen familiaalinen dysleksiariski, äidin koulutus ja lapsen kognitiivinen kehitystaso. Neljäntenä tutkimusongelmana oli, millaisia keskinäisiä yhteyksiä vanhemman ja lapsen vuorovaikutuskäyttäytymisen laadulla on. Haluttiin selvittää ennen kaikkea mitkä varhaisen vuorovaikutuksen tekijät selittävät parhaiten myöhempää vuorovaikutusta ja löytyykö yhteyksiä enemmän vanhemman varhaisesta toiminnasta lapsen myöhempään toimintaan vai päinvastoin.

MENETELMÄ

Tutkittavat

Tutkimusaineisto koostui 48 äiti-lapsi-parista, jotka osallistuvat Jyväskylän yliopistossa toteutettavaan Lapsen kielen kehitys (LKK) ja familiaalinen dysleksiariski- pitkittäistutkimukseen (Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia; JLD). Vuonna 1992 alkaneessa tutkimuksessa on seurattu kaikkiaan 200 keskisuomalaista lasta ja heidän perhettään lapsen syntymästä noin yhdeksän vuoden ikään asti (Lyytinen ym., 2001). Tutkimusprojektin tavoitteena on kartoittaa vaikean lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuden, dysleksian varhaisia ennusmerkkejä ja ympäristöön liittyviä suojaavia ja riskitekijöitä, kehittää ja kokeilla varhaisia tukitoimia sekä luoda kielellisen varhaiskehityksen arviointimenetelmiä suomalaiseen ammattikäytäntöön. Perheet valittiin siten, että puolella lapsista on familiaalinen (suvuittain esiintyvä) riski dysleksiaan, koska lapsen toisella vanhemmalla on diagnosoitu dysleksia ja myös lähisuvussa esiintyy lukemisen ja kirjoittamisen vaikeutta. Toinen puoli tutkittavista lapsista kuuluu verrokkiperheisiin, joissa dysleksiaa ei esiinny. Perheiden valinta tutkimukseen oli kolmiportainen sisältäen keskisuomalaisten äitiysneuvoloiden asiakkaille jaetun lyhyen kyselylomakkeen (n = 8427), postitse lähetetyn yksityiskohtaisemman kyselylomakkeen (n = 4250) ja lasta odottavien vanhempien luku- ja kirjoitustaidon tutkimuksen (n = 410). Tutkittavat lapset syntyivät vuosien 1993-1996 aikana ja kouluiässä heistä muodostui neljä ikäkohorttia, joiden koot vanhimmista nuorimpiin ovat 45 lasta, 75 lasta, 62 lasta ja 17 lasta.

Tässä työssä raportoitavan osa-aineiston valintaperusteina oli, että lapset olivat sisältyneet niiden tutkittavien joukkoon, jotka kutsuttiin 3 vuoden tutkimuskäynnille ja heiltä oli tästä ikävaiheesta täydelliset tutkimustiedot videonauhoitetusta ongelmanratkaisutilanteesta ja että he sen lisäksi olivat osallistuneet 8-vuotiaana toteutettuun vuorovaikutustutkimukseen. Kolmen vuoden iässä toteutetun tutkimuksen päätavoitteena oli kerätä normitietoa Bayley Scales of Infant Development-II (Bayley, 1993) testistön käytöstä. Lisäksi käynnin loppupuolella tehtiin kielellisiä tehtäviä sekä videonauhoitettiin äidin ja lapsen välinen ongelmanratkaisutilanne ja kirjanlukutilanne. Pitkittäistutkimukseen osallistujista kutsuttiin 3 ikävuoden tutkimuskäynnille 91 lasta seuraavin kriteerein: 1) lapset kuuluivat kahteen vanhimpaan ikäkohorttiin (1993 tai 1994 syntyneitä), 2) he asuivat Jyvässeudulla (etäällä asuvia tai muualle Suomeen muuttaneita ei kutsuttu tälle käynnille), 3) lapsen vanhemmat kuuluivat joko verrokkiryhmään (ei lainkaan lukemisvaikeuksia itsellään tai suvussa) tai vanhempien dysleksia oli valintavaiheen tutkimuksissa

vähintään keskivaikeaa verrattuna normaalisti lukevien aikuisten keskiarvoon (vanhempia, joilla lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet olivat lievemmat tai jossain määrin jo kompensoituneet, ei pyydetty osallistumaan tähän tutkimusvaiheeseen).

Sellaisia äiti-lapsi –pareja, joilta oli käytössä kuvanauhalla pisteytetty ongelmanratkaisutilanne 3 vuoden iästä oli 50, mutta koska kaksi näiden joukkoon kuuluvaa lasta ei ollut vielä osallistunut 8 vuoden tutkimuksiin, lopulliseksi osa-aineiston kooksi tuli 48. Tähän otokseen sisältyi 22 tyttöä (45.8%) ja 26 poikaa (54.2%). Lapsista 19 (6 poikaa, 13 tyttöä) kuului dysleksiariskiryhmään, ja 29 lasta (20 poikaa, 9 tyttöä) kuului verrokkiryhmään, jossa vanhemmillä tai suvussa ei ole lukemisen tai kirjoittamisen vaikeuksia. Kaikki tutkittavat olivat syntymähetkellä fyysisesti ja neurologisesti terveitä. Esikoisia oli 23 (47.9%) ja muita kuin esikoisia 25 (52.1%). Yleisin lasten lukumäärä perheissä oli kaksi tai kolme lasta; kaksilapsisia perheitä otoksessa oli 45.8% ja kolmen lapsen perheitä 41.7%. Otokseen sisältyi yksi kaksospari.

Lapsen syntyessä äitien keskimääräinen ikä oli 30.5 vuotta (23 - 40 vuotta, $sd = 3.7$). Perus- ja jatkokoulutuksen huomioonottavan 7-luokkaisen luokittelun mukaan äitien yleisin koulutustausta oli peruskoulu yhdistyneenä ammatillisen korkea-asteen tutkintoon (31.3%), isillä yleisin koulutus oli peruskoulun ja kouluasteisen tutkinnon yhdistelmä (50.0%). Peruskoulutuksen jälkeinen koulutus jakautui seuraavasti: ammatillisen korkea-asteen tai yliopistollisen tutkinnon oli suorittanut 48% äideistä ja 23% isistä, koulu- tai opistoasteisen tutkinnon oli suorittanut 48% äideistä ja 72.9% isistä, ja alle vuoden tai korkeintaan vuoden kestäväälle kurssille oli osallistunut 4.2% sekä äideistä että isistä.

Tutkimusmenetelmät

Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttäytymistä analysoitiin strukturoiduissa tehtävissä, joista kaksi oli videonauhoitettu lapsen ollessa 3 vuotias (yhdistämis- ja palapelitehtävä) ja yksi lapsen ollessa 8 vuotias. Vanhemman tehtäväkäyttäytymisestä koodattiin ohjausstrategioita (frekvenssikoodaus) ja vuorovaikutuksen laatua (arvioinnit) lapsen ollessa 3 ja 8 vuotias. Lapsen tehtäväkäyttäytymisestä koodattiin 3 vuoden ikävaiheessa tehtävästrategioita (frekvenssit) ja 3- ja 8 vuoden ikävaiheessa vuorovaikutuksen laatua (arvioinnit).

Tämän tutkielman tekijä osallistui 8 ikävuoden aineiston keruuseen vastaten noin puolesta aineistoon sisältyvien tutkimusten vuorovaikutustehtävien toteutuksesta ja vanhempien haastattelusta. Lisäksi tutkielman tekijä osallistui 8 vuoden tehtävän koodauskriteerien luomiseen,

ja vastasi koko 48 tutkittavan äiti-lapsi -parin aineiston koodauksesta. Aikaisempi, 3 ikävuoden aineisto oli koottu ja koodattu muiden toimesta, mutta tutkielman tekijä vastasi aineiston muuttujien tarkistamisesta ja aineiston syöttämisestä SPSS-tiedostoon.

Strukturoidut tehtävät 3-vuotiaana

Äidin ja hänen 3-vuotiaan lapsensa välinen vuorovaikutustilanne sisälsi kaksi varsinaista koodattavaa ongelmanratkaisutehtävää (yhdistämistehtävä, palapeli) ja yhden yhteiseen työskentelyyn orientoivan ”lämmittelytehtävän”. Äiti ja lapsi tekivät tehtävää yhteisen pöydän ääressä yliopiston tutkimustiloissa. Tehtävä videonauhoitettiin.

Vuorovaikutustilanteen lämmittelytehtävänä oli rakentelutehtävä, jossa lapsi kokosi äidin kanssa kolme muotolautaa. Tämän tehtävän jälkeen tutkija kävi uudelleen huoneessa ja antoi ohjeet ja materiaalit kahteen varsinaiseen tehtävään. Tehtävät tehtiin aina samassa järjestyksessä, eikä niissä ollut aikarajoitusta. Vanhemmalle sanottiin, että hän saa toimia tehtävissä yhdessä lapsensa kanssa ja auttaa niin kuin näkee parhaaksi. *Yhdistämistehtävässä* materiaaleina oli munakenno ja kuusi puolikkaisiin jaettavaa ”taikamunaa”, joissa oli eriväriset ja erimuotoiset keskusosat. Lapsen ja vanhemman tehtävänä oli yhdistää puolikkaat kokonaisiksi muniksi ja laittaa valmiit munat kennoon. Kullekin puolikkaalle piti löytää samanvärisen (punainen, sininen, keltainen jne.) ja saman muodon (ympyrä, suunnikas, tähti jne.) sisältävä toinen puolikas. *Palapeli*-tehtävä annettiin paloina pussissa ilman vihjettä aiheesta (papukaija). Palapelissä ei ollut reunoja ja palat olivat vaihtelevan kokoisia ja muotoisia suunnikkaita ja kolmioita, joten se oli useimmille 3-vuotiaille vaikea yksin ratkaistavaksi.

Vanhempi. Tehtävätyypit ja tehtävien koodaus perustuivat mukaillen aiemmissa tutkimuksissa käytettyihin. Vanhemman vuorovaikutuksen koodauksessa pyrittiin tavoittamaan ohjaustapojen sensitiivisyys ja lapsen kehityksen lähivyöhykkeellä toimiminen. Koodausluokituksen kehittämisessä hyödynnettiin Pratt, Kerig, Cowan ja Cowan’in (1988) tutkimuksen lähestymistapaa, jossa 3-vuotiaat lapset työskentelivät erikseen isän ja äidin kanssa kolmessa tehtävässä (palikkarakentelu, värin ja muodon mukaan luokittelu ja tarinan kertominen) ja vanhemman vuorovaikutuksen arviointi pohjautui scaffolding-käsitteeseen. Pratt ym. käyttämä koodaus otti huomioon, missä määrin vanhemman tuki myötäili sensitiivisesti lapsen toiminnan onnistumisia (episoodi, jossa lapsi eteni ratkaisun suuntaan) ja epäonnistuneita ratkaisuyrityksiä. Vanhemman tuen tasoja olivat heidän koodauksessaan seuraavat: 0 = vanhempi ei puutu lapsen toimintaan, 1 = yleinen kielellinen kehoitus, 2 = kielellinen vihje, 3 = spesifi kielellinen ohje, 4 = materiaalin tai sijainnin osoittaminen, 5 = sekä materiaalin että sijainnin osoittaminen (”ota tuo

pieni ja pane se tuonne”), 6 = vanhempi näyttää ratkaisun itse. Lapsen kielen kehitys – tutkimuksessa sovellettiin lähinnä Pratt ym. kuvausta vanhemman ohjaustapojen tasoista.

Vanhemman ohjausstrategioiden *frekvenssitason* koodaus perustui funktionaalisiin kokonaisuuksiin. Useampi lause koodattiin yhdeksi ilmaisuksi, jos niillä katsottiin olevan tietty yhteinen intentio. Tällöin toiminnan tai huomion kohteena oleva ongelma tai yksittäinen esine ei vaihtunut, lapsi ei katkaissut toimintaa puheenvuorollaan tai siirtänyt huomiotaan muualle ja vanhemman kommunikaatiossa ei tapahtunut selvää taukoa. Koodauksen ulkopuolelle jätettiin mm. vanhemman yksinkertaiset kyllä/ei –vastaukset, vanhemman sisäinen puhe (esim. Mitenköhän tämä tulee?) ja oman toiminnan kuvailu tai kommentointi, tehtävän ratkaisemisen kannalta epärelevantit kysymykset koskien lapsen mielipidettä, motivaatiota tai osaamista (esim. Saatko sä sen kiinni?) ja toiminnanohjaukselliset kommentit (esim. Tuolia ei saa potkia) ja vanhemman vastaukset lapsen esittämään tehtävän ratkaisemisen kannalta epärelevanttiin kysymykseen/aloitteeseen (esim. Ei isä ole kotona). Alla on kuvattu ohjausstrategioiden luokat ja kriteerit.

A. Lapsen tehtävässä toimimisen ylläpitäminen

- 1) *Huomion kohdistaminen tehtävään.* Kehoitus, kysymys tai kommentti, jolla vanhempi suuntaa lapsen tarkkaavuutta silloin kun, lapsen huomio on tehtävän ulkopuolella tai ratkaisun kannalta epärelevantissa toiminnassa (Katsopas tänne!)
- 2) *Komentointi.* Lapsen toiminnan kuvailu tai kommentointi, joka ei ohjaa tehtävän ratkaisussa vaan toteaa asiantilan tai ominaisuuden (Nyt se tippui)
- 3) *Lyhyt vahvistaminen.* Lapsen toimintaa vahvistava lyhyt ilmaus (Hienosti!, Just noin!)
- 4) *Palkitseva arviointi.* Palkitseva kommentti hyvästä yrityksestä, oikeasta ratkaisusta tai tehtävän tulemisesta valmiiksi (Noin sä löysit sille parin! Kyllä sä osaat!)

B. Ohjaaminen tehtävän ratkaisuun

- 5) *Korjaaminen.* Vanhempi huomauttaa tehdystä virheestä ja ohjaa korjaamaan sen (esim. Ei se onnistu. Pitää olla samanvärisiä)
- 6) *Ratkaisun näyttäminen.* Vanhempi yhdistää itse osia
- 7) *Tarkentamaton vihje.* Vanhempi tekee yksinkertaisen ohjaavan kehoituksen, kysymyksen tai kommentin (Tee ensin se!, Mikä se on?)
- 8) *Tarkennettu vihje.* Vanhempi antaa lapselle ratkaisua edesauttavan vihjeen nimeämällä tai kuvaamalla tehtävään liittyviä materiaaleja tai ominaisuuksia (Se ei ole punainen)
- 9) *Aktivoiva kehoitus tai kysymys.* Vanhempi aktivoi lasta ratkaisemaan itse. Ilmaisun sisältyy jokin toimintaan tai tehtävään liittyvä ominaisuus tai käsite (Etsi kaksi saman väristä)

Vanhemman *vuorovaikutuksen laatu* koodattiin (asteikolla 1 – 5)

1. *Yhteisestä toiminnasta nauttiminen* (skaala 1 – 5)

1= Vanhempi ei millään tavalla osoita nauttivansa yhteisestä toiminnasta. Vanhemman käyttäytyminen heijastelee esim. väsymystä, haluttomuutta, jännittyneisyyttä tai vaivautuneisuutta,
5 = Vanhempi osoittaa selvästi ja toistuvasti nauttivansa yhteisestä toiminnasta lapsen kanssa; vanhempi vaikuttaa rentoutuneelta, vapautuneelta, on ”kuin kotonaan”

2. *Itsenäisen toiminnan rohkaiseminen* (skaala 1 – 5)

1 = Vanhempi osoittaa dominoivaa ohjaustyylä ja vanhemmalla on voimakas taipumus tehtävän johtamiseen, esim. ei jätä tilaa lapsen itsenäiselle toiminnalle tai estää sitä omalla voimakkaalla ohjauksellaan, pyrkii ratkaisemaan lapsen puolesta, korjaa runsaasti lapsen suoritusta, syrjäyttää lapsen aloitteet

5 = Vanhempi sallii lapsen itsenäisen toiminnan sekä tukee ja rohkaisee sitä selvästi omalla toiminnallaan, esim. kannustaa lasta yrittämään itse, välittää luottamusta lapsen kykyyn selviytyä itsenäisesti, tarjoaa apua vain kun näkee lapsen sitä tarvitsevan

3. *Kognitiivisesti haastava ohjaaminen* (skaala 1 – 5)

1 = Yhteisessä toiminnassa ei ilmene lainkaan monipuolisia ja käsitteellistä oppimista edesauttavia toimintamalleja

5 = Yhteisessä toiminnassa ilmenee runsaasti monipuolisia käsitteellistä oppimista edesauttavia toimintamalleja. Vanhempi ohjaa lasta aktiivisesti ja tavoitteellisesti tai poimii sensitiivisesti lapsen aloitteet ja vastaa niihin edesauttaen lapsen käsitevaraston ja sanaston kehittymistä esim. käsitteiden tai yleisten sääntöjen opettaminen, etäännyttäminen, kielellinen laajentaminen

4. *Yhteistoiminnallisuus* (skaala 1 – 5)

1 = Ei osallistu tehtävän ratkaisemiseen lainkaan tai toimii täysin yksin

5 = Tekee ehdotuksia ja kuuntelee toisenkin ehdotuksia, pyrkii yhteiseen tehtävän ratkaisuun

Lapsi. Lapsen vuorovaikutuksen koodauksen kehittämissä käytettiin pohjana Whiten ja Manningin (White & Manning, 1994; Manning, White & Daugherty, 1994) tutkimuksessaan käyttämää lapsen sisäisen puheen luokitusta. White ja Manning ovat käyttäneet luokitustaan mm. sen arvioimiseksi, missä määrin 5-vuotiaiden lasten spontaani tehtäväsuorituksen aikana itselle suunnattu puhe sisältää kognitiivista oman toiminnan ohjausta (esim. huomion suuntaaminen, kuvaaminen) ja missä määrin megakognitiivista itseohjausta (esim. oman toiminnan korjaaminen, arvointi). Lapsen kielen kehitys –tutkimuksen lasten tehtävästrategioiden *frekvenssikoodauksissa* käytettiin mukailen White ja Manningin koodauksen seuraavia luokkia: 1) Huomio tehtävän ulkopuolella, 2) Tehtävän ratkaisemisen estyminen, 3) Tehtävän ratkaisuun pyrkivä kognitiivinen orientaatio, 4) Tehtävän ratkaisuun pyrkivä metakognitiivinen orientaatio. Lisäksi sovellettiin osaa tasoihin sisältyvistä alakategorioista, mutta muokattiin niiden määrittelyä vuorovaikutustilanteeseen soveltuviksi.

Frekvenssikoodaus lopetettiin kohtaan, jossa pari ilmaisi tehtävän olevan ratkaistu. Yhdistämistehtävässä koodattiin frekvensseihin vain ensimmäinen ratkaisu, palapelitehtävässä frekvenssipohjaista koodausta jatkettiin niin pitkään kun vanhempi ja lapsi jatkoivat kokoamista. Frekvenssikoodauksen ulkopuolelle jätettiin lapsen tunneilmaisut (esim. Tämä on kivaa), tarpeiden ilmaisut (esim. Minua janottaa) ja materiaaleja koskevat mielikuvitukselliset ilmaisut (esim. Eikö ole ihania kananmunia. Voikohan niistä leipoa?). Alla on kuvattu frekvenssikoodauksen luokat ja kriteerit.

A. Huomio pois tehtävästä

1. *Huomio pois tehtävästä*. Lapsi tekee tehtävään liittymättömiä kysymyksiä tai kommentteja (Milloin isi tulee?)

B. Tehtävän ratkaisemisen estyminen

2. *Kieltäytyminen*. Lapsi ei haluaisi tehdä tehtävää tai vastustelee (Ei tehdä enää!)

C. Tehtävän ratkaisuun pyrkivä kognitiivinen orientaatio: Matala taso

3. *Vastaaminen*. Lapsen vastaukset vanhemman esittämiin yksinkertaisiin faktakysymyksiin (Sopiiko se? Joo/ei. Onko se vihreä? Joo/ei)
4. *Kehoitukset*. Lapsen vanhemmalle kohdistamat ohjeet tai tahdon ilmaisut (Älä häiritse mun työtä!)
5. *Tarkentamaton kohteen kuvailu* (Se on tässä)
6. *Tarkentamaton toiminnan kuvailu* (Se on näin päin)
7. *Toiminnanohjaukselliset kysymykset*. Lapsi pyytää apua vanhemmalta tai käyttää sisäistä puhetta tilanteessa, jossa ei tiedä ratkaisua (Mihin tää sitten laitetaan?)

D. Tehtävän ratkaisuun pyrkivä kognitiivinen orientaatio: Korkea taso

8. *Huomion suuntaaminen*. Lapsi suuntaa omaa/vanhemman huomiota (Katso mitä täällä on)
9. *Tarkennettu kohteen kuvailu*. Lapsi kuvailee ratkaisun kannalta relevanttia ominaisuutta (Se on vihreä/pyöreä, Siinä on linnun siipi)
10. *Tarkennettu toiminnan kuvailu*. Lapsi kommentoi ratkaisuun tähtävää strategiaa vanhemmalle tai kuvaa sitä itselleen sisäisessä puheessa (Laitoin punaisen punaiseen)
11. *Varmistavat kysymykset*. Lapsi varmistaa vanhemmalta ratkaisuaan (Onko tämä neliö?)

E. Tehtävän ratkaisuun pyrkivä metakognitiivinen orientaatio

12. *Selviämiskomuksen ilmaiseminen*. Sisäistä puhetta, joka ilmaisee lapsen uskovan kykyihinsä korjata virheitä, yrittää sitkeästi ja löytää uusia ratkaisuja (Nyt se hajos! Ei se haittaa, mä korjaan sen).
13. *Oman toiminnan palkitseminen*. Sisäistä puhetta, jolla lapsi antaa itselleen myönteistä palautetta. Ilmaisuu sisäältä palkitsevan adjektiivin tai ilmentää selkeästi lapsen tietoisuutta ratkaisunsa laadusta (Hyvä, mä tein sen! Mä osasin sen!)

Lapsen vuorovaikutuksen *laadulliset arvioinnit* (asteikolla 1 - 5) tehtiin sekä yhdistämistehtävässä että palapelitehtävässä koko tehtävääjan perusteella.

- 1) *Sitkeys* (1 = ei osoita lainkaan sitkeyttä, 4 = osoittaa jatkuvasti sitkeyttä tehtävän ratkaisussa ja loppuun suorittamisessa). Arvio sitkeydestä tehtävässä on heikompi jos lapsi tehtävän ratkaisemisen sijasta leikkii materiaaleilla toistuvasti tai pitkäkestoisesti, mutta ei silloin, jos lapsi tutkii hetken materiaaleja.
- 2) *Keskittyminen* (1 = lapsen huomio ei ole lainkaan tehtävissä, ei keskity; 5 = lapsen huomio on jatkuvasti tehtävissä). Keskittymisen puutetta ilmentää se, jos vanhempi joutuu houkuttelemaan takaisin tehtävän pariin
- 3) *Lapsen suoriutumismotivaatio* (1 = Lapsi osoittaa tehtävässä runsasta passiivisuutta tai motivoitumattomuutta, hän ei itse aktiivisesti etsi ratkaisuvaihtoehtoja, pyrkii monia kertoja luovuttamaan tai jättää tehtävän kesken; 5 = Lapsi on erittäin motivoitunut tehtävän suorittamiseen ja pyrkii itsenäisesti ja aktiivisesti tehtävän ratkaisuun, lapsi monitoroi omaa suoriutumistaan eikä tarvitse juuri lainkaan vanhemman tukea tai etsii sitä vain kohdatessaan vaikean pulman)
- 4) *Yhteistoiminnallisuus* (1 = ei osallistu lainkaan tai toimii täysin yksin; 5 = tekee ehdotuksia ja kuuntelee toisenkin ehdotuksia, pyrkii yhteiseen tehtävän ratkaisuun)
- 5) *Suoriutuminen* (1 = tehtävä jää selvästi kesken tai sitä ei edes päästä kunnolla aloittamaan, esim. lapsi kieltäytyy, lähtee pois; 5 = tehtävä ratkaistaan täydellisesti loppuun saakka - lapsi ratkaisee itsenäisesti tai osallistuu aktiivisesti yhdessä vanhemman kanssa tehtävän ratkaisemiseen, kaikki kananmunat ovat oikein kiinni ja paikoillaan kennossa tai palapeli kokonaan valmis)

Koodausten reliabiliteetti-arviot 3 vuoden tehtävässä. Koodausten arviointi toteutettiin siten, että kaksi koodaajaa koodasi itsenäisesti 10 äiti-lapsi -parin tutkimustilannetta. Reliabiliteetti arvioitiin laskemalla korrelaatiot näiden kahden arvioitsijan koodausten välillä erikseen kussakin tehtävässä ja kussakin äidin ja lapsen muuttujassa.

Vanhemman muuttujien suhteen saavutettiin kohtalainen arvioitsijareliabiliteetti. Kahden arvioitsijan frekvenssipohjaisten koodausten keskimääräinen korrelaatio oli yhdistämistehtävässä .81 (vaihteluväli oli .69 - .96). Palapelitehtävässä ongelmalliseksi osoittautui viimeinen kategoria Aktivoiva kehoitus tai kysymys, jossa reliabiliteetti jäi alhaiseksi ($r = .43$). Muilla muuttujilla korrelaatioiden keskiarvo oli .78 (vaihteluväli oli .61 - .99). Yhdistämistehtävässä saavutettiin vanhemman laadullisissa arvioinneissa kohtalainen arvioitsijareliabiliteetti kahdessa muuttujassa: yhteisestä toiminnasta nauttimisessa ($r = .70$) ja kognitiivisesti haastavassa ohjaamisessa ($r = .85$). Korrelaatiot olivat selvästi alhaisemmat kahdella muulla muuttujalla: itsenäisen toiminnan rohkaiseminen ($r = .41$) ja yhteistoiminnallisuus ($r = .59$). Palapelitehtävässä korrelaatiot olivat lähes kauttaaltaan alhaisempia, yhteisestä toiminnasta nauttiminen ($r = .78$), itsenäisen toiminnan rohkaiseminen ($r = .67$), kognitiivisesti haastava ohjaaminen ($r = .63$), ja erityisen vähäinen yksimielisyys löytyi yhteistoiminnallisuuden arvioimisessa ($r = .29$).

Lapsen frekvenssipohjaisten muuttujien arvioitsijareliabiliteettia arvioitaessa havaittiin korrelaatioiden olevan kovin alhaisia ja vaihtelevan erittäin suuresti muuttujasta toiseen ja myös tehtävästä toiseen samalla muuttujalla. Tämä johtui siitä, että korrelaatiokerroin soveltuu huonosti arvioitsijareliabiliteetin määrittämiseen silloin, jos otos on pieni (tässä 10 lasta) ja jos muuttujilla frekvenssit ovat hyvin pieniä. Jos tällaisessa tilanteessa toinen arvioitsija koodaa jollekin lapsista yhden frekvenssin johonkin luokkaan ja toinen ei, reliabiliteetti laskee dramaattisen alhaiseksi. Näin kävi esimerkiksi lapsen toiminnanohjauksellisten kysymysten frekvenssiä koskevalla muuttujassa: yhdistämistehtävässä arvioitsijoiden välinen korrelaatio oli .99, mutta palapelitehtävässä vain .23. Koodatessaan lapsen tarkentamattomia kohteen kuvailuja arvioitsijat sen sijaan olivat melko yksimielisiä: yhdistämistehtävässä arvioitsijoiden välinen korrelaatio oli .82 ja palapelitehtävässä .66. Johtopäätöksenä on, että on syytä olla varovainen tulkittaessa lasten frekvenssipohjaisia muuttujia 3 vuoden iässä. Lapsen toiminnan laadullisissa arvioinneissa saavutettiin hieman parempi arvioitsijareliabiliteetti: yhdistämistehtävässä arviointien korrelaatio oli keskimäärin .72 (vaihteluväli oli .45 - .99) ja palapelitehtävässä .69 (vaihteluväli oli .46 - .99). Koodaajien arvioinnit lasten tehtävästä suoriutumisesta olivat yksimielisiä molemmissa tehtävissä.

Strukturoitu tehtävä 8-vuotiaana

Äidin ja hänen 8-vuotiaan lapsensa välinen vuorovaikutustilanne oli koulusta saatavien kotitehtävien kaltainen, vieraan kielen opettelua muistuttava sanojen oppimistehtävä. Tehtävä, sen materiaalit ja koodauskriteerit pohjaavat suoraan Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksella kymmenen vuotta aiemmin tehtyyn tutkimukseen (Lyytinen, Rasku-Puttonen, Poikkeus, Laakso & Ahonen, 1994). Tehtävässä äidin tuli auttaa lastaan oppimaan viisi ”salakielistä” sanaa ja niiden suomenkieliset vastineet. Sanat olivat: rytvänä (auto), töiterö (talo), purmu (pipo), lumpi (omena) ja moini (pallo). Sanat oli valittu sillä perusteella, että ne ovat fonologisesti suomenkielisten sanojen kaltaisia ja helposti lausuttavissa. Instruktiossa äidille kerrottiin, että hän saa ohjata ja opastaa lastaan parhaaksi kokemallaan tavalla. Lapselle kerrottiin, että sanojen osaamista ei varsinaisesti testata, mutta tehtävän jälkeen katsellaan yhdessä, mikä sana tuntui vaikealta ja mikä taas helpoimmalta. Äiti ja lapsi tekivät tehtävää yhteisen pöydän ääressä yliopiston tutkimustiloissa. Tehtävämateriaaleina oli sanakortit, jotka sisälsivät salakielisen sanan ja sen suomenkielisen merkityksen, lisäksi käytettävänä oli kuvakortteja, joissa oli kuva opittavasta sanasta, sekä kynä ja paperia. Oppimiseen oli varattu aikaa 10 min. Tehtävä videonauhoitettiin siten, että videokamera oli äidin ja lapsen huoneessa, mutta nauhoittava VHS-laite oli viereisessä huoneessa.

Vanhemman ohjausstrategioiden koodaus. Vuorovaikutustehtävän koodaus tapahtui jälkikäteen videonauhoilta. Tehtävän koodauksessa käytettiin sekä frekvenssipohjaista koodausta (vanhemman strategiat tehtävän ratkaisuun ohjaamisessa) sekä arviointeja Likert-skaaloin (vuorovaikutuksen laatu). Vanhemman käyttämien strategioiden luokittelukriteerit ja tasojen määrittely pohjautui Lyytisen ym. (1994) tutkimuksessaan käyttämään jaotteluun, joka puolestaan perustuu Sigelin (1982) kuvaukseen vanhempien opetusstrategioista ja niiden kognitiivisista vaatimuksista. Sigel on jakanut opetusstrategiat havaintoihin perustuviin strategioihin, jotka pohjaavat nykyhetkestä saatavaan informaatioon, sekä ei-havainnollisiin eli käsitteellisiin strategioihin. Lyytinen ym. (1994) tutkimuksessa käytettiin jaottelua matala- ja keskitason strategioihin (mm. katselu, toisto, kysely ja kirjoittaminen) ja korkeatason strategioihin (mm. piirtäminen, assosiaatiot, tarinan, soveltaminen ja pelit). Matalatason strategiat ovat mekaanisia, eivätkä edellytä lapselta vaikeita kognitiivisia toimintoja. Keskitason strategiat ovat kognitiivisesti hieman vaativampia edellyttäen esim. muistamista. Näiden kahden alemman tason strategiat viittaavat nykyhetkeen ja pohjautuivat pääasiallisesti ulkoa oppimiseen. Korkeatason strategiat ovat kognitiivisesti vaativimpia ja niillä pyritään luomaan assosiativisia yhteyksiä ja mielensisäisiä edustuksia opittavista sanoista. Vanhemman käyttämistä opetusstrategioista käytetään tässä tutkimuksessa yleisempää termiä ohjausstrategiat.

Vanhemman ohjausstrategioiden koodauksessa käytettiin lomaketta, jossa koodattava aika (10 minuuttia) oli jaettu 20:een 30 sekunnin pituiseen aikaikkunaan. Koodaaja pysäytti nauhan aina 30 sekunnin välein ja kirjasi rastittamalla, mitkä ohjausstrategiat olivat olleet käytössä jakson aikana. Koodaajina oli kaksi psykologian opiskelijaa. Koodaukseen perehtyminen tapahtui varsinaisen tutkimusaineiston ulkopuolisten videonauhojen avulla (aiempi samanikäisillä lapsilla ja samaa tehtävää käyttäen toteutettu vuorovaikutustutkimus). Vasta kun riittävä yksimielisyys kriteereistä oli saavutettu, ryhdyttiin koodaamaan varsinaista aineistoa.

A. Matalataso

- 1) *Lapsi lukee.* Lasta pyydetään katselemaan/ lukemaan sana- ja kuvakortteja.
- 2) *Äiti lukee.* Äiti lukee sanakortteja. Toistaa ”auto on rytvänä” jne.
- 3) *Kuva- ja sanakorttien yhdistely.* Asetetaan kuvia sanakorttien päälle/ viereen.

B. Keskitaso

- 1) *Äiti kyselee –tunnistaminen.* Esim. ”Mikä on rytvänä suomeksi?”
- 2) *Äiti kyselee –tuottaminen.* Esim. ”Mikä on auto salakielellä?” Huom: Jos kysely ilmenee yhtäaikaaisesti jonkun muun strategian kanssa, koodataan merkintä molempiin luokkiin. Esim. kysely ja assosiaatio: ”Muistatko mikä tämä on? Siitä kuuluu kova rytinä?”
- 3) *Lapsi kyselee.*
- 4) *Kirjoittaminen.* Lapsi kirjoittaa suomenkielisen sanan ja sitä vastaavan salakielisen sanan/ lapsi kirjoittaa pelkän salakielisen sanan.
- 5) *Piirtäminen.* Lapsi piirtää ”rytvänän”, ”moinin”, ”purmun” jne.
- 6) *Vertailu.* Salakielistä sanaa verrataan johonkin toiseen sanaan. Esim. ”lumpi on melkein sama kuin lampi”

C. Korkeataso

- 1) *Peli.* Kortteja opetellaan tai kysellään jonkun peli/ leikin muodossa, esim. muistipelin tyyppisesti.
- 2) *Tarina.* Kehitetään tarina joka yhdistää toisiinsa erilliset salakieliset sanat. Esim. ”poika haukkaa lumpista palan, panee purmun päähän, ajaa rytvänällä töiterön pihaan ja rupeaa pelaamaan moinilla”
- 3) *Assosiaatiot.* Assosiaatio salakielisen ja suomenkielisen sanan välille/ salakielisen sanan ja ”sanan merkityksen” välille. Esim. ”talo → katto kuin tötterö → tötterö”.
- 4) *Soveltaminen.* Salasana liitetään johonkin kontekstiin. Esim. ”ajetaan rytvänällä”.

Ohjausstrategioiden koodauksessa käytettiin seuraavaa sääntöä. Jos 30 sekunnin havaintojakson aikana vanhempi käytti useita strategioita, lomakkeelle kirjattiin niiden kaikkien kohdalle rasti. Kunkin havaintojakson sisällä strategia kirjattiin kuitenkin vain kerran riippumatta siitä, oliko äiti käyttänyt kyseistä strategiaa kerran tai useammin. Esimerkiksi jos äiti pyysi lasta kirjoittamaan, kyseli lapselta sanoja ja käytti assosiaatioita saman havaintojakson aikana, rastilla merkittiin kaikki nämä kolme strategiaa. Poikkeuksena pääsääntöön olivat tilanteet, joissa äiti käytti jotakin matalan tason strategiaa (A-taso) yhdessä jonkin korkeamman tason (B tai C) strategian kanssa. Koodaus tehtiin tällöin vain korkeamman tason strategian luokkaan. Esimerkiksi jos äiti pyysi lasta lukemaan sanakortin sanan (A-taso) ja samalla kirjoittamaan tämän sanan (B-taso), rasti kirjattiin vain korkeamman tason strategian kohdalle. Sen sijaan jos äiti kyseli lapselta sanoja (B-taso) ja samalla käytti assosiaatioita (C-taso), rasti merkittiin molempiin strategialuokkiin.

Erityisesti kyselyn yhdistämistä johonkin muuhun ohjausstrategiaan esiintyi varsin usein. Koodauksen tuloksena oli taulukko, joka ilmaisi kuinka monta kertaa vanhempi oli käyttänyt tehtävässä kutakin ohjausstrategiaa (kunkin kohdalla max 20). Analyysija varten muodostettiin kolme summaa laskemalla yhteen kunkin tason sisällä käytetyt strategioiden frekvenssit. Summat siis ilmaisivat kuinka monta kertaa vanhempi oli käyttänyt matalan, keskitason tai korkeantason ohjausstrategioita.

Vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laadullisten piirteiden koodaukset. Vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laadullisten piirteiden arvioinnissa käytettiin 5-portaisia Likert-asteikkoja. Arvioinnit tehtiin neljä kertaa (2.5 min välein) ja lopullisena mittana käytettiin kussakin arvioitavassa piirteessä neljän arvioinnin keskiarvoa. Poikkeuksena oli arvio lapsen oppimisesta, joka tehtiin koko tehtävän perusteella kerran.

A. Vanhempi

- 1) *Strategioiden laatu* (1 = yksipuolisia, eivät aktivoi lapsen ajattelua, eivät motivoi lasta; 5 = monipuolisia, strategiat aktivoivat lapsen ajattelua, ovat motivoivia)
- 2) *Sensitiivisyys* (1 = vanhempi syrjäyttää tai jättää ottamatta huomioon lapsen viestit; 5 = vanhempi ottaa jatkuvasti lapsen viestit huomioon ja rohkaisee lapsen aloitteita ja itsenäisiä ratkaisuja)
- 3) *Positiivinen suhtautuminen* (1= ei ilmaise lainkaan kiinnostunutta, kannustavaa asennetta lapseen tai tehtävään; 5= ilmaisee jatkuvasti vahvaa positiivista kiinnostusta, kannustamista)

B. Lapsi

- 1) *Keskittyminen tehtävään* (1 = huomio enimmäkseen pois tehtävästä; 5 = huomio jatkuvasti tehtävässä)
- 2) *Oma-aloitteisuus* (1 = täysin riippuvainen vanhemman aloitteesta, ei omaa aktiivisuutta; 5 = lapsella vahva rooli tehtävän tekemisessä, kehittää tehtävää itsenäisesti, tekee omia ehdotuksia)
- 3) *Myönteinen tehtäväorientaatio* (1 = tyypillisesti negatiivinen suhtautuminen, useita negatiivisia tunneilmaisuja esim. vastusteleehdotuksia ja pyyntöjä; 5 = tyypillisesti positiivinen suhtautuminen, useita positiivissävyyteisiä tunneilmaisuja esim. hymyilee)
- 4) *Arvio lapsen oppimisesta* (1 = ei opi yhtäkään sanaa; 5 = oppii kaikki sanat)

Koodausten reliabiliteetti-arviot 8 vuoden tehtävässä. Vuorovaikutustehtävissä suoritettujen arviointien reliabiliteetti varmistettiin vertailemalla kahden koodaajan yksimielisyyttä 20%:ssa aineistosta sattumanvaraisesti valituissa tapauksissa. Kaksi koodaajaa pisteyttivät videoitujen tehtävien pohjalta sekä vanhemman ohjausstrategiat että vuorovaikutuksen laadulliset piirteet. Koodaajat eivät tienneet kuuluiko tutkittava lapsi riski- vai kontrolliryhmään. Ohjausstrategioissa kahden arvioitsijan väliset korrelaatiot olivat seuraavat: matalatason strategiat ($r = .72$), keskitason strategiat ($r = .70$) ja korkeatason strategiat ($r = .87$). Vanhempaa koskevissa vuorovaikutuksen laadullisissa arvioinneissa kahden arvioitsijan koodausten korrelaatio oli keskimäärin $.75$. Korkein korrelaatio oli positiivisessa suhtautumisessa ($r = .79$) ja alhaisin strategioiden laadussa ($r = .68$). Lasta koskevissa vuorovaikutuksen laadullisissa arvioinneissa kahden arvioitsijan koodausten korrelaatio oli keskimäärin $.63$. Korkein korrelaatio oli lapsen oppimisen arviossa ($r = .91$) ja

alhaisin tehtävään keskittymisessä ($r = .31$). Lapsen tehtävään keskittymisen koodauksessa ilmennyt heikko yksimielisyys lienee osittain selitettävissä muuttujien pienellä varianssilla. Jokaisen lapsen kohdalla koodaajat olivat arvioineet keskittymisen välille 4-5, siis varsin hyväksi, eikä muuttuja juuri erotellut lapsia. Ennen muuttujan arvojen viemistä tiedostoon koodaajat arvioivat vielä yhdessä sellaiset tapaukset, joissa koodaajien arvioinnit erosivat toisistaan suuresti (vähintään 2 pisteen ero Likert-asteikolla). Näistä tapauksista tehtiin konsensuspäätökset ja nämä arviot talletettiin lopulliseen aineistoon.

Taustamuuttujat ja ulkopuoliset lapsen tehtäväkäyttämisen arvioinnit

Lapsen kognitiivinen kehitystaso. Lasten kognitiivista kehitystasoa arvioitiin 3-vuotiaana *Bayley Scales of Infant Development-II* (BSID-II; Bayley, 1993) testistöllä. BSID-II on yksilötesti, joka on tarkoitettu 1 kk – 3.5-vuotiaiden lasten sen hetkisen kehityksen kartoittamiseen ja kehitysviiveiden tunnistamiseen. BSID-II sisältää kaksi osaskaalaa, joiden perusteella määritetään lapsen kognitiivisen kehityksen kokonaistaso MDI (Mental Development Index) ja motorisen kehityksen kokonaistaso PDI (Psychomotor Development Index). Kognitiivinen osaskaala sisältää osioita, joilla arvioidaan mm. lapsen ymmärtävää ja tuottavaa kieltä, ongelmanratkaisutaitoja, muistia, numerokäsittelyä ja luokittelutaitoja. Tässä tutkimuksessa käytettiin mittana kognitiivisen osaskaalan standardipistemäärää (MDI), jossa keskiarvo on 100 ja keskihajonta 15.

Kouluikäisten lasten (6 – 16 v) yleisen kognitiivisen kapasiteetin kartoittamiseen tarkoitettu *Wechsler Intelligence Scale for Children-III* (WISC-III; Wechsler, 1991, 1999) –testaus toteutettiin lapsille 8 vuoden iässä samalla tutkimuskäynnillä kuin vuorovaikutustehtävät. WISC-III testauksessa oli mukana 9 osatestiä. Kielellisistä osatesteistä tehtiin seuraavat viisi: Sanavarasto, Laskutehtävät, Yleinen käsityskyky, Samankaltaisuudet ja Numerosarjat. Suoritusosan osatesteistä tehtiin seuraavat neljä: Kuutiotehtävät, Kokoamistehtävät, Kuvien täydentäminen ja Merkkikoe. Suoritusosan standardipistemäärä estimoitiin neljään osatestiin perustuen manuaalin ohjeiden mukaan. Testistä käytettiin mittana koko testin älykkyydosamäärää, jossa kielellinen ja suoritusosa on yhdistettynä (keskiarvo = 100, keskihajonta =15).

Lapsen käyttämisen ulkopuoliset arvioinnit. Jotta saataisiin tietoa vuorovaikutusmuuttujien käsittevaliditeetista, ts. siitä missä määrin arvioinneilla tavoitetaan tavoiteltuja käyttämisen piirteitä, korrelatiivisia yhteyksiä tarkasteltiin muiden lähteiden antamaan tietoon lasten käyttämisenestä. Käytettävissä oli lapsen tarkkaavuutta ja tehtävään suuntautumista koskevia vanhempien ja testaaajan arviointeja.

Vanhemman arviointeja lapsensa käyttäytymisen piirteistä on pyydetty *Behavior Assessment System for Children* –lomakkeella (BASC; Reynolds & Kamphaus, 1992) lapsen ollessa 4-, 5- ja 6-vuotias sekä 8- ja 9-vuotias. Lomake sisältää 131 osiota, joissa vanhempi arvioi 4-portaista Likert-asteikkoa käyttäen kuinka hyvin kukin osio kuvaa lapsen toimintaa viimeisen puolen vuoden aikana (Ek = ei koskaan, T = toisinaan, U = usein, La = lähes aina). Vanhempien täyttämä BASC-lomake sisältää viisi yläskaalaa, joihin alle kouluikäisillä sisältyy 10 alaskaalaa ja kouluikäisillä 12 osaskaalaa. Lapsen vuorovaikutuksen laadun 3 ja 8 ikävuoden muuttujien yhteyksiä tarkasteltiin seuraaviin kahden BASC alaskaalan raakapistemääräsummiin 4-vuotiaana ja 8-vuotiaana:

- 1) Ylivilkkaus (16 osiota): taipumus olla yliaktiivinen, rynnätä toiminnasta toiseen ja toimia ajattelematta, esim. Kiipeilee joka paikkaan; Ei osaa odottaa vuoroaan; Toimii harkitsematta.
- 2) Tarkkaavuuden ongelmat (7 osiota): taipumus häiriintyä helposti ja kokea vaikeuksia keskittymisen ylläpitämisessä. Esim. On lyhytjänteinen; Luovuttaa helposti.

Testaajan arvioinnit lapsen käyttäytymisestä tutkimustilanteen aikana perustuivat mukaillen pohjoismaisen MBD/DAMP konsensusryhmän (Janols, Korkman, Strand, Kadesjö, Michelsson, & Trillingsgaard) aloitteesta laaditun, toistaiseksi julkaisemattoman arviointiskaalan tarkkaavaisuutta ja ylivilkkausta koskeviin osioihin. Testaajan arviointilomake sisältää kaikkiaan 19 osiota, joissa arvioinnit tehdään 7-portaisella Likert-asteikolla (1 = ei lainkaan tämänkaltaista käyttäytymistä, 7 = aina tai lähes koko ajan tämänkaltaista käyttäytymistä). Arviointilomake on täytetty kaikissa pitkittäistutkimuksen tutkimustilanteissa 4 vuoden iästä lähtien. Korrelaatioanalyysissä käytettiin 7 vuoden tehtävätilanteen arviointeja, jotta voitiin taata riippumattomuus 8 vuoden vuorovaikutustilanteen arvioinneista. Arviointilomake sisälsi seuraavat kuusi osa-aluetta, joiden sisällä laskettuja raakapistemääräsummia korreloitiin lapsen vuorovaikutuksen laatuun 8-vuotiaana:

- 1) Kyky olla tarkkaavainen tai keskittynyt (3 osiota), esim. Keskittyminen on lyhytjänteistä, on vaikeuksia ylläpitää tarkkaavaisuutta edes yhden tehtävän sisällä
- 2) Ylivilkkaus (3 osiota), esim. Koskettelee tai näpräilee jatkuvasti itseään, esineitä tai testivälineitä
- 3) Impulsiivisuus (3 osiota), esim. Tekee tehtävät hosuen tai liian nopeasti tehtävän vaatimukset huomioon ottaen
- 4) Tarkkaavaisuuden suuntaaminen/kohteen vaihtaminen (3 osiota), esim. Tuntuu olevan omilla maailmoissaan, uneksii tai vaikuttaa tarmottomalta
- 5) Kyky suunnitteluun ja toiminnan ohjaukseen (3 osiota), esim. Tarvitsee usein ulkopuolista huomion ohjaamista tehtävään
- 6) Häiritsevä, tehtävässä suoriutumista haittaava käyttäytyminen (4 osiota), esim. Tekee epäsovivia huomautuksia, Osoittaa harmistumista, kiukuttelee tai itkee, kun hänellä on vaikeuksia saada tehtävä tehdyksi.

Tilastolliset analyysit

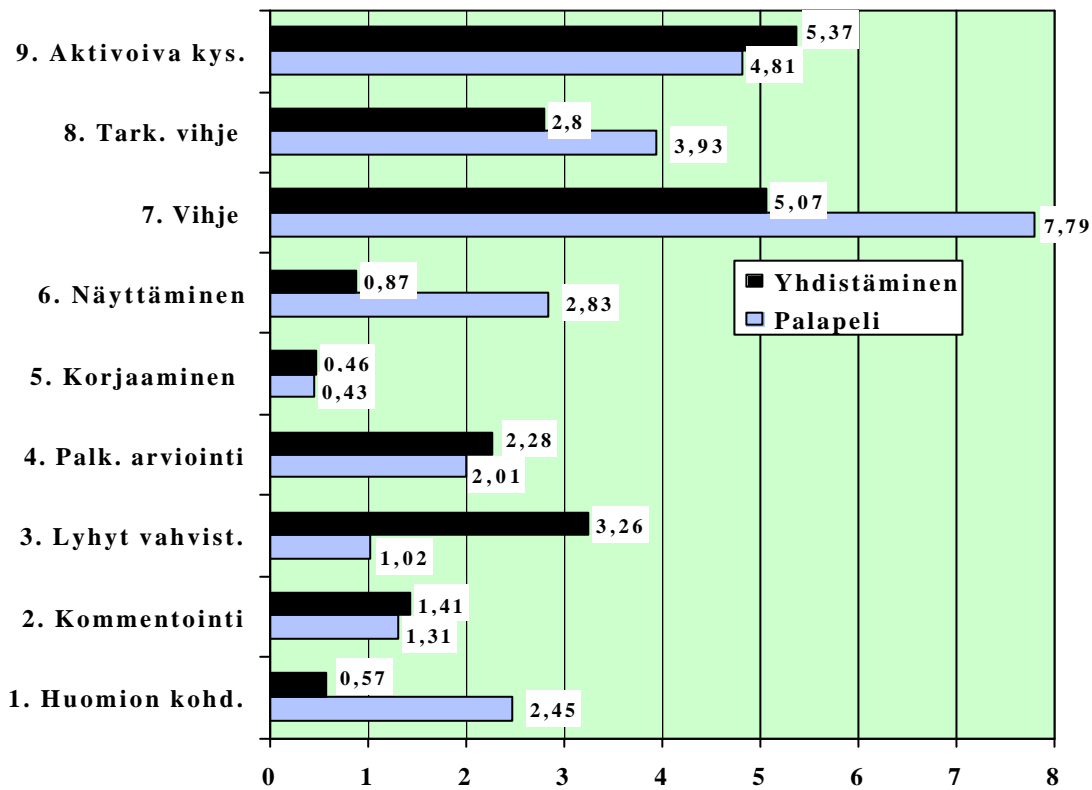
Pääasiallisena tilastollisena menetelmänä käytettiin korrelaatioanalyysia. Korrelaatioanalyysin avulla tutkittiin vanhemman ohjausstrategioiden ja lapsen ja vanhemman vuorovaikutuksen pysyvyyttä iästä toiseen sekä näiden muuttujien sekä lapsen tehtävästrategioiden yhteyksiä vanhemman koulutukseen ja lapsen kognitiiviseen kehitystasoon. Korrelaatioanalyysissa käytettiin Spearmanin korrelaatiokerrointa, koska useimmat jakaumat eivät olleet normaalisia. Lapsen sukupuolen ja familiaalisen dysleksiariskin yhteyksiä vanhemman ohjausstrategioihin, lapsen tehtävästrategioihin ja lapsen ja vanhemman vuorovaikutukseen analysoitiin kahden riippumattoman otoksen t-testillä. Regressioanalyysiä käyttäen tutkittiin, mitkä varhaiset lapsen ja vanhempaan liittyvät tekijät ennustavat lapsen myöhempää myönteistä tehtäväorientaatiota.

TULOKSET

Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämisen kuvailua

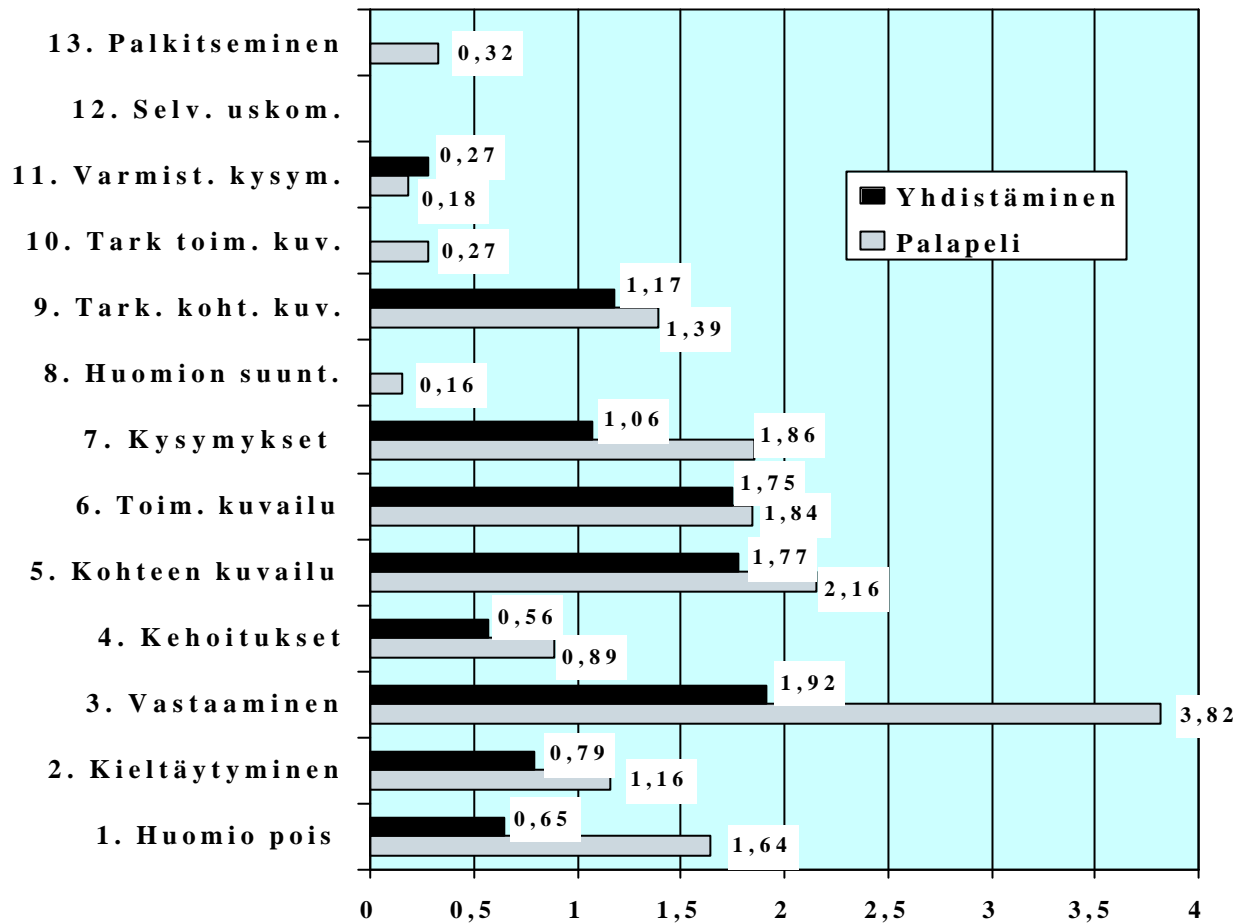
Ohjausstrategioiden ja tehtävästrategioiden frekvenssit

Vanhemmat käyttivät 3 vuoden yhdistämistehtävässä ohjausstrategiana eniten aktivoivaa kehotusta tai kysymystä (ka = 5.37) ja vähiten korjaamista (ka = .46) (ks. Kuvio 1). Palapelitehtävässä vanhemmat käyttivät ohjausstrategiana eniten tarkentamatonta vihjettä (ka = 7.79), ja myös tässä tehtävässä he käyttivät vähiten korjaamista (ka = .43).



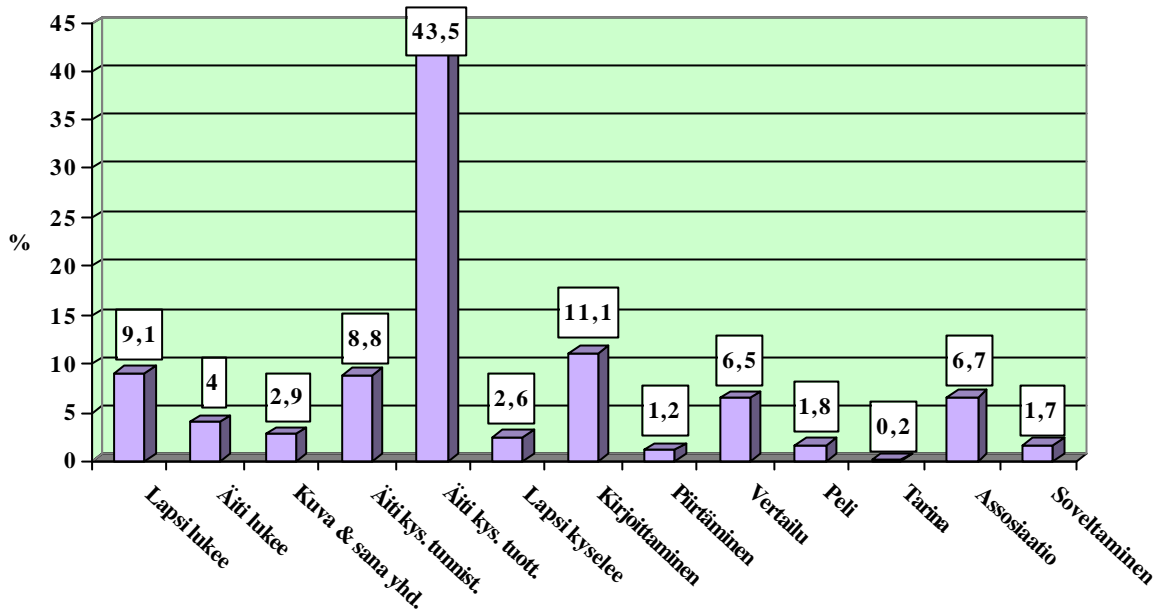
Kuvio 1. Vanhemman ohjausstrategiat 3 vuoden yhdistämis- ja palapelitehtävässä

Lapset käyttivät 3 vuoden yhdistämistehtävässä tehtävästrategiana eniten vastaamista (ka = 1.92) ja vähiten varmistavia kysymyksiä (ka = .27) (ks. Kuvio 2). Palapelitehtävässä lapset käyttivät tehtävästrategiana selkeästi eniten vastaamista (ka = .82) ja vähiten huomion suuntaamista (ka = .16). Lapset eivät käyttäneet kummassakaan tehtävässä tehtävästrategiana selviämiskuskomusten ilmaisemista, eivätkä he käyttäneet yhdistämistehtävässä lainkaan huomion suuntaamista.



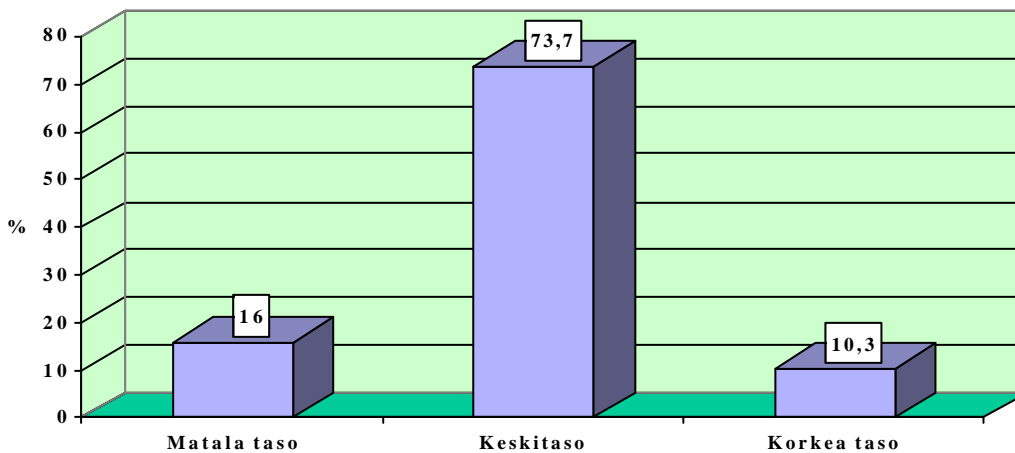
Kuvio 2. Lapsen tehtävästrategiat 3 vuoden yhdistämis- ja palapelitehtävässä

Vanhemmat käyttivät 8 vuoden tehtävässä ohjausstrategiana selkeästi eniten kyselyä (ks. Kuvio 3).



Kuvio 3. Vanhemman ohjausstrategioiden keskimääräiset prosenttiosuudet 8 vuoden tehtävässä alaluokittain

Vanhemmat käyttivät 8 vuoden tehtävässä eniten keskitason ohjausstrategioita (ks. Kuvio 4). Tämä selittyy suurimmaksi osaksi sillä, että vanhemmat käyttivät paljon kyselyä ohjatessaan lastaan. Vanhemmat käyttivät matalan tason strategioita hieman enemmän kuin korkea tason strategioita.

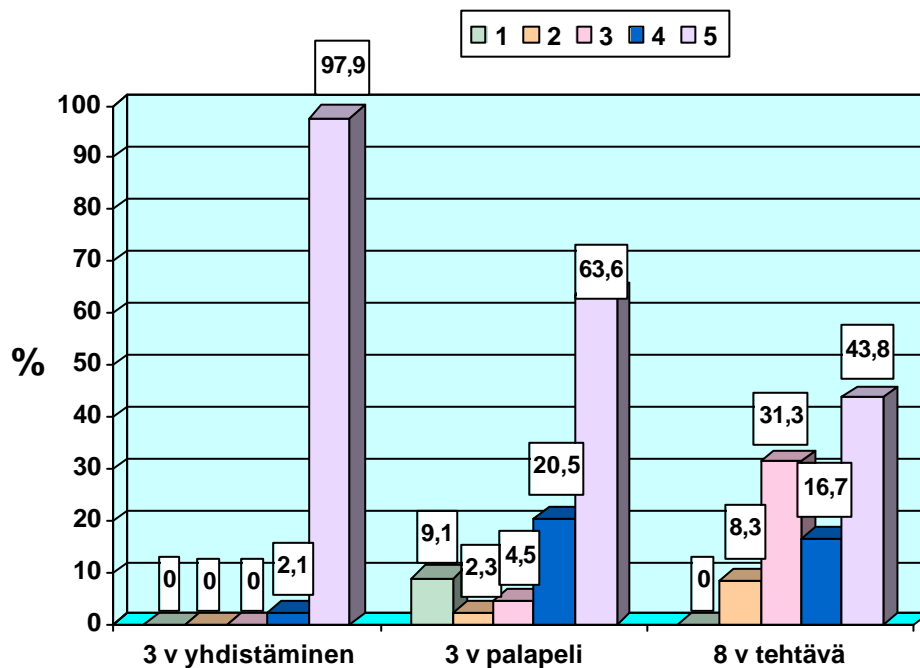


Kuvio 4. Vanhemman ohjausstrategioiden keskimääräiset prosenttiosuudet 8 vuoden tehtävässä pääluokittain

Vuorovaikutuksen laadun arvioinnit

Vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen laatua molemmissa ikävaiheissa arvioitiin 1-5-asteikollisin Likert-skaaloin. Vuorovaikutuksen laatua heijastavista muuttujista alhaisin keskimääräinen arvio oli lapsen suoriutumismotivaatiossa 3 vuoden palapelitehtävässä (ka =2.91, sd = 1.13) ja korkein keskimääräinen arvio vanhemman itsenäiseen toimintaan rohkaisemisessa 3 vuoden yhdistämistehtävässä (ka = 4.53, sd = .86). Lapsen 8 vuoden tehtäväorientaatiota heijastavassa keskeisessä muuttujassa, arvioissa myönteisestä suhtautumisesta tehtävään keskiarvo oli 3.89 (sd = .83). Vuorovaikutustehtävissä 3 vuotiaana lapsen vuorovaikutuksen laadun arviot olivat hieman alhaisempia palapelitehtävässä (vaihteluväli 2.91 – 3.70) kuin yhdistämistehtävässä (vaihteluväli 3.60 – 4.44).

Lähes kaikki lapset suoriutuivat täydellisesti 3 vuoden yhdistämistehtävästä (ks. Kuvio 5). Hajonta oli suurempaa 3 vuoden palapelitehtävässä: iso osa lapsista suoriutui tehtävästä täydellisesti, mutta lähes kymmenesosa lapsista ei onnistunut ollenkaan palapelin ratkaisemisessa. Suoriutumien 8 vuoden tehtävässä oli tasaisempaa: lähes puolet lapsista oppi kaikki viisi sanaa, mutta iso osa lapsista oppi vain puolet tai alle puolet opittavina olevista sanoista.



Kuvio 5. Lapsen suoriutuminen vuorovaikutustehtävissä

Muuttujien käsitevaliditeettia tarkastelevat yhteydet

Vanhempi. Vanhemman ohjausstrategiat 3 vuoden palapelitehtävässä olivat vahvasti yhteydessä vanhemman vuorovaikutuksen laadullisiin arviointeihin (ks. Taulukko 1). Esimerkiksi kognitiivisesti haastava ohjaaminen oli yhteydessä usean ohjausstrategian kanssa. Näistä vahvoista yhteyksistä voisi päätellä määrällisten ja laadullisten muuttujien kuvaavan ainakin jossain määrin samaa ilmiötä. Vastaavia yhteyksiä ei löytynyt 3 vuoden yhdistämistehtävästä.

Taulukko 1. Vanhemman muuttujien yhteydet 3 vuoden palapelitehtävässä

Vanhemman ohjausstrategiat 3 vuoden palapelitehtävässä	Vanhemman vuorovaikutuksen laatu 3 vuoden palapelitehtävässä			
	Yhteisestä toiminnasta nauttiminen	Itsenäisen toiminnan rohkaiseminen	Kognitiivisesti haastava ohjaaminen	Yhteistoiminnallisuus
Huomion kohdistaminen tehtävään	-.34*	.30	-.28	-.06
Kommentointi	.07	.14	.26	-.08
Vahvistaminen	.02	-.01	.44**	.19
Palkitsevat kommentit	.33*	.55**	.42**	.51**
Virheen korjaaminen	-.11	.14	.43**	.11
Ratkaisun näyttäminen	.21	-.33	.17	-.06
Tarkentamaton vihje	.32*	.28	.42**	.37*
Tarkennettu vihje	.35*	.36*	.56**	.22
Aktivoiva kehoitus/kysymys	.26	.41*	.83**	.54**

n=33-41

Vanhemman ohjausstrategiat 8 vuoden ikävaiheessa olivat oletetulla tavalla yhteydessä saman ikävaiheen laadullisiin arviointeihin: vanhemman korkean tason strategioiden määrä korreloi vanhemman strategioiden laadun kanssa ($r = .63^*$).

Lapsi. Lapsen vuorovaikutusmuuttujien käsitevaliditeetin arvioimiseksi tutkittiin korrelatiivisia yhteyksiä vuorovaikutuksen arviointien sekä vuorovaikutustehtävien ulkopuolisten lapsen käyttäytymisarviointien välillä. Ulkopuoliset arviointimitat valittiin pitkittäistutkimuksen aineistosta siten, että ne ajoittuivat lähelle samaa ikää vuorovaikutusmuuttujien kanssa, mutta olivat niistä riippumattomia.

Lapsen vuorovaikutuksella 3 vuotiaana ja vanhemman arvioinneilla lapsen ylivilkkaudesta ja tarkkaavaisuuden ongelmista vuotta myöhemmin (BASC-lomake; Reynolds & Kamphaus, 1992) oli lieviä yhteyksiä palapelitehtävässä (ks. Taulukko 2). Mitä yhteistoiminnallisempi lapsi oli 3 vuotiaana tehtävätilanteessa vanhemman kanssa, sitä vähemmän vanhemman arvioinnin mukaan hänellä oli tarkkaavuuden ongelmia 4 vuotiaana. Muut yhteydet tarkkaavuuden ongelmiin eivät

olleet tilastollisesti merkitseviä, vaikkakin säännönmukainen käänteistä yhteyttä heijastava trendi oli havaittavissa.

Taulukko 2. Yhteydet lapsen 3 vuoden palapelitehtävän vuorovaikutuksen laadun ja vanhemman tekemien 4 vuoden käyttäytymisarviointien välillä

Vanhemman arviot lapsen käyttäytymisen ongelmista 4-vuotiaana	Lapsen vuorovaikutuksen laatu 3 vuoden palapelitehtävässä				
	Sitkeys	Keskitty- minen	Suoriutumis- motivaatio	Yhteistoimin- nallisuus	Arvio suoriu- tumisesta
Ylivilkkaus	.12	-.02	-.10	-.25	-.12
Tarkkaavuuden ongelmat	-.20	-.15	-.22	-.36*	-.21

n = 37-39, *p < .05

Lapsen vuorovaikutuksen laatu 8 vuoden tehtävässä oli käänteisesti yhteydessä lapsen käyttäytymisen ulkopuolisiin arviointeihin (ks. Taulukko 3). Mitä paremmin lapsi keskittyi vuorovaikutustehtävässä 8-vuotiaana, sitä vähemmän hänellä oli testaja-arviointien mukaan ollut 7-vuotiaana testitilanteessa ylivilkkausta, häiritsevää käyttäytymistä ja vaikeuksia tarkkaavuuden suuntaamisessa sekä toimintansa suunnittelussa ja ohjaamisessa. Myös lapsen myönteinen suhtautuminen vuorovaikutustehtävään 8-vuotiaana oli vahvasti yhteydessä siihen, että hänellä oli ollut 7-vuotiaana testaja-arvioimana vähän häiritsevää käyttäytymistä tai vaikeuksia toiminnan suunnittelussa ja ohjaamisessa. Hyvä suoriutuminen vuorovaikutustehtävässä 8-vuotiaana oli yhteydessä vähäisiin ongelmiin tarkkaavuuden ylläpitämisessä 7-vuotiaana. Yhteyksiä löytyi myös vanhemman arviointeihin lapsen käyttäytymispiirteistä 8-vuotiaana: mitä vähemmän lapsella oli vanhemman arviointien mukaan tarkkaavuuden ongelmia, sitä myönteisemmin hän suhtautui vuorovaikutustehtävään ja sitä paremmin suoriutui siinä.

Taulukko 3. Yhteydet lapsen 8 vuoden vuorovaikutuksen laadun sekä vanhemman ja testaaajan tekemien käyttäytymisarviointien välillä

Testaaajan ja vanhemman arviot lapsen käyttäytymisen ongelmista	Lapsen vuorovaikutuksen laatu 8 vuoden tehtävässä			
	Keskittyminen	Oma-aloitteisuus	Myönteinen suhtautuminen	Arvio suoriutumisesta
<i>Testaaajan arviot käyttäytymisongelmista 7-vuotiaana^a</i>				
Tarkkaavuuden ylläpito	-.16	.12	-.19	-.30*
Ylivilkkaus	-.40**	.05	-.26	-.01
Impulsiivisuus	-.18	.18	-.13	-.03
Tarkkaavuuden suuntaaminen	-.35*	-.00	-.22	-.08
Suunnittelu/toiminnanohjaus	-.40**	-.10	-.38**	-.15
Häiritsevää käyttäytyminen	-.42**	-.13	-.46**	-.17
<i>Vanhemman arviot 8-vuotiaana^b</i>				
Ylivilkkaus	-.07	.04	-.10	-.11
Tarkkaavuuden ongelmat	-.28	-.18	-.53**	-.48**

* $p < .05$, ** $p < .01$, ^a $n = 47$, ^b $n = 45$

Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämisen pysyvyys

Pysyvyys vanhemman toiminnassa

Vanhemman toiminnan pysyvyyttä tarkasteltiin erikseen sekä frekvenssipohjaisten ohjausstrategioiden että vuorovaikutuksen laadullisten arvioiden suhteen. Yhteyksiä 3 vuoden ja 8 vuoden tehtävän muuttujien välillä analysoitiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Ohjausstrategiat joita vanhempi käytti lapsensa ollessa 3-vuotias, ei ollut juurikaan yhteyttä strategioihin joita vanhempi käytti lapsen ollessa 8-vuotias. Ainoa yhteys ikävaiheesta toiseen oli negatiivinen korrelaatio ($r = -.33^*$): lapsen toiminnan kommentoinnin määrä 3 vuoden yhdistämistehtävässä oli käänteisessä yhteydessä matalan tason ohjausstrategioiden käyttöön lapsen ollessa 8-vuotias.

Vanhemman vuorovaikutuksen laadussa oli sitä vastoin havaittavissa vahvoja yhteyksiä 3 vuoden iästä 8 vuoden ikään (ks. Taulukko 4). Esimerkiksi vanhemmat, jotka lapsen ollessa 3-vuotias nauttivat paljon yhteisestä toiminnasta ja olivat yhteistoiminnallisia, suhtautuivat yleensä vahvan myönteisesti sekä lapseen että tehtävään lapsen ollessa 8-vuotias.

Taulukko 4. Vanhemman vuorovaikutuksen laadun pysyvyys 3 vuoden tehtävistä 8 vuoden tehtävään

Vanhemman vuorovaikutuksen laatu 3 vuoden tehtävissä	Vanhemman vuorovaikutuksen laatu 8 vuoden tehtävissä		
	Strategioiden laatu	Sensitiivisyys	Myönteinen suhtautuminen
<i>Yhdistämistehtävä^a</i>			
Yhteisestä toiminnasta nauttiminen	.21	.31*	.38**
Itsenäisen toiminnan rohkaiseminen	.50**	.21	.19
Kognitiivisesti haastava ohjaaminen	-.14	-.06	-.11
Yhteistoiminnallisuus	.23	.18	.18
<i>Palapelitehtävä^b</i>			
Yhteisestä toiminnasta nauttiminen	.10	.26	.48**
Itsenäisen toiminnan rohkaiseminen	.32	.33	.26
Kognitiivisesti haastava ohjaaminen	.07	.03	.22
Yhteistoiminnallisuus	.35*	.27	.33*

* $p < .05$, ** $p < .01$, ^a $n = 38 - 48$, ^b $n = 33 - 41$

Pysyvyys lapsen toiminnassa

Lapsen vuorovaikutuksen laadussa ja tehtäväsuoriutumisessa havaittiin joitakin yhteyksiä 3 vuoden tehtävistä 8 vuoden tehtävään. Kolmevuotiaana tehdyn yhdistämistehtävän muuttujilla oli vain yksi yhteys 8 vuoden tehtävän muuttujiin: lapset, jotka olivat sitkeitä tehtävän ratkaisemisessa 3-vuotiaana keskittyivät hyvin tehtävään 8-vuotiaana ($r = .32^*$). Lapsen vuorovaikutuksella palapelitehtävissä 3-vuotiaana oli sen sijaan enemmän yhteyksiä vuorovaikutukseen 8-vuotiaana (ks. Taulukko 5). Lasten kiinnostunut osallistuminen palapelitehtävään 3-vuotiaana (sitkeys, keskittyminen, motivoituneisuus ja yhteistoiminnallisuus), oli yhteydessä myönteiseen suhtautumiseen sekä hyvään tehtäväsuoriutumiseen 8-vuotiaana. Erityisen vahva yhteys löytyi 3-vuotiaan yhteistoiminnallisuuden ja 8-vuotiaan myönteisen suhtautumisen ja tehtäväsuoriutumisen välillä.

Taulukko 5. Lapsen vuorovaikutuksen laadun pysyvyys 3 vuoden palapelitehtävästä 8 vuoden tehtävään

Lapsen vuorovaikutuksen laatu 3 v palapelitehtävässä	Lapsen vuorovaikutuksen laatu 8 v tehtävässä			
	Keskittyminen	Oma-aloitteisuus	Myönteinen suhtautuminen	Arvio suoriutumisesta
Sitkeys	.15	.13	.37*	.22
Keskittyminen	.13	-.03	.25	.43**
Suoriutumismotivaatio	.09	-.00	.34*	.30*
Yhteistoiminnallisuus	.27	-.00	.40**	.54**
Arvio suoriutumisesta	.08	-.01	.10	.22

* $p < .05$, ** $p < .01$, $n=42-44$

Vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämisen yhteydet taustamuuttujiin

Sukupuoli

Lapsen sukupuolen yhteyttä vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämiseen tarkasteltiin t-testein. Frekvensseinä koodatut vanhempien ohjausstrategiat 3- ja 8-vuoden tehtävissä eivät eronneet sen suhteen, oliko ohjattavana tyttö vai poika. Laadullisissa arvioinneissa löytyi yksi sukupuoliero: vanhemmat olivat 3-vuoden yhdistämistehtävässä yhteistoiminnallisempia tyttöjen kanssa ($Ka = 4.70$, $sd = .57$) kuin poikien kanssa ($Ka = 4.15$, $sd = 1.05$; $t(44) = 2.26$, $p < 0.5$). Sukupuolieroja ei löytynyt 3 vuoden palapelitehtävässä ja 8 vuoden tehtävässä vanhemman vuorovaikutuksen laadussa.

Yhdistämistehtävässä 3-vuotiaana tytöt käyttivät tehtävästrategiana ($Ka = 2.59$, $sd = 2.74$) enemmän spesifioimatonta kohteeseen viittaamista kuin pojat ($Ka = 1.08$, $sd = .89$; $t(46) = 2.49$, $p < .05$). Vuorovaikutuksen laadussa tytöt ja pojat erosivat 3 vuoden yhdistämistehtävässä yhdessä muuttujassa: tytöt ($Ka = 3.82$, $sd = .39$) olivat sitkeämpiä kuin pojat ($Ka = 3.40$, $sd = .71$; $t(45) = 2.54$, $p < .05$). Palapelitehtävässä 3-vuotiaana tytöt ja pojat eivät eronneet toisistaan. Kahdeksanvuotiaana tehdyssä tehtävässä tytöt ($Ka = 4.65$, $sd = .47$) keskittyivät paremmin kuin pojat ($Ka = 4.17$, $sd = .58$; $t(46) = 3.12$, $p < 0.1$).

Dysleksiariski

Myös dysleksiariskin yhteyttä vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämiseen tarkasteltiin t-testein. Riski- ja kontrolliryhmiin kuuluvat lapset sekä heidän vanhempansa eivät eronneet minkään muuttujan suhteen 3 vuoden tehtävissä. Kahdeksanvuotiaana tehdyssä tehtävässä ryhmien välillä löytyi yksi yllättävä ero: dysleksiariskiryhmään kuuluvat lapset ($Ka = 4.61$, $sd = .48$) keskittyivät paremmin kuin verrokkiryhmän lapset ($Ka = 4.25$, $sd = .60$; $t(46) = 2.19$, $p < 0.5$).

Vanhemman koulutus

Vanhemman koulutuksen yhteyttä vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttämiseen tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Vanhemman koulutuksella ei ollut yhteyttä vanhemman muuttujiin 3 vuoden yhdistämistehtävässä. Vanhemman koulutuksella oli sitä vastoin havaittavissa joitakin yhteyksiä vanhemman muuttujiin 3 vuoden palapelitehtävässä (ks. Taulukko 6). Koulutetummat vanhemmat olivat mm. yhteistoiminnallisempia ($r = .46^{**}$) ja käyttivät enemmän kognitiivisesti haastavaa ohjaamista ($r = .35^*$) kuin vähemmän koulutetut vanhemmat. Koulutetut vanhemmat olivat ylipäättään aktiivisempia, he käyttivät ohjausstrategioita useammin kuin vähemmän koulutetut vanhemmat.

Taulukko 6. Yhteydet vanhemman koulutuksen ja 3 vuoden palapelitehtävän vanhemman muuttujien välillä

Vanhemman muuttujat palapelitehtävässä 3-vuotiaana	Vanhemman koulutus
<i>Ohjausstrategiat</i>	
Kommentointi	-.22
Vahvistaminen	.34*
Ratkaisun näyttäminen	.11
Tarkentamaton vihje	.39*
Tarkennettu vihje	.17
Aktivoiva kehoitus/kysymys	.35*
<i>Vuorovaikutuksen laatu</i>	
Yhteisestä toiminnasta nauttiminen	.28
Itsenäisen toiminnan rohkaiseminen	.09
Kognitiivisesti haastava ohjaaminen	.35*
Yhteistoiminnallisuus	.46**

* $p < .05$, ** $p < .01$, $n=33-42$

Vanhemman koulutuksella ei ollut yhteyttä vanhemman ohjausstrategioihin 8 vuoden tehtävässä. Vanhemman koulutus oli sen sijaan yhteydessä vanhemman vuorovaikutuksen laatuun seuraavalla tavalla. Mitä enemmän vanhemmalla oli koulutusta, sitä enemmän hän käytti vuorovaikutuksessaan 8-vuotiaan lapsensa kanssa laadultaan monipuolisia strategioita ($r = .47^{**}$), oli sensitiivisempi ($r = .36^*$) ja suhtautui myönteisemmin lapseen ja tehtävään ($r = .33^*$).

Vanhemman koulutuksen ja lapsen 3 vuoden yhdistämistehtävän tehtävästrategioiden välillä löytyi yksi negatiivinen korrelaatio ($r = -.39^{**}$): lapsen tarkentamattoman kohteen kuvailun määrä oli käänteisessä yhteydessä vanhemman koulutukseen. Vanhemman koulutuksella ei ollut yhteyttä lapsen vuorovaikutuksen laatuun 3 vuoden yhdistämistehtävässä. Vanhemman koulutus ei ollut myöskään yhteydessä lapsen muuttujiin 3 vuoden palapelitehtävässä. Vanhemman koulutuksen ja lapsen 8 vuoden tehtävän vuorovaikutuksen laadun välillä löytyi yksi positiivinen korrelaatio: vanhemman koulutus oli yhteydessä lapsen myönteiseen tehtäväorientaatioon ($r = .34^*$).

Lapsen kognitiivinen kehitystaso

Lapsen kognitiivisen kehitystason yhteyttä vanhemman ja lapsen tehtäväkäyttäytymiseen tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla siten, että 3 vuoden ikävaiheessa kognitiivisen tason mittana käytettiin BSID-II testistön kognitiivisen kehityksen indeksiä (MDI) ja 8 vuoden ikävaiheessa mittana käytettiin WISC-III älykkyyssosamäärää. Lapsen kognitiivisella kehitystasolla oli yhteyttä vanhemman muuttujiin vain 3 vuoden palapelitehtävässä mutta ei yhdistämistehtävässä. Mitä korkeampi lapsen kognitiivinen kehitystaso oli, sitä enemmän vanhempi käytti ohjausstrategiana aktiivisia kehotuksia ja kysymyksiä ($r = .43^{**}$) sekä oli vuorovaikutuksessaan kognitiivisesti haastavampi ($r = .38^*$). Lapsen kognitiivisella kehitystasolla oli yhteyttä myös vanhemman ohjausstrategioihin 8 vuoden tehtävässä mutta ei vuorovaikutuksen laatuun: mitä korkeampi lapsen kognitiivinen kehitystaso oli, sitä enemmän vanhempi käytti korkean tason ohjausstrategioita ($r = .35^*$).

Lapsen kognitiivisen kehitystason ja lapsen 3-vuotiaana käyttämien tehtävästrategioiden välillä löytyi muutama yhteys yhdistämistehtävässä: lapsen kognitiivinen kehitystaso oli negatiivisesti yhteydessä lapsen kieltäytymiseen ($r = -.42^{**}$), sekä positiivisesti yhteydessä lapsen tarkentamattomaan kohteen kuvailuun ($r = .35^*$) ja lapsen huomion suuntaamiseen ($r = .32^*$). Lapsen kognitiivinen kehitystaso ei ollut yhteydessä lapsen tehtävästrategioihin 3 vuoden palapelitehtävässä. Lapsen kognitiivisella kehitystasolla ei ollut yhteyttä lapsen vuorovaikutuksen laatuun 3- ja 8 vuoden tehtävissä.

Vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen keskinäiset yhteydet

Kysymystä siitä, missä määrin vuorovaikutuskumppanin varhainen toiminta on yhteydessä toisen osapuolen toimintaan myöhemmässä ikävaiheessa, tutkittiin ensin korrelaatiomatriiseja tarkastelemalla. Korrelaatioita löytyikin vanhemman varhaisen vuorovaikutuksen ja lapsen myöhemmän ikävaiheen vuorovaikutuksen välillä (ks. taulukko 7). Ne viittasivat erityisesti siihen, että lapsen suhtautuminen yhteiseen vuorovaikutustehtävään 8-vuotiaana oli sitä myönteisempää mitä enemmän hänen vanhempansa oli 5 vuotta aiemmin ollut yhteistoiminnallisuuteen kannustava ja itsenäistä toimintaa rohkaiseva, käyttänyt kognitiivisesti haastavaa ohjaamista vaikeammassa palapelitehtävässä ja oli itse ilmentänyt myönteistä, innostunutta suhtautumista tehtävään. Tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ei sen sijaan löytynyt lapsen varhaisen vuorovaikutuksen laadun ja vanhemman myöhemmän ikävaiheen vuorovaikutuksen välillä.

Taulukko 7. Yhteydet vanhemman varhaisen vuorovaikutuksen laadun ja lapsen myöhemmän vuorovaikutuksen laadun välillä

Vanhemman vuorovaikutuksen laatu 3 vuoden tehtävissä	Lapsen vuorovaikutuksen laatu 8 vuoden tehtävässä			
	Keskitty- minen	Oma- aloitteisuus	Myönteinen suhtautuminen	Arvio suoriutumisesta
<i>Yhdistämistehtävä^a</i>				
Yhteisestä toiminnasta nauttiminen	.08	.29	.32*	.22
Itsenäisen toiminnan rohkaiseminen	.25	.16	.39*	.31
Kognitiivisesti haastava ohjaaminen	.12	-.01	.00	-.04
Yhteistoiminnallisuus	.22	.38**	.25	-.02
<i>Palapelitehtävä^b</i>				
Yhteisestä toiminnasta nauttiminen	.06	.06	.31*	.30
Itsenäisen toiminnan rohkaiseminen	.07	.30	.28	-.13
Kognitiivisesti haastava ohjaaminen	.35*	.03	.37*	.18
Yhteistoiminnallisuus	.24	-.01	.36*	.04

^a n = 38- 46, ^b n= 33- 41

Jatkotarkastelun kohteeksi valittiin edellä kuvattujen korrelaatioiden perusteella lapsen myönteinen tehtäväorientaatio 8-vuotiaana. Regressioanalyysien avulla pyrittiin selvittämään missä määrin toisaalta vanhemman varhainen vuorovaikutus ja toisaalta lapsen oma varhainen vuorovaikutus ennustaa lapsen myöhempää myönteistä tehtäväorientaatiota. Regressioanalyysien varten vuorovaikutuksen laadun muuttujia (kaikki arviointeja skaalalla 1 – 5) tiivistettiin muodostamalla summamuuttujia. Vanhemman varhaisista vuorovaikutusmuuttujista muodostettiin summamuuttujia laskemalla yhteen 3 vuoden ikävaiheen yhdistämis- ja palapelitehtävien arvioinnit.

Malliin sisällytettiin ennustajina seuraavat yli 3 vuoden tehtävien muodostetut vanhemman summamuuttujat: 1) *yhteisestä toiminnasta nauttiminen*, 2) *itsenäisen toiminnan rohkaiseminen ja* 3) *kognitiivisesti haastava ohjaaminen*. Yhteistoiminnallisuus, jonka voidaan nähdä edellisiä muuttujia enemmän lapsen toiminnasta (esim. aloitteisuus, avun tarve, jaksaminen) riippuvaista, jätettiin mallin ulkopuolelle.

Lapsen 3 vuoden summamuuttujien muodostamisessa noudatettiin toista strategiaa, jossa summattiin yli muuttujien erikseen yhdistämis- ja palapelitehtävän sisällä. Malliin sisällytettiin siten ennustajina seuraavat yli tehtävien muodostetut lapsen summamuuttujat: 1) *yhdistämistehtävän vuorovaikutuksen laatu* (sitkeys, keskittyminen, suoriutumismotivaatio, yhteistoiminnallisuus) ja 2) *palapelitehtävän vuorovaikutuksen laatu* (sitkeys, keskittyminen, suoriutumismotivaatio, yhteistoiminnallisuus, suoriutuminen). Tähän päädyttiin, koska alkuperäismuuttujien yhteyksien tarkastelussa ilmeni, että lapsen muuttujien keskinäiskorrelaatiot olivat vahvoja tehtävän sisällä ja tehtävien vaikeusasteen ero puolestaan näytti tuottavan lapsissa erilaista vuorovaikutusta tehtävästä toiseen.

Koska lasta ja vanhempaa koskevilla taustamuuttujilla oletettiin voivan olla merkitystä lapsen myöhempää tehtäväorientaatiota ennustettaessa, regressiomalli toteutettiin ensin siten, että ennustajina oli vain vuorovaikutusmuuttujia ja toiseksi siten, että lapsen kognitiivinen kehitystaso 3-vuotiaana ja äidin koulutustaso kontrolloitiin mallissa ensimmäisellä askelmalla.

Regressiomalli, jossa ennustajina olivat 3 vuoden ikävaiheessa koodatut vanhemman kolme summamuuttujaa ja kaksi lapsen summamuuttujaa selitti 14.1% lapsen 8 vuoden myönteisestä tehtäväorientaatiosta ($R = .41$, adj. $R^2 = .141$). Samalla askelmalla malliin stepwise-määrityksellä asetetuista muuttujista vain vanhemman 3 vuoden ikävaiheen yksi summamuuttuja, itsenäisen toiminnan rohkaiseminen, selitti tilastollisesti merkitsevän osuuden lapsen 8 vuoden ikävaiheen myönteisestä tehtäväorientaatiosta ($\beta = .41$, $p < .05$).

Toinen regressiomalli oli muutoin edellisen kaltainen, mutta siinä ensimmäisellä askelmalla pakotettiin malliin mukaan taustamuuttujat lapsen kognitiivinen kehitystaso 3-vuotiaana ja äidin koulutus ja toisella askelmalla stepwise-määrityksellä kaikki vuorovaikutusmuuttujat. Tämä malli selitti lapsen 8 vuoden tehtäväorientaatiosta 13.9% ($R = .48$, adj. $R^2 = .139$). Muutos askelmalta 1 askelmaan 2 oli tilastollisesti merkitsevä (F change = 4.53, $p < .05$). Kumpikaan taustamuuttujista ei ennustanut myönteistä tehtäväorientaatiota ja ainoaksi merkitseväksi ennustajaksi nousi lapsen vuorovaikutuksen laatu 3 vuoden palapelitehtävässä ($\beta = .40$, $p < .05$).

POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella pitkittäistutkimusasetelmassa vanhemman ohjausstrategioiden, lapsen tehtävästrategioiden ja vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laadun yhteyksiä strukturoiduissa tilanteissa lapsen ollessa 3 vuoden ja 8 vuoden ikäinen. Tarkastelun kohteena oli etenkin vanhemman ja lapsen muuttujien pysyvyys ja yhteydet sekä toisiinsa että keskeisiin taustamuuttujiin. Havaittiin että pysyvyyttä 3 vuoden iästä 8 vuoden ikään ilmeni vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laadussa mutta ei vanhemman ohjausstrategioissa. Vanhemman koulutus oli yhteydessä sekä vanhemman että lapsen tehtäväkäyttämiseen, mutta lapsen kognitiivinen kehitystaso vain vanhemman tehtäväkäyttämiseen. Lapsen sukupuoli tuotti vain hyvin vähäisiä eroja vanhemman vuorovaikutukseen ja myöskin tyttöjen ja poikien tehtäväkäyttämisen erot olivat melko vähäiset. Tämä lisäksi tutkimuksessa havaittiin vanhemman varhaisen vuorovaikutuksen olevan yhteydessä lapsen myöhempään vuorovaikutukseen. Jatkoanalyysi, jossa pyrittiin selittämään lapsen myöhempää tehtäväorientaatiota vanhemman ja lapsen varhaisella vuorovaikutuksella, antoi tukea sekä vanhemman että lapsen varhaisen vuorovaikutuksen merkitykselle.

Kaikki kolme vuorovaikutustehtävää olivat melko vanhempijohtoisia. Koska jo tehtävänanto suuntasi vanhempia ohjaamaan lastaan kohti tehtävässä suoriutumista, oli vuorovaikutus tehtävissä vanhempikeskeisempää kuin esimerkiksi vapaassa leikissä. Kolmevuotiaana tehtyjen tehtävien vanhempijohtoisuutta heijasti esimerkiksi se, että lapset käyttivät molemmissa tehtävissä selvästi eniten vastaamista. Kahdeksanvuotiaana tehdyn tehtävän vanhempijohtoisuutta kuvastaa vanhempien runsas kyselyn käyttö. Tehtävät etenivät pitkälti siten, että vanhemmat neuvoivat ja kyselivät ja lapset vastailivat näihin kyselyihin. Vähemmän vanhempijohtoiset tehtävät olisivat saattaneet tuoda lapsen omat vuorovaikutukselliset ominaisuudet selvemmin esiin. Tehtävistä jotka tehtiin 3-vuotiaana, palapelitehtävä oli vaikeampi kuin yhdistämistehtävä. Lähes kaikki lapset suoriutuivat 3 vuoden yhdistämistehtävästä, kun taas palapelitehtävässä esiintyi enemmän epäonnistumisia. Palapelitehtävän vaikeutta kuvastaa myös se, että lapsen vuorovaikutuksen laadun arviot olivat siinä hieman alhaisempia kuin yhdistämistehtävässä.

Tehtävien vanhempijohtoisuudesta huolimatta etenkin 3 vuoden tehtävissä vanhemmat pyrkivät aktivoimaan lastaan ja kannustamaan häntä oma-aloitteisuuteen: yleisimpiä vanhemman ohjausstrategioita olivat kehotukset ja kysymykset sekä itsenäiseen suoriutumiseen kannustavat tarkentamattomat vihjeet. Oma-aloitteisuuteen kannustamista kuvaa myös se, että vanhemmat

käyttivät kummassakin 3 vuoden tehtävässä vähiten korjaamista, eli he kiinnittivät vähän huomiota epäonnistumisiin. Epäonnistumisiin keskittyminen saattaa heikentää lapsen suoriutumista (Jennings & Connors, 1989), kun taas lasta kannustava ohjaustyyli mahdollistaa lapselle miellyttävän oppimisilmapiirin (Diaz ym., 1991). Kirjallisuuden mukaan lapsen varhaista kehitystä tukee parhaiten "scaffolding" eli ohjaustapa, joka mukautuu lapsen tarpeisiin ja kehittyviin taitoihin ollen epäsuorempaa silloin kun tehtävä on lapselle helppo ja suorempaa ja runsaampaa lapsen kokiessa vaikeuksia (Cowan ym., 1988; Wood, 1980). Vanhempien sensitiivisyys, oma-aloitteisuuteen kannustaminen ja epäonnistumisten vähäinen huomiointi antavat viitteitä siitä, että vanhempien ohjaustyyli 3 vuoden tehtävissä oli ainakin jossain määrin juuri tällaista tukea antavaa.

Vanhemmat käyttivät 8 vuoden sanojen oppimistehtävässä ohjausstrategiana ylivoimaisesti eniten kyselyä. Kyselyn korostuminen johtui osittain asetetuista koodauskriteereistä: kyselystrategia kirjattiin sekä silloin kun se esiintyi yksinään, että silloin kun se esiintyi yhdessä jonkun toisen strategian kanssa. Kyselyn suuresta määrästä johtuen keskitason strategioiden käytön määrä kasvoi paljon suuremmaksi kuin matala- ja korkea tason strategioiden. Kirjaamissääntöä kannattaisi ehkä muuttaa mahdollisissa jatkotutkimuksissa, sillä tätä kirjaamissääntöä käytettäessä vanhemmat, jotka käyttivät paljon pelkkää yksipuolista kyselyä, eivät erotu vanhemmista jotka käyttivät monipuolisempia strategioita kuten kyselyä jonkun muun strategian yhteydessä. Korkean tason strategioita käyttävät vanhemmat erottuivat selkeästi omaksi ryhmäkseen. Tämä ryhmä oli kuitenkin melko pieni: vain kymmenesosa vanhemmista käytti lasten ajattelua parhaiten aktivoivia korkean tason strategioita.

Koska vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen laadulliset arvioinnit olivat keskeinen osa tätä tutkimusta, laadullisten muuttujien käsitevaliditeettia tarkasteltiin hieman tarkemmin. Vanhemman vuorovaikutuksen laadun arvioinnit olivat odotetulla tavalla yhteydessä vanhemman ohjausstrategioihin 3 vuoden palapelitehtävässä ja 8 vuoden tehtävässä. Näistä vahvoista yhteyksistä voisi päätellä määrällisten ja laadullisten muuttujien kuvaavan ainakin jossain määrin samaa ilmiötä.

Lapsen vuorovaikutuksen laadun arviot 3 vuoden palapelitehtävässä ja 8 vuoden tehtävässä olivat mielekkäällä tavalla yhteydessä vuorovaikutustehtävien ulkopuolisiin lapsen käyttäytymisarviointeihin. Ulkopuoliset käyttäytymisarvioinnit olivat erityisen vahvasti yhteydessä lapsen keskittymiseen ja myönteiseen suhtautumiseen 8 vuoden vuorovaikutustehtävässä. Eri iässä tehtyjen ja eri lähteistä saatujen arviointien samansuuntaisuus antaa tukea sille, että lapsen vuorovaikutuksen laadun arvioinnit tavoittivat piirteitä jotka ovat lapselle tyypillisiä laajemminkin kontekstissa, eivätkä ilmennä vain lapsen sen hetkistä tehtäväkäyttäytymistä.

Ongelmallisimmaksi käsitevaliditeetin suhteen osoittautui 3 vuoden yhdistämistehtävä: sen vuorovaikutukselliset muuttujat eivät olleet yhteydessä ulkopuolisiin arviointeihin. On mahdollista, että tehtävän haastavuus oli liian vähäinen, minkä vuoksi tehtävästä selvittiin usein hyvin nopeasti ja ohjauksellista vuorovaikutusta ilmeni vähän tai ei lainkaan. Yhdistämistehtävään liittyvät tulokset jätetään jatkossa vähemmälle huomiolle, ja keskitytään pääasiallisesti 3 vuoden palapelitehtävän ja 8 vuoden tehtävän tuloksiin.

Ohjausstrategiat joita vanhempi käytti lapsensa ollessa 3-vuotias, eivät olleet juurikaan yhteydessä strategioihin joita vanhempi käytti lapsen ollessa 8-vuotias. Ohjausstrategioiden epäjatkuvuus on ymmärrettävää, sillä tehtävät olivat hyvin erityyppisiä. Kolmevuotiaana tehdyissä vuorovaikutustehtävissä hyvä ohjaaminen oli lasta tukevaa ja kannustavaa, ei niinkään kognitiivisesti haastavaa, kun taas 8 vuoden tehtävässä hyvä ohjaaminen oli kognitiivisesti vaativampaa sisältäen mm. muististrategioiden käyttämistä. Ohjausstrategioiden eroihin vaikuttanee myös lapsen ikä: 8-vuotias lapsi on kognitiivisesti kyvykkäämpi, joten hänellä on myös kyky ottaa vastaan kognitiivisesti korkeamman tasoista ohjausta ja hän kykenee itse ottamaan tietoisesti käyttöön ongelmanratkaisua ja muistamista edistäviä strategioita (mm. Guttentag, Ornstein & Siemens, 1987).

Sekä vanhemman että lapsen vuorovaikutuksen laadussa sen sijaan havaittiin vahvoja yhteyksiä 3 vuoden iästä 8 vuoden ikään. Vanhemman vuorovaikutuksen laadun pysyvyyttä ilmensi esimerkiksi se, että vanhemmat, joiden oli arvioitu nauttivan paljon yhteisestä toiminnasta 3 vuoden tehtävässä, suhtautuivat myönteisesti lapseen ja tehtävään 8 vuoden ikävaiheessa. Lasten kiinnostunut osallistuminen tehtäviin 3-vuotiaana oli yhteydessä myönteiseen suhtautumiseen sekä hyvään tehtäväsuoriutumiseen 8-vuotiaana. Tulokset olivat samansuuntaisia aiemman kirjallisuuden kanssa, jossa sekä vanhemman vuorovaikutustyyliä (Beckwith ym., 1992; Mej ym., 2000) että etenkin poikien tehtäväsuuntautuneessa käyttäytymisessä ja suoriutumismotivaatiossa (Jennings ym., 1984; Dolan ym., 1974) on havaittu pysyvyyttä. Tässä tutkimuksessa tyttöjen ja poikien vuorovaikutuksellisen käyttäytymisen pysyvyyttä ei tutkittu erikseen.

Vaikka kirjallisuuden valossa näyttäisi siltä, että vanhemmat tarjoavat pojille usein enemmän kognitiivisia haasteita kuin tytöille (mm. McGillicuddy-De Lisi, 1988; Block, 1984), tässä tutkimuksessa havaittiin, että vanhempien tehtäväkäyttäytyminen tyttöjen ja poikien kanssa oli molemmissa ikävaiheissa pääasiallisesti samanlaista. Näyttäisi siis siltä, että käytetyissä tehtävissä ja ikävaiheissa se, miten vanhemmat ohjaavat lastaan ja millaista lapsen tehtäväkäyttäytyminen on, ei ole riippuvainen lapsen sukupuolesta. Ainoa ero vanhempien ohjauksessa oli pikemminkin sen suuntainen, että vanhemmat antoivat tytöille enemmän vastuuta tehtävässä kuin pojille: vanhemmat olivat 3-vuoden yhdistämistehtävässä yhteistoiminnallisempia tyttöjen kuin poikien kanssa.

Kirjallisuudessa on toisinaan havaittu eroja tyttöjen ja poikien tehtäväkäyttäytymisessä (Mullis & Mullis, 1986), toisinaan taas ei (Fagot ym., 2002). Tässä tutkimuksessa havaittiin, että tytöt tekivät 3 vuoden yhdistämistehtävässä hieman poikia enemmän aloitteita ja olivat sitkeämpiä, ja he keskittyivät 8 vuoden tehtävässä poikia paremmin. Tyttöjen ja poikien väliset erot johtuivat ehkä osittain tehtävien luonteesta, sillä etenkin kielellisiä kykyjä vaativa sanojen oppimistehtävä saattoi olla mieluisampi tytöille kuin pojille.

Aiemmassa samaa 8 vuoden vuorovaikutustehtävää käyttäneessä tutkimuksessa (Lyytinen ym., 1994) havaittiin niiden äitien, joiden lapsilla oli oppimisvaikeuksia, olevan tehtävässä dominoivampia ja käyttävän vähemmän kognitiivisesti vaativia strategioita ja heidän vuorovaikutuksensa oli vähemmän lapsikeskeistä kuin verrokkiryhmän äitien. Tässä tutkimuksessa vastaavia eroja ei löytynyt. Ainoa ero, joka löytyi, oli yllättävä: dysleksiariskiryhmään kuuluvat lapset keskittyivät paremmin kuin verrokkiryhmän lapset. Koska kaikki lapset keskittyivät hyvin 8 vuoden tehtävään, voi tämä tulos olla myös sattumaa. Ja koska arviot lasten keskittymisestä myöhemmässä ikävaiheessa olivat lähes poikkeuksetta välillä 4-5 (Likert -asteikolla 1-5), ei ole syytä olettaa että tutkimukseen osallistuneilla lapsilla olisi tarkkaavuushäiriöitä. Tarkkaavuushäiriöisten lasten on vaikea keskittyä tehtävän olennaisiin elementteihin, ja huomion ylläpitäminen ja edelleen siirtäminen tuottaa heille vaikeuksia (Almqvist, 200). Se, ettei tässä tutkimuksessa toisin kuin Lyytisen ym. (1994) tutkimuksessa ilmennyt eroja riski- ja kontrolliryhmän vanhempien ohjausstrategioissa, voi johtua useastakin syystä. On mahdollista, että pitkittäistutkimus on toiminut jossain määrin interventiona ja äidit ovat ehkä oppineet luomaan positiivisen ja motivoivan oppimisilmapiirin, mikä auttaa lasta kompensoimaan oppimisongelmiaan. Tärkeämpi syy eroihin on se, että Lyytinen ym. tutkimuksen riskiryhmän lapset oli diagnosoitu dyslektikoiksi, kun taas tämän tutkimuksen riskiryhmän lapsilla oli vain familiaalinen (suvuittain esiintyvä) riski dysleksiaan, ei vielä näyttöä lukemisvaikeuksista joita oletetaan ilmenevän vain puolella riskiryhmän lapsista.

Koulutetummat vanhemmat käyttivät 3 vuoden palapelitehtävässä enemmän kognitiivisesti haastavaa ohjaamista kuin vähemmän koulutetut vanhemmat. Koulutetut vanhemmat olivat ylipäätään aktiivisempia 3-vuotiaan lapsensa ohjauksessa (mm. vahvistivat, antoivat vihjeitä ja aktivoivat lasta kysymyksin) kuin vähemmän koulutetut vanhemmat. Vanhemman koulutuksella ei sitä vastoin ollut yhteyttä vanhemman ohjausstrategioiden valintaan 8 vuoden sanojen oppimistehtävässä. Jälkimmäisen ikävaiheen tulos oli yllättävä, sillä tutkimuskirjallisuuden mukaan enemmän koulutetut vanhemmat käyttävät korkeatasoisia opetusstrategioita todennäköisemmin kuin vähemmän koulutetut vanhemmat (McGillicuddy-De Lisi, 1988; Sigel, 1982). Kirjallisuus antaa viitteitä myös siitä, että vanhemman koulutus on yhteydessä vanhemman tapaan olla

vuorovaikutuksessa lapsensa kanssa, siten että koulutetummat vanhemmat ovat sensitiivisempiä lapsensa kanssa kuin vähemmän koulutetut (Beckwith ym., 1992). Vanhemman koulutuksen yhteys hänen vuorovaikutuksensa laatuun nousi esiin myös tässä tutkimuksessa: mitä enemmän vanhemmalla oli koulutusta, sitä sensitiivisempi hän oli vuorovaikutuksessaan 8-vuotiaan lapsensa kanssa ja suhtautui myönteisemmin lapseen ja tehtävään. Vanhemman koulutus oli myös yhteydessä lapsen myönteiseen tehtävääorientoitioon. Tämä viittaisi vahvistavaan vuorovaikutukselliseen kehään, jossa vanhemman myönteinen suhtautuminen lapseen ja yhteiseen tehtävään, lapsen toiveiden huomioon ottaminen, sekä lasta aktivoiva ja motivaatiota ylläpitävä ohjaustyyli saa todennäköisesti myös lapsen suhtautumaan myönteisesti yhteiseen vuorovaikutustehtävään.

Kirjallisuuden mukaan lapsen oppimista ja mm. älykkyydesteissä ilmenevää kognitiivista kykytasoa edistää se, että vanhempi sovittaa oman ohjaamisensa suhteessa lapsen muuttuvaan kykytasoon (Maccoby, 1994; Rogoff ym., 1984), ja käyttää kognitiivisesti haastavia ohjausstrategioita (mm. Pellegrini ym., 1986). Tässäkin tutkimuksessa vanhemman kognitiivisesti haastavan ohjauksen määrän havaittiin olevan yhteydessä lapsen kognitiiviseen kykytasoon. Mitä korkeampi lapsen kognitiivinen kehitystaso oli 3-vuotiaana, sitä enemmän vanhempi käytti 3 vuoden palapelitehtävissä ohjausstrategiana aktivoivia kehotuksia ja kysymyksiä sekä oli vuorovaikutuksessaan kognitiivisesti haastavampi. Vastaavasti mitä korkeampi lapsen kognitiivinen kehitystaso oli 8-vuotiaana, sitä enemmän vanhempi käytti korkean tason ohjausstrategioita 8 vuoden tehtävässä. Korrelatiivinen asetelma ei kuitenkaan mahdollista vastaamista siihen, minkä suuntaista vaikutus on: johdatteleeko kognitiivisesti kyvykäs lapsi vanhempansa käyttämään kognitiivisesti haastavia ohjausstrategioita, vai onko lapsen korkea kognitiivinen kehitystaso seurausta vanhemman ohjaustyylistä? Todennäköisesti vaikutus on molempinpuolista: vanhempi käyttää strategioita jotka ovat sopivia lapsen kykytasoa ajatellen, mutta kognitiivisesti haastava ohjaustyyli myös kehittää lapsen kognitiivista suoritustasoa. Kiinnostavaa oli, että lapsen kognitiivinen kehitystaso ei sen sijaan juurikaan vaikuttanut lapsen tehtäväkäyttäytymiseen kummassakaan ikävaiheessa.

Aiempi tutkimuskirjallisuus sisältää vahvoja oletuksia ja myös havaintoja vanhemman varhaisen sensitiivisen ja kannustavan ohjaamisen myönteisistä yhteyksistä lapsen myöhempään kognitiiviseen ja sosiaaliseen kehitykseen (mm. Baumrind, 1991; Bornstein, 1989; Pulkkinen, 1982; Sroufe, 1979), ja toisaalta havaintoja lapseen kohdistuvan kriittisen vanhemman palautteen heikentävästä vaikutuksesta lapsen minäkäsitykseen ja minäpystyvyyden tunteeseen (mm. Baldwin, 1986). Tähän kirjallisuuteen nojaten tarkasteltiin vanhemman varhaisen vuorovaikutuksen vaikutusta lapsen myöhempään toimintaan pitäen kuitenkin mielessä vuorovaikutuksen

kaksisuuntaisuuden. Vanhemman varhaisen vuorovaikutuksen ja lapsen myöhemmän ikävaiheen vuorovaikutuksen välillä löytyi yhteyksiä: lapsen suhtautuminen yhteiseen vuorovaikutustehtävään 8-vuotiaana oli sitä myönteisempää mitä enemmän hänen vanhempansa oli 5 vuotta aiemmin ollut yhteistoiminnallisuuteen kannustava ja itsenäistä toimintaa rohkaiseva, käyttänyt kognitiivisesti haastavaa ohjaamista ja nauttinut yhteisen tehtävän tekemisestä lapsensa kanssa. Lapsen varhaisen vuorovaikutuksen laadun ja vanhemman myöhemmän ikävaiheen vuorovaikutuksen välillä ei sitä vastoin löytynyt yhteyksiä. Jatkotarkastelun kohteeksi valittiin lapsen myönteinen tehtäväorientaatio 8-vuotiaana, ja regressioanalyysien avulla pyrittiin selvittämään missä määrin toisaalta vanhemman varhainen vuorovaikutus ja toisaalta lapsen oma varhainen vuorovaikutus ennustaa tätä myöhempää tehtäväorientaatiota. Harbers ja Pianta (1996) havaitsivat hieman vastaavassa tarkastelussaan lapsen myöhemmän koulumenestyksen olevan sitä parempaa, mitä myönteisempää vanhemman ja lapsen varhaisempi vuorovaikutus oli ollut, ja myöhemmän koulumenestyksen selitysaste kasvoi kun mukaan otettiin myös vanhemman koulutus ja lapsen kognitiivinen ja motorinen kykytaso.

Kun lapsen 8 vuoden myönteistä tehtäväorientaatiota selitettiin pelkästään vanhemman ja lapsen varhaisen vuorovaikutuksen avulla, selittivät nämä n. 14% lapsen myöhemmästä myönteisestä tehtäväorientaatiosta. Varhaisista vuorovaikutuksellista muuttujista vain vanhemman 3 vuoden itsenäiseen toimintaan rohkaiseminen selitti tilastollisesti merkitsevän osuuden lapsen 8 vuoden tehtävän myönteisestä tehtäväorientaatiosta. Kun lapsen 8 vuoden myönteistä tehtäväorientaatiota selitettävään malliin lisättiin ennustajiksi vanhemman ja lapsen varhaisen vuorovaikutuksen ohella myös kaksi taustamuuttujaa, lapsen 3 vuoden kognitiivinen kehitystaso ja äidin koulutus, selittivät nämäkin kaikki yhdessä vain n. 14% lapsen myöhemmästä myönteisestä tehtäväorientaatiosta. Toisin kuin Harbers ja Piantan (1996) tutkimuksessa, kumpikaan taustamuuttujista ei ennustanut myönteistä tehtäväorientaatiota, ja ainoaksi merkitseväksi ennustajaksi nousi lapsen vuorovaikutuksen laatu 3 vuoden palapelitehtävässä.

Regressiomallin perusteella ei voida tyhjentävästi vastata kysymykseen, kumman vuorovaikutuksen laatu, vanhemman vai lapsen, ennustaa paremmin lapsen myöhempää tehtäväorientaatiota. Ennustemallin tulokset viittaisivat siihen, että sekä vanhemman että lapsen varhaiset vuorovaikutukselliset piirteet ovat yhteydessä lapsen myöhempään tehtäväorientaatioon. Tämä tulos on joka tapauksessa yhdenmukainen Harbers ja Piantan (1996) tutkimuksen kanssa, sillä heidän mukaansa vanhemman ja lapsen aiempi myönteinen vuorovaikutus selitti lapsen myöhempää kompetenssia. Tässäkin mallissa merkitsevänä selittäjänä voi pitää nimenomaan yhteistä myönteistä vuorovaikutusta, ei niinkään vanhemman tai lapsen vuorovaikutuksellisia ominaisuuksia toisistaan erillisinä.

Regressiomallin selityksasteen heikkous saattoi osittain johtua selitettävän muuttujan heikkoudesta. Lapsen myönteinen tehtävääorientaatio ei ollut eri muuttujista muodostettu summamuuttuja, vaan se perustui yhden tehtävässä toimimista kuvaavan piirteen laadulliseen arviointiin. Kyseisen muuttujan arvioinnit tehtiin kuitenkin neljä kertaa saman tehtävän aikana, joten näistä muodostettu keskiarvo on luotettavampi muuttuja kuin vain yksi ainoa arvio asteikolla 1-5 olisi ollut. Vuorovaikutuksellisen muuttujan ennustaminen on ylipäättään haasteellista, sillä vuorovaikutuksellisiin ilmiöihin vaikuttavat samanaikaisesti monet mahdolliset tekijät. Tässä tutkimuksessa selitettiin vuorovaikutusta vuorovaikutuksella. Vuorovaikutukselliset muuttujat, sekä selittävät että selitettävä, ovat hyvin laajoja ja moniselitteisiä, joten tämä saattoi vaikuttaa myös ennustemallin alhaiseen selitysvoimaan.

Voi myös miettiä, puuttuuko mallista kenties joitain oleellisia muuttujia jotka olisivat voineet parantaa selityksastetta? Psykologinen tutkimus keskittyy yleensä vain äidin ja lapsen väliseen suhteeseen, ja huomioimatta jää, että lapseen vaikuttavat molemmat vanhemmat (Sigel, 1982). Vanhempien lisäksi lapseen vaikuttavat luonnollisesti myös monet muut lähiympäristön ihmiset. Koska 8 vuoden vuorovaikutustehtävä oli koulusta saatavien kotitehtävien kaltainen, saattoivat lapsen aiemmat kokemukset vastaavista tilanteista vaikuttaa hänen suhtautumiseensa kyseiseen tehtävään. Lapsen varhainen koulumenestys olisikin saattanut olla muuttuja, joka olisi voinut parantaa regressiomallin selityksastetta.

Vuorovaikutukselliset ilmiöt ilmenevät laajasti useissa konteksteissa, mikä vaikeuttaa niiden tutkimista. Tästä syystä onkin valittava tarkkaan rajattu tilanne ja tarkasteltava vuorovaikutusta kyseisen tilanteen kautta. Voi pohtia, olisivatko jonkun muunlaiset tehtäväntekotilanteet tuoneet paremmin esille vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksellisia ominaisuuksia? Vuorovaikutuksellisia ominaisuuksia on myös vaikea käsitteellistää; kuvaako luotu muuttuja juuri sitä mitä sen on tarkoitus kuvata. Esimerkiksi se millä tavoin lapsen tarpeisiin ja taitotasoon mukautuva vanhemman "scaffolding" -tyyppinen ohjaustapa näkyy vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutuksessa, ei ole mitenkään yksiselitteistä. Ilmiötä parhaiten kuvaavien piirteiden valinta on hyvin haasteellista.

Tämän tutkimuksen heikkoutena oli otoksen pieni koko, suurempi otos olisi tuottanut luotettavampia tuloksia. Voi tietysti miettiä, millä muilla tavoilla vuorovaikutusta olisi mahdollista tutkia? Vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen yksityiskohtaisempi, mikrotason analyysi tapaustutkimuksena saattaisi tuoda tarkempaa tietoa vuorovaikutusprosessin luonteesta. Tämän tutkimusasetelman heikkoutena oli myös eri ikävaiheiden tehtävien erilaisuus, muuttujat eivät olleet keskenään suoraan verrannollisia. Kummankin ikävaiheen tehtävissä oli kuitenkin tarkasteltu pääpiirteittäin samoja ominaisuuksia, vaikkakin hieman eri termein. Tutkimuksen huomattavana ansiona puolestaan oli pitkittäistutkimusasetelma, joka mahdollisti vuorovaikutuksellisten ilmiöiden

tarkastelun jatkuvuuden näkökulmasta. Lapsen kielen kehitys –projektin laaja aineisto mahdollisti myös usean taustamuuttujan sisällyttämisen analyyseihin. Tällainen korrelatiivinen tarkastelutapa oli kuitenkin melko työläs, ja tuotti paljon yksittäisiä tuloksia, joista oli vaikea yhdistää selkeää yhtenäistä kokonaisuutta. Tutkimus antoi kuitenkin pääpiirteissään tukea kirjallisuudessa esitetyille oletuksille vanhemman ja lapsen välisen suotuisan vuorovaikutuksen keskeisistä piirteistä.

LÄHTEET

- Almqvist, F. (2000). Tarkkaavuuden ja aktiivisuuden häiriöt. Teoksessa E. Räsänen, I. Moilanen, T. Tamminen & F. Almqvist (toim.), *Lasten- ja nuorisopsykiatria* (s. 216-224). Helsinki: Duodecim.
- Baldwin, J. M. (1986). *Social and ethical interpretations in mental development*. New York: Macmillan.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder. A handbook for diagnosis and treatment* (2. painos). New York: Guilford Press.
- Barth, J. M., & Parke, R. D. (1993). Parent-child relationship influences on children's transition to school. *Merril-Palmer Quarterly*, 39, 173-195.
- Bauer, P. J., Delaney, K., Schwade, J. A., & Wewerka, S. S. (1999). Planning ahead: Goal-directed problem solving by 2-years-olds. *Developmental Psychology*, 35, 1321-1337.
- Baumrind, D. (1973). The development of instrumental competence through socialization. Teoksessa Pick (toim.), *Minnesota Symposium of Child Psychology, Vol. 7* (s. 3-46). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Baumrind, D. (1991). Parenting styles and adolescent development. Teoksessa J. Brooks-Gunn, R. Lerner, & A. C. Peterson (toim.), *The encyclopedia of adolescence* (s. 746-758). New York: Garland.
- Bayley, N. (1993). *The Bayley Scales of Infant Development* (2. painos). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Beckwith, L., Rodning, C., & Cohen, S. (1992). Preterm children at early adolescence and continuity and discontinuity in maternal responsiveness from infancy. *Child Development*, 63, 1198-1208.
- Bell, R. Q. (1977). Socialization findings re-examined. Teoksessa R. Q. Bell & C. V. Harper (toim.), *Child effects on adults* (s. 53-84). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Berk, L. E. (1986). Relationship of elementary school children's private speech to behavioral accompaniment to task, attention, and task performance. *Developmental Psychology*, 22, 671-680.
- Block, J. H., (1984). *Sex role, identity and ego development*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bolt, E., Cai, Y., & Reeve, J. (1999). Autonomy-supportive teachers: How they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology*, 91, 357-548.

- Booth, C. L., Rose-Krasnor, L., McKinnon, J., & Rubin, K. (1994). Predicting social adjustment in middle childhood: The role of preschool attachment security and maternal style. *Social Development, 3*, 189-204.
- Bornstein, M. H. (toim.). (1989). *Maternal responsiveness: Characteristics and consequences. New directions in child development, No. 43*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss. Vol 1. Attachment*. New York: Basic Books.
- Bruner, J. S., Ross, G., & Wood, D. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 17*, 89-100.
- Cowan, C. P., Cowan, P. A., Kerig, P., & Pratt, M. W. (1988). Mothers and fathers teaching 3-year-olds: Authoritative parenting and adult scaffolding of young children's learning. *Developmental Psychology, 24*, 832-839.
- Cunningham, C. E. & Barkley, R. A. (1979). The interactions of normal and hyperactive children with their mothers in free play and structured tasks. *Child Development, 50*, 217-224.
- Diaz, R. M., & Lowe, J. R. (1987). The private speech of young children at risk: A test of three deficit hypotheses. *Early Childhood Research Quarterly, 2*, 181-194.
- Diaz, R., Neal, C., & Vachio, A. (1991). Maternal teaching in the zone of proximal development: A comparison of low- and high-risk dyads. *Merril-Palmer Quarterly, 1*, 83-107.
- Dolan, A. B., Matheny, A. P., & Wilson, R. S. (1974). Bailey's infant behavior record: relations between behaviors and mental test scores. *Developmental Psychology, 10*, 696-702.
- Elias, C., Ubriaco, M., & Gray, J. (1985). A cognitive-behavioral analysis of parental facilitation of children's social-cognitive problem solving. *Journal of Applied Developmental Psychology, 6*, 57-72.
- Fagot, B. I., Gauvain, M., Leve, C., & Kavanagh, K. (2002). Instruction by mothers and fathers during problem solving with their young children. *Journal of Family Psychology, 16*, 81-90.
- Ford, M. E., & Thompson, R. A. (1985). Perceptions of personal agency and infant attachment: Toward a life-span perspective on competence development. *International Journal of Behavioral Development, 8*, 377-406.
- Gomez, R. & Sanson, A. V. (1994). Mother-child interactions and noncompliance in hyperactive boys with and without conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35*, 477-490.
- Guttentag, R. E., Ornstein, P. A., & Siemens, L. (1987). Children's spontaneous rehearsal: Transition in strategy acquisition. *Cognitive Development, 2*, 307-326.

- Harbers, K. L., & Pianta, R. C. (1996). Observing mother and child behavior in a problem-solving situation at school entry: Relations with academic achievement. *Journal of School Psychology, 34*, 307-322.
- Harter, S. (1980). A model of intrinsic mastery motivation in children: Individual differences and developmental change. Teoksessa A. Collins (toim.) *Minnesota Symposium on Child Psychology, Vol. 14*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hunt, J. McV. (1965). Intrinsic motivation and its role in psychological development. Teoksessa D. Levine (toim.) *Nebraska Symposium on Motivation, Vol. 13*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Jennigs, K. D., & Connors, R. E. (1989). Mothers' interactional style and children's competence at 3 years. *International Journal of Behavioral Development, 12*, 155-175.
- Jennings, K. D., Martin, P. P., & Yarrow, L. J. (1984). Mastery motivation and cognitive development: Longitudinal study from infancy to 3.5 years of age. *International Journal of Behavioral Development, 7*, 441-461.
- Kistner, J., & Torgesen, J. (1987). Motivational and cognitive aspects of learning disabilities. Teoksessa Kazdin & B. Lahey (toim.), *Advances in clinical child psychology* (s. 289-333). New York: Plenum.
- Laakso, M-L. (1999). *Prelinguistic skills and early interactional context as predictors of children's language development*. Jyväskylä studies in education, psychology and social research, 155. Jyväskylä: Yliopiston kirjapaino.
- Lyytinen, H. (2001). Suvuittain esiintyvä dysleksiariski ja varhainen kehitys: Lapsen kielen kehitys -tutkimuksen tuloksia ensimmäisiltä ikävuosilta. *NMI-Bulletin, Niilo Mäki Instituutin tiedotteita ja raportteja, 11(2)*, 4-15.
- Lyytinen, P., Rasku-Puttonen, H., Poikkeus, A-M., Laakso M-L., Ahonen, T. (1994). Mother-child teaching strategies and learning disabilities. *Journal of learning disabilities, 27*, 186-192.
- Maccoby, E. E. (1994). The role of parents in the socialization of children: An historical overview. Teoksessa R. D. Parke, P. A. Ornstein, J. J. Rieser, & C. Zahn-Waxler (toim.), *A century of developmental psychology* (s. 589-615). Washington, DC: American Psychological Association.
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. Teoksessa P. H. Mussen (sarjan toim.) & E. M. Hetherington (osan toim.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development* (4. painos, s. 1-102). New York: Wiley.

- Manning, B. H. (1991). *Cognitive self-instruction for classroom processes*. Albany: State University of New York Press.
- Manning, B. H., White, C. S., & Daugherty, M. (1994). Young children's private speech as a precursor to metacognitive strategy use during task engagement. *Discourse Processes, 17*(2), 191-211.
- Matas, L., Arend, R. A., & Sroufe, L. S. (1978). The continuity of adaptation in the second year. Relationship between quality of attachment and later competence. *Child Development, 49*, 547-556.
- McGillicuddy-De Lisi, A. V. (1988). Sex differences in parental teaching behaviors. *Merril-Palmer Quarterly, 34*, 147-162.
- McGillicuddy-De Lisi, A. V. (1992). Correlates of parental teaching strategies in families of children evidencing normal and atypical development. *Journal of Applied Developmental Psychology, 13*, 215-234.
- Meij, H., Riksen-Walraven, J. M., & Van Lieshout, C. (2000). Longitudinal patterns of parental support as predictors of children's competence motivation. *Early Child Development and Care, 160*, 1-15.
- Moss, E., & St-Laurent, D. (2001). Attachment at school age and academic performance. *Developmental Psychology, 17*, 863-874.
- Mullis, R. L., & Mullis, A. K. (1986). Mother-child and father-child interactions: A study of problem-solving strategies. *Child Study Journal, 16*, 1-11.
- Olson, S. (1996). Developmental perspectives. Teoksessa S. Sandberg (toim.), *Hyperactivity disorders of childhood*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Parke, R. D., & Buriel, R. (1998). Socialization in the family: Ethnic and ecological perspectives. Teoksessa W. Damon & N. Eisenberg (toim.), *Handbook of Child Psychology. Vol 3: Social, emotional, and personality development* (s. 463-552). New York: Wiley.
- Pellegrini, A. D., McGillicuddy-De Lisi, A. V., Sigel, I. E., & Brody, G. H. (1986). The effects of children's communicative status and task on parents' teaching strategies. *Contemporary Educational Psychology, 11*, 240-252.
- Pianta, R., Smith, N., & Reeve, R. (1991). Observing mother and child behavior in a problem-solving situation at school entry: Relations with classroom adjustment, *School Psychology Quarterly, 6*, 1-15.
- Pratt, M. W., Kerig, P., Cowan, P. A., & Cowan, C. P. (1988). Mothers and fathers teaching 3-years-olds: Authoritative parenting and adult scaffolding of young children's learning. *Developmental Psychology, 24*, s. 832-839.

- Pulkkinen, L. (1982). Self-control and continuity from childhood to late adolescence. Teoksessa P. B. Balters & O. G. Brim (toim.), *Life-span development and behavior, Vol. 4* (s. 63-105). New York: Academic Press.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (1992). *Behavioral assessment system for children*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Rogoff, B., Ellis, S., & Gardner, W. P. (1984). The adjustment of adult-child instruction according to the child's age and task. *Developmental Psychology, 20*, 193-199.
- Sandberg, S. (1996). Hyperkinetic or attention deficit disorder. *British Journal of Psychiatry, 169*, 10-17.
- Saxe, G. B., Guberman, S. R., & Gearhart, M. (1987). Social processes in early number development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 52*(2), 162.
- Sigel, I. (1982). The relationship between parental distancing strategies and the child's cognitive behavior. Teoksessa L. Laosa & I. Sigel (toim.), *Families as learning environments for children* (s. 47-86). New York: Plenum.
- Sigel, I. E., & McGillicuddy-De Lisi, A. V. (1984). Parents as teachers of their own children: A distancing behaviour model. Teoksessa A. D. Pellegrini & T. D. Yawkey (toim.), *The development of oral and written language in social contexts: Advances in discourse processes, Vol. 8* (s. 71-94). Norwood, NJ: Ablex.
- Sigel, I., Stinson, E., Flaughter, J. (1991). Socialization of representational competence in the family: The distancing paradigm. Teoksessa L. Okagaki & R. Sternberg (toim.), *Directors of development: Influences on the development of children's thinking* (s. 121-144). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sroufe, A. (1979). The coherence of individual development. *American Psychologist, 34*, 834-841.
- Stright, A. D., Neitzel, C., Sears, K. G., & Hoke-Sinex, L. (2001). Instruction begins in the home: Relations between parental instruction and children's self-regulation in the classroom. *Journal of Educational Psychology, 93*, 456-466.
- Tollison, P., Palmer, D., & Stowe, M. (1987). Mother's expectations, interactions, and achievement attributions for their learning disabled or normally achieving sons. *Journal of Special Education, 21*, 83-92.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard Press.

- Wechsler, D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children - Third edition*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1999). *WISC-III. Wechslerin lasten älykkyysasteikko*. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- White, C. S., & Manning, B. H. (1994). The effects of verbal scaffolding instruction on young children's private speech and problem-solving capabilities. *Instructional Science*, 22, 39-59.
- Wood, D. (1980). Teaching the young child: Some relationships between social interaction, language, and thought. Teoksessa D. Olson (toim.), *Social foundations of language and thought* (s. 280-296). New York: Norton.