



MARTTI NIEMI

Lapsen ominaisuudet, perheen resurssit ja
vanhempi-lapsisuhde lapsen kehityksen ennustajana
Pitkittäistutkimus varhaislapsuudesta kouluikään



AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston
yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikön johtokunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi Tampereen yliopiston
Linnan luentosalissa K103, Kalevantie 5, Tampere,
5. päivänä lokakuuta 2012 klo 12.

English abstract

TAMPEREEN YLIOPISTO

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Tampereen yliopisto
Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö

Copyright ©2012 Tampere University Press ja tekijä

Myynti
Tiedekirjakauppa TAJU
PL 617
33014 Tampereen yliopisto

Puh. 040 190 9800
Fax (03) 3551 7685
taju@uta.fi
www.uta.fi/taju
<http://granum.uta.fi>

Kannen suunnittelu
Mikko Reinikka

Acta Universitatis Tamperensis 1766
ISBN 978-951-44-8917-4 (nid.)
ISSN-L 1455-1616
ISSN 1455-1616

Acta Electronica Universitatis Tamperensis 1239
ISBN 978-951-44-8918-1 (pdf)
ISSN 1456-954X
<http://acta.uta.fi>

Esipuhe

Tutkimuksen tekeminen työn ohella kaukana tiedeyhteisöistä on todella haastavaa. Olen hyvin kiitollinen niille monille ihmisille, jotka saivat aikaan tohtorivalmennusohjelman Kymenlaaksoon. Ilman tätä pientä kannustavaa tiedeyhteisöä väitöskirjani olisi saattanut jäädä tekemättä. Valmennusohjelman anti oli todella monipuolinen, siitä kiitos niille monille tieteentekijöille ja opettajille, jotka koulivat tieteellistä ajatteluamme ja taitojamme tutkijana. Erityisesti haluan kiittää tohtorivalmennusohjelman kehittämispäälliköitä HT Anna-Kaisa Kuusisto-Arposta, KT Vesa Huotaria ja KT Liisa Kyyröstä sekä koko ryhmää innostavasta tuesta.

Tämän tutkimuksen lähtökohdat ovat tukevasti käytännön työn tarpeissa. Innostuneiden työntekijöiden ryhmä, johon kuuluivat psykologi Marja Leena Kupiainen, edesmennyt koulupsykologi Aila Karvonen, puheterapeutti Päivi Mehto, terveydenhoitaja Eija Pakarinen, terveydenhoitaja Sinikka Sutela, perhepäivähoidon ohjaaja Eeva Malmi, päiväkodin johtaja Outi Lampinen, kiertävä erityislastentarhanopettaja Heli Koskela ja päiväkodin johtaja Anne Marttila, lähti rohkeasti oman työnsä ohella uudistamaan käytäntöjään. Ryhmän toimesta käynnistyi mittava seuranta-aineiston kerääminen, johon osallistui lukematon määrä eri alojen työntekijöitä. Tutkimuksessani olen voinut hyödyntää pientä osaa tästä aineistosta. Kiitos kuuluu kaikille tähän ELSA-projektiin osallistuneille työntekijöille. Erityisen kiitoksen ansaitsevat seurantaan osallistuneet lapset ja heidän vanhempansa. Vanhempien innostus motivoi ja suorastaan pakotti erilaisten vastoinkäymisten kohdatessa jatkamaan projektia suunniteltuun loppuun saakka.

Professorit Pirjo Pölkki ja Maarit Silvén antoivat selkeät ohjeet tutkimukseni ensimmäisen version työstämiseksi. Haluan kiittää heitä rakentavasta kritiikistä. Työni esitarkastajien professori Pirjo Pölkin ja yliopistotutkija, PsT Riitta-Leena Metsäpellon rohkaiseva kritiikki ja perustellut huomautukset auttoivat minua viimeistelemään työni lopulliseen asuunsa. Kiitos heille!

Tärkein henkilö työni kannalta on ollut ohjaajani professori Raija-Leena Punamäki. Ohjauksen myötä hänen luonaan on määritelty suunta aina silloin, kun

kompassini on ollut hukassa. Hänellä on taito asiantuntevan ohjauksen ohella innostaa ja motivoida jatkamaan ponnisteluja muuten niin yksinäisellä tutkimuksen taipaleella. Lämpimät kiitokset!

FM Anneli Williamsonia kiitän avusta tiivistelmän kääntämisessä.

Vaimoani Astaa kiitän sydämellisesti. Hän on jaksanut kannustaa ja valaa uskoa pitkäksi venähtäneessä väitöskirjan tekoprosessissa. Hänelle on jäänyt päävastuu perheemme arjesta, ja monet ovat ne tilaisuudet, joista on kieltäydytty tutkimustyöni takia.

Kouvolassa elokuussa 2012

Martti Niemi

Tiivistelmä

Martti Niemi

Lapsen ominaisuudet, perheen resurssit ja vanhempi-lapsisuhde lapsen kehityksen ennustajana

- pitkäikäistutkimus varhaislapsuudesta kouluikään

Tässä tutkimuksessa etsittiin vastausta kysymykseen, miten lapsen ominaisuudet ja saavutetut valmiudet, perheen voimavarat sekä vanhempi-lapsisuhde ennustavat lapsen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia varhaislapsuudesta kouluikään. Tutkimuksen teoreettisena taustana ovat Bronfenbrennerin (2005a) ekologinen teoria sekä Congerin ja Donnellanin (2007) perhestressi- ja perheen investointimallit perheen voimavarojen vaikutuksista lasten hyvinvointiin. Lapsen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien sekä koulusuoriutumisen vaihtelua analysoitiin lapsen sukupuolen ja persoonallisuuden piirteiden (H), perheen resurssien (R) sekä vanhempi-lapsisuhteen (S) yhteisenä funktiona (H-R-S-malli). Tutkimuksessa selvitettiin myös, miten lapsen eri ikävaiheiden valmiudet ennustavat seuraavan ikävaiheen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia sekä koulusuoriutumista. Tutkimusjoukkona oli kaakkoissuomalaisen kaupungin vuonna 1996 syntynyt ikäluokka ja heidän perheensä. Ikäluokkaan kuului 188 lasta. Tutkimuksen aineisto perustui lasten

vanhemmilta ja neuvoloiden, esikoulun ja alkuopetuksen työntekijöiltä kerättyyn tietoon. Lisäksi lapsille tehtiin puheterapeutin ja psykologin tutkimukset. Lasten kehitystä seurattiin kuusi vuotta, kolmivuotiaasta kolmannelle luokalle kouluun.

Tulokset tukivat prosessi-henkilö-kontekstimallin hypoteesia kehityksestä usean tekijän tuloksena (Bronfenbrenner, 2005a). Myös perheen stressi- ja investointimallit (Conger & Donnellan, 2007) saivat tuloksista tukea. Toisin sanoen lapsen kehityksen kokonaiskuvan saamiseksi tarvitaan tietoa kaikista mallin osatekijöistä; lapsen persoonallisuuden piirteistä, perheen resursseista ja vanhempi-lapsisuhteesta. H-R-S-mallit ennustivat kaikkien ikävaiheiden kognitiivisia ja sosiaalisia valmiuksia sekä kolmivuotiaan, esikouluikäisen ja ensimmäisen luokan oppilaan emotionaalaisia valmiuksia ja ongelmia. Perheen resurssit (esim. vanhemman koulutus, sisarusten lukumäärä, työttömyys) olivat erityisesti yhteydessä kognitiivisiin valmiuksiin ja lapsen persoonallisuuden piirteet sosiaalisiin valmiuksiin.

Prosessi-henkilö-kontekstimallin ydinajatuksia on, että lapsen kehitystulokset muovaavat tulevia kehitystuloksia (Bronfenbrenner, 2005a). Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat mallin mukaisesti, että lapsen kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ennustavat seuraavan ikävaiheen valmiuksia. Mallin selityspolut ovat toisaalta kehitysspesifejä eli kognitiiviset valmiudet ennustivat kognitiivisia, sosiaaliset sosiaalisia ja emotionaaliset emotionaalisia seuraavan ikävaiheen valmiuksia ja ongelmia. Tulokset osoittavat myös, että valmiudet ja ongelmat selittävät muita valmiuksia ja ongelmia ja muodostavat kasautuvia ja useille kehityksen alueille laajenevia uria. Lapsen varttuessa eri alueiden valmiudet ja ongelmat ovat yhteydessä toisiinsa ja ennustavat yhä laajemmin toisiaan. Esimerkiksi esikouluikäisen kognitiivisilla valmiuksilla oli yhteys sosiaalisiin valmiuksiin ja sosiaalisilla valmiuksilla ja ongelmilla kognitiivisiin valmiuksiin ja emotionaalisiin ongelmiin ensimmäisellä luokalla.

Koulusuoriutumista kolmannella luokalla ennustettiin sekä H-R-S-malleilla että lapsen eri ikävaiheiden valmiuksilla. Tulokset osoittavat, että H-R-S-mallit selittivät lukuaineiden, käyttäytymisarvioiden ja keskiarvon vaihtelua. Menestystä lukuaineissa ja taitoaineissa sekä käyttäytymisen arviointia ennustivat osin eri tekijät ja lapsen ominaisuudet. Kognitiiviset valmiudet ja niitä selittävät perheen resurssit olivat keskeisiä lukuaineissa menestymisen selittäjiä. Suoriutumista taitoaineissa edesauttoivat kognitiivisista valmiuksista toiminnallisuutta tukevat taidot, kuten

suoritusälykkyydosamäärä, hyvä motoriikka, puhe- ja oppimisvalmiudet. Hyvää käyttäytymisen arvostelua puolestaan ennustivat lapsen käyttäytymisen kontrollointia ja vetäytyneisyyttä korostavat piirteet.

Tulokset osoittivat, että jo kolmivuotiaan persoonallisuuden piirteet ja kielelliset valmiudet nelivuotiaana sekä perheen resurssitekijät ennustavat lapsen valmiuksia ja koulusuoriutumista. Valmiudet muodostavat kehityksellisen jatkumon, jossa edeltävä kehitys on yhteydessä seuraavan ikävaiheen valmiuksien tai riskitekijöiden kehitykseen. Tulosten perusteella päädyttiin johtopäätökseen, että lapsen kehityksen arviointikäytäntöjä tulisi laajentaa kattamaan keskeiset lapsen kehitykseen vaikuttavat prosessi-, konteksti- ja henkilötekijät sekä siirtää kehityksen seurannan painopistettä nykyistä varhaisempaan vaiheeseen.

Abstract

Martti Niemi

**Child characteristic, family resources and parent-child relationship as child development predictor
- longitudinal study from early childhood to school age**

This study aimed to answer the question of how the child's characteristics and capacities, family resources and parent-child relationship predict the child's cognitive, social and emotional capacities from early childhood to school age. The theoretical background is Bronfenbrenner's (2005a) ecological theory and Conger's and Donnellan's (2007) family stress and family investment models of the effects of family resources on children's wellbeing. The variance of the child's cognitive, social and emotional development and problems, and school performance were analyzed as a common function (H-R-S-model) of the child's sex and personality characteristics (H), family resources (R) and parent-child relationship (S). How the capacities of the child in different ages predict cognitive, social and emotional readiness and school performance in the next phase was also examined. The research sample was the age group born in 1996 and their families in a south-eastern Finnish town. The age group included 188 children. The research data was based on the information collected from the children's parents, health clinics, and preschool and school teachers. In addition, the children were tested by a psychologist and a

speech therapist. The children's development was followed for six years, from the age of three to the third grade in school.

The results supported the process-person-context model's theory that the development is the result of several factors (Bronfenbrenner, 2005a). Also the family stress and investment models (Conger & Donnellan, 2007) were supported by the results. In other words, the overall picture of the child's development requires information about all aspects of the model, about the child's personality characteristics, family resources and parent-child relationship. The H-R-S-models predicted cognitive and social development of all ages and emotional capacities and problems in three-year-old and preschool and first grade age. Family resources were the key predicting factors of the child's cognitive capacities, and personality characteristics were the key predicting factors of social capacities.

One of the core ideas of the process-person-context model is that the course of the child's future development is shaped by the present development outcomes (Bronfenbrenner, 2005a). Results of this study show according to Bronfenbrenner's model that the child's cognitive, social and emotional capacity predicts capacities in the next phase. The explanation paths of this study's model are therefore, on one hand development specific, which means that cognitive abilities predicted cognitive capacities, social skills and problems predicted social capacities, and emotional capacities and problems predicted emotional capacities in the next phase of life. On the other hand the results also show that the capacities and problems predict any other capabilities and problems, and form cumulative and expanding paths to several areas of development. When the child is growing up the capacities and problems of different areas explain more and more each other. For example, preschool cognitive capacities were connected with social competence and social skills and problems with cognitive ability and emotional problems in the first grade.

School performance on the third grade was predicted by H-R-S-models and by the child's capacities in different ages. The H-R-S-models explained the variance of in valuation of academic subjects, behaviour, and the average of all the marks. Success in academic and practical subjects, and assessment of behaviour were explained partly by different factors and child characteristics. Cognitive capabilities and family resources were the key predictor of success in academic subjects. The functional skills of the cognitive capacity contributed to coping in the practical school subjects, such as performance intelligence, good motor skills, and speech and

learning abilities. Good behaviour in turn was predicted by features that emphasize the child's self control and withdrawal traits.

The results of this study showed that even a three-year-old child's personality traits and language skills at the age of four as well as family resource factors predict the child's capacities and school performance. The capacities form a developmental continuum, in which the development in the previous phase is connected to the development outcomes or risk factors for development in the next phase of life. The results lead to the conclusion that the assessment practices of the child's development should be extended to cover the main development processes, context and personal factors, and that the emphasis on assessing child development should be started at an earlier age.

Sisällys

Esipuhe.....	3
Tiivistelmä.....	4
Abstract.....	6
1. Johdanto.....	16
2. Prosessi-henkilö-kontekstimalli.....	20
2.1 Lapsen ominaisuudet kehitystä selittävinä tekijöinä.....	22
2.1.1 Kognitiivinen ja sosioemotionaalinen kehitys.....	22
2.1.1.1 Kognitiivinen kehitys.....	22
2.1.1.2 Sosioemotionaalinen kehitys.....	25
2.1.2 Ympäristön reaktioita virittävät ja ehkäisevät ominaisuudet.....	29
2.1.3 Ympäristöön suuntautuminen kehitystä jäsentävänä ominaisuutena.....	34
2.2 Ympäristö kehityksen kontekstina.....	37
2.2.1 Perhe kasvuympäristönä.....	37
2.2.2 Perherakenteen muutokset.....	41
2.2.3 Lapsen eri kasvuympäristöjen vuorovaikutus.....	42
2.3 Perheen vuorovaikutusprosessit.....	46
2.3.1 Proksimaaliset prosessit.....	46
2.3.2 Vanhempi-lapsisuhteeseen vaikuttavia tekijöitä.....	53
3. Perhessä-, perheen investointi- ja interaktiomalli.....	58
3.1 Perhessämalli.....	58
3.2 Perheen investointimalli.....	61
3.2.1 Perheen koko resurssitekijänä.....	63
3.2.2 Perheen investointistrategiat.....	65
3.2.3 Vanhempien koulutus resurssitekijänä.....	67
3.2.4 Sosiaalinen valikoituvuus SES:n ja kehityksen yhteyksien selittäjänä.....	68
3.3 Interaktiomalli.....	70
4. Tutkimuksen keskeiset käsitteet.....	73
5. Tutkimusasetelma ja -kysymykset.....	75

6. Tutkimuksen toteuttaminen	78
6.1 Tutkimuksen kohderyhmä.....	78
6.2 Tutkimuksen kulku	79
6.3 Mittarit	82
6.4 Analyysimenetelmät.....	94
7. Tulokset.....	96
7.1 Kuvailevat tiedot	96
7.2 Henkilö-resurssi-suhde (H-R-S) -mallit kehityksen ennustajana.....	100
7.2.1 H-R-S ^{3v} -mallin yhteydet kolmi- ja nelivuotiaan valmiuksiin	100
7.2.2 H-R-S ^{3v} -mallin yhteydet lapsen kehitykseen: yhteenveto keskeisistä tuloksista	104
7.2.3 H-R-S ^{5v} -malli kehityksen ennustajana eri ikävaiheissa	104
7.2.4 H-R-S ^{5v} -malli kehityksen ennustajana: yhteenveto keskeisistä tuloksista	115
7.3 H-R-S-mallit koulusuoriutumisen ennustajina.....	117
7.4 Lapsen valmiudet seuraavan ikävaiheen valmiuksien ennustajana	122
7.5 Lapsen ikäspesifit valmiudet koulusuoriutumisen ennustajina.....	139
7.6 Yhteenveto koulusuoriutumista ennustavista tekijöistä	147
8. Pohdinta	153
8.1 Henkilö-resurssi-suhdemalli lapsen valmiuksien selittäjänä	154
8.2 Lapsen valmiudet kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana.....	158
8.3 Henkilö-resurssi-suhdemalli ja lapsen valmiudet koulusuoriutumisen selittäjänä	161
8.4 Tutkimuksen menetelmien arviointia.....	162
8.5 Johtopäätökset	164
Lähteet.....	168
Liitteet.....	183

Kuvat

<i>Kuva 1.</i>	Malli perheen alasysteemien ja lasten sosiaalistumisen suhteista (Parke & Buriel, 1998)	39
<i>Kuva 2.</i>	Bronfenbrennerin ekologisen teorian kuvaamat järjestelmät ja esimerkkejä niiden sisällöistä ja suhteista.....	43
<i>Kuva 3.</i>	Kehityksellisen kompetenssin bioekologinen malli Bronfenbrennerin ja Cecin (1994) mukaan	49
<i>Kuva 4.</i>	LISREL-malli vanhemmuuden, kontekstitekijöiden, lapsen piirteiden ja kognitiivisen kehityksen suhteista (van Bakel & Riksen-Walraven 2002)	51
<i>Kuva 5.</i>	Perhestressimalli (Conger & Donnellan, 2007).....	59
<i>Kuva 6.</i>	Perheen investointimalli (Conger & Donnellan, 2007).....	62
<i>Kuva 7.</i>	Interaktiomalli (Conger & Donnellan, 2007)	70
<i>Kuva 8.</i>	Tutkimusasetelma: H-R-S-mallit ja lapsen valmiudet kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja koulusuoriutumisen selittäjänä.....	76
<i>Kuva 9.</i>	Kolmivuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteet kahden pääkomponentin mukaan.....	85
<i>Kuva 10.</i>	H-R-S ^{3v} -malli kolmivuotiaan kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja nelivuotiaan kielellisten valmiuksien selittäjänä: yhteenveto	104
<i>Kuva 11.</i>	H-R-S ^{5v} -malli viisivuotiaan, esikouluikäisen, ensimmäisen luokan ja kolmannen luokan oppilaan valmiuksien ennustajana: yhteenveto	116
<i>Kuva 12.</i>	H-R-S ^{3v} -malli koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla	118
<i>Kuva 13.</i>	H-R-S ^{5v} -malli koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla	120
<i>Kuva 14.</i>	Kolmivuotiaan valmiudet nelivuotiaan kielellisten valmiuksien ennustajana.....	122
<i>Kuva 15.</i>	Kolmivuotiaan valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana	126
<i>Kuva 16.</i>	Nelivuotiaan kielelliset valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana.....	128
<i>Kuva 17.</i>	Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana	132

<i>Kuva 18.</i>	Esikouluikäisen valmiudet kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana ensimmäisellä luokalla	136
<i>Kuva 19.</i>	Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana kolmannella luokalla	138
<i>Kuva 20.</i>	Nelivuotiaan kielelliset valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla	140
<i>Kuva 21.</i>	Viisivuotiaan valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla	142
<i>Kuva 22.</i>	Esikouluikäisen valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla	144
<i>Kuva 23.</i>	Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla.....	145
<i>Kuva 24.</i>	Kolmannen luokan oppilaan sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ja ongelmat koulusuoriutumisen ennustajana	147
<i>Kuva 25.</i>	Suoriutumista lukuaineissa kolmannella luokalla eri ikävaiheissa ennustavat tekijät	148
<i>Kuva 26.</i>	Suoriutumista taitoaineissa kolmannella luokalla eri ikävaiheissa ennustavat tekijät	149
<i>Kuva 27.</i>	Käyttäytymistä kolmannella luokalla eri ikävaiheissa ennustavat tekijät.....	150
<i>Kuva 28.</i>	Kolmannen luokan arvostelun keskiarvon mukaan parhaiten ja heikoimmin suoriutuneiden neljänneksien kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien standardoitujen arvojen keskiarvot 3-vuotiaasta esikouluikään	151
<i>Kuva 29.</i>	Kolmannen luokan arvostelun keskiarvon mukaan parhaiten ja heikoimmin suoriutuneiden neljänneksien kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien standardoitujen arvojen keskiarvot 1-luokalta 3-luokalle.....	152

Taulukot

<i>Taulukko 1.</i>	Kognitiivinen kehitys leikki-ikästä keskilapsuuteen	24
<i>Taulukko 2.</i>	Lapsuuden kehityshaasteet, psyykkistä hyvinvointia suojaavat ja uhkaavat tekijät	27
<i>Taulukko 3.</i>	Tutkimuksen teorian ja tutkimuksen käsitteiden yhteydet	73
<i>Taulukko 4.</i>	Tutkimukseen osallistuvat lapset sukupuolen mukaan.....	78
<i>Taulukko 5.</i>	Tutkimuksessa mukana olleiden äitien peruskoulutuksen ja lasten valmiuksien keskiarvot verrattuna ensimmäisen mittauksen jälkeen poisjääneiden vastaaviin tietoihin.....	79
<i>Taulukko 6.</i>	ELSA-projektin tiedonkeruumenetelmät.....	80
<i>Taulukko 7.</i>	Tutkimuksen käsitteet ja mittarit	83
<i>Taulukko 8.</i>	Viisivuotiaan lapsen aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyminen ja sosiaaliset taidot –skaalojen osioiden väittämät	88
<i>Taulukko 9.</i>	Viisivuotiaan lapsen ahdistuneisuus, masentuneisuus, somatisointi –skaalojen osioiden väitteet	89
<i>Taulukko 10.</i>	Lapsen persoonallisuuden piirteiden neljän pääkomponentin osiot.....	90
<i>Taulukko 11.</i>	Esikouluikäisen lapsen kognitiivisten valmiuksien osiot	91
<i>Taulukko 12.</i>	Aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyminen ja sosiaaliset valmiudet –skaalojen osioiden väitteet	92
<i>Taulukko 13.</i>	Ahdistuneisuus, masentuneisuus, somatisointi –skaalojen osioiden väitteet.....	93
<i>Taulukko 14.</i>	Perheen resurssimuuttujien jakautumat	97
<i>Taulukko 15.</i>	Lapsen persoonallisuuden piirteiden ja vanhempi-lapsisuhteen vaihteluvälit, keskiarvot ja hajonnat	98
<i>Taulukko 16.</i>	Lapsen valmius- ja koulusuoriutumismuuttujien vaihteluvälit, keskiarvot ja hajonnat.....	99
<i>Taulukko 17.</i>	H-R-S ^{3v} -mallin yhteydet kolmivuotiaan kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin: hierarkkiset regressiomallit	101
<i>Taulukko 18.</i>	H-R-S ^{3v} -malli nelivuotiaan kielellisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	103
<i>Taulukko 19.</i>	H-R-S ^{5v} -mallin yhteydet viisivuotiaan kognitiivisiin valmiuksiin: hierarkkiset regressiomallit	105
<i>Taulukko 20.</i>	H-R-S ^{5v} -mallin yhteydet viisivuotiaan sosiaalisiin valmiuksiin ja ongelmiin: hierarkkiset regressiomallit	107

<i>Taulukko 21.</i>	H-R-S ^{5v} -malli esikouluikäisen kognitiivismotoristen ja puhevalmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	108
<i>Taulukko 22.</i>	H-R-S ^{5v} -malli esikoululaisen sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	109
<i>Taulukko 23.</i>	H-R-S ^{5v} -malli esikoululaisen emotionaalisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit.....	110
<i>Taulukko 24.</i>	H-R-S ^{5v} -malli ensimmäisen luokan oppilaan kognitiivisten ja sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	112
<i>Taulukko 25.</i>	H-R-S ^{5v} -malli ensimmäisen luokan oppilaan emotionaalisten ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	113
<i>Taulukko 26.</i>	H-R-S ^{5v} -malli kolmannen luokan oppilaan sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	114
<i>Taulukko 27.</i>	H-R-S ^{3v} -malli kolmannen luokan oppilaan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	117
<i>Taulukko 28.</i>	H-R-S ^{5v} -malli kolmannen luokan oppilaan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	119
<i>Taulukko 29.</i>	H-R-S-mallit lapsen valmiuksien, ongelmien ja koulusuoriutumisen selittäjänä: yhteenvedo tuloksista	121
<i>Taulukko 30.</i>	Kolmivuotiaan lapsen valmiudet nelivuotiaan kielellisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	123
<i>Taulukko 31.</i>	Kolmivuotiaan valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit.....	124
<i>Taulukko 32.</i>	Kolmivuotiaan valmiudet viisivuotiaan sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	125
<i>Taulukko 33.</i>	Nelivuotiaan kielelliset valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	127
<i>Taulukko 34.</i>	Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen kognitiivismotoristen valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	129
<i>Taulukko 35.</i>	Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	130
<i>Taulukko 36.</i>	Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen emotionaalisten ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	131

<i>Taulukko 37.</i>	Esikoululaisen valmiudet kognitiivisten ja sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana ensimmäisellä luokalla: hierarkkiset regressiomallit.....	134
<i>Taulukko 38.</i>	Esikouluikäisen lapsen valmiudet emotionaalisten valmiuksien ennustajana ensimmäisellä luokalla: hierarkkiset regressiomallit	135
<i>Taulukko 39.</i>	Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana kolmannella luokalla: hierarkkiset regressiomallit.....	137
<i>Taulukko 40.</i>	Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet emotionaalisten ongelmien ennustajana kolmannella luokalla: hierarkkiset regressiomallit.....	138
<i>Taulukko 41.</i>	Nelivuotiaan kielelliset valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	140
<i>Taulukko 42.</i>	Viisivuotiaan valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	141
<i>Taulukko 43.</i>	Esikouluikäisen valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	143
<i>Taulukko 44.</i>	Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit	145
<i>Taulukko 45.</i>	Kolmannen luokan oppilaan sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet koulusuoriutumisen selittäjänä: hierarkkiset regressiomallit	146

1. Johdanto

Lasten yksilölliset kehityserot menestymisen tai vaikeuksien ennustajana ovat olleet pitkään tutkijoiden mielenkiinnon kohteena. On myös pyritty määrittämään sekä hyvän että ongelmia tuottavan ympäristön ominaisuuksia. Tietoa on kertynyt perherakenteiden, kulttuuristen ja yhteiskunnallisten tekijöiden merkityksestä lapsen kehitykseen. Hyvin monet erilaiset tekijät aina yhteiskunnan taloudellisesta tilasta vanhempien mielenterveyteen saakka vaikuttavat perheiden hyvinvointiin, vanhemmuuden laatuun ja niiden kautta lasten kehitykseen (Barnett, 2008; Conger & Donnellan, 2007; Moore, Vandivere, & Redd, 2006; Rouse & Fantuzzo, 2009; Solantaus, Leinonen, & Punamäki, 2004). Uusin tieto kertoo, miten lapsen ja hänen ympäristönsä piirteet kietoutuvat yhteen ja vaikuttavat toisiinsa jatkuvana prosessina. Nämä tapahtumaketjut voivat joko viedä lapsen kehitystä eteenpäin, suunnata sitä uudelleen tai olla terveen kehityksen esteenä. Tutkijat ovat mallittaneet lapsen geneettisten potentiaalien, perheen vuorovaikutuksen ja yhteiskunnallisten tekijöiden yhteisvaikutuksia. (Bronfenbrenner & Ceci, 2005; Eamon, 2001; Foster & Kalil, 2005).

Suomessa lapsen hyvinvointia ja kehitystä arvioidaan lukuisilla eri käytännöillä lastenneuvolassa, varhaiskasvatuksessa ja alkuopetuksessa. Tarkoituksena on lapsen kasvun ja kehityksen seuraaminen ja erityistuen tarpeen tunnistaminen. Yksittäisten arviointien avulla on vaikea muodostaa kokonaisnäkemystä lapsen kehityksestä, koska näin saatujen tietojen perusteella syntyvä kuva ei ota huomioon kaikkia keskeisiä kehitykseen vaikuttavia tekijöitä. Vaikka seuranta tehdään laajasti, usein puuttuu kokonaisnäkemys (Rimpelä, Rigoff, Wiss, & Hakulinen-Viitanen, 2006).

Lasten erityistuen ja lastensuojelutoimenpiteiden tarve on Suomessa viime vuosina merkittävästi lisääntynyt. Arviolta 20-30 % lapsista kärsii erilaisista kehityksen ongelmista (Liuksila, 2000; Valtonen, 2009). Vuonna 2010 lastensuojelun asiakkaiden kokonaismäärä kasvoi 11 % edelliseen vuoteen verrattuna (Kuoppala & Säkkinen, 2011). Ensisijaisten interventiokohteiden määrittämiseksi tulisi hahmottaa ongelmiin liittyviä monen eri tason ilmiöitä ja

niiden yhteisvaikutuksia. Tukitoimenpiteiden tarkoituksenmukaisuuden ja tehokkuuden kannalta on tärkeää eritellä, milloin olisi tarpeen antaa lapselle erityisohjausta, tarjota vanhemmille lapsen kehitykseen liittyvää tietoa, edistää perheen ongelmanratkaisu- ja ihmissuhdetaitoja tai antaa perheelle sosiaaliapua talousvaikeuksien helpottamiseksi (Leinonen, 2004).

Tässä tutkimuksessa etsitään vastausta kysymykseen, miten lapsen ominaisuudet ja saavutetut valmiudet, perheen voimavarat sekä vanhempi-lapsisuhde ennustavat lapsen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia varhaislapsuudesta kouluikään. Tutkimuksen aineisto perustuu lasten vanhemmilta ja neuvoloiden, varhaiskasvatuksen, esikoulun sekä alkuopetuksen työntekijöiltä kerättyyn tietoon. Lisäksi lapsille on tehty puheterapeutin tutkimukset ja psykologiset kehitystasoarviot.

Tutkimuksen teoreettisena taustana on Bronfenbrennerin (2005a) ekologinen teoria ja Congerin ja Donnellanin (2007) mallit perheen voimavarojen vaikutuksista lasten hyvinvointiin. Lasten kognitiivista ja sosioemotionaalista kehitystä lähestytään näissä malleissa useasta samanaikaisesti vaikuttavasta näkökulmasta. Kehitystä analysoidaan lasten yksilöllisten ominaisuuksien, perheen voimavarojen sekä lapsen ja vanhempien vuorovaikutuksen kokonaisuutena.

Bronfenbrennerin (emt.) ekologisen teorian mukaan psyykkiset rakenteet syntyvät jatkuvan kaksisuuntaisen vuorovaikutusprosessin tuloksena. Osatekijöinä ovat ihmisen ominaisuudet ja hänen elinympäristönsä laajasti ymmärrettynä. Eri tekijöiden painoarvo vaihtelee yksilökohtaisesti; ympäristön vaikutukset riippuvat siitä, mitkä ovat kunkin henkilön ominaisuudet ja kehityshistoria. Lähtökohdan tekee haastavaksi se, että ympäristöjä ei voi rajata ajallisesti ja paikallisesti välittömästi läsnä olevaan, vaan olisi tärkeää ottaa huomioon tilanteiden väliset kytkennät ja välitöntä lähiympäristöä laajempien ympäristöjen vaikutukset. Samat vaatimukset pätevät yksilön ominaisuuksien suhteen. Yksilön ominaisuudet, jotka tulisi ottaa huomioon, riippuvat ympäristötekijöiden vuorovaikutuskytkennöistä. Lapsen kehitystä selittävien tekijöiden kirjo on laaja ja niiden dynaamisia vaikutuspolkuja on mallinnettava tehokkaasti. Siksi vaikutuspolkujen teoreettiseen kuvaamiseen on hyvä yhdistää useita empiiristen tutkimusten tukemia malleja.

Congerin ja Donnellanin (2007) perhestressi- ja investointi- ja interaktiomallit analysoivat keskeisiä lapsen lähiympäristöä kuvaavien tekijöiden vaikutuksia ja näitä vaikutuksia välittäviä polkuja lapsen kehitysedellytyksiin. Perhestressi- ja

investointimallit kuvaavat perheen sosioekonomisen statuksen ja yksilön kehityksen välistä suhdetta. Perhestressimallissa perheen taloudellisten resurssien puutteiden (esim. talousvaikeuksien) vaikutus välittyy vanhempien mielenterveysongelmien kautta puolisoiden keskinäiseen suhteeseen ja siten suoraan vanhemmuuden laatuun (esim. sitoutuneisuuteen ja huolenpitoon). Vanhempien keskinäinen suhde ja vanhempien sitoutuneisuus puolestaan vaikuttavat lapsen hyvinvointiin. Perheen investointimallissa perheen taloudelliset ja henkiset resurssit mahdollistavat vanhempien henkiset ja materiaaliset investoinnit lapsiin, mikä edesauttaa lasten hyvinvointia. Näitä investointeja voivat olla esim. oppimista tukeva ohjaus ja motivoiminen, oppimateriaalit ja virikkeellinen ympäristö. Interaktiomalli yhdistää perhestressi- ja investointimallien näkökulmat. Perheen vaikutus lapseen tapahtuu biologisesti perimän tai sosiaalisten oppimisprosessien kautta. Congerin ja Donnellanin mallit tukevat Bronfenbrennerin ekologista teoriaa jäsentämällä lapsen lähiympäristön vaikutusprosesseja. Esitetyt mallit eivät kuitenkaan riittävästi ota huomioon Bronfenbrennerin teorian kaikkia vastavuoroisia prosesseja. Tässä tutkimuksessa sovelletaan esitettyjä malleja kuvaamaan perheeseen ja lapseen liittyvien resurssien yhteyttä lapsen kehitykseen, hyvinvointiin ja koulumenestykseen. Mallien testaaminen edellyttää pitkällä aikavälillä tehtyä seurantatutkimusta, jotta saataisiin kuvaa sosioekonomisen statuksen, perheen vuorovaikutuksen ja lapsen kehityksen vastavuoroisista vaikutuksista.

Bronfenbrennerin esittämä prosessi-henkilö-konteksti-viitekehys mahdollistaa monitasoisen tarkastelukulman lapsen lähiympäristön, ominaisuuksien ja lapsen kehityksen vuorovaikutusprosessien analysointiin. Siksi aluksi tarkastellaan laajasti lapsen ja hänen kasvuympäristönsä välisiä keskeisiä vuorovaikutustekijöitä. Lapsen kehitystä tarkastellaan hänen ominaisuuksiensa, perheympäristön ja perheen vuorovaikutusprosessien näkökulmista. Sen jälkeen esitellään perhestressi- ja investointi- ja interaktiomallit, jotka selittävät perheen resurssien, vanhempi-lapsivuorovaikutuksen laadun ja lapsen hyvinvoinnin suhteita.

Tutkimuksen tavoitteena on luoda mahdollisimman laaja kuva lapsen kehitykseen vaikuttavista tekijöistä. On tärkeätä tuoda esiin empiirisiin tutkimuksiin perustuvat prosessiin, henkilöön ja kontekstiin liittyvät ne tekijät, jotka tulisi ottaa huomioon arvioitaessa lapsen kehitysedellytyksiä ja mahdollisia tukitoimenpiteitten kohteita

Teoreettisen viitekehyksen ja tämän tutkimuksen käsitteiden suhteita tarkastellaan teoriaosan lopuksi. Yhteenveto tiivistää teorioiden kontribuutiot empiirisiin malleihin, joilla ennustetaan lapsen kognitiivista, sosiaalista ja emotionaalista kehitystä sekä kouluasuoriutumista.

2. Prosessi-henkilö-kontekstimalli

Bronfenbrennerin (2002, 2005a) ekologisen teorian mukaan kehitys on aktiivisen ihmisen ja hänen välittömien ympäristöjensä muuttuvien ominaisuuksien välistä asteittaista jatkuvaa sopeutumista. Välittömien ympäristöjen keskinäiset suhteet ja näitä ympäristöjä laajemmat kontekstit muokkaavat kehitystä yhdessä yksilöllisten voimavarojen kanssa. Tuloksena syntyy ainutlaatuinen kokonaisuus, joka ei ole vain osiensa yhteenlaskettu summa. Kysymys on vuorovaikutuksellisista prosesseista, joissa tietyt ympäristöolosuhteet tuottavat erilaisia yksilöiden henkilökohtaisista ominaisuuksista riippuvia kehitysseurauksia. Toisin sanoen kehitys on sarja prosesseja, joiden välityksellä ihmisen ja ympäristön ominaisuudet ovat vuorovaikutuksessa ja tuottavat elämänkulun aikana sekä pysyvyyttä että muutoksia ihmisen psykososiaalisissa ominaisuuksissa. Kehitystutkimuksen tehtävänä on näiden kehitystä aktivoivien tai estävien prosessien käsitteellistäminen, mallittaminen ja empiirisen tiedon lisääminen.

Bronfenbrenner (2005a) on esittänyt kehityksen Lewinin klassisen käyttäytymisen kaavan muunnettuna ja laajennettuna versiona:

$$D_t = f(t - p) (PE)(t - p)$$

Kehitys "D" on henkilön "P" ja ympäristön "E" tulos, missä "t" viittaa aikaan, jolloin kehityksen tulos havaitaan, ja "t - p" kauteen tai kausiin, jolloin sekä henkilöön että ympäristöön liittyvät voimat toimivat yhdessä ajan myötä tuottaen tiettyä ajankohtana ilmenevän kehitystuloksen. Tarkastelun kohteena ovat siis sekä kehityksen tulokset että prosessi. Psykkiset ominaisuudet ovat kehityksen tulosta. Prosessimallin yksi ydinajatuksista on se, että nykyiset kehitystulokset muovaavat tulevia kehitystuloksia. Kehityksellistä muutosta tuottava prosessi muuttuu ajan mittaan. Myös lapsen ympäristö ja hänen ominaisuutensa muuttuvat kehityksen myötä. Lapsen varttuessa tapahtuvat prosessit eivät ole samoja kuin aikaisemmin tapahtuneet, vaikka ne rakentuvat aikaisempien saavutusten pohjalle. Esimerkiksi

lapsi siirtyy esisymbolisesta symboliseen toimintaan, jolloin prosessit ovat osittain laadullisesti erilaisia. Lapsi kykenee korvaamaan esineitä toisilla ja antamaan niille uusia merkityksiä sekä siirtämään opittuja toiminta- ja ajatuskaavioita uusiin kohteisiin (Nurmi ym., 2009). Samalla tavoin monimutkaisten tunteidenkin kokeminen rakentuu aikaisemmin opittujen perustunteiden tunnistamiseen ja ilmaisuun (Eisenberg & Fabes, 1998; Gross, 1999; Gross & John, 2003).

Tutkimusasetelmia, joissa otetaan samanaikaisesti huomioon prosessin, henkilön ja ympäristön ominaisuudet, Bronfenbrenner (2002) nimittää prosessi-henkilö-kontekstimalliksi. Mallin avulla voidaan analysoida kehitysprosessien ja -tulosten vaihtelua ympäristön ja henkilön piirteiden yhteisenä funktiona. Malli pyrkii tunnistamaan niitä ympäristötekijöitä, jotka ovat yksilön tietyistä ominaisuuksista riippuen hänen kehitykselleen joko suotuisia tai epäsuotuisia, sekä paljastamaan, kuinka henkilökohtaisten ominaisuuksien ja ympäristöominaisuuksien yhdistelmä vaikuttaa lapsen kehitykseen. Kahden tai useamman voiman yhteistoiminta tuottaa tuloksen, joka on laajakantoisempi kuin yksittäisten vaikutusten summa. Voidaan siis arvioida sekä kehitystuloksia että vaikuttavien prosessien tehokkuutta, sisältöjä ja rakenteita. Ajassa tapahtuva yksilön kehitys sisältyy prosessi-henkilö-kontekstimalliin, mutta alkuperäinen malli ei ota huomioon ajassa tapahtuvaa muutosta ympäristössä. Mallia täydennettiin, ja tutkimusasetelmia, joissa otetaan huomioon pysyvyys ja muutos sekä henkilössä että ympäristössä, Bronfenbrenner kutsui kronojärjestelmämalleiksi (Bronfenbrenner, 2002).

Ekologisen näkökulman lähtökohtana on käsitys, että lapsi on aktiivinen toimija, joka myötävaikuttaa ja muovaa omaa kehitystään (Bronfenbrenner, 2002). Henkilökohtaiset ominaisuudet eroavat toisistaan sen suhteen, mikä on niiden mahdollisuus herättää reaktioita ulkoisessa ympäristössä tai muuttaa sitä tai luoda uusia ulkoisia ympäristöjä ja siten vaikuttaa omaan myöhempään kehitykseen. Näiden ominaisuuksien vaikuttavuus riippuu yksilön kognitiivisten, sosioemotionaalisten ja motivationaalisten piirteiden yhdistelmästä.

Tiivistäen voidaan sanoa, että inhimillinen kehitys tapahtuu kompleksisissa vastavuoroisissa vuorovaikutusprosesseissa kehittyvän biopsykologisen inhimillisen organismin ja välittömän ulkoisen ympäristön tärkeiden ihmisten, esineiden ja symbolien välillä. Bronfenbrennerin (2005b) teorian mukaan kehitys on määritelty ihmisten biopsykologisten piirteiden yksilöllisiksi ja ryhmissä tapahtuviksi jatkuvuus- ja muutosilmiöiksi. Ilmiö ulottuu elämänkaaren yli peräkkäisten

sukupolvien ja historiallisen ajan läpi menneestä nykyhetkeen. Tässä tutkimuksessa yksilön ominaisuuksien ja ympäristön vuorovaikutukseen kehitysjakso rajataan kattamaan kehitysvaiheet varhaislapsuudesta kouluikään.

2.1 Lapsen ominaisuudet kehitystä selittävinä tekijöinä

2.1.1 Kognitiivinen ja sosioemotionaalinen kehitys

Tämän tutkimuksen aikajänne ulottuu leikki-ikästä kouluikään (3–9 v.). Kehitystä tarkastellaan ekologisen teorian mukaisesti eri tasojen jatkuvana vuorovaikutuksena. Lähestymistavan painopiste on interaktionistinen eli analyyseissä huomioidaan sekä lapsen että ympäristön ominaisuudet ja näiden välinen vuorovaikutus. Tämä vuorovaikutus muuttuu lapsen perittyjen ja hankittujen ominaisuuksien mukaan. Kehitys tapahtuu siis lapsen perinnöllisten ominaisuuksien, biologisten prosessien sekä lähiympäristön ja kulttuurin yhteisvaikutuksena.

Lapsen psyykkisen toiminnan eri alueet, kognitiivinen, sosiaalinen ja emotionaalinen, ovat myös vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja näiden alueiden kehitys on kytköksissä toisiinsa. Lapsen toimintaa säätelevät samanaikaisesti motoriset, kognitiiviset, emotionaaliset ja motivationaaliset prosessit ja niiden hermostollinen edustus (Silvén, 1995b). Kehityksen eri alueiden erillään tarkastelua voidaan perustella lähinnä vain sillä, että näin voidaan helpommin käsitteellistää ilmiöitä ja määritellä esimerkiksi kognitiivisen toiminnan elementit. Kognition käsite on kattanut perinteisesti ihmisen korkeimmat älylliset toiminnot kuten tietoisuuden, ajattelun, päättelyn ja luovuuden sekä nykyään myös tarkkaavaisuuden, havaitsemisen, muistamisen ja oppimisen (Silvén, 1995b).

2.1.1.1 Kognitiivinen kehitys

Kognitiivista kehitystä voidaan havainnollistaa vaiheittaisena etenemisenä konkreettisesta abstraktiin ajatteluun. Sosiaalis-kognitiivisen viitekehyksen mukaan Piaget'n teorian tyyppinen vaiheteoria ei kuitenkaan ota huomioon riittävästi

kognitiivisten muutosten monimuotoisuutta (Bandura, 2002). Piagetin ajatukset ovat kuitenkin edelleen keskeisiä kehityspsykologisessa kirjallisuudessa. Taulukkoon 1 on koottu kognitiivisen kehityksen vaiheet sekä kuvattu kognitiivisen toiminnan ja kielellisen kehitys leikki-ikästä keskilapsuuteen (Beilin, 2002; Lyytinen, 2003; Nurmi ym., 2009). Tämän tutkimuksen ikävaiheet ulottuvat representaatioista konkreettisiin operaatioiden ja varhaisien formaalisten operaatioiden vaiheille. Sensomotorisen vaiheen jälkeen kognitiot muuttuvat leikki-ikässä representationaalisiksi, ja lapsen mahdollisuudet ilmaista kokemuksiaan laajenevat merkittävästi. Lapsen kielitaito laajenee nopeasti ja hän kykenee jäljittelemään kohteita, jotka eivät ole läsnä, sekä antautumaan kuvitteelliseen leikkiin.

Esioperationaaliselle kaudelle, joka kestää toisesta ikävuodesta noin 6 ikävuoteen saakka, on tyypillistä yksisuuntaisten luokitusten, yksisuuntaisten funktioiden sekä puolinaisen logiikan kehitys. Lapsi luokittelee esineitä pitäen mielessään kerrallaan vain yhtä luokittelevaa ominaisuutta ja päättelyä ohjaa vielä välitön havainto.

Konkreettisten operaatioiden vaihe alkaa, kun lapsi kykenee irtautumaan välittömistä aistihavainnoista. Tapahtumat ja ilmiöt tulevat lapselle ennustettavimmiksi, kun hän ymmärtää, että esineiden ominaisuudet kuten koko, tilavuus, pituus, paino, ala, määrä, massa tai lukumäärä pysyy samana, vaikka jotkin niiden ulkoiset piirteet muuttuisivatkin. Lapsi myös ymmärtää, että päättelyn oikeellisuus voidaan tarkistaa palauttamalla alkuperäinen tilanne, esimerkiksi nesteen määrän muuttumattomuus voidaan tarkistaa kaatamalla se takaisin alkuperäiseen mitta-astiaan. (Beilin, 2002; Piaget & Inhelder, 1977.)

Konkreettisten operaatioiden vaiheessa lapsen kyky ymmärtää erilaisia malleja ja symboleja kehittyy nopeasti. Asioiden ja esineiden yhteisten piirteiden perusteella lapsi ymmärtää erilaisia luokituksia ja luokitusten suhteita. Ajattelun kehitykseen liittyy myös kyky ottaa toisen ihmisen rooli ja siirtyä mielensisäisesti ajassa. Vasta aivan vaiheen lopulla lapset kykenevät näkemään tilanteita kolmannen henkilön näkökulmasta. (Beilin, emt.; Nurmi ym., 2009.)

Kielen oppiminen on sekä lapsen aivotoiminnan kehittymisen että lapsen ja hänen ympäristönsä vuorovaikutuksen tulosta. Lapsen ja ympäristön ominaisuuksien lisäksi merkittävää kielen kehityksen kannalta on esimerkiksi vanhempi-lapsivuorovaikutuksen vastavuoroisuus ja samantahtisuus (Silvén, 1995a).

Taulukko 1. Kognitiivinen kehitys leikki-ikästä keskilapsuuteen

Ilmaantumisikä	Piaget'n taso	Kognitiivisen toiminnan kuvaus	Kielellinen kehitys
2 vuotta	Representaatiot	Esineiden, tapahtumien ja ihmisten symbolisaatio	Sanavaraston nopea kasvu, yli 250 merkityksellistä sanaa. Käyttää sanayhdistelmiä, joissa sanat taipuvat. Ilmaisujen keskipituus 5-6 morfeemia.
3 vuotta			Puhe on lähes kokonaan ymmärrettävää. Käyttää apuverbejä ja aikamuotoja ja taiputtaa verbejä persoonamuodoissa. Puheessa on käsky-, kielto- ja kysymyslauseita. Osaa ilmaista esineiden paikan ja sijainnin. Adjektiivien vertailuasteet. Kielellinen tietoisuus alkaa.
4-5 vuotta	Representaatioiden yksinkertaiset suhteet	Kahden tai useamman asian yhdistäminen omaan toimintaan Lapsi osaa ratkaista yksinkertaisen konkreettisia operaatioita vaativan tehtävän.	Eri sanaluokan sanoja esiintyy lapsen puheessa samassa suhteessa kuin aikuisten arkipuheessa. Hallitsee sanojen taiputtamisen ja lauseiden muodostamisen perussäännöt. Omatekoiset taiputusmuodot vähenevät Ilmaisujen tarkentuminen tulee esille <ul style="list-style-type: none"> • ajan ilmaisuissa • paikan ja sijainnin kuvauksessa • esineiden ja asioiden laadullisessa tarkastelussa (koko, määrä, väri, muoto) • tarinankerrontatiedoissa
6-8 vuotta	Konkreettiset operaatiot	Useiden representaatioiden yhdistäminen kompleksiseksi rakenteeksi Lapsi ymmärtää <ul style="list-style-type: none"> • pysyvyyden • sarjallisuuden • luokittelun • numeroinnin 	Hallitsee 14 000 sanaa, ja sanojen ääntäminen on yleiskielen mukaista Nimeää sujuvasti esineitä ja symboleja. Foneeminen tietoisuus kehittyi. <ul style="list-style-type: none"> • oivaltaa vähitellen, että sanat muodostuvat erillisistä äänneistä. • havaitsee sanojen äänne-eroja • oppii yhdistämään, poistamaan, lisäämään ja laskemaan äänneitä Omaksuu vuorovaikutuksen perustaidot <ul style="list-style-type: none"> • keskittyy kuuntelemaan puhetta • esittää kysymyksiä kuulemastaan • vastaa kysymyksiin, puhuu vuorotellen • toimii annettujen ohjeiden mukaisesti
10-12 vuotta	Varhaiset formaaliset operaatiot	Yleistäminen konkreettisesta abstraktiseen ja hypoteettiseen Lapsi ymmärtää oikeudenmukaisuuden, vapauden käsitteet.	

Lapsella on synnynnäisiä valmiuksia, joiden yhdistelmästä syntyy kehityksen kuluessa uusia valmiuksia, jotka luovat kielen kehityksen toiminnallisen perustan (Ahonen, 2004; Bates 2004). Kielen rakenne jakaantuu eri tasoihin, joita edustavat äänteet, sanat ja niiden taivutus sekä sanoja laajemmat kokonaisuudet, lauseet. Näihin rakenteisiin liittyviä keskeisiä tekijöitä lapsen kielellisten valmiuksien arvioinnissa ovat sanavarasto, äänteiden, morfologian ja käsitteiden hallinta sekä kielellinen tietoisuus eli kyky ottaa kieli tarkastelun kohteeksi. Kielellisen kehityksen ongelmien ja oppimisvalmiuksien, erityisesti luku- ja kirjoitustaidon, suhteita on tutkittu paljon. Tutkimusten tulokset osoittavat, että luku- ja kirjoitustaidon pohja muodostuu jo kielen kehityksen varhaisvaiheissa. (Lyytinen ym., 2004; Silvén, Poskiparta, Niemi, & Voeten, 2007, Torppa, Lyytinen, Erskine, Eklund, & Lyytinen, 2010.)

2.1.1.2 Sosioemotionaalinen kehitys

Bronfenbrennerin (2002) näkemyksen mukaan lapsen sosioemotionaalisen kehityksen erot riippuvat kehityksen myötä saadusta kokemuksesta. Kehitykseen vaikuttavat sekä ympäröivän kulttuurin ja alakulttuurin tavat ilmaista tunteita ja jakaa kokemuksia. Jokainen ihmisen ominaisuus on sidoksissa tiettyihin ympäristöolosuhteisiin, eikä ilmene tai vaikuta eristyksissä.

Sosioemotionaalinen kehitys vaatii monia taitoja, jotka muotoutuvat lapsen koti- ja leikkiympäristöissä. Sosiaalisissa tilanteissa lapsen on pystyttävä muodostamaan kokonaiskuva ja erottelamaan keskeiset yksityiskohdat. Tämä edellyttää havaintojen erottelukyvyn ja muistin ikätasoista kehitystä sekä taitoa havaita syy-seuraussuhteita. Lapsi kykenee jakamaan toisten kanssa yhteisen tarkkaavaisuuden kohteen, jäljittelemään muita, yhdistämään asioita ja niihin liittyviä yksityiskohtia toisiinsa. Lapselle syntyy 4-5 vuoden iässä laadullisesti uusia valmiuksia, mitä kutsutaan mielen teoriaksi. Hän kykenee ajattelevaan, mitä muut ajattelevat tai mitä toisten ihmisten mielessä liikkuu. (Flavell, 2009.) Mielen teorian syntymisen ehtoja ovat mm. hyvät kielelliset valmiudet (Astonington & Jenkins, 1999).

Kognitiivisen kehityksen myötä lapsi pystyy aiempaa paremmin hahmottamaan ympäristönsä tapahtumia ja kuvaamaan niitä kielellisesti. Kielitaito mahdollistaa

myös monipuolisen sosiaalisen kanssakäymisen muiden lasten kanssa, ja leikkeihin tulee mukaan yhteisiä mielikuvia ja sovittuja rooleja. Lapsi oppii vähitellen arvioimaan oman käyttäytymisensä seuraamuksia esimerkiksi juuri leikki-tilanteissa. Esikouluikä lähestyttäessä lapsi pystyy ottamaan huomioon toisten ehdotuksia ja mielipiteitä sekä vastaamaan niihin. Hän kykenee muuttamaan käyttäytymistään pyydetyllä tavalla, jakamaan tavaroitaan toisten kanssa ja odottamaan vuoroaan.

Sosiaalisen käyttäytymisen positiivisena perustana pidetään säätelytoimien vakiintumista ja kykyä rakentavaan toimintaan. Siihen sisältyy mielijohteiden ja tunteiden hallintaa sekä pyrkimys sovittaa yhteen omia ja toisten toiveita monipuolisessa yhteistoiminnassa. (Nurmi ym., emt; Pulkkinen 1997.) Lapsen toimintaa sosiaalisissa tilanteissa voidaan havainnollistaa sosiaalisen tiedonkäsittelyn vaiheiden avulla (Crick & Dodge, 1994). Kukin kolmesta vaiheesta edellyttää erilaisten sosiaalisten taitojen ja tietojen hallintaa.

Ensimmäisessä vaiheessa lapsi suuntautuu sosiaaliseen tilanteeseen havainnoimalla ulkoisia ja sisäisiä vihjeitä sekä omia fysiologisia tuntemuksiaan. Havainnointi tapahtuu usein ilman tietoista harkintaa. Lapset eroavat sen suhteen, millaisiin vihjeisiin heidän huomionsa kiinnittyy ja kuinka paljon he hakevat tilannevihjeitä. (Aro & Adenius-Jokivuori, 2003; Salmivalli, 2005.)

Toisessa vaiheessa lapsi tulkitsee havaintojaan ja muodostaa käsityksensä tilanteesta ja siihen osallistuvien henkilöiden tarkoituksiperistä ja tavoitteista. Samalla lapsi arvioi, mitkä asiat ovat hänen kannaltaan merkityksellisiä ja mikä on hänen asemansa ryhmässä. Aiempien kokemusten pohjalta muistiin tallentuneet representaatiot vaikuttavat lapsen havainto- ja tulkintatapoihin. (Aro & Adenius-Jokivuori emt.) Esimerkiksi jokin epämiellyttävä kokemus tietyssä sosiaalisessa tilanteessa saattaa aiheuttaa välttelyä muissa sosiaalisissa tilanteissa.

Kolmannessa vaiheessa muodostuu toiminnan tavoite ja lapsi pyrkii valitsemaan toimintastrategian tavoitteen toteuttamiseksi. Tavoitteiden määrittämiseen ja strategian valintaan vaikuttavat lapsen kyvyt arvioida toiminnan pitkän ja lyhyen tähtäimen seurauksia ja mahdollisia lopputuloksia, mikä edellyttää kykyä kuvitella tulevia tapahtumia sekä kykyä irrottautua välittömästi mielihyvää tuottavista tavoitteista. Näin sisäiset representaatiot ja sosiaaliset skeemat ohjaavat lapsen tilanteiden havainnointia, tulkintaa ja toiminnan ohjausta. (Aro & Adenius-Jokivuori, emt.)

Emotionaalista kehitystä on tarkasteltu usein kehityksellisen psykopatologian kannalta. Niin myös tässä tutkimuksessa emotionaaliset valmiudet on määritelty ongelmien kautta, ahdistuneisuutena, masentuneisuutena tai somatisointina. On tärkeätä tunnistaa ne tekijät, jotka vaarantavat lapsen tunne-elämän kehitystä, mutta tärkeätä olisi myös määrittellä ne tekijät, jotka tukevat lapsen positiivista kehitystä, tasapainoisuutta ja hyvän itsetunnon kehitystä eri ikävaiheissa. Taulukko 2 kuvaa lapsen eri ikävaiheiden kehitystehtäviä, hyvinvointia suojaavia ja haavoittavia tekijöitä (Punamäki, 2001; 2010).

Lapsen ensisijaisen hoitajan ja lapsen vuorovaikutus on kiintymyssuhdeteorian mukaan keskeinen lapsen persoonallisuuden muovaaja (Bowlby, 1988; Hautamäki, 2001; 2011; Vienola, 1995). Hoitajan toiminnot viestittävät lapselle, onko tämä hoivan arvoinen, voiko toisiin ihmisiin luottaa, ja onko aikuisten käyttäytyminen ennakoitavissa. Varhaisessa vuorovaikutuksessa lapsi oppii, miten tunteita voi ja on mahdollista ilmaista niin, että ne herättävät vastakaikua. Varhainen kiintymys- ja vuorovaikutussuhde on yhteydessä lapsen sosiaalis-emotionaaliseen kehitykseen, kognitiiviseen toimintaan ja mielenterveyteen.

Taulukko 2. Lapsuuden kehityshaasteet, psyykkistä hyvinvointia suojaavat ja uhkaavat tekijät

Kehityskausi	Kehitystehtävät	Psyykkistä hyvinvointia suojaavat tekijät ja voimavarat	Haavoittavat ja psyykkistä hyvinvointia uhkaavat tekijät
Varhaislapsuus (0-3 v.)	Kiintymyssuhteen luominen Sensomotorinen kehitys Perustunteiden ilmaisu	Tasapainoinen hoitaja-lapsi-vuorovaikutus Korvaavat kokemukset Aivojen muotoutuvuus	Organisoitumaton ja turvaton kiintymyssuhde Fysiologisen säätelyn vaikeudet
Leikki-ikä (3-6 v.)	Monitasoisten tunteiden tunnistaminen ja hallinta Todellisuuden ja mielikuvituksen erottaminen Mielenteoria ja empatia: toisten motivaation ymmärtäminen	Sosiaaliset suhteet ja kommunikaatio Leikki, sadut ja mielikuvitus Samaistuminen sankareihin	Leikki ja mielikuvitus Maaginen ajattelu: syyllisyys ja pelko Vaikeus tunnistaa monimutkaisia tunteita
Keskilapsuus (6-12 v.)	Ajattelun ja ongelmaratkaisutaitojen harjoittelu Omien ja toisten mielenmallien tunnistaminen Toveri- ja ystävyysuhteiden ylläpitäminen	Kehittynyt ajattelu ja ongelmanratkaisutaidot Idearikkaus ja toiveikkaus Vahva ryhmään kuulumisen tunne Tunne että traumasta oppii: pärjääminen	Kokemus uhkasta johtaa epäluuloisuuteen ja mustavalkoisiin näkemyksiin Taantuma maagiseen ajatteluun: olisi voinut estää traumatapahtuman

Varhaiset vuorovaikutuskokemukset luovat perustan lapsen turvallisuudentunteelle ja käsityksille omista kyvyistään ja ihmissuhteistaan. Sisäiset työskentelymallit kehittyvät sen mukaan, miten kykeneväksi hän kokee itsensä ja saako hän tukea ja

positiivista palautetta uusien asioiden oppimisesta (Hautamäki, 2001; Punamäki, 2001). Tunne-elämän kehitys kytkeytyy muiden kehityksen alueiden muutokseen. Esimerkiksi lapsen tunteiden ilmaisua ja käsittelyä säätelee muun muassa se, mitä hän tietää omista ja toisten tunteista.

Varhaiset kokemukset vaikuttavat lapsen myöhempään kehitykseen. Läheiset ihmissuhteet luovat perustaa monitasoisille kehitysvaikutuksille, kun lapsen emotionaalinen, sensomotorinen ja neurofysiologinen kehitys on intensiivistä (Punamäki, 2011). Lapsuudessa muotoutuneet tunneperäisen käyttäytymisen tyylit heijastuvat edelleen aikuisiän sosiaalisiin käyttäytymistyyliin (Pulkkinen, 1994; Van Ijzendoorn, 1997).

Tässä tutkimuksessa pyritään selittämään sosioemotionaalista kehitystä sekä vanhempi-lapsisuhteen että aiemmin saavutettujen valmiuksien näkökulmista. Aiemmat valmiudet ovat vuorovaikutuskokemusten lisäksi merkittäviä lapsen sosioemotionaalisten valmiuksien ja ongelmien selittäjiä. Saarni (1999) määrittelee emotionaalisen kompetenssin itseluottamukseksi ja taidoksi saavuttaa halutut päämäärät tunteita herättävissä sosiaalisissa vuorovaikutustilanteissa. Keskeiset emotionaalisen kompetenssiin myötävaikuttavat tekijät ovat minä-identiteetti, moraalinen taju sekä kehityksellinen historia. Minä toimii ympäristöön sopeuttajana ja sopeutuva toiminta on sopusoinnussa henkilön moraalisten taipumusten kanssa. Lapsen kehityshistoria vaikuttaa siihen, miten lapsi oppii antamaan merkityksiä emotionaalisille kokemuksille.

Emotionaaliset valmiudet muodostuvat taidoista, jotka kehittyvät vuorovaikutuksessa. Tietoisuus omasta tunnetilasta edellyttää kykyä reflektoida omia tunnetiloja. Kaksi-kolmivuotiaat lapset kykenevät kuvaamaan tunnetilojaan nimeämällä tai kuvailemalla tunteitaan. Tämänikäiset ymmärtävät, mitä he haluavat tai eivät halua. Hieman vanhemmat, noin 4-5-vuotiaat, alkavat ymmärtää, että uskomukset ja odotukset ovat tärkeitä siinä, mitä he tulevat tuntemaan. Kyky ymmärtää, mitä muut tuntevat, kehittyy rinnan omien tunteiden tietoisuuden ja empatiakyvyn kanssa. Myös kyky ymmärtää emootioiden syitä ja seurauksia on yhteydessä muiden ihmisten tunteiden ymmärtämiseen. Keskilapsuudessa lapsi ymmärtää, että se on heidän mielen tilansa, mitä he tuntevat jotain asiaa kohtaan ja toiset ihmiset saattavat kokea eri tavalla tämän saman asian. (Saarni, Mumme, & Campos, 1998.)

2.1.2 Ympäristön reaktioita virittävät ja ehkäisevät ominaisuudet

Persoonallisuuden piirteiden osuutta kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien selittäjänä tarkastellaan tässä tutkimuksessa eri ikävaiheissa, leikki-ikästä kouluikään. Persoonallisuuden piirteiden ohella lapsen saavuttamat oppimis- ja kehitysvalmiudet ovat myös keskeisiä kehitystä selittäviä lapsen ominaisuuksia.

Lapsen ominaisuuksista temperamenttia ja persoonallisuuden piirteitä on tutkittu laajasti kehitykseen vaikuttavina tekijöinä (Honig, 1996; Keltikangas-Järvinen, 2004; Sanson, Hemphill & Smart, 2004). Lapsen varhain ilmenevät piirteet synnyttävät ympäristössä kehityksen kannalta merkittäviä eriytyviä reaktiomalleja. Se, miten voimakkaasti ominaisuudet muovaavat lapsen kehitystä, riippuu lapsen omista ja hänelle merkittävien ihmisten vastaustavoista sekä ympäröivän kulttuurin ja alakulttuurin suomista mahdollisuuksista, arvoista ja vaatimuksista. Eriytyneenä vaikuttajana pidetään yksilön ja ympäristön ominaisuuksien yhteensopivuutta (Bronfenbrenner, 1986a; Garcia & Garcia, 2009, Waters, Cross, & Runions, 2009). Esimerkiksi lapsen, jolla on matala sopeutumisen ja joustamiskynnys, on vaikea selvitä hyvin rauhattomassa ja nopeatempoisessa ympäristössä.

Välittömään ympäristöön suuntautumista edistäviä tai estäviä lapsen ominaisuuksia Bronfenbrenner (2002) sanoo kehitykselliseksi piirteiksi tai kehitystä kiihdyttäväksi piirteiksi. Ensimmäisiä kehityksellisiä piirteitä ovat ne ominaisuudet, jotka virittävät tai ehkäisevät psyykkistä kasvua estäviä tai edistäviä ympäristön reaktioita esim. varhaisessa vuorovaikutuksessa tai sisarusuhteissa. Tällaisia piirteitä ovat mm. levottomuus tai tyytyväisyys, fyysisen olemuksen viehättävyys tai päinvastainen olemus sekä sosiaalinen kiinnostus tai vetäytyneisyys. Fyysisesti viehättävä, helposti rauhoittuva lapsi saattaa esimerkiksi herättää hellyyttä ja saada huomiota, mikä puolestaan johtaa rikkaampiin, vastavuoroisiin ja psyykkistä kasvua edistäviin vuorovaikutusmalleihin. Sen sijaan levottoman ja sosiaalisesti vaativan lapsen käytös saattaa ehkäistä kehitystä rikastavan virikkeellisen vuorovaikutuksen. Elderin, Van Nguyenin ja Caspin (1985) tutkimus osoitti, että taloudellisten vaikeuksien aikana isien käyttäytyminen tyttäriään kohtaan vaihteli tyttären viehättävyyden mukaan. Torjuva käyttäytyminen oli huomattavan yleistä fyysisesti vähemmän viehättäviä tyttäriä kohtaan, kun taas taloudellisen paineen vakavuudesta riippumatta isät eivät kohdelleet samalla tavoin torjuvasti viehättäviä tyttäriään

Perhedynamiikka ja lapsen luonteenpiirteet vaikuttavat sekä suoraan että vastavuoroisesti lapsen minäkäsityksen kehittymiseen (Brown, Mangelsdorf, Neff, Schoppe-Sullivan & Frosch, 2009). Lapsen ja vanhemman välille kehittyvä suhde rakentuu lapsen tuottamista signaaleista, jotka vetävät puoleensa vanhemman huomion ja huolenpidon, sekä tavasta, jolla vanhempi vastaa lapsen viesteihin. Zeanahin ja Foxin (2004) tutkimuskatsauksen mukaan osa tutkijoista olettaa, että lapsen ja vanhemman välinen varhainen kiintymyksen laatu on enemmän tulosta vanhemman käyttäytymisestä kuin lapsen virittävästä käyttäytymisestä. Toisen näkemyksen mukaan lapsen temperamentilla on hyvin merkittävä rooli kiintymyssuhteen määrittämisessä. Keskeinen kysymys on, mitkä lapsen luonteenpiirteet lisäävät riskiä turvattoman kiintymyssuhteen syntymiseen ja mitkä suojaavat turvattoman vuorovaikutuksen haitallisilta vaikutuksilta. Ennen kaikkea tutkijoita kiinnostaa kysymys, mitkä ovat suojelevia ja altistavia kehitysprosesseja. (Zeanah & Fox, emt.)

Äidin kasvatuseränteillä ja -tavoilla on havaittu olevan erilaiset seuraukset tyttöjen ja poikien ja temperamentiltaan erilaisten lasten kehitykseen. Katainen, Räikkönen ja Keltikangas-Järvinen (1998) tutkivat lapsuuden temperamentin ja äidin kasvatuseränteiden yhteyksiä viisitoistavuotiaiden temperamenttiin. Tulosten mukaan äidin kasvatuseränteillä ja lapsen temperamentilla oli vuorovaikutussuhde, joka heijastui lapsen temperamentin kehitykseen lapsuudesta nuoruuteen. Tyttöjen suuri aktiivisuus lisäsi äitien rankaisevia kasvatuskäytäntöjä ja kurinpitotoimet puolestaan vähensivät tyttären sosiaalisuutta. Ohjaavat kasvatustavat ennustivat puolestaan tyttöjen alhaista negatiivista emotionaalisuutta. Äitien tiukat kasvatuseränteet ennustivat poikien vähäistä sosiaalisuutta ja voimakasta negatiivista emotionaalisuutta.

Vanhempien kasvatustyylien vaikutukset lapsen kehitykseen riippuvat lapsen temperamenttityypistä. Tutkijat ovat olleet erityisesti kiinnostuneita eri kasvatustyylien vaikutuksesta vaikean temperamentin lapsien kehitykseen. Näiden lasten temperamentin piirteitä kuvaavat negatiivinen emotionaalisuus, itsepintaisuus ja sopeutumattomuus. Van Zeijlin ym. (2007) tutkimusten mukaan lapset, joilla on vaikea temperamentti, olivat herkempiä rankaisevien kasvatuskäytäntöjen vaikutuksille kuin lapset, joilla oli helppo temperamentti. Rangaistukset lisäsivät heillä käyttäytymisongelmia enemmän kuin temperamentiltaan helpommilla lapsilla. Kiinnostava tulos on kuitenkin se, että vaikean temperamentin lapset olivat

alttiimpia myös myönteisten ohjaavien kasvatustapojen positiivisille vaikutuksille kuin helpon temperamentin lapset. Ongelmatilanteissa, joissa käytettiin ohjaavia ja kannustavia keinoja, heidän käyttäytymisongelmansa ja aggressiivisuutensa vähenivät helpon temperamentin lapsia enemmän. Vaikean temperamentin lapset olivat siis herkempiä ympäristön reagoititavoille, niin kielteisille kuin myönteisillekin.

Vanhempien kasvatustyylien lisäksi ympäristön tarjoamat mahdollisuudet luoviin toimintoihin vaikuttavat merkittävästi siihen, johtaako vaikea temperamentti käyttäytymishäiriöihin. Vaikean temperamentin lasten käyttäytymisongelmat vähenivät verrattuna helpon temperamentin lapsiin, kun äidin suhtautuminen heihin oli sensitiivistä ja heille tarjottiin virikkeellisiä leikkivälineitä, oppimista tukevaa materiaalia ja muita virikkeitä. (Bradley & Corwyn, 2008.) Stright, Gallagher ja Kelley (2008) osoittivat, että varhaislapsuudessa vaikean temperamentin omaavat lapset, sopeutuivat jopa paremmin koulun ensimmäisellä luokalla kuin helpomman temperamentin lapset, jos heillä oli emotionaalisesti tukeva ja itsenäisyyteen kannustava vanhempi.

Vanhemmuuden laadun ja sopeutumisen välinen suhde on voimakkaampi vaikean temperamentin lasten kohdalla kuin helpomman temperamentin lasten kohdalla. Belskyn herkkyyshypoteesi (Belsky, 1997; Belsky & Pluess, 2009) selittää ilmiötä evoluutiopsykologiselta pohjalta. Joustavuuden ja herkkyyden vaihtelu vanhempien sosiaalistamisvaatimuksille vaihtelee evoluution tuloksena. Vaikea temperamentti tai turvaton kiintymystyyli voi tietyissä olosuhteissa olla myös sopeutuvaa käyttäytymistä. Esimerkkinä äärimmäisistä kasvuympäristöistä Belsky (2008) mainitsee sodan ja vainon uhrin, joiden lasten psyykkinen ”kovapintaisuus” mahdollistaa selviytymisen. Yleensä lapsilla, joilla on herkkä hermostosysteemi, on vaikeuksia säädellä ympäristön vaikutuksia, mutta he ovat myös alttiimpia reagoimaan sekä myönteisiin että kielteisiin ympäristön vihjeisiin, kuten vanhempien kasvatuserkityksiin.

Lapsen temperamentilla ja kiintymyssuhteen laadulla on useiden tutkijoiden mukaan merkitystä lapsen myöhemmän kehityksen kannalta. Stams, Juffer ja van Ijzendoorn (2002) seurasivat adoptiolapsia alle 6 kuukauden iästä 7 vuoden ikään ja päättelivät, että lapsen kehitys oli ongelmallista erityisesti silloin, kun lapsella oli vaikea temperamentti ja organisoitumaton kiintymyssuhde. Lapsen vaikea

temperamentti ennusti huonoa kognitiivista kehitystä ja heikkoa itsekontrollia ainoastaan lapsilla, joilla oli organisoitumaton kiintymyssuhde.

Ympäristön reaktioita virittävät ärsykeominaisuudet, kuten lapsen temperamentti, kiihdyttävät kehityksellistä muutosta lisääntyvässä määrin tiettyyn suuntaan (Bronfenbrenner 1991a, 2002). Lapsen ja ympäristön ominaisuudet käynnistävät molemminpuolisen jatkuvan prosessin, joka vaikuttaa kehityksen kulkuun, ja kehityksen kulku puolestaan vaikuttaa edelleen lapsi-ympäristö-vuorovaikutussuhteeseen. Sansonin, Hemphillin ja Smartin (2004) mukaan huomiota tulee kiinnittää nimenomaan sosiaalisen kontekstin ja temperamentin kaksisuuntaiseen vuorovaikutukseen. Eri temperamentin piirteet toimivat eri tavoin erilaisissa kasvatusympäristöissä, ja ympäristön piirteillä on erilaiset vaikutukset kehitykseen riippuen lapsen temperamentista. Esimerkiksi tietynlaisella kasvatuksella saattaa olla erilaiset vaikutukset pelokkaisuuteen tai rohkeisiin lapsiin.

Temperamentin ja kognitiivisen kehityksen monisäikeisyyttä osoittavat Karrassin ja Braungart-Riekerin (2004) tutkimukset. He tutkivat 4- ja 12-kuukauden ikäisten lasten vaikean temperamentin ja äiti-lapsisuhteen laadun yhteyksiä lasten älykkyyssosamäärään 3-vuotiaana. Vaikean temperamentin piirteitä olivat ahdistuneisuus uusien asioiden edessä ja rajoittamisen aiheuttama ahdistus. Tulokset osoittivat, että ahdistuneisuus uusien asioiden edessä 4-kuukauden ikäisenä ennusti lasten korkeaa älykkyyssosamäärää 3-vuotiaana. Samoin ahdistuneisuus uusia asioita kohtaan 12-kuukauden iässä ennusti korkeampaa älykkyyssosamäärää, mutta vain niiden lasten kohdalla, joiden kiintymyssuhde oli turvaton. Lapsi, joka ahdistuu 4 kuukauden iässä uusista asioista, saattaa olla kognitiivisesti muita kehittyneempi, koska huomaa ympäristössä tapahtuvia ärsykkeiden muutoksia. Vuoden ikäisten lasten kohdalla ahdistuneisuus uusien asioiden edessä on tavanomainen reaktio, eikä osoita älyllistä kehittyneisyyttä. Useissa tutkimuksissa turvallisen kiintymyksen on havaittu olevan yhteydessä hyvään kognitiiviseen suoriutumiseen (Van Ijzendoorn, Dijkstra, & Bus, 1995), mutta Karrassin ja Baungart-Riekerin (emt.) tuloksissa epäsuotuisa kasvuympäristö yhdessä lapsen pelokkuuden kanssa ennusti hyvää älykkyyttä. Selityksenä saattaa olla se, että lapset, joiden äidit eivät vastaa herkästi lastensa emotionaalisiin tarpeisiin, oppivat olemaan riippumattomia äideistään tyydytyksen lähteenä ja kiinnittävät enemmän huomiota ympäristöönsä. Toisena selityksenä voi olla se, että lapsen hyvin voimakas ahdistus uusien asioiden edessä

saa epäjohdonmukaisenkin vanhemman lapsen lähelle vaalimaan lapsen kognitiivista kehitystä.

Interaktiivinen temperamenttiteoria (Chess & Thomas, 1999) korostaa ympäristön merkitystä sekä ympäristön ja temperamentin yhteensopivuutta. Chess ja Thomas tutkivat lapsen temperamentin vaikutusta vanhempilapsivuorovaikutukseen ja tulivat siihen johtopäätökseen, että kun lapsen temperamentti ja vanhemman kyky vastata lapsen tarpeisiin sopivat yhteen (goodness of fit), seuraukset ovat lapsen kehityksen kannalta myönteiset. Sen sijaan lapsen temperamentin ja vanhemman reagoinnin yhteensopimattomuus aiheuttaa todennäköisesti ongelmia. (Thomas & Chess, 1977; Thomas, Chess & Birch, 1968.)

Vanhempien piirteiden ja kiintymystyylin on havaittu vaikuttavan lapsen temperamentin kehitykseen (Mednick, Hocevar, Baker, & Schulsinger, 1996; Pesonen, 2004; Priel & Besser, 2000). Pesosen tulosten mukaan vanhempien oma turvaton aikuisiän kiintymystyylin on yhteydessä lapsen negatiiviseen emotionaalisuuteen, joka ilmenee turhautumisalttiutena ja pelokkuutena. Tulokset osoittavat myös, että vanhempien masennusoireet ovat vanhemman turvatonta kiintymystyyliäkin voimakkaammin yhteydessä lapsen negatiiviseen emotionaalisuuteen. Vanhemman kiintymystyylin yhteys lapsen temperamenttiin kulkee mahdollisesti masennusoireiden kautta.

Crockenberg (1981) havaitsi, että äidin sosiaalisen tuen myönteinen vaikutus äidin ja vauvan väliseen vuorovaikutukseen vaihteli systemaattisesti lapsen temperamentin mukaan. Tuen positiivinen vaikutus oli suurin ärtyisimpien vauvojen äideillä, kun taas vaikutus oli hyvin pieni äideillä, joiden vauvat olivat emotionaalisesti tyyniä. Tuen tarve puolestaan riippui paljolti perheen riskitekijöistä ja sosioekonomisista resursseista. Crockenbergin ja Leerkesin (2006) tutkimustulosten mukaan äidin käyttäytyminen muokkaa lapsen temperamentin vaikutusta lapsen kehityskaareen. Lapsen voimakkaat reaktiot uusiin asioihin yhdessä vetäytyvyyden ja huonon tarkkaavaisuuden kontrollin kanssa ennustivat lapsen ahdistuneisuutta ainoastaan siinä tapauksessa, että äidit eivät olleet sitoutuneita ja sensitiivisiä lastaan kohtaan.

Ihmisen persoonallisuus kehittyy temperamentin ja ympäristön vuorovaikutuksen tuloksena. Temperamentti ja persoonallisuuden piirteet ovat keskeisiä tekijöitä, kun analysoidaan lapsen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia kehitysvalmiuksia. Bronfenbrennerin (2002) teorian mukaan temperamentin ja persoonallisuuden

piirteiden merkitys liittyy siihen, että ne käynnistävät ja muokkaavat lapsen ympäristössä vuorovaikutusta tärkeiden ihmisten kanssa.

2.1.3 Ympäristöön suuntautuminen kehitystä jäsentävänä ominaisuutena

Ympäristön reaktioita herättävien ominaisuuksien lisäksi Bronfenbrenner (2002) painottaa toista kehityksellisten piirteiden ryhmää, nimittäin ominaisuuksia, jotka sisältävät aktiivisen suuntautumisen ympäristöön ja vuorovaikutukseen. Tällaista suuntautumista nähdään jo varhain esimerkiksi siinä, että vauva tekee aloitteita ja ylläpitää vuorovaikutusta äidin ja muiden perheenjäsenten kanssa. Hieman myöhemmin lapsen dynaaminen potentiaali ilmenee tavoissa, joilla hän tutkii visuaalisesti ja motorisesti fyysistä ja sosiaalista ympäristöään. Myöhemmin lapsen aktiivisuus ilmenee valmiutena tavoitella ja ylläpitää suhteita esimerkiksi sisaruksiin ja tovereihin, älyllisenä uteliaisuutena, taipumuksena manipuloida sekä valita, kehittää, rekonstruoida ja jopa luoda ympäristöjä itselle ja muille. Tärkeä kehitystä ylläpitävä ja liikkeellepaneva voima on lapsen oma käsitys itsestä aktiivisena toimijana responsiivisessa maailmassa. (Bronfenbrenner, 2002.)

Bronfenbrenner (emt.) käyttää käsitettä kehitystä jäsentävät ominaisuudet kuvaamaan em. aktiivisia suuntautumistapoja. Lapsen saavuttamat valmiudet toimivat myöhemmän kehityksen edeltäjinä ja välittävinä tekijöinä, jotka luovat pohjaa tulevalle kehitykselle. Esimerkiksi varhaiset kognitiiviset valmiudet ennustavat koulu- ja opiskelumenestystä (Mäkinen, 1993; Valtonen, 2009).

Osa kehitystä jäsentävistä ominaisuuksista on yhteydessä persoonallisuuteen ja perittyihin käyttäytymisen ja luonteenpiirteisiin. Valmiuksista suuri osa kasvaa kokemuksen myötä. Esimerkiksi varhaislapsuuden ongelmanratkaisutaito luo perustaa kognitiiviselle ja emotionaaliselle kehitykselle (Forget-Dubois ym., 2007; Greenwood, Walker, Carta, & Higgins, 2006; Lemelin ym., 2007). Lemelin ym. korostivat ympäristötekijöiden vaikutusta kognitiivisten kouluvalmiuksien selittäjänä. Geneettiset tekijät olivat merkittävämpiä taustalla olevien kykyjen kuin varsinaisten kouluvalmiustaitojen selittäjinä.

Kehitystä jäsentävät ominaisuudet eroavat toisistaan ennen kaikkea siinä, miten ne heijastavat monimutkaistuvia psykologisen toiminnan tasoja ja tulevat esiin peräkkäin lapsuuden aikana. Valikoiva vastausalttius on tällaisen aktiivisen

suuntautumisen varhaisin vaihe. Yksilöt eroavat toisistaan siinä, kuinka he reagoivat fyysiseen ja sosiaaliseen ympäristöönsä, kiinnostuvat siitä ja tutkivat sen eri puolia. Seuraava kehityksellisten piirteiden vaihe, strukturoivat taipumukset, sisältää lapsen valmiuden käynnistää ja ylläpitää jatkuvasti monimutkaistuvia toimintoja, työstää ja jäsentää uudelleen ympäristöään ja luoda siihen uusia piirteitä. Nämä taipumukset tulevat esiin esimerkiksi luovissa leikeissä ja harrastuksissa. Toiminnan ympäristö muodostuu fyysisestä ympäristöstä ja sosiaalisista suhteista sekä myös symbolisista merkityksistä. Seuraava kehitysvaihe heijastaa lasten lisääntyvää kykyä ja aktiivista pyrkimystä käsitteellistää kokemustaan ja liittyä itsen ja ympäristön suhteita koskeviin ohjaaviin uskomuksiin. (Bronfenbrenner, 1991a.)

Egon joustavuus, vahvuus (ego-resiliency) ja egon kontrolli ovat keskeisiä kehitystä jäsentäviä ominaisuuksia. Kyky muuttaa reagointitapaa ja säädellä impulssien ilmaisemista auttavat lasta selviytymään aktiivisesti ympäristön aiheuttamasta stressistä ja epävarmuudesta sekä sopeutumaan välttämättömiin muuttuviin tilanteisiin. Egon ali- tai ylikontrollointi sekä egon joustamattomuus puolestaan rajoittavat lapsen tehokasta sopeutumiskykyä. (Block & Block, 2006.)

Kehitystä jäsentävien ominaisuuksien ja ympäristön monisäikeistä vuorovaikutusta kuvaavat hyvin tutkimustulokset, joiden mukaan perheen kasvatuskäytännöt vaikuttavat eritavalla tyttöihin ja poikiin. Esimerkiksi vanhempien yksimielisyydellä lastenkasvatusarvoista havaittiin olevan erilainen rooli tyttöjen ja poikien suhteen (Block, Block, & Morrison, 1981). Yksimielisyydellä oli positiivinen yhteys poikien egon kontrolliin ja joustavuuteen, mutta tyttöjen egon kontrolliin vanhempien yksimielisyydellä oli negatiivinen yhteys. Tyttöjen egon joustavuuteen ei vanhempien yksimielisyydellä ollut yhteyttä.

Selityksenä eroille tutkijat esittävät, että vanhempien yksimielisyys luo strukturoidumman ja ennustettavamman ja sitä kautta kontrolloitavamman kasvuympäristön verrattuna ympäristöön, jossa vanhemmat ovat eri mieltä lasten kasvatuksesta. Jäsentyneellä ympäristöllä on merkitystä erityisesti poikien sisäisten kontrollirakenteiden kehitykselle. Vanhempien yhteenkuuluvuus rajoittaa perheen sisäisiä konflikteja niin, että egon rakenteeltaan kehitysvaiheessa oleva lapsi voi käsitellä ahdistustaan ristiriitatilanteissa. Tässä suhteessa nimenomaan pojille molemmat vanhemmat ovat erittäin merkittäviä. Tyttöjen egon rakenteen kehittyminen on vähemmän riippuvainen perheympäristön rakenteesta ja sen ennustettavuudesta kuin poikien. Vanhempien konfliktien merkitys on vähäisempi

tytöille kuin pojille. Tytöt ovat poikia vähemmän haavoittuvia varhaislapsuuden stressille, mikä suojaa vanhempien yhteisymmärryksen tai erimielisyyden vaikutuksilta. (Block, Block, & Morrison, emt.)

Aktiivinen ja tukea hakeva selviytymistapa vanhempien välisiltä ristiriidoilta suojeli tyttöjä masennusoireilta ja huonolta omanarvontunnon, kun taas välttelevä selviytymistapa saattoi suojella käyttäytymisongelmilta. Poikien kohdalla taas välttämiseen perustuva selviytymiskäyttäytyminen oli yhteydessä sopeutumisoongelmiin. (Shelton, Harold, Goeke-Morey, & Cummings, 2006.)

Vähäinen aktiivisuus ja niukka responsiivinen suuntautuminen ympäristöön voi aiheuttaa sen, että lapsen kehitys etenee hitaasti tai vähälukuisia kehitysväyliä pitkin. Ärsyke toimintaan voi olla tehokas, mutta jos toiminnasta puuttuu responsiivisuus, seurauksena voi olla sekavaa yliaktiivisuutta, joka voi ympäristön keskitettyjen vastastrategioiden puuttuessa saada aikaan kasautuvaa kyvyttömyyttä ja sosiaalisia ristiriitoja. (Bronfenbrenner, 2002.)

Kehitystä kiihdyttävät piirteet herättävät lapsen läheisessä ympäristössä jatkuvia ja vastavuoroisia reagoiteja, ja aikuisten ja vertaisryhmien palautteiden seurauksena syntyy ajan myötä toisiaan ruokkivia yhä monimutkaisempia kehitysratoja. Lapsen vaikuttavia vuorovaikutuksen ympäristöjä ovat mm. päivähoitopaikat, koulu, harrastuspiirit ja vanhempien työ. Tuloksena on yksilöllä tyypillinen kehittyvien taipumusten kokoelma, joka ilmenee eri konteksteissa erilaisena, ja muodostaa sen, minkä tunnistamme vuosien kuluessa henkilön yksilölliseksi persoonallisuudeksi. (Bronfenbrenner, emt.)

Positiivisia kehitysratoja synnyttäviä lapsuuden persoonallisuuden piirteitä voivat olla tehtävien hallinta (innostuneisuus, luovuus, itseluottamus ja sitkeys), tunnollisuus, sosiaalinen suuntautuneisuus sekä miellyttävyys (Shiner, Masten, & Roberts, 2003), joiden on osoitettu ennustavan menestystä opiskeluissa, työelämässä ja ihmissuhteissa. Lapsuudenajan käyttäytymiseen liittyvät ja emotionaaliset ongelmat saattavat puolestaan olla negatiivisen kehityksen virittäjinä. Nämä ongelmat ovat yhteydessä heikkoon koulumenestykseen ja myöhempisiin opiskelumahdollisuuksiin (Kaiser & McLeod, 2004). Esimerkkinä kehityspolkujen ja eri kehityskontekstien vastavuoroisuudesta on tutkimustulos, jonka mukaan lapsen vaikea temperamentti saattaa heikentää työssä käyvän äidin työtuloksia ja siten heikentää lapsen ja koko perheen hyvinvointia (Hyde, Else-Quest, Goldsmith & Biesanz, 2004).

Kehitystä kiihdyttäviin tai hidastaviin piirteisiin kuuluu myös fyysisiä tekijöitä, joilla ei sinänsä ole psyykkistä sisältöä, mutta jotka johtavat usein psyykkisiin seurauksiin. Vammat tai kehityshäiriöt ja sairaudet saattavat haitata ja vaikeuttaa lapsen myöhempiä sosiaalisemotionaalisia suhteita ja vinouttaa kasvua. Esimerkiksi alhaisella syntymäpainolla on havaittu olevan monitasoisia kehitysseurauksia. Alhainen syntymäpaino ennusti hitaampaa sanavaraston kasvua (Stolt, Haataja, Lapinleimu, & Lehtonen, 2009), heikompaa psykomotorista kehitystä (Dukovska & Juzevski, 2009), heikompia lukemis- ja matematiikan valmiuksia (Boardman, Powers, Padilla, & Hummer, 2002; Goosby & Cheadle, 2009) sekä alttiutta ADHD-oireyhtymälle (Lahti ym., 2006).

Toisena kehitykseen vaikuttavana tekijäryhmänä, jolla ei ole suoranaista psyykkistä sisältöä, mutta vahva vaikutus psyykkiseen kehitykseen, ovat erilaiset ruumiin ominaisuudet tai kehitysmuutokset. Esimerkiksi lapsen fyysinen olemus, kuten viehättävyys, sekä ikävaiheisiin liittyvät muutokset, kuten kasvupyrähdys murrosiässä muovaavat vanhempien suhtautumista lapseen. Kolmantena fyysisten ominaisuuksien ryhmänä ovat väestötieteellisten tekijöiden, iän, sukupuolen ja rodun vaikutus tulevaan kehityksen kulkuun. (Bronfenbrenner, 2002.)

2.2 Ympäristö kehityksen kontekstina

2.2.1 Perhe kasvuympäristönä

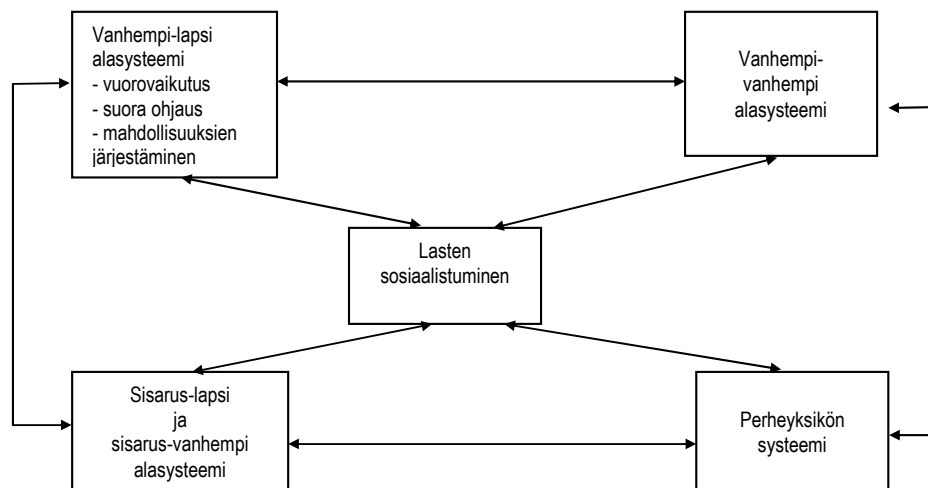
Ihmisen kehitys tapahtuu ennen kaikkea välittömässä lähiympäristössä, jota Bronfenbrenner (1991a, 2002) kutsuu mikrojärjestelmäksi. Se on toimintojen, roolien ja ihmissuhteiden verkosto, johon henkilöllä on suhde tietyssä välittömässä, konkreettisesti ja tietyt fyysiset ja aineelliset piirteet omaavassa ympäristössä. Siinä vaikuttavat tyypillisesti muut ihmiset, toverit, sisarukset ja vanhemmat, joilla on tunnusomaiset temperamentin, persoonallisuuden ja käsitysjärjestelmien piirteet.

Nämä ympäristön ja ihmisten piirteet ja ominaisuudet käynnistävät, mahdollistavat tai estävät jatkuvaa ja monimutkaistuvaa vuorovaikutusta ja toimintaa. Kehittyvä lapsi on aktiivinen toimija, jolla on oma osuutensa kaikissa mikrojärjestelmissä tapahtuvissa kehitysprosesseissa.

Stacks (2005) on analysoinut varhaislapsuuden käyttäytymisongelmien taustalla vaikuttavia ympäristön verkostoihin liittyviä tekijöitä. Mikrojärjestelmän lapsen kehitystä haavoittavia tekijöitä voivat olla vanhempien epäjohtomukaiset kasvatusperiaatteet, turvaton ja organisoitumaton kiintymyssuhde tai vanhempien psykopatologia.

Jokainen mikrojärjestelmän jäsen vaikuttaa jokaiseen muuhun jäseneen. Perheessä esimerkiksi aviopuolisoiden välinen suhde vaikuttaa vanhemman ja lapsen väliseen suhteeseen, äidin ja lapsen välinen suhde puolestaan isän ja lapsen suhteeseen ja päinvastoin (Leinonen, Solantaus, & Punamäki, 2003a; 2003b). Prosessi-kontekstimallissa jokaista suhdetta käsitellään toisissa suhteissa tapahtuvien prosessien kontekstina (Bronfenbrenner 2002). Perhe muodostaa usean suhteen alasysteemien konstruktion. Perheen kokonaissysteemi jakautuu vanhempi-lapsi-, vanhempi-vanhempiosasysteemeihin ja sisarusten välisen suhteen osasysteemeihin, ja nämä vuorostaan jakaantuvat yksittäisten perheenjäsenten välisiin pienempiin osasysteemeihin (Lindblom ym., 2010). Perheen alasysteemit liittyvät toisiinsa hierarkkisesti. Jokaisella perheen alasysteemillä on rajat, jotka eivät ole läpäisemättömiä. Monitasoinen hierarkkinen tarkastelutapa on monissa tilanteissa tarkoituksenmukainen, koska sen avulla voidaan valita, millä tasolla asiaa halutaan tarkastella ja kuvaus sisältää ongelman kannalta sopivan määrän asioita ja perhesuhteita.

Tutkittua tietoa on vähän perheen kaikkien alasysteemien yhdistelmän vaikutuksista lasten kehitykseen. Samoin tiedetään vielä melko vähän siitä, miten nämä eri suhteet muuttuvat lapsen kehittyessä ja miten mallin alasysteemit vaikuttavat suoraan ja epäsuorasti toisiinsa ja lapsen kehitykseen. On myös vain vähän tietoa siitä, mikä on esimerkiksi vanhempi-lapsialasysteemin suhteellinen painoarvo lapsen kehityksessä verrattuna perheen muihin alasysteemeihin. Kuva 1 esittää perheen sosiaalistamismallin, joka sisältää kaikkien perheenjäsenten vaikutuksen.



Kuva 1. Malli perheen alasysteemien ja lasten sosiaalistumisen suhteista (Parke & Buriel, 1998)

Parke ja Buriel (1998) kuvaavat vanhempi-lapsialasysteemiä kolmen sosiaalistajaroolin mallina. Mallin mukaan vanhemmalla on monta roolia. Näitä ovat vanhempi vuorovaikutuspartnerina, vanhempi ohjaajana sekä vanhempi mahdollisuuksien järjestäjänä. Vanhemman roolia vuorovaikutuspartnerina on lähestytty typologisesta ja sosiaalisen vuorovaikutuksen näkökulmasta. Typologinen lähestymistapa luokittelee vanhempien kasvatuskäytännöt auktoritatiiviseen, autoritaariseen ja sallivaan Baumrindin (1966) klassisen jaottelun mukaan. Sosiaalisen vuorovaikutuksen lähestymistapa tarkastelee vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen luonnetta. Vanhemmuuden tutkijat ovat havainneet esimerkiksi, että responsiivisten, lämpimien ja sitoutuneiden vanhempien lapsilla on todennäköisesti hyvät sosiaaliset taidot. (Parke & Buriel, emt.)

Parke ja Burielin mallin ohjaajan roolissa vanhempi opettaa tai ohjaa lapsiaan toimimaan sopivalla tavalla sosiaalisissa suhteissa moraalisten ja sosiaalisten sääntöjen mukaan. Ohjaus voi olla suoraa tai epäsuoraa, jolloin ohjaus tapahtuu esimerkiksi leikin ja arkisten toimien yhteydessä. Mahdollisuuksien järjestäjän rooli tarkoittaa sitä, että vanhemmat vaikuttavat lastensa sosiaalisiin valmiuksiin toimimalla oppimistilaisuuksien ja mahdollisuuksien tarjoajana ja järjestäjänä. Isän ja äidin roolit eroavat sen mukaan, miten he ovat perheen arkipäivän toiminnassa mukana. Varhaislapsuudessa ja leikki-ikässä äideillä on ollut perinteisesti keskeisempi rooli sosiaalistumistilaisuuksien tarjoajana kuin isillä. (Parke & Buriel,

1998.) Lapsen varttuessa toveripiirin merkitys sosiaalisena vaikuttajana kasvaa (Bukowski & Adams, 2005; Laursen, Bukowski, Aunola, & Nurmi, 2007).

Perheen sisarusalasyhteisöllä on suuri, joskin vähemmän tutkittu, merkitys lapsen sosiaalistumisessa. Lapset viettävät usein enemmän aikaa toistensa kuin vanhempien kanssa. Sisarusten väliset ystävyyssuhteet ja konfliktit ovat tärkeitä sosiaalistumisen kokemuksia. Myös vanhempien ja sisarusten vuorovaikutuksen havainnoinnilla on vaikutusta lapsen sosiaaliin valmiuksiin. Se tarjoaa lapselle mahdollisuuden käsitellä mm. mustasukkaisuuden ja kilpailun aiheuttamia tunteita. (Newman, 1994; Recchia & Howe, 2009.)

Sisarusten vuorovaikutusverkosto ja perheen sosiaalinen ympäristö on erilainen jokaisen sisaruksen kohdalla riippuen mm. syntymäjärjestyksestä, vanhempien odotuksista ja suhtautumisesta, lapsen ominaisuuksista ja sukupuolesta. Vanhemmat sisarukset voivat toimia nuoremmille veljilleen tai siskoilleen myös ohjaajan ja mahdollisuuksien tarjoajan rooleissa. He voivat rajoittaa tai lisätä mahdollisuuksia vuorovaikutukseen perheen ulkopuolisten lasten kanssa. (Dunn, 2005; Parke & Buriel, 1998.)

Sisarussuhteissa kehittyneet vuorovaikutustaidot yleistyvät muihin sosiaaliin suhteisiin. Nuorten kokema positiivinen sisarussuhde ennusti Yehin ja Lempersin (2004) tutkimusten mukaan hyviä ystävyyssuhteita ja itsearvostusta, jotka edelleen olivat yhteydessä vähäiseen yksinäisyyden kokemiseen sekä vähäiseen epäsosiaaliseen käyttäytymiseen (rikollisuus ja huumeiden käyttö). Hyvät sisarussuhteet voivat suojella lasten mielenterveyttä vaikeissa stressaavissa tilanteissa, mutta toisaalta traumaattiset kokemukset voivat myös vahingoittaa sisarussuhteita. (Peltonen, Qouta, El Sarraj, & Punamäki, 2010; Sheehan, Darlington, Noller, & Freeney, 2004). Perheen kriisit ja konfliktit heijastuvat sisarussuhteisiin. Esimerkiksi tutkimus osoitti, että vanhempien välisellä konfliktilla oli suurempi kielteinen vaikutus sisarussuhteisiin kuin vanhempien avioerolla sinänsä. Konfliktiperheiden sisaruksilla oli vähemmän kontakteja, huonompi vuorovaikutuksen laatu ja enemmän sisarusten välistä kitkaa kuin vähäisten konfliktien perheissä. (Poortman & Voorpostel, 2009.)

Nuorten itsearvostuksen ja sisarusten suhteen laadun on havaittu olevan kaksisuuntainen: positiivinen sisarussuhde ennusti hyvää itsearvostusta, joka puolestaan ennusti hyvää sisarussuhdetta. De Piano ja Smorti (2007) tutkivat sisarusten vuorovaikutuksen laadun yhteyttä 7-8-vuotiaiden lasten kognitiivisten,

emotionaalisten ja sosiaalisten kykyjen kehitykseen. Tulokset osoittivat, että lapset, joilla oli sisaruksia, osoittivat parempia kykyjä kaikilla kehityksen alueilla verrattuna ainoisiin lapsiin. Johtopäätöksenä oli, että vuorovaikutus sisarusten kanssa edistää lasten kognitiivista kehitystä, toisten ihmisten emootioiden ymmärrystä ja sillä on tärkeä rooli prososiaalisen käyttäytymisen edistämisessä.

2.2.2 Perherakenteen muutokset

Perherakenne ja perherakenteen muutokset liittyvät toisiinsa, mutta ovat käsitteellisesti erotettavissa. Perherakenne käsittää kulloisetkin perheenjäsenet ja heidän roolinsa, ja rakenteen muutos lapsen kokemat muutokset perhe-elämän järjestelyissä. Perherakenteen muutokset liittyvät yleensä perheen hajoamiseen tai uusperheen muodostumiseen. Tutkijat pitävät perherakenteen useita muutoksia epäsuotavina lasten kehityksen ja psyykkisen hyvinvoinnin kannalta. Tämä johtuu siitä, että lapsen kasvua tukevat prosessit tapahtuvat pitkän ajan kuluessa, ja myönteinen kehitys edellyttää johdonmukaisuutta ja vakiintunutta perustaa. (Bronfenbrenner, 2005b; Marcynyszyn, Evans, & Eckenrode, 2008.)

Perherakenteen muutoksen vaikutuksia arvioitaessa on kuitenkin otettava huomioon, mistä lähtökohdista perheen muutos tapahtuu ja millainen on uusi perherakenne. Muutos sinänsä ei välttämättä kerro sen seurauksista, vaan on tarkasteltava muutoksen vaikutuksia perheenjäsenten psyykkiseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen hyvinvointiin. Esimerkiksi edellä mainittu tutkimustulos (Poortman & Voorpostel, 2009) osoitti, että vanhempien välisellä konfliktilla oli suurempi vaikutus lasten hyvinvointiin kuin vanhempien avioerolla sinänsä.

Muutokset heijastuvat usein perheen toimintaedellytyksiin, taloudellisiin ja kasvatuksellisiin resursseihin, jotka puolestaan vaikuttavat lasten kehitykseen ja hyvinvointiin. Brownin (2006) mukaan vanhempien avioeron kokeneiden nuorten depressiiviset oireet, rikollinen käyttäytyminen ja koulunkäynnin laiminlyönnit lisääntyivät verrattuna nuoriin, jotka asuivat vakaissa kahden biologisen vanhemman perheissä. Kun muutokset taloudellisessa tilanteessa ja vanhempien resursseissa vakioitiin, perherakenteen muutoksella ei ollut vaikutusta nuoren depressiivisiin oireisiin, mutta vaikutus säilyi edelleen rikollisuuteen ja koulun laiminlyömiseen.

Perherakenteen muutosten seuraukset lapsen kehitysongelmiin selittyvät suurelta osin vanhemman taustatekijöiden ja persoonallisuuden piirteiden perusteella ja vain osittain muutosten määrällä. Cherlinin ja Fombyn (2004; Fomby & Cherlin, 2007) tutkimustulosten mukaan äidin kokemuksiin ja piirteisiin vaikuttivat hänen nuoruuden käyttäytymisensä ja sosiaaliset kasvuolosuhteensa. Erityisen merkittäviä olivat hänen lapsuuden ja nuoruuden aikaiset perherakenteen muutokset, varhaiset seksuaalikokemukset ja nuorena äidiksi tulo. Myös alkoholin ja huumeiden käyttöä alaikäisenä sekä rikollista toimintaa kuuluivat näihin nuoruuden kokemuksiin. Äidin piirteistä ja ominaisuuksista itsearvostuksen puutteet ja kognitiiviset vaikeudet olivat yhteydessä myöhempiin perherakenteiden muutoksiin ja lapsen vaikeuksiin.

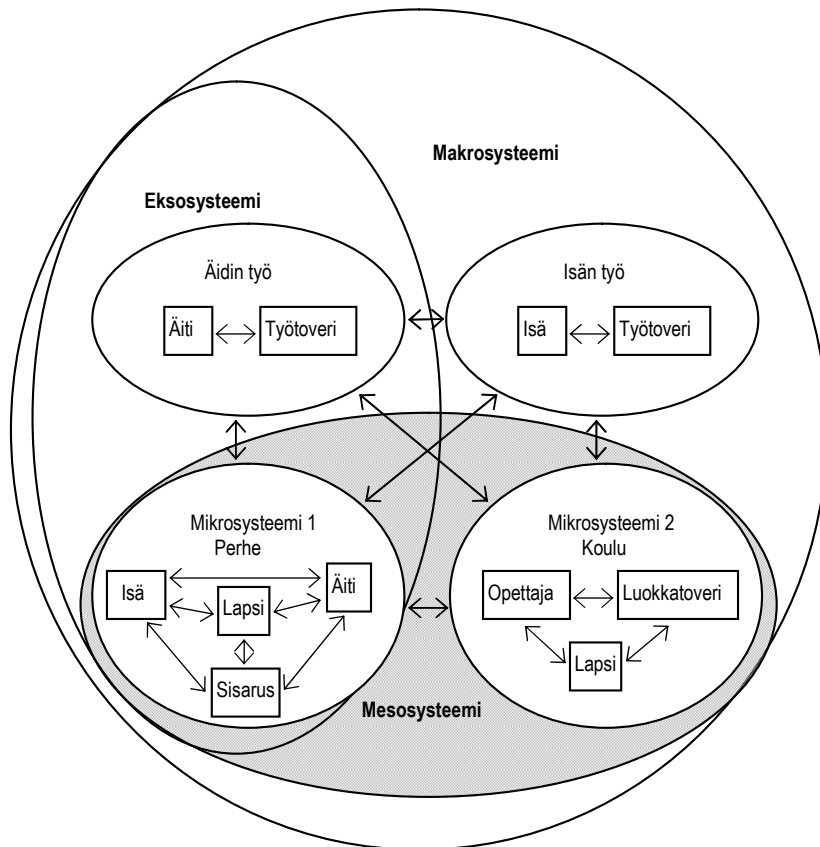
Varhaislapsuuden on oletettu olevan erityisen herkkä vaihe muutosten pitkäaikaisille haitallisille vaikutuksille, koska lapsen sosiaalisten taitojen perusta kehittyy silloin. Cavanagh ja Huston (2008) tutkivat perheen epävakauden ajoituksen vaikutuksia lapsen sosiaaliseen kehitykseen. Kasautuvat perheen muutokset syntymästä kouluikään neljännelle luokalle olivat yhteydessä useisiin sosiaalisten valmiuksien indikaattoreihin. Useita muutoksia kokeneet lapset tunsivat itsenä yksinäisemmiksi ja tyytymättömämmiksi toverisuhteisiinsa kuin vakaammissa olosuhteissa eläneet lapset. Heillä oli myös enemmän käyttäytymisongelmia ja heikommat sosiaaliset taidot verrattuna muihin lapsiin. Muutosten vaikutukset riippuvat myös lapsen sukupuolesta. Kielteiset vaikutukset olivat erityisen voimakkaat poikien kohdalla. Pojat, jotka kokivat epävakautta perheessään varhaislapsuudessa, olivat erityisen taipuvaisia käyttäytymisongelmiin. Perheen taloudelliset vaikeuksien aiheuttama epävakaumus lapsen varhaislapsuudessa ennusti erityisesti alhaisia koulusuorituksia ja vaikeuksia myös sosiaalisessa kehityksessä. (Cavanagh & Huston, 2008.)

2.2.3 Lapsen eri kasvuympäristöjen vuorovaikutus

Perhe on lapsen kehityksen kannalta keskeisin ympäristö, mutta myös koulu-, päiväkotij- ja harrastusympäristöillä vaikuttavat lapsen kehitysprosesseihin. Eri ympäristöissä tapahtuvat prosessit ja vaikuttavat tekijät eivät ole riippumattomia toisistaan. Tutkimus osoittaa, että kodin ilmapiiri vaikuttaa koulumenestykseen ja päinvastoin. Kannustava ilmapiiri edesauttaa yleensä koulussa menestymistä, mutta

lapsen huono menestyminen saattaa puolestaan kiristää kodin ilmapiiriä (Bronfenbrenner, 1991a; Marchant, Paulson ja Rothlisberg, 2001). Kuvassa 2 on esitetty esimerkkejä Bronfenbrennerin ekologisen teorian järjestelmistä ja niiden suhteista (Bronfenbrenner, emt).

Bronfenbrennerin (2002) mukaan ympäristöt, joissa lapsi liikkuu toistuvasti kuten koti ja päivähoito tai koulu, muodostavat kahden mikrojärjestelmän systeemin. Hän kutsuu tätä ylemmän tason järjestelmää mesojärjestelmäksi, joka käsittää lapsen kahden tai useamman ympäristön väliset yhteydet ja prosessit. Mesosysteemin prosessi-kontekstimallin avulla on mahdollista löytää eri ympäristöjen additiivisia ja interaktiivisia vaikutuksia. (Bronfenbrenner, 1991a, 2002.)



Kuva 2. Bronfenbrennerin ekologisen teorian kuvaamat järjestelmät ja esimerkkejä niiden sisällöistä ja suhteista

Mikrosysteemimalleihin perustuvat tutkimukset ovat osoittaneet sekä yksittäisten perhetekijöiden että kouluun liittyvien tekijöiden olevan yhteydessä lasten

koulumenestykseen. Kuitenkin eri kontekstien tekijöiden yhteisvaikutukset antavat paremman kuvan vaikutusmekanismeista kuin minkään yksittäisen tekijän vaikutukset voivat antaa. Marchant, Paulson ja Rothlisberg (2001) tutkivat perheen ja koulun kontekstien yhteyksiä koulumenestykseen. Perheympäristöä kuvattiin vanhempien asenteilla ja kouluympäristöä opettajan ja muun kouluympäristön tuella. Välittävänä tekijöinä perheen ja koulun ja koulumenestyksen välillä olivat oppilaiden arviot omasta motivaatiostaan ja akateemisesta pärjäävyydestään. Tulosten mukaan vanhempien myönteisillä arvoilla ja asenteilla opiskelua kohtaan oli voimakkain yhteys sekä lapsen korkeaan koulumotivaatioon että -menestykseen. Opettajan responsiivisuus ja koulun supportiivinen sosiaalinen ympäristö olivat myös yhteydessä lasten korkeaan koulumotivaatioon ja -menestykseen. Tulokset tukevat Bronfenbrennerin näkemystä mesojärjestelmän täydentävistä ja korvaavista vaikutuksista.

Myös ympäristöillä, joissa lapsi ei ole läsnä, on kehitysvaikutuksia. Vanhempien työpaikan tapahtumat voivat vaikuttaa epäsuorasti kodin kasvua edistäviin ja rajoittaviin voimavaroihin. Myös lasten toveriryhmällä on vaikutusta vanhemmuuteen. Lapsen kasvaessa perheenpiirissä vietetty aika vähenee, ja toverisuhteet korvaavat osan vuorovaikutuksesta vanhempien kanssa (Larson Richards, 1991). Eksojärjestelmä käsittää näiden ympäristöjen väliset yhteydet ja prosessit, esimerkkinä kodin ja jommankumman vanhemman työpaikan välinen suhde tai koulun ja naapuruston suhde. Kehitysprosessien luonteeseen ja voimaan meso- tai eksojärjestelmän tasolla vaikuttavat merkittävästi kummankin ympäristön toistensa jäseniä koskevat käsitysjärjestelmät ja odotukset. (Bronfenbrenner, 1991b, 2002.)

Vanhempien työn ja lasten hyvinvoinnin yhteydet ovat nousseet viime vuosina ajankohtaisiksi. Työ on tullut kuormittavammaksi, ja epävarmuus ja määräaikaikaiset työsuhteet ovat tulleet osaksi arkipäivää. Siirräntämallin (spill over) mukaan haitalliset tai epävakaat työolot altistavat stressille, joka pitkittyessään välittyy vanhempien ahdistuneisuuden, ärtyneisyyden ja masentuneisuuden kautta vanhemmuuteen ja vanhempi-lapsisuhteeseen. (Bass, Butler, Grzywacz, & Linney, 2009; Cinamon, Weisel, & Tzuk, 2007; Rosenbaum & Morett, 2009; Rönkä, Kinnunen, & Sallinen, 2005.)

Tutkimukset osoittavat, että vanhempien työhön liittyvät negatiiviset kokemukset, ärtymys, työväsytys tai kiinnostuksen puute, välittyivät nuoriin

vähentyneenä vanhempien tukena ja lisääntyneinä vanhempien ja nuorten välisinä ristiriitoina (Sallinen, Kinnunen, & Rönkä, 2004). Vähentynyt tuki ja ristiriidat puolestaan olivat yhteydessä nuorten lisääntyneisiin masennusoireisiin.

Työtyytyväisyys heijastuu myönteisesti ja työstressi kielteisesti perheen toimintaan. Tutkimus isien työstressin ja työtyytyväisyyden yhteyksistä vanhemmuuteen kuvastaa eksojärjestelmän tason vaikutuksia lasten hyvinvointiin (Kinnunen, Gerris, & Vermulst, 1996). Tutkimustulosten mukaan työstressi aiheutti isissä henkilökohtaista räsitusta, joka ilmeni väsymyksenä ja masentuneisuutena. Työstressi ennusti myös ongelmia parisuhteessa ja lasten käyttäytymisessä. Työtyytyväisyys puolestaan vähensi henkilökohtaisen räsituksen tunnetta. Mitä tyytyväisempi isä oli työhönsä, sitä vähemmän hän koki henkilökohtaista räsittuneisuutta ja vanhemmuutta taakaksi. Työhönsä tyytyväisten isien lapsilla oli myös muita vähemmän ongelmallista käyttäytymistä. Työstressin ja työtyytyväisyyden vuorovaikutus osoitti, että kun isät olivat tyytyväisiä työhönsä, työstressin lisääntyminen lisäsi vanhemmuuden kokemista taakaksi. Sen sijaan, jos he olivat tyytymättömiä työhönsä, työstressin lisääntyminen vähensi vanhemmuuden kokemista räsitukseksi. Työhönsä tyytyväisten isien kohdalla työstressi rajoitti ja häiritsi heidän tunteitaan vanhempana. Työtyytymättömyys puolestaan voi kääntää isän huomion pois vanhemman roolistaan ja vanhemmuuden ongelmat saattoivat jäädä työn vaatimusten varjoon.

Työn ylikuormittavuus, ristiriitaiset odotukset työssä ja toiveet työpaikan vaihdosta vaikuttavat vanhemmuuden rooleihin ja vastuuseen sekä työtyytyväisyyteen (Tatman, Hovestadt, Yelsma, Fenell, & Canfield, 2006). Vanhempien kokemuksen mukaan työ vie aikaa ja henkisiä voimavaroja enemmän perhe-elämältä kuin perhe vie aikaa ja voimavaroja työltä (Kinnunen & Mauno, 1998). Työ- ja perheroolien kuormittavuuden kokemuksissa ei ole havaittu sukupuolieroja. Kinnusen, Vermulstin, Gerrisin ja Mäkikankaan (2003) tutkimustulosten mukaan persoonallisuuden piirteet muokkaavat työn perheeseen ja perheen työhön aiheuttamien konfliktien vaikutuksia hyvinvointiin. Tutkittavien isien emotionaalinen tasapainoisuus suojaasi työuupumukselta ja masentuneisuudelta tilanteessa, jossa työn koettiin haittaavan perhe-elämää. Vastaavasti sovinnollisuus (agreeableness) suojaasi parisuhderistiriidoilta tilanteessa, jossa perheasiat häiritsivät työnteon mahdollisuuksia.

Työ siis kuormittaa enemmän perhettä kuin perhe työtä. Selityksenä tälle on esitetty työn ja perheen rajapintojen erilaista läpäisevyyttä (Rantanen & Kinnunen, 2005). Myös työhön liittyvät myönteiset asiat heijastuvat perhe-elämään helpommin kuin perheeseen liittyvät asiat työhön. Työ voi näin ollen tarjota perheelle voimavaroja, jotka ovat merkityksellisiä lapsen kehitykselle.

Tietylle kulttuurille, alakulttuurille tai muulle laajemmalle sosiaaliselle kontekstille tunnusomaisten mikro-, meso- ja eksojärjestelmien kaikenkattavaa muodostelmaa Bronfenbrenner (2002) kutsuu makrojärjestelmäksi. Makrojärjestelmä on lapsen ympäristön uloin kerros ja siihen sisältyvät uskomusjärjestelmät, resurssit ja sosiaalisen vuorovaikutuksen mallit, jotka ovat osa kulttuuria. Se siis sisältää kulttuuriset arvot, tavat ja lait, joiden vaikutukset läpäisevät ja ovat läsnä kaikissa muissa järjestelmissä. Kulttuuristen tekijöiden huomioonottaminen on ratkaisevan tärkeää tutkittaessa esimerkiksi pakolais- ja maahanmuuttajalasten kehitysedellytyksiä, köyhyyden vaikutuksia lasten kehitykseen tai lasten kaltoinkohtelua (esim. Hilferty, Redmont, & Katz, 2010; Niles & Peck, 2008; Sidebotham, 2001).

2.3 Perheen vuorovaikutusprosessit

2.3.1 Proksimaaliset prosessit

Välittömän ympäristön pysyviä kehitykseen vaikuttavia vuorovaikutuksen muotoja kutsutaan proksimaaliseksi prosesseiksi. Nämä prosessit ovat mekanismeja, joiden kautta geneettiset potentiaalit aktualisoituvat tehokkaiksi psykologiseksi toiminnoiksi, toisin sanoen kognitiivisiksi, sosiaalisiksi ja emotionaaliseksi valmiuksiksi (Bronfenbrenner, 2005b; Bronfenbrenner & Ceci, 2005). Näitä vuorovaikutuksen muotoja ovat esimerkiksi vauvan syöttäminen ja rauhoittaminen, lapsen kanssa leikkiminen, lasten väliset toiminnot, ryhmä- tai yksilöleikit, lukeminen, uusien taitojen oppiminen, urheiluharrastukset, ongelmien ratkaiseminen. Myös toisista huolehtiminen, suunnitelmien tekeminen, monimutkaisista tehtävistä suoriutuminen sekä uuden tiedon ja taidon hankkiminen ovat valmiuksiin vaikuttavia toiminnan muotoja.

Pierce, Alfonso ja Garrison (1998) määrittivät kolme empiirisesti johdettua proksimaalista prosessia lasten kotioloissa. Ensimmäisenä prosessin muotona on kypsyyteen kannustava lapsen ja ympäristön vuorovaikutus, jossa edellytetään itsenäisyyttä ja suunnitelmallista käyttäytymistä jokapäiväisissä askareissa ja omatoimisuusrutiineissa, ajan jäsentämistä sekä kodin sääntöjen noudattamista. Toisena proksimaalisen prosessin muotona on kotona tai kodin läheisyydessä saatavilla olevan virikkeellisen materiaalin käyttö ja kolmantena muotona vanhempien ja lapsen välinen emotionaalinen suhde. He erottavat kodin sisäiset puitteet (setting) ja prosessit. Prosessi edellyttää, että lapsi on läsnä; puitteet ovat olemassa, vaikka lapsi on poissa.

Kognitiivisten ja emotionaalisten perusprosessien psykologinen merkitys saadaan ulkoisesta maailmasta, ihmisistä, esineistä ja symboleista. Lapsen ja ympäristön vuorovaikutuksessa ulkoinen tulee sisäiseksi ja muuttuu prosessin kuluessa. Vastaavasti ulkoinen muuttuu ympäristöä muutettaessa. Kehityksen geneettiset potentiaalit eivät ole passiivisia mahdollisuuksia, vaan aktiivisia dispositioita, jotka ilmenevät tarkkaavaisuutta, toimintaa ja reagoitua suuntaavina malleina. Dynaamiset potentiaalit eivät tule esiin täysin valmiina ominaisuuksina, vaan niiden realisoituminen vaatii välittäviä mekanismeja, jotka yhdistävät sisäisen ulkoiseen kaksisuuntaisessa prosessissa, joka vaatii aikaa. (Bronfenbrenner & Ceci, 2005.)

Geneettisten taipumusten ja ympäristötekijöiden ei-satunnaiseen yhdessä esiintymiseen viitataan geenien ja ympäristön välisellä korrelaation käsitteellä, GE-korrelaatiolla (Jokela, 2005). Se voi perustua kolmeen eri mekanismiin: passiiviseen, reaktiiviseen tai aktiiviseen korrelaatioon. Passiivinen korrelaatio tarkoittaa sitä, että vanhemmat siirtävät osan geneistään lapselleen ja tarjoavat hänelle kasvu ympäristön, jonka he ovat valinneet ja muokanneet ainakin osittain geneettisten taipumustensa mukaisesti. Reaktiivinen korrelaatio tarkoittaa sitä, että yksilön perityt taipumukset vaikuttavat siihen, miten muut ihmiset suhtautuvat häneen. Kun henkilö itse hakeutuu taipumuksilleen sopivaan ympäristöön tai muokkaa ympäristöään taipumustensa mukaiseksi, kyse on aktiivisesta korrelaatiosta.

GE-korrelaation ymmärtäminen mahdollistaa kehitystä koskevien tutkimustulosten monipuolisen tulkinnan. Esimerkiksi Rainen, Venablesin, Reynoldsin ja Mednickin (2002) tutkimuksessa kokemushakuinen käyttäytymispiirre kolmevuotiaana ennusti 12 pistettä parempaa älykkyydosamäärää

11-vuotiaana verrattuna lapsiin, jotka eivät olleet kiinnostuneita ympäristönsä tutkimisesta kolmevuotiaana. Esitetty GE-korrelaation käsite tarjoaa kolme mahdollista selitystä, jotka eivät ole toisiaan poissulkevia. Passiivisen GE-korrelaatio selityksen mukaan kokemushakuisen lapsen vanhemmat ovat todennäköisesti keskimääräistä kokemushakuisempia ja kokemushakuisuuteen vaikuttavien geenien lisäksi tarjoavat todennäköisemmin myös kokemushakuisuutta suosivan ympäristön. Reaktiivisen selitysmallin mukaan ympäristöstään ja muista ihmisistä kiinnostuneelle lapselle tarjotaan monenlaisia virikkeitä verrattuna syrjäänvetäytyvään lapseen. Aktiivisen korrelaatio selityksen mukaan kokemushakuinen lapsi hakeutuu todennäköisesti virikkeellisiin ympäristöihin, jotka kehittävät hänen kykyjään ja lisäävät älykkyysosamäärää. Geneettiset vaikutukset voivat siis välittyä ympäristötekijöiden kautta ja päinvastoin. (Jokela, 2005; Plomin & Rutter, 1998.)

Kun proksimaaliset prosessit ovat heikkoja, geneettisperustaiset potentiaalit tehokkaaseen psykologiseen toimintaan jäävät suhteellisesti realisoitumatta. Vastaavasti kun proksimaaliset prosessit ovat tehokkaita, nämä potentiaalit tulevat aktualisoiduiksi lisääntyvässä määrin. Perinnöllisyyden osuuden estimaatti (h^2) on korkea, kun proksimaaliset prosessit ovat voimakkaita ja matala, kun nämä prosessit ovat heikkoja. Perinnöllisyyden osuutta tutkittaessa arvioidaan aktualisoituneiden geneettisten potentiaalien eroja ja aktualisoitumattomat potentiaalit jäävät tuntemattomiksi. (Bronfenbrenner & Ceci, 2005.)

Samana ominaisuuden perinnöllisyys voi vaihdella ajankohdasta ja tilanteesta toiseen. Perinnöllisyys on aina perinnöllisyyttä jossain ympäristössä (Jokela, 2005). Köyhissä perheissä lasten älykkyysosamäärän varianssista 60 % selittyi ympäristötekijöillä ja geenien myötävaikutus oli lähes nolla (Turkheimer, Haley, Waldron, D'Onofrio, & Gottesman, 2003). Varakkaissa perheissä tulos oli lähes päinvastainen: lasten älykkyysosamäärän selittyi perinnöllisyydellä, eikä perhe ympäristöllä ollut juurikaan vaikutusta. Selityksenä on, että köyhä ja puutteellinen ympäristö ei tarjoa riittävän hyviä mahdollisuuksia, jotta lapset voisivat saavuttaa geneettiset potentiaalinsa. Sen sijaan varakkaat perheet tarjoavat virikkeiden kannalta optimaalisen ympäristön. Kuvassa 3 on esitetty bioekologisen mallin proksimaalisten prosessien tason ja kompetenssin suhde.



Kuva 3. Kehityksellisen kompetenssin bioekologinen malli Bronfenbrennerin ja Cecin (1994) mukaan

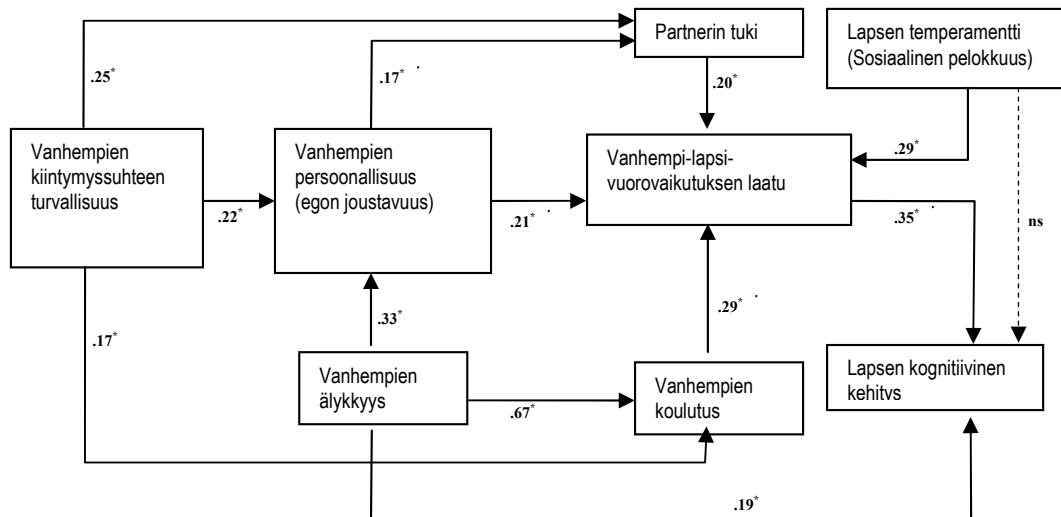
Kehityksen kulkuun vaikuttavien proksimaalisten prosessien muoto, voimakkuus, sisältö ja suunta vaihtelevat systemaattisesti lapsen luonteenpiirteiden, ympäristön ja tuottamiensa kehityksellisten tulosten funktiona. Proksimaalisilla prosesseilla on suurin vaikutus kehityksellisiin häiriötekijöihin epäsuotuisimmista ympäristöissä, kun taas edullisemmissä ympäristöissä niillä on suurempi vaikutus kehityksellisiin kompetensseihin, koska kompetenssisaavutukset edellyttävät näissä ympäristöissä paremmin tarjolla olevia resursseja. Äiti-lapsivuorovaikutussuhteen yhteys koulusaavutuksiin oli tehokkainta niissä perheissä, joissa äideillä oli korkea koulutus. (Bronfenbrenner & Ceci, 2005.)

Leseman ja van den Boom (1999) tutkivat proksimaalisten prosessien määrän ja laadun vaikutuksia 3-4-vuotiaiden lasten kognitiiviseen kehitykseen. Lasten perheet oli ryhmitelty sosioekonomisen ja kulttuuritaustan mukaan kolmeen tasoon. Hyvissä oloissa keskiluokkaisissa perheissä proksimaalisten prosessien vaihtelu ei systemaattisesti ennustanut kognitiivisten tulosten vaihtelua. Tutkijat olettivat, että näissä perheissä oli saavutettu tietty proksimaalisten prosessien laadullinen ja määrällinen taso, joka takasi kognitiivisten potentiaalien aktualisoitumisen. Sosiaalisesti edellisiä epäedullisemmissä ryhmissä ainoastaan proksimaalisten prosessien laadun vaihtelulla oli vaikutusta, ja sosiaalisesti heikoimmassa asemassa olevissa perheissä sekä laatu että määrä selittivät lasten kognitiivista kehitystä.

Proksimaalisten prosessien tasolla on vaikutusta lasten fysiologisiin reaktioihin, jotka ovat yhteydessä lapsen kehitykseen. Smeekensin, Riksen-Walravenin ja van Bakelin (2007a) tutkimuksessa negatiivinen vanhempi-lapsivuorovaikutus oli yhteydessä viisivuotiaiden lasten korkeaan stressihormoni kortisolin tasoon. Äidin sensitiivinen ja huomioiva hoito nopeutti stressaavan tilanteen jälkeen kortisolitasoa laskua (Albers, Riksen-Walraven, Sweep, & de Weerth, 2008). Tutkijat päättelivät, että stressihormonin säätelymekanismit voivat selittää vanhempi-lapsisuhteen vaikutuksia lapsen kehitykseen. Toistuvan korkean kortisolitasoa on todettu vaikuttavan negatiivisesti lasten kognitiiviseen kehitykseen, muistin toimintaan ja sosioemotionaaliseen sopeutumiseen. Huonosti sopeutuvien ja käyttäytymishäiriöisten lasten vuorovaikutussuhteille oli luonteenomaista lapsikielteisyyttä, negatiivinen kontrolloivuus ja vihamielisyys verrattuna paremmin sopeutuvien lasten vanhempi-suhteille (Smeekens, Riksen-Walraven, & van Bakeli, 2008). Huonosti sopeutuvien lasten negatiivinen vanhempi-lapsisuhte ja turvaton kiintymyssuhde viittasivat siihen, että varhaiset vanhempi-lapsisuhteen ongelmat olivat myötävaikuttajina lasten kehityksellisiin ongelmiin.

Jatkuvasti kehittyvän kompleksisen vuorovaikutuksen ja emotionaalisen lapsen ja vanhemman välisen kiintymyksen luominen ja säilyttäminen riippuu huomattavasti myös toisen aikuisen, kolmannen osapuolen läsnäolosta ja sitoutumisesta (Bronfenbrenner, 2005b; Pleck, 2007). Van Bakel ja Riksen-Walraven (2002) testasivat Belskyn (1984) kolmen tekijäryhmän ekologista mallia. Vanhempien älykkyys, luonteenpiirteet (egon joustavuus) ja koulutus, kontekstiin liittyvät tekijät (puolison tuki) ja lapsen luonteenpiirteet selittivät vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laatua, joka puolestaan selitti yksivuotiaiden lasten

kiintymyssuhteen turvallisuutta ja kognitiivista kehitystä. Vanhempien kiintymyssuhteen turvallisuus vaikutti vanhempi-lapsivuorovaikutukseen yhdessä partnerin tuen, vanhempien persoonallisuuden ja koulutuksen kautta. Kuvassa 4 on van Bakelin ja Riksen-Walravenin Belskyn käsitelmällistä mukailtu lapsen kognitiivista kehitystä selittävä LISREL-malli.



Kuva 4. LISREL-malli vanhemmuuden, kontekstitekijöiden, lapsen piirteiden ja kognitiivisen kehityksen suhteista (van Bakel & Riksen-Walraven 2002)

Lapsen kiintymystä selittävä van Bakelin ja Riksen-Walravenin malli erosi kuvan 4 kognitiivisen kehityksen mallista siinä suhteessa, että vanhempien egon joustavuus oli suorassa yhteydessä ($.16^*$) selitettävään tekijään (lapsen kiintymykseen). Myös lapsen temperamentin (sosiaalisen pelokkuuden) ja lapsen turvallisen kiintymyksen välillä oli yhteys ($-.16^*$). Vanhempien älykkyydellä ja lapsen kiintymystyyllillä ei tässä mallissa ollut suoraa yhteyttä.

Proksimaalisia prosesseja arvioitaessa on otettava huomioon lapsen ja kasvattajien yksilöllisiä ja ympäristöön liittyviä tekijöitä. Esimerkiksi käyttäytymisongelmien kehittymisen taustalla on havaittu olevan useita tekijöitä: vanhempi-lapsisuhdetekijöitä, lapsen ja vanhempien piirretekijöitä sekä kontekstiin liittyviä tekijöitä. Smeekens, Riksen-Walraven ja van Bakel (2007b) tutkivat vauvavaiheen (15 kk) ja varhaislapsuuden (28 kk) vanhemmuuden, lapsen ominaisuuksien, kiintymyssuhteen ja kasvu ympäristön piirteiden yhteyksiä

käyttäytymisongelmiin 5-vuoden iässä. Tulokset osoittivat, että disorganisoitunut lapsi-vanhempikiintymyssuhde lapsen ollessa 15 kk:n ikäinen, lapsen suuttumustaipumus 28 kk:n ikäisenä sekä negatiivinen vanhempi-lapsivuorovaikutus olivat ennustemallissa suoraan yhteydessä käyttäytymisongelmiin. Sukupuolella oli myös yhteys: pojilla oli viisivuotiaana enemmän ongelmia kuin tytöillä. Puolison tuki puolestaan ennusti vähäisiä käyttäytymisongelmia. Lapsen vihaisuus muokkasi tehokkaan ohjauksen ja käyttäytymisongelmien välistä suhdetta, ts. tehokkaan ohjauksen puute ennusti käyttäytymisongelmia ainoastaan vihaisuuteen taipuvilla lapsilla.

Äitien omat varhaiset kokemukset ennustavat ja vaikuttavat siihen, miten he havaitsevat, tulkitsevat ja tuntevat lapsensa ahdistuneisuus merkit. Äidit, joiden emotionaalisiin tarpeisiin ei heidän lapsuudessaan oltu vastattu, eivät luottaneet kykyihinsä vastata lastensa ahdistusilmauksiin. He olivat vähemmän empaattisia ja kokivat enemmän negatiivisia tunteita, kun heidän lapsensa osoittivat ahdistuneisuutta, kuin äidit, joiden lapsuuden emotionaalisiin tarpeisiin oli vastattu. Näillä äideillä, jotka lapsuudessaan olivat saaneet emotionaalista huolenpitoa, oli puolestaan myönteisempi minäkuva ja vanhemmilta saatu positiivinen vanhemmuuden malli, mikä heijastui heidän omaan vanhemmuuteensa. (Leerkes & Crockenberg, 2006.)

Lapsen älyllinen, emotionaalinen, sosiaalinen ja moraalinen kehitys edellyttää osallistumista vähitellen yhä kompleksisempiin aktiviteetteihin säännöllisesti ja ajallisesti pitenevin jaksoin yhden tai useamman lapsen hyvinvointiin ja kehitykseen sitoutuneen henkilön kanssa. Vahva vastavuoroinen emotionaalinen kiintymys johtaa vanhempien aktiviteettien ja tunteiden sisäistämiseen sekä motivoi lasta toimintoihin välittömässä fyysisessä, sosiaalisessa ja aikanaan symbolisessa ympäristössä, mikä puolestaan houkuttelee tutkimaan, manipuloimaan ja kuvittelemaan. Kehityksen suojaavat tekijät vahvistavat alkuun lähtenyttä kehityssuuntaa ja heijastuvat aina aikuisuuteen saakka. Samoin riskitekijöillä on taipumus kasaantua ja kasvattaa negatiivisten seurausten ja syrjäytymisen todennäköisyyttä. (Bronfenbrenner, 2005b.)

2.3.2 Vanhempi-lapsisuhteeseen vaikuttavia tekijöitä

Vanhempien väliset ristiriidat voivat vaikuttaa joko suoraan laukaisemalla lapsessa emotionaalisia tai fysiologisia reaktioita tai epäsuorasti heijastumalla vanhempi-lapsisuhteisiin (Moore, 2009). Zimetin ja Jacobin (2001) yhteenvetotutkimus analysoi, miten vanhempien aviolliset ristiriidat vaikuttavat lapsen sopeutumiseen. Vanhempien ristiriidoilla oli yhteyttä useiden tutkimusten mukaan lasten käyttäytymisongelmiin ja emotionaalisiin ongelmiin, vaikkakin yhteys oli melko lievä. Lapsen reagointi vanhempien konflikteihin vaihteli konfliktin luonteen ja riitaosapuolten käyttäytymisen mukaan. Perheriidoilla oli negatiivisia seurauksia sitä enemmän, mitä useammin ja mitä intensiivisempiä konfliktit olivat. Vanhempien lapsiin liittyvät riidat aiheuttivat erityisesti häpeän tunteita ja itesyytöksiä lapsilla, ja he tunsivat olevansa vastuussa riidasta. Väkivaltaiset perheriidat ennustavat lapsen vetäytyneisyyttä jo varhaislapsuuden vaiheessa (Crockenberg, Leerkes, & Lekka, 2007).

Vanhempien tapa toimia parisuhteen konfliktitilanteissa ja ratkaista ristiriitoja vaikuttavat perheen toimintaan ja lasten kehitykseen. Macfie, Houts, Pressel ja Cox (2008) havaitsivat, että vanhemman ja lapsen vuorovaikutussuhteen roolit muuttuivat parisuhteen konfliktien seurauksena. Lapsen odotettiin ottavan vanhemman, puolison tai vertaisen roolin ristiriitatilanteessa. McCoy, Cummings ja Davies (2009) tutkivat vanhempien konstruktivisten ja destruktiivisten konfliktien yhteyksiä lapsen emotionaaliseen turvallisuudentunteeseen ja prososiaaliseen käyttäytymiseen. Vanhempien ristiriidat arvioitiin rakentaviksi tai tuhoaviksi sellaisten piirteiden perusteella kuten tukeminen, ongelmien ratkaisu, kielelliset ja fyysiset tunteenilmaukset, verbaaliset aggressiot ja nonverbaalinen suuttumus. Tutkimustulokset osoittivat, että vanhempien konstruktiviset parisuhdekonfliktit olivat yhteydessä lapsen emotionaaliseen turvallisuudentunteeseen, kun taas destruktiiviset konfliktit olivat yhteydessä emotionaaliseen turvattomuuteen. Emotionaalinen turvallisuudentunne puolestaan ennusti lapsen prososiaalista käyttäytymistä. Parisuhteen laadulla on yhteys vanhemmuuden laatuun, sillä McCoy ym. (2009) osoittivat, että vanhempien rakentava konfliktien käsittely oli yhteydessä myös tukea-antavaan ja emotionaalisesti läheiseen vanhemmuuteen. Vanhemmilla, jotka ratkoivat ristiriitojaan rakentavasti, oli myönteiset kasvatuskäytännöt.

Vanhempien riidat ovat lapsille stressin ja pelon lähde. Lapset kehittävät erilaisia selviytymiskeinoja sopeutuakseen vanhempiensa riitoihin. Näitä voivat olla negatiivisten tunteiden purkaminen, sosiaalisen tuen hakeminen ja ongelmien ratkaisustrategiat (Shelton & Harold, 2007). Negatiivisten tunteiden purkaminen tarkoittaa turhautumisen kohdistamista johonkin henkilöön tai asiaan, riskien ottoa tai uhmaamista. Se saattaa antaa lyhytaikaista helpotusta vähentämällä emotionaalisen tunnetilan latausta, mutta voi aiheuttaa pitkään kestäviä vaikutuksia lapsen sopeutumiseen. Pitemmällä aikavälillä negatiivisten tunteiden purkamisstrategia pahentaa vanhempien konfliktien vaikutuksia, ahdistuneisuus- ja depressiivisysoireita. Ongelmien ratkaisu tai sosiaalisen tuen hakeminen eivät em. tutkimuksen mukaan toimineet adaptiivisina selviytymisstrategioina vanhempien ristiriitojen vaikutuksia vastaan.

Erityisen mutkikas ristiriita voi syntyä lapsille, jotka ovat kokeneet vanhempien eron. Heillä voi olla mahdollisesti kolme erilaista vanhempien yhdistelmää: äiti ja isä, äiti ja isäpuoli sekä isä ja isän uusi puoliso. Dunn, O'Connor ja Cheng (2005) tutkivat lasten reaktioita näiden vanhempien välisiin konflikteihin. Tulokset osoittivat, että lasten kokemat perheen sisäiset vanhempien konfliktit eivät heijastuneet perheen ulkopuolelle suhteisiin toisiin vanhempiin. Yhden aikuisparin välinen konflikti ei yleensä liittynyt toisen aikuisparin väliseen konfliktiin. Sen sijaan suhteissa perheiden sisällä havaittiin siirräntämällin (spillover) mukaisia vaikutuksia, esimerkiksi usein toistuvat konfliktit puolisoitten välillä heijastuivat ongelmallisina vanhempi-lapsisuhteina. Lapset asettuivat ristiriitatilanteissa mieluummin biologisen vanhemman puolelle kuin äiti- tai isäpuolen puolelle. Äidin ja poismuuttaneen isän väliset konfliktit olivat erityisen pulmallisia. Ne olivat yhteydessä lapsen sopeutumisoongelmiin riippumatta lapsen ja vanhemman suhteen positiivisuudesta tai konfliktin laadusta.

Muualla asuvan isän ja lapsen myönteinen vuorovaikutus oli yhteydessä lapsen ja äidin väliseen positiiviseen suhteeseen (Dunn, Cheng, O'Connor, & Bridges, 2004). Isän ja lapsen positiivisella suhteella ei ollut yhteyttä lapsen ja isäpuolen suhteen laatuun. Sen sijaan lapsen ja muualla asuvan isän väliset konfliktit korreloivat konflikteihin lapsen ja äidin välillä sekä lapsen ja isäpuolen välillä. Vaikutusten suunnat vaativat lisäselvitystä, vaikka on ilmeistä, että vaikeiden lasten piirteet saavat helposti aikaan ongelmia lapsen ihmissuhteissa.

Isän merkitys perheessä on herättänyt paljon keskustelua tutkijoiden keskuudessa. Tutkimuksissa on selvitetty isien osallistumista kasvatukseen, heidän viettämänsä aikaa lasten kanssa ja isä-lapsisuhteeseen vaikuttavia tekijöitä. Sarkadi, Kristiansson, Oberklaid ja Bremberg (2008) analysoivat tutkimuksia isien osallistumisen vaikutuksista lasten kehitykseen. He tulivat katsauksessaan siihen johtopäätökseen, että äidin ja isän yhteisasuminen ennustaa vähäisempiä käyttäytymisongelmia kuin vanhempien erillään asuminen. Näiden tutkimuksien mukaan isien yhdessäolo lasten kanssa ja sitoutuminen vähentää poikien käyttäytymisongelmia ja tyttöjen psyykkisiä ongelmia ja parantaa kognitiivisia valmiuksia. Erityisesti matalan sosioekonomisen statuksen perheissä isän sitoutuminen ja yhdessäolo lasten kanssa vähentää nuorten rikollisuutta.

Isän ja lapsen välisen suhteen ja yhdessäolon määrään vaikuttavat useat tekijät, kuten vanhempi-lapsisuhteen laatu, tyytyväisyys parisuhteeseen ja isän alkoholin käyttö. Suomalaisen tutkimuksen mukaan isät viettivät leikki-ikäisen lapsensa kanssa arkipäivisin aktiivisesti noin tunnin (Halme, 2009). Viikonloppuisin yhdessäolon määrä oli suurempi. Isistä neljännes koki vanhemmuuden taitonsa puutteellisiksi ja neljänneksellä isistä oli vaikeuksia tuntea emotionaalista läheisyyttä lapseen. Isät kokivat melko yleisesti vanhempana toimimiseen liittyvää stressiä. Halme havaitsi suoran vaikutuksen isän parisuhdetyytyväisyyden sekä isän ja lapsen yhdessäolon määrän välillä. Tyytymättömyyden lisääntyessä isän ja lapsen yhteinen toiminta väheni ja lapsen kanssa esiintyi myös enemmän ristiriitoja, kun parisuhteessa oli ongelmia. Isän lisääntyneellä alkoholinkäytöllä oli suora yhteys mm. vetäytymiseen ihmissuhteista, epävarmuuteen vanhempana sekä vanhemman roolin kokemiseen rajoittavana. Tutkimuksen isistä 32 prosenttia voitiin luokitella alkoholin suurkuluttajiksi.

Englantilaisen tutkimuksen mukaan isien antama taloudellinen tuki on yhteydessä lasten hyvinvointiin, koulumenestykseen ja hyvään terveyteen (Dunn, 2004). Dunn analysoi tutkimuksia lasten suhteista heidän isiinsä, jotka eron takia eivät asuneet samassa perheessä. Taloudellinen tuki on myös yhteydessä isän ja lapsen kontaktien määrään ja laatuun. Isät, joilla oli hyvä suhde lapseensa, tapasivat lapsiaan usein ja olivat halukkaita tukemaan taloudellisesti lastaan. Tutkimusten tulokset muualla asuvan isän ja lapsen kontaktien määrän suhteesta lapseen hyvinvointiin ovat ristiriitaisia. Isän säännölliset kontaktit lapsen kanssa ennustivat lapsen hyvää koulumenestystä ja vähäisiä emotionaalisia ongelmia. Yhteys näiden

asioiden välillä oli kuitenkin heikko ja vaikutuksen suunta ei ole selvä. Isät tapaavat mielellään hyvinvoivia lapsia, joilla ei ole ongelmia, ja tapaamiset tukevat lapsen hyvinvointia ja sopeutumista. Molemmat prosessit ovat tärkeitä isän ja lapsen vuorovaikutuksen selittäjiä. Suhteiden kompleksisuutta kuvaa myös se, että työttömät isät ovat haluttomampia sitoutua lapsensa hoitoon kuin työssäkäyvät isät (Featherstone, 2004).

Dunnin (2004) mukaan myös isän persoonallisuus ja sosiaalinen sopeutuminen selittävät isä-lapsikontaktien vaikutusta lapsen kehitykseen. Isän epäsosiaalinen käyttäytyminen, päihteiden käyttö ja väkivaltaisuus olivat yhteydessä lapsen sopeutumisongelmiin. Myös isän ahdistuneisuus ja depressiivisyys ennustivat lapsen ongelmia. Halmeen (2009) tutkimuksen mukaan 8 % leikki-ikäisten isistä kärsi vakavista depressiivisistä oireista. Lasten riski sairastua psyykkisesti on moninkertainen perheissä, joissa toinen tai molemmat vanhemmat sairastavat depressiota.

Dunn (2004) tuli siihen tulokseen, että epäsosiaalisten isien lapsilla oli vaikeampia käyttäytymisongelmia, jos isät asuivat perheessä, verrattuna lapsiin, joiden epäsosiaaliset isät eivät asuneet perheessä. Mitä enemmän epäsosiaaliset isät viettivät aikaa lastensa kanssa, sitä enemmän käyttäytymisongelmia lapsella oli. Isäsuhteen laatu vaikuttaa siis lapseen riippumatta siitä, asuuko isä perheessä vai ei. Isän auktoritatiivinen vanhemmuus oli yhteydessä lapsen koulumenestykseen, vähäisiin käyttäytymis- ja emotionaalisiin ongelmiin.

Tutkijat ovat yksimielisiä siitä, että isät myötävaikuttavat merkittävästi sekä lapsen normaaliin että epänormaaliin kehitykseen. Erimielisyyttä sen sijaan on siitä, että millainen perherakenne on lapsen kehityksen kannalta suotuisin. Silversteinin ja Auerbachin (1999) mukaan näkemys isän olennaisesta roolista ja sosiaalisten ongelmien suhteesta on kärjistettyä yksinkertaistamista. He ovat tulleet siihen tulokseen, että ei traditionaalinen biologisen isän ja äidin perherakenne ole ratkaisevan välttämätön lapsen kehitykselle ja että vastuullinen vanhemmuus voi tapahtua hyvin monenlaisten perherakenteiden piirissä. Heidän mielestään esimerkiksi vanhempien ero ei ole riski suurimmalle osalle eroperheiden lapsista. Tutkijoiden johtopäätökset herättivät vilkkaan keskustelun (esim. Blankenhorn, 2000; Daly & Wilson, 2000; Lykken, 2000; Popenoe, 2000; Yoder, Vasquez, & Katz 2000).

Tässä tutkimuksessa ympäristön ja lapsen ominaisuuksien vaikutuksia lapsen kehitykseen kuvataan mallilla, jossa välitöntä kasvuympäristöä kuvaavat vanhempi-lapsisuhteen luonne ja laatu. Vanhempi-lapsisuhdetta on mitattu kokonaisvaltaisesti, ja se käsittää muun muassa arjen toiminnot, vanhempien kasvatuksen laadun, kuten rankaisevat ja tukevat kasvatuskäytännöt.

3. Perhestressi-, perheen investointi- ja interaktiomalli

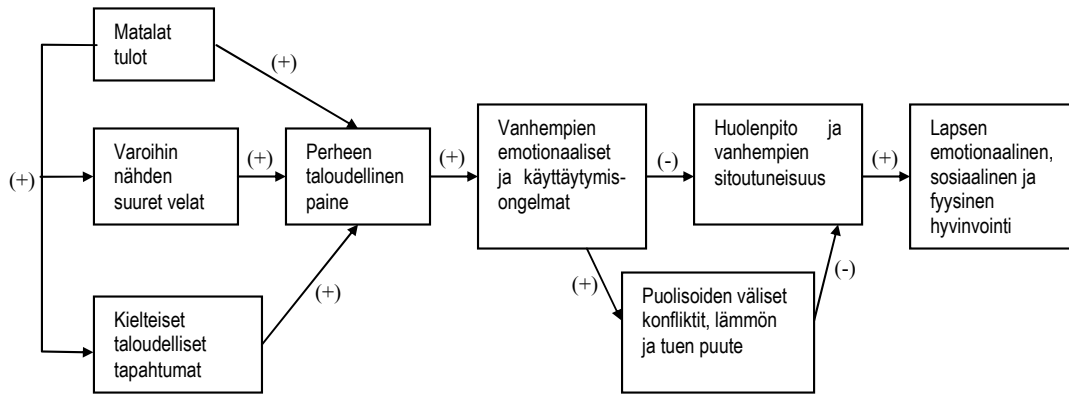
Perheen resurssien ja yksilön kehityksen välistä suhdetta voidaan lähestyä Congerin ja Donnellanin (2007) mukaan kolmesta teoreettisesta lähtökohdasta: sosiaalisen syysuhteen, sosiaalisen valinnan tai interaktionäkökulmasta. Sosiaalinen syysuhdeargumentti väittää, että sosiaaliset olosuhteet johtavat erilaisiin sosiaalisiin, emotionaalisiin, kognitiivisiin ja fyysisiin toimintoihin. Vastakkaisena tälle näkökulmalle on sosiaalisen valinnan argumentti, joka esittää, että vanhempien piirteet ja taipumukset vaikuttavat heidän sosiaaliseen statukseensa ja heidän lastensa terveyteen ja hyvinvointiin.

Interaktionäkökulman mukaan prosessit, joiden välityksellä sosioekonominen status (SES) ja henkilön terveys ja hyvinvointi ovat vuorovaikutuksessa, ovat kompleksisempia kuin sosiaalisen syysuhteen tai valinnan näkökulmat esittävät. Sosioekonomisen statuksen ja ihmisen kehityksen yhteys sisältää sosiaalisen syysuhteen ja valinnan dynaamisen vuorovaikutuksen. Toisin sanoen yksilön piirteiden ja sosioekonomisen ympäristön välillä on jatkuva vastavuoroinen suhde, joka luo kehityksen kannalta positiivisen tai negatiivisen kehän. Jokelan (2005) mukaan kyse voi olla geenien ja ympäristön välisestä interaktiosta. Ympäristötekijät voivat riippua perinnöllisistä piirteistä ja perinnöllisten taipumusten ilmeneminen voi riippua ympäristöstä.

3.1 Perhestressimalli

Perhestressimalli lähtee sosiaalisen syysuhteenäkökulman lähestymistavasta (Conger & Donnellan, 2007). Taloudellisilla vaikeuksilla on epäedullisia seurauksia vanhempien tunteisiin, käyttäytymiseen ja parisuhteeseen, millä vuorostaan on negatiivisia seurauksia heidän vanhemmuutensa strategioihinsa. Malli keskittyy

tekijöihin, joiden kautta taloudelliset vaikeudet lisäävät perhestressiä, joka lopulta vaarantaa lasten ja aikuisten terveen kehityksen. Malli on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5. Perhestressimalli (Conger & Donnellan, 2007)

Taloudelliset vaikeudet johtavat taloudellisiin paineisiin perheessä. Vaikeuksia aiheuttavat matala tulotaso, varoihin nähden suuret velat ja negatiiviset taloudelliset tapahtumat kuten esimerkiksi lisääntyvät taloudelliset vaatimukset, tulojen menetykset tai epävarmuus töiden jatkumisesta. Taloudelliset paineet muodostuvat tyydyttämättömistä materiaalisista tarpeista, maksuvaikeuksista ja pakosta leikata välttämättömiäkin menoja kuten terveydenhoitoa. Mallin mukaan tällaisten paineiden ja tiukennusten kokemuksilla on myös psyykkisiä ja sosiaalisia seurauksia.

Kovassa taloudellisessa paineessa vanhempien emotionaalisen ahdingon ja sosiaalisten ongelmien riski kasvaa. Mallin mukaan nämä emotionaaliset ja sosiaaliset ongelmat ennustavat parisuhdekonflikteja ja puolisoiden välisen tunnesuhteen kylmenemistä ja tämä prosessi puolestaan vähentää vanhempien huolenpitoa lapsista ja sitoutuneisuutta vanhemmuuteen. Vanhemmat ovat huolestuneita omista ja parisuhteen ongelmista ja omistavat vähemmän huomiota lapsilleen, osallistuvat vähemmän lastensa päivittäisiin toimintoihin, ärsyyntyvät helposti sekä ovat ankaria ja epä johdonmukaisia kurinpitotoimenpiteissään.

Mallin viimeinen vaihe osoittaa vanhempien huolenpidon ja sitoutuneisuus yhteyden lasten emotionaaliseen, sosiaaliseen, kognitiiviseen ja fyysiseen hyvinvointiin. Huolenpito lapsista on sen sijaan uhattuna taloudellisten

stressiprosessien takia, jolloin lapsen kehitys vaarantuu. Tutkimukset osoittavat, että lasten sopeutumista edistävät kognitiivinen kyvykkyys, sosiaalinen kompetenssi, koulumenestys ja turvallinen kiintymys vanhempiin ja että nämä tekijät ovat vaarassa taloudellisen stressin voimistuessa. Seurauksena sisäänpäin kääntyvät depressio- ja ahdistusoireet sekä ulospäin suuntautuneet oireet (aggressiivisuus ja antisosiaalisuus) lisääntyvät. Perheen tulojen kasvu puolestaan taas vähentää lasten depressio- ja antisosiaalisen käyttäytymisen oireita (Strohschein, 2005).

Congerin ja Donnellanin (2007) analyysissä taloudellisten vaikeuksien vaikutus kulki taloudellisen paineen kautta. Tutkimuksissa taloudellinen paine ennusti vanhempien emotionaalisia ja sosiaalisia ongelmia. Vanhempien emotionaalinen ahdinko oli suorassa suhteessa parisuhteen konflikteihin, kun taloudellinen paine oli otettu huomioon. Emotionaalinen ahdinko vähensi myönteisiä kasvatuskäytäntöjä, kuten huolenpitoa ja tukea ja lisäsi rankaisevaa vanhemmuutta. Useimmissa tapauksissa vanhempien emotionaaliset ja sosiaaliset ongelmat eivät suoraan ennustaneet lapsen tai nuoren kehitystä, kun vanhemmuusmuuttujat oli otettu huomioon.

Congerin ja Donnellanin analyysin mukaan parisuhteen konfliktit olivat yhteydessä ankaraan ja hylkäävän vanhemmuuteen ja vähensivät huolenpitoa ja sitoutumista vanhemmuuteen. Tutkimukset tukivat perhestressimallin hypoteeseja siinä, että vanhemmuuden laatu vaikuttaa lasten ja nuorten hyvinvointiin. Nämä tulokset antoivat huomattavaa tukea väitteelle, että lastenhoitotavat ja vanhemmuus ovat mitä suurimmassa määrin proksimaalisia mekanismeja, joiden kautta perheen taloudelliset tekijät vaikuttavat lasten ja nuorten kehitykseen.

Perheen tulojen ja lasten hyvinvoinnin suhdetta muokkaa vanhemmuuden laatuun liittyvät tekijät. Esimerkiksi äidin luottamus itseensä kasvattajana Morawskan ja Sandersin (2007) tutkimuksessa vähensi merkittävästi perheen niukkojen tulojen vaikutusta lapsen käyttäytymisongelmiin. Vanhempien kiinnostus koulunkäyntiä kohtaan vähensi taloudellisten vaikeuksien kielteistä vaikutusta lasten koulumenestykseen (Hango, 2007).

Vanhempien tavat reagoida taloudelliseen niukkuuteen vaihtelevat sukupuolen mukaan. Taloudellisesti vaikeina aikoina suomalaisissa kahden vanhemman perheissä Solantauksen, Leinosen ja Punamäen (2004) tutkimuksen mukaan isillä paineet ilmenivät ahdistuksen oireina ja sosiaalisina toimintahäiriöinä. Äitien kohdalla arkipäivän elämän taloudelliset paineet heijastuvat depressiivisinä

mielialoina ja ahdistusoireina. Isien ahdistus liittyi myös äitien kokemaan vihamielisyyteen parisuhteessa ja äitien ahdistus isien kokemaan vähäiseen puolison tukeen. Parisuhteen ongelmat puolestaan heijastuivat heikentyneenä vanhemmuutena erityisesti isien kohdalla. Isien sosiaaliset toimintahäiriöt ovat yhteydessä sitoutumattomaan vanhemmuuteen ja ahdistusoireet sekä rankaisevaan että sitoutumattomaan vanhemmuuteen. Äitien depressiiviset oireet heijastuivat autoritaarisena vanhemmuutena. Vanhempien supportiivinen ja lämmin parisuhde puolestaan vähentää taloudellisten vaikeuksien vaikutuksia vanhemmuuteen (Leinonen, Solantaus, & Punamäki, 2002). Myös perheen ulkopuolisella tuella on vaikutusta vanhemmuuden laatuun. Ystävien ja sukulaisten tuki pehmentää taloudellisten vaikeuksiin liittyvää äitien rankaisevaa vanhemmuutta ja työn kuormittamat yksinhuoltajaisät hyötyvät käytännön avusta (Leinonen, Solantaus, & Punamäki, 2003b).

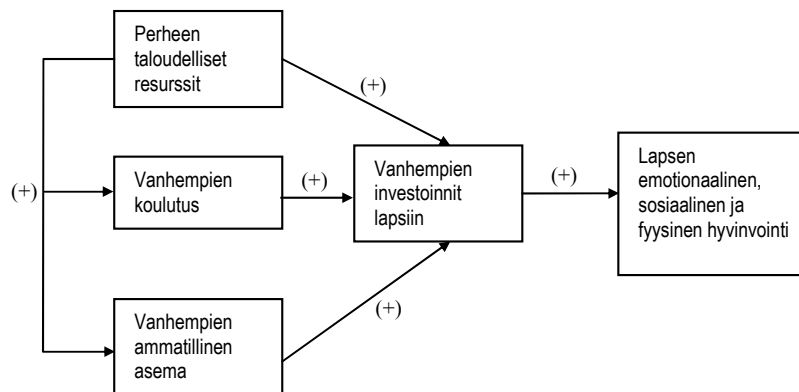
Perhestressimallin mukaiset taloudesta aiheutuneet muutokset lapsuuden kodissa heijastuvat myös jo aikuisiksi kasvaneiden lasten psykologiseen hyvinvointiin. Vaikutus riippuu siitä, kokivatko vanhemmat taloudellisen tilanteensa stressaavaksi sekä siitä, missä määrin taloudellinen stressi vaikutti perheen ihmissuhteisiin (Sobolewski & Amato, 2005).

Scaramella, Neppl, Ontai ja Conger (2008) tutkivat sosioekonomisten vaikeuksien vaikutuksia seuraavaan sukupolveen ja tulivat siihen tulokseen, että nuoruudessa koetut sosioekonomiset puutteet panevat liikkeelle tapahtumaketjun, joka lisää seuraavan sukupolven käyttäytymisongelmien riskiä. Nuoruudessa köyhyyttä kokeneet saivat muita nuorempina lapsia. Nuoret vanhemmat puolestaan olivat ankaria vanhempia kurinpitotilanteissa kaksivuotiaalle lapselleen, mikä oli yhteydessä käyttäytymisongelmiin 2-3-vuotiaana, ja kolmivuotiaan käyttäytymisongelmat ennustivat vanhempien lisääntyvää ankaraa kasvatusta 3-4-ikävuoden välillä. Tulokset laajentavat mallin näkökulmaa kattamaan sukupolvien välisetkin vaikutukset.

3.2 Perheen investointimalli

Perheen investointimalli perustuu siihen, että korkean sosioekonomisen statuksen omaavilla vanhemmilla on enemmän taloudellisia (esim. tulot), sosiaalisia (esim.

ammattillinen asema) ja inhimillisiä (esim. koulutus) pääomia. Mallin mukaan näiden perheen resurssien investointi liittyy lasten ja nuorten positiiviseen kehitykseen. Taloudellisesti hyvin voivilla perheillä on mahdollisuuksia tehdä huomattavia investointeja lastensa kehityksen tukemiseen, kun taas epäedullisessa asemassa olevien perheiden täytyy investoida perheen välittömiin tarpeisiin. Nämä investoinnit käsittävät useita perheen tuen muotoja, kuten (a) kotona saatavilla olevat oppimismateriaalit ja virikkeet, (b) vanhempien panostus lapsen oppimiseen motivoitumiseen joko suoraan tai ohjaamalla ja harjaannuttamalla, (c) perheen elintaso, johon sisältyvät esimerkiksi ravinto, vaatetus, asunto ja terveydenhoito ja (d) asuinympäristö, joka tukee lapsen kehitystä. (Conger & Donnellan, 2007). Kuvassa 6 on esitetty perheen investointimalli.



Kuva 6. Perheen investointimalli (Conger & Donnellan, 2007)

Tutkimuksissa on saatu huomattavaa evidenssiä perheen tulojen ja aikuisiksi kasvaneiden lasten pitkäaikaisen hyvinvoinnin välisestä yhteydestä sekä tulojen ja vanhempien lapsiin investointien suhteesta. Useissa tutkimuksissa on kuitenkin huomattavia rajoituksia sen suhteen, että perheen investointimallin välittäviä prosesseja ei ole otettu huomioon. Mallin keskeinen kysymys on aste, jolla vanhempien investoinnit selittävät perheen tulojen ja lasten pitkäaikaista kehityksen suhdetta. Gershof, Aber, Raver ja Lennon (2007) esittävät, että tulot eivät selitä riittävästi lasten kognitiivisten taitoja ja sosioemotionaalisia valmiuksia. Mallissa tulee ottaa huomioon myös ravintoon, asumiseen ja terveydenhuoltoon liittyvät tekijät sekä perhe- ja kiintymyssuhteet. Esimerkiksi lasten kotiympäristön laatu on

yhteydessä lasten turvalliseen kiintymykseen (Zevalkink, Riksen-Walraven, & Bradley, 2008).

Alkujaan perheen ja lasten taloudellisia resursseja koskevaa investointimallia on laajennettu siten, että vanhempien ja muiden huoltajien koulutus ja ammatillinen asema ovat yhtä tärkeitä investointitekijöitä kuin taloudelliset resurssit. Esimerkiksi koulutetut vanhemmat asettavat etusijalle toiminnat, välineet ja palvelut, jotka edistävät lastensa akateemista ja sosiaalista pätevyyttä, mikä on yhdenmukaista sen ajatuksen kanssa, että vanhempien henkinen pääoma edistää heidän lastensa henkisen pääoman kehitystä. Myös ammatillinen asema vaikuttaa vanhempien lastenkasvatusstrategioiden arvoihin ja prioriteetteihin (Bradley, Corwyn, McAdoo, & Coll, 2001).

3.2.1 Perheen koko resurssitekijänä

Sisarusten lukumäärä on perheen resurssitekijä, jolla on vaikutusta lasten hyvinvointiin. Useissa aiemmissa tutkimuksissa perheen suuri koko yhdistettiin lasten negatiivisiin kehityksellisiin seuraamuksiin kuten huonoon koulumenestykseen ja sosioemotionaalisiin ongelmiin (yhteenveto tutkimuksista Wagner, Schubert, & Schubert, 1985). Suurperheissä on tyypillisesti useita lapsen kehitystä vaikeuttavia tekijöitä. Avioliitto on solmittu nuorena ja ensimmäinen lapsi saatu varhain. Lasten kasvatus perustuu enemmän ruumiilliseen kuritukseen ja sääntöihin kuin pienten perheiden yksilöllinen kasvatus. Lasten lukumäärä perheessä on negatiivisessa suhteessa lasten myöhemmille koulusaavutuksille: mitä enemmän perheessä on lapsia, sitä vaatimattomammiksi koulusaavutukset todennäköisesti jäävät. Perheen lasten lukumäärä vaikuttaa lasten kouluasuoriutumiseensa rajoittamalla perheen resursseja (Jaeger, 2008). Suomalaisessa kohorttitutkimuksessa (Riala, Isohanni, Jokelainen, Jones, & Isohanni, 2003) pohjoissuomalaisten lapsuuden perhetaustan vaikutuksista koulusaavutuksiin äidin alhainen koulutus ja suuri perheen koko olivat merkittävimmät matalan koulutuksen ennustajat aikuisena.

Edellä mainitut tulokset tukevat Blaken (1989) resurssien vähenemishypoteesia (*resource dilution hypothesis*) (Jaeger, 2009), joka selittää suurten perheiden lasten

muita heikomman koulumenestyksen sillä, että perheillä on vähemmän materiaalisia resursseja tietyllä tulotasolla ja vanhemmilla vähemmän aikaa kutakin lasta kohden. On myös tutkimuksia, jotka osoittavat, että sisarusten lukumäärällä on myönteisiä vaikutuksia tai ei ole juuri merkitystä lapsen kehitykseen ja koulumenestykseen.

De Pianon ja Smortin (2007) tutkimustulosten mukaan sisarukset voivat tarjota lapselle myös myönteisiä kokemuksia. Lapset, joilla oli sisaruksia, osoittivat parempia kykyjä kaikilla kehityksen alueilla verrattuna ainoisiin lapsiin. Marks (2006) tutki perheen koon ja perhetyypin vaikutuksia 15-vuotiaiden luku- ja matematiikan taitoihin. Tiedot oli kerätty 30 maasta Program for International Student Assessment (PISA) -tutkimuksen yhteydessä. Useimmissa maissa sosioekonominen tausta selittää merkittävän osan perheen koon vaikutuksesta koulusaavutuksiin eli ainoastaan köyhien suurperheiden lapset ovat huonossa asemassa. Materiaaliset ja sosiaaliset resurssit antoivat vain hieman lisäselitystä perheen koon vaikutukseen lapsen koulusaavutuksissa.

Myöskään Strohschein, Gauthier, Cambell ja Kleparchuk (2008) eivät löytäneet tutkimuksessaan tukea resurssien vähenemishypoteesille. He havaitsivat, että uuden lapsen syntyessä perheeseen äitien positiivinen vuorovaikutus väheni muiden lasten kanssa, mutta äidit lisäsivät johdonmukaisia kasvatustapoja, joihin liittyi kiinnipitämistä sovitusta ja rankaisemista tottelemattomuudesta. Kun siis perheen koko suureni, resurssit pikemminkin kohdentuivat uudelleen kuin vähenivät.

Arvioitaessa perheen koon vaikutuksia lapsen kehitykseen ja koulumenestykseen on otettava huomioon monia sosioekonomisia ja kulttuuriin liittyviä tekijöitä, jotka liittyvät myös lapsen kehitysedellytyksiin. Vanhempien koulutustaso, perheen taloudellinen tilanne, kulttuuriset ja sosiaaliset resurssit, jotka usein liittyvät sekä perheen kokoon että lapsen kehitysedellytyksiin. Perheen mikrojärjestelmän lisäksi on otettava huomioon muu ympäröivä yhteisö. Esimerkiksi päiväkotitai naapurusto voi tarjota pienperheen lapselle muuten puuttuvia sosiaalisia vertaiskokemuksia. Suuren perheen on uskottu harjaannuttavan sosiaalisia taitoja ja pienen perheen kasvattavan sosiaalista välinpitämättömyyttä ja itsenäisyyttä.

3.2.2 Perheen investointistrategiat

Tutkijoita kiinnostavat mekanismit, joiden kautta perheen resurssit vaikuttavat lasten kehitykseen. Perheen tapa investoida taloudellisia ja henkisiä resursseja lapsiin on yhteydessä lasten hyvinvointiin, kehitystuloksiin ja koulusaavutuksiin. Lareau (2002) on määritellyt kaksi perheen tapaa investoida lapsiin, luonnollisen kasvun (*the accomplishment of natural growth*) ja monipuolisen kehittämisen (*concerted cultivation*), jotka liittyvät perheen resursseihin ja sosiaaliluokkaan. Keskiluokkaiset vanhemmat pyrkivät tietoisesti lapsiansa monipuoliseen harjaannuttamiseen, kun taas alemman sosiaaliluokan vanhempien kasvatuskäytännöt suosivat enemmän lapsen spontaanisuutta kuin tietoista kehityksen ohjausta. Keskiluokan vanhemmat pyrkivät kehittämään lastensa taipumuksia järjestämällä vapaa-ajan toimintoja ja harjoittamalla päättelyä. Niukoissa oloissa elävät ja työväenluokan vanhemmat pyrkivät turvaamaan olosuhteet, joissa lapset kasvavat, mutta jättävät vapaa-ajan toiminnat lasten itsensä järjestettäväksi, sekä ohjaavat lasta enemmän käskyin kuin lapsen oman päättelyn avulla.

Laajaan aineistoon perustuvissa tutkimuksissa selvitettiin perheen investointeja ja vanhemmuutta (Bradley, Corwyn, Burchinal, McAdoo, & Coll, 2001; Bradley, Corwyn, McAdoo, & Coll, 2001). Vanhemmat, joilla oli edullisempi taloudellinen tilanne, olivat taipuvaisempia keskustelemaan lastensa kanssa, osoittivat runsaampia oppimisaktiviteetteja lapsilleen, osoittivat tunteita ja kunnioitusta lapsilleen ja välttivät fyysisiä rangaistuksia ja rajoituksia kuin vanhemmat, joilla oli niukempi taloudellinen tilanne. Taloudellisesti vakaisissa perheissä oli myös suuremmat mahdollisuudet saada kirjoja, aikakauslehtiä, leikkikaluja ja pelejä, jotka stimuloivat oppimista; kulttuuritapahtumia ja toimintoja, erityistä opetusta, jotka tukivat erityislahjakkuutta, kuten musiikkia ja urheilua sekä kodin, joka oli turvallisempi, puhtaampi ja tilavampi. Nämä tutkimukset siis osoittivat selvän yhteyden perheen tulojen ja lasten henkisen pääoman investointien välille. Oppimisen stimulointi, opettaminen, vanhempien responsiivisuus, ohjaavien menetelmien käyttö kurituksen sijaan ja hyvä fyysinen ympäristö edesauttoivat lasten motorista ja sosiaalista kehitystä.

Vanhempien hyvä sosioekonominen status oli Bodovskin ja Farkasin (2008) laajaan aineistoon perustuvan tutkimuksen tulosten mukaan yhteydessä Lareau-

(2002) monipuolisen kehittämisen investointistrategiaan, ja investointistrategia oli yhteydessä hyviin oppimis- ja kognitiivisiin valmiuksiin. Hyvän sosioekonomisen aseman omaavat vanhemmat opettavat ja kehittävät lastensa niitä valmiuksia, jotka ovat yhteydessä positiivisiin oppimistuloksiin koulussa, kuten kielellisiä valmiuksia kertomalla satuja ja tarinoita, kognitiivisia valmiuksia pelaamalla kehittäviä pelejä ja sosiaalisia valmiuksia ohjaamalla lasta erilaisiin harrastuspiireihin. Cheadlen (2009) tutkimusten tulokset tukevat Lareaun johtopäätöksiä lastentarhaiässä: vanhempien investoinnit olivat merkittäviä yleisen tietomäärän ennustajia lasten tullessa lastentarhaan, mutta hänen tulostensa mukaan malli ei selittänyt lasten oppimisvalmiuksia kouluunmenovaiheen jälkeen.

Evans ja Rosenbaum (2008) pyrkivät osoittamaan, että vanhempien investoinnit selittävät vain osittain perheen tulojen ja lasten saavutusten suhdetta. Matalien tulojen perheiden lasten on vaikeampi säädellä tunteitaan ja käyttäytymistään verrattuna varakkaampien perheiden lapsiin. Tulokset osoittivat, että lapsen itsesäätelykyky toimi välittäjänä perheen tulojen ja nuoruudenajan kognitiivisten valmiuksien välillä.

Perhestressi- ja perheen investointimallien näkökulmat (Conger & Donnellan, 2007) yhdistettiin Linverin, Brooks-Gunnin ja Kohenin (2002) sekä Yeungin, Linverin ja Brooks-Gunnin (2002) tutkimuksissa. Taloudellisten tekijöiden vaikutus välittyi lasten kehitykseen sekä investointien, että äidin psykologisen hyvinvoinnin kautta. Yhdistetyn mallin selitysvoima oli suurempi kuin kummankaan mallin erilliset selitykset. Investointi- ja stressimallien osatekijät olivat vuorovaikutuksessa toisiinsa. Perheen tulot eivät olleet yhteydessä äidin emotionaaliseen stressiin ja vanhemmuuteen vain taloudellisen paineen kautta vaan myös perheen resurssien kautta. Kodin fyysinen ja stimuloiva ympäristö vaikuttivat lapsen oppimisen lisäksi myös äidin psyykkiseen hyvinvointiin ja positiiviseen vanhemmuuteen, jotka puolestaan olivat yhteydessä lapsen käyttäytymiseen. Tutkijat kontrolloivat mm. äidin koulutuksen ja älykkyyden analyyseissään. Nämä kontrolloinnit vähensivät todennäköisyyttä, että tulokset olisivat aiheutuneet yksinkertaisesti vanhempien koulutuksesta ja älykkyydestä, mitkä olisivat osoittaneet suoria geneettisiä vaikutuksia lapsen kognitiivisiin kykyihin.

3.2.3 Vanhempien koulutus resurssitekijänä

Conger ja Donnellanin perheinvestointimallin (Conger & Donnellan, 2007) mukaan vanhempien koulutuksella on samanlainen vaikutus vanhempien investointeihin kuin tuloilla ja että näillä investoinneilla on vuorostaan positiivinen suhde lapsen valmiuksien kehitykseen. Oletettavasti paremmin koulutetut vanhemmat hankkivat enemmän tietoa lasten ja nuorten kehityksestä ja he ymmärtävät omista kokemuksistaan lähtien, millaisin keinoin he voivat parhaiten auttaa lapsiaan selviytymään monissa eri ympäristöissä, joihin näiden pitää sopeutua. Empiiristä näyttöä tämän välittävän prosessin vaikutussuhteista on kuitenkin vähän.

Vanhempien koulutus ennustaa myönteistä lapsen kehitystä myös, kun useita tekijöitä, kuten perheen tulot ja ammatillinen asema, vanhempien kognitiivinen kyvykkyys ja emotionaalinen hyvinvointi ja perheen rakenne kontrolloidaan. Davis-Kean (2005) tutki, miten vanhempien koulutus ja tulot olivat yhteyksissä vanhempien odotusten ja vanhempien-lapsivuorovaikutuksen kautta lasten koulusaavutuksiin. Perheen sosioekonomisen statuksen indikaattoreina olivat vanhempien koulutus, perheen tulot ja perheen koko. Vuorovaikutusta kuvasivat pienelle lapselle lukeminen, yhdessä leikkiminen tai pelaaminen ja vanhempi-lapsisuhteen lämpö. Tulokset erosivat taustakulttuurin mukaan. Afrikkalais-amerikkalaisissa perheissä vanhempien koulutus ja tulot olivat suhteessa lasten koulusaavutuksiin vanhempien odotusten, lukemisen ja suhteen lämmön kautta. Lukeminen ja vanhempi-lapsisuhteen läheisyys ennustivat hyviä koulusaavutuksia vaikka perheen taustatekijät ja odotukset oli kontrolloitu.

Eurooppalais-amerikkalaisissa perheissä vanhempien koulutuksella oli sekä suoraa että epäsuoraa yhteyttä lasten koulusaavutuksiin. Vanhempien koulutuksella oli paljon suurempi vaikutus lasten koulusaavutuksiin kuin tuloilla. Vanhempi-lapsivuorovaikutusta kuvaavista tekijöistä ainoastaan lapselle lukeminen oli yhteydessä lapsen koulumenestykseen. Lasten kanssa leikkimisellä tai pelaamisella ja vuorovaikutuksen lämmöllä ei ollut yhteyttä koulusaavutuksiin. (Davis-Kean, 2005.) Hoff & Tian (2003) päätyivät tutkimuksessaan johtopäätökseen, että koulutetut vanhemmat tarjoava rikkaamman, kompleksisemmän kieliympäristön lapsilleen ja heidän lapsensa omaavat paremmat kielelliset taidot. Investointihypoteesia tukee se, että äidin puheen rikkaus toimii vanhemman koulutuksen ja lapsen tuottaman sanaston välittäjänä.

3.2.4 Sosiaalinen valikoituvuus SES:n ja kehityksen yhteyksien selittäjänä

Perhestressimalli selitti lapsen kehitystä sosiaalisen syysuhteen näkökulmasta: sosiaaliset olosuhteet johtavat erilaisiin kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin seuraamuksiin. Samoin perheen investointimallissa perheen taloudellinen asema, vanhempien ammatillinen asema ja vanhempien koulutus selittävät lasten kehitystä pääosin sosiaalisen syysuhteen näkökulmasta, vaikka esimerkiksi vanhempien henkisen pääoman ja koulutuksen taustalla voi olla myös perinnöllisiä tekijöitä.

Keskeisin vaihtoehtoinen selitys sosiaalisen syysuhteen argumenteille on se, että vanhempien sosioekonomisen statuksen ja lasten kehityksen yhteydet ovat sosiaalisen valikoituvuuden seurausta. Sosiaalisen valinnan näkökulman mukaan yksilölliset erot sekä edesauttavat sosiaalisten etujen kasautumista että välittyvät vanhemmilta lapsille. Havaittu yhteys vanhempien sosioekonomisen statuksen ja lapsen tai nuoren kehityksellisten tulosten välillä on aiheutunut välittävästä tekijästä. Yleisimmin esitetty välittymisen tapa on geneettinen (Conger & Donnellan, 2007).

Useat tutkimukset tukevat näkemystä, että yksilölliset erot ja psykologiset piirteet selittyvät suurelta osin perinnöllisillä tekijöillä. Esimerkiksi persoonallisuuden piirteiden perinnöllisyyden osuudeksi on arvioitu .42-.57 ja älykkyyden .22-.85 (Bouchard, 2004). On kuitenkin otettava huomioon, että perinnöllisten taipumusten ilmeneminen riippuu myös ympäristöstä. Mitä vähemmän ympäristö ohjaa ja rajoittaa yksilöiden valintoja, sitä enemmän yksilöiden voidaan olettaa nojautuvan omiin luontaisiin taipumuksiinsa, ja perinnöllisyyden osuus käyttäytymisessä kasvaa (Jokela, 2005).

Sosiaalisen valinnan näkökulman mukaisesti varhaisen vaiheen persoonallisuuden piirteet ja älykkyys ovat merkittäviä myöhemmän vaiheen menestyksen ennustajia. Ne vaikuttavat sosioekonomisen statuksen mukaan ja voivat siirtyä jälkeläisille.

Useat pitkittäistutkimukset tukevat näkemystä, että varhaiset persoonallisuuden, aggressiivisuuden ja kognitiivisen kyvykkyyden piirteet ennustavat aikuisuuden sosioekonomisen statuksen tekijöitä kuten tuloja, ammatillista asemaa ja työttömyyttä. Esimerkiksi heikko koulutustaso, puutteelliset lukutaidot, alhainen älykkyysosamäärä ja vähäiset perheen resurssit lisäsivät nuorten työttömyyden riskiä (Caspi, Moffit, Wright, & Silva, 1998); alhainen älykkyysosamäärä 5-

vuotiaana ennusti matalia tuloja, heikkoa koulutustasoa ja rikollisuutta aikuisena (Feinstein & Brynner, 2004). Lapsuuden persoonallisuuden piirteistä tunnollisuus ennusti työtyytyväisyyttä, hyviä tuloja ja korkeata ammatillista asemaa, kun taas neuroottisuus ennusti heikkoa ammatillista asemaa (Judge, Higgins, Thoresen, & Barrick, 1999); lapsen heikko tunteiden kontrolli ja käyttäytymisongelmat oli yhteydessä huonoon koulumenestykseen, joka puolestaan ennusti aikuisiän työttömyyttä (Kokko, Bergman, & Pulkkinen, 2003; Kokko & Pulkkinen, 2000).

Perhestressi- ja investointimallin mukaan vaikutussuunnat ovat vanhemmista lapsiin päin. Ekologisen teorian mukaan henkilö- ja kontekstitekijät ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa, ts. lapsen ominaisuudet vaikuttavat vanhempien resursseihin ja käyttäytymiseen. Kuten edellä on esitetty lapsen luonteenpiirteet voivat herättää tiettyjä vanhempien reaktioita, joilla voi olla merkittäviä vaikutuksia perheen toimintaa. Hyde, Else-Quest, Goldsmith ja Biesanz (2004) tulivat siihen tulokseen, että lapsen vaikea temperamentti on yhteydessä vanhempien pätemättömyyden tunteeseen ja äitien depressiivisyyteen, jotka vähentävät äitien työkykyä. Tilanteen jatkuessa pitkään äidin työura saattaa kärsiä ja perheen sosioekonominen status heikentyä. Positiivisesti palkitseva lapsi saattaa vaikuttaa vanhempiinsa niin, että lapsen lahjakkuudet ja taipumukset saavat vanhemmat investoimaan merkittävästi resursseja lapsiensa hyväksi. Esimerkiksi akateemisesti lahjakas lapsi saattaa houkutella investoimaan koulutukseen ja fyysisesti lahjakas lapsi urheilun saralle.

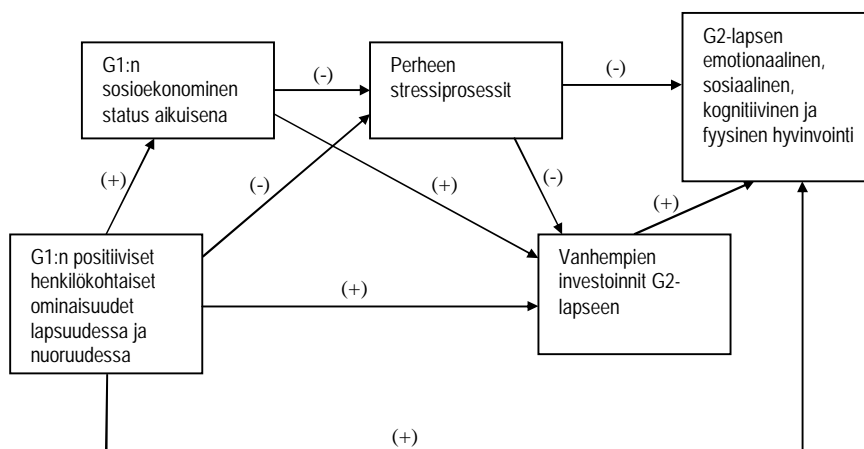
Sosiaalinen valinta- ja seurausmalli ovat riittämättömiä selittämään ihmisen kehityksen kompleksisuutta (Conger & Donnellan, 2007). Sosiaalisen valinnan näkökulma pyrkii minimoimaan sosioekonomisen ympäristön tapahtumien vaikutuksen. Toisaalta sosiaalisen seurauksen malli antaa liian vähän painoa yksilöllisten erojen ja toiminnan roolille. Interaktiomalli yhdistää sosiaalisen seurauksen ja valinnan prosessit ja avaa uusia näkökulmia tulevalle tutkimukselle.

Lapsen perheen alhainen sosioekonominen status ennusti Schoonin ym. (2002) tutkimuksissa heikkoja koulusaavutuksia ja jatkuvaa stressiä lapsuus- ja nuoruusvuosien aikana. Heikko koulutustaso ja stressikokemukset olivat yhteydessä vuorostaan aikuisiän alhaiseen sosioekonomiseen asemaan. Lapsuuden perheen matala sosioekonominen status oli Wickraman, Congerin ja Abrahamin (2005) tutkimuksessa yhteydessä nuorten epäedulliseen taloudelliseen tilanteeseen ja elinympäristöön, jotka lisäsivät mielenterveyden ja fyysisen terveyden ongelmien riskiä siirtymävaiheessa aikuisuuteen. Terveysriskit puolestaan ennustivat

taloudellisia ja sosiaalisia ongelmia aikuisiässä. Tutkimukset tukevat interaktionäkökulman hypoteesia vastavuoroisesta prosessista, jossa perheen varhainen sosioekonominen status ennustaa lasten henkilökohtaisia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat heidän sosioekonomiseen statukseensa aikuisena.

1.1 Interaktiomalli

Congerin ja Donnellanin (2007) interaktiomallissa yhdistyvät sosiaalisen valinnan ja sosiaalisen syuseurauksen prosessit. Kuva 7 esittää sosioekonomisen statuksen, perheen vuorovaikutusprosessien ja lapsen kehityksen interaktiomallin. Sosiaalisen valikoinnin näkökulman mukaisesti malli lähtee tulevien vanhempien (G1=sukupolvi 1) lapsuuden- ja nuoruudenaikaisista positiivisista ominaisuuksista. Positiiviset ominaisuudet käsittävät kognitiiviset kyvyt, sosiaalisen pätevyyden, sinnikkyyden, suunnitelmallisuuden ja kunnianhimon. Valintaviitekehys olettaa, että nämä ominaisuudet ovat positiivisessa suhteessa G1:n aikuisiän sosioekonomiseen statukseen ja investointeihin, joita vanhemmat tekevät lapsiinsa (G2=sukupolvi 2). Mallissa on myös suora, positiivinen polku G1:n henkilökohtaisista ominaisuuksista G2-lapsen hyvinvointiin. Suora vaikutus voi tapahtua biologisesti, esim. geenien tai kohdunsisäisen ympäristön kautta, tai sosiaalisten oppimisprosessien välityksellä. G1:n sosiaaliset ja kognitiiviset taidot vähentävät sosioekonomiseen statukseen liittyvien tapahtumien perhestressitekijöitä, kuten oletetaan perhestressimallissa.



Kuva 7. Interaktiomalli (Conger & Donnellan, 2007)

Mallin syysuhdenäkökulma on kuvattu poluissa perhestressiprosesseista seurauksiin G2-lapsen kohdalla perhestressimallin mukaisesti ja poluissa perheen sosioekonomisen asemasta vanhempien investointeihin lapsiinsa perheinvestointimallin mukaisesti. Interaktiomalli olettaa, että vaikka sosiaalinen valikoituvuus määrää aikuisten sosiaalista asemaa, sosioekonomisilla olosuhteilla on lisävaikutus lopullisiin seurauksiin riippumatta G1:n alkuperäisistä ominaisuuksista. Aikuisuuden sosioekonomiseen statukseen vaikuttaa G1:n aiemmat ominaisuudet. Mallin mukaan G1:n sosioekonomisella statuksella on myös lisä- ja riippumatonta vaikutusta vanhempien investointeihin ja perheen stressiprosesseihin perheinvestointi- ja perhestressimallin mukaisesti. Perhestressiprosessit vaikuttavat suoraan tai vähenevien vanhempien investointien kautta negatiivisesti G2:n kehitykseen.

Mallin empiirinen testaaminen antaa kuvaa siitä, missä määrin sosioekonomisella statuksella on vaikutusta perheprosesseihin tai investointeihin, kun G1:n ominaisuudet on otettu huomioon. Jos sosioekonomisella statuksella on vähän vaikutusta perheprosesseihin tai investointeihin, kun G1:n ominaisuudet on otettu huomioon, evidenssi suosii valikoivuuden argumenttia. Jos puolestaan G1:n ominaisuuksilla on vain vähäinen rooli ennustettaessa sosioekonomista statusta tai mallin myöhäisempiä konstruktioita, kun sosioekonominen status on otettu huomioon, silloin tulokset suosisivat sosiaalisen seuraamuksen mallia.

Tutkijoita on kiinnostanut kysymys, siirtyvätkö kasvatuskäytännöt sukupolvelta toiselle, ja jos siirtyvät, niin millä ehdoin. Empiirisissä tutkimuksissa on pyritty selvittämään, ennustaako vanhempien lapsuudessaan tai nuoruudessaan kokema kasvatus heidän perheensä kasvatuskäytäntöjä; ennustavatko vanhempien nuoruuden käyttäytymisongelmat seuraavan sukupolven käyttäytymisongelmia vai toimivatko vanhempien kasvatuskäytännöt heidän käyttäytymisongelmiensa ja lasten käyttäytymisongelmien yhteyden välittäjänä (Capaldi, Conger, Hops, & Thornberry, 2003).

Tutkimusten tulokset osoittavat vanhempien kokeman aggressiivisen tai vihamielisen kasvatuksen ennustavan heidän omiin lapsiinsa kohdistamia negatiivisia kasvatuskäytäntöjä (Conger, Neppl, Kee, & Scaramella, 2003; Hops, Davis, Leve, & Sheeber, 2003; Scaramella, Neppl, Ontai, & Conger, 2008). Vanhempien huonot lapsuuden kokemukset selittävät myös lasten huumeiden käyttöä (Thornberry, Krohn, & Freeman-Gallant, 2006). Puutteelliset

kasvatuskäytännöt olivat yhteydessä poikien omiin kasvatuskäytäntöihin aikuisena sekä suoraan, että nuoruudenaikaisen antisosiaalisen ja rikollisen käyttäytymisen kautta (Capaldi, Pears, Patterson, & Owen, 2003). Epäsosiaalisen käyttäytymisen välittäjinä sukupolvesta toiseen toimivat kasvatustyyli ja taloudellinen stressi (Thornberry, Freeman-Gallant, Lizotte, Krohn, & Smith, 2003).

Perhestressimalliin, perheen investointi- ja interaktiomalliin perustuvien tutkimusten tulokset antavat empiiristä tukea Bronfenbrennerin prosessi-henkilö-kontekstimallille. Lapsen kehitykseen vaikuttavat lapsen omien ominaisuuksien lisäksi lasta ympäröivien systeemien kokonaisuus niissä tapahtuvien vuorovaikutteisten prosessien kautta. Perheen resursseja kuvaavat tässä tutkimuksessa vanhempien koulutus, sisaruksien lukumäärä sekä perheen riskitekijät ja työttömyys.

4. Tutkimuksen keskeiset käsitteet

Tutkimuksen taustateorioiden mukaan kehitysprosessien ja -tulosten vaihtelua mallinnetaan ympäristön ja henkilön piirteiden yhteisenä funktiona. Taulukkoon 3. on koottu tutkimuksen teorian, Bronfenbrennerin (2002) prosessi-henkilö-kontekstimallin, Congerin ja Donnellanin (2007) perhestressi- ja perheen investointimallien keskeisten käsitteiden sekä tämän tutkimuksen käsitteiden yhteyksiä. Tämän tutkimuksen keskeiset käsitteet ovat lapsen ominaisuudet ja valmiudet, perheen resurssit ja vanhempi-lapsisuhte.

Taulukko 3. Tutkimuksen teorian ja tutkimuksen käsitteiden yhteydet

Ekologinen malli	Prosessi-henkilö-kontekstimalli	Perhestressimalli	Perheen investointimalli	Tutkimuksen käsitteet
Prosessi	Proksimaaliset prosessit	Huolenpito ja vanhempien sitoutuneisuus	Vanhempien investoinnit lapseen	Vanhempi-lapsisuhte
Henkilö	Ympäristön reaktioita virittävät ja ehkäisevät ominaisuudet Kehitystä jäsentävät ominaisuudet	Lapsen emotionaalinen, sosiaalinen ja fyysinen hyvinvointi	Lapsen emotionaalinen, sosiaalinen ja fyysinen hyvinvointi	Lapsen sukupuoli Lapsen temperamentti ja persoonallisuuden piirteet Kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ja ongelmat
Konteksti	Mikrojärjestelmä	Perheen taloudellinen tilanne	Perheen taloudelliset ja henkiset resurssit	Perheen resurssit

Ekologisen mallin prosessi sisältää vanhempi-lapsisuhteen proksimaalisia prosesseja. Tämän tutkimuksen vanhempi-lapsisuhteen käsite kattaa arjen vuorovaikutukseen ja vanhempien kasvatuskäytäntöihin liittyviä tekijöitä. Vanhempi-lapsisuhteen tunnesävyä kuvastavat käsitteet auktoritatiivinen ja autoritaarinen kasvatus.

Bronfenbrennerin perusteorian (2002) kehitykseen vaikuttavia henkilötason tekijöitä ovat ympäristön reaktioita virittävät ja ehkäisevät ominaisuudet sekä kehitystä jäsentävät ominaisuudet. Näitä henkilöön liittyviä lapsen kehitystä

selittäviä ominaisuuksia tässä tutkimuksessa ovat sukupuoli, temperamentin ja persoonallisuuden piirteet sekä saavutetut valmiudet seuraavan ikävaiheen kehityksen selittäjänä. Temperamentin osuus persoonallisuuspiirteistä on varsin huomattava vielä 3-vuotiailla, vaikka ympäristö on jo muokannut heidän piirteitensä. Keskilapsuudessa on perusteltua puhua temperamentin sijaan persoonallisuuden piirteistä.

Selittävät lapsen kehitystulokset kattavat eri ikävaiheissa saavutettavat kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet. Käsitteet on valittu ja mittarit laadittu lapsen kulloisenkin ikä- ja elämänvaiheen mukaan. Valmiuden käsitteeseen sisältyvät myös sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien puutteita ja ongelmia. Kognitiivisilla valmiuksilla käsitetään tiedon vastaanottoon, käsittelyyn ja varastointiin liittyviä prosesseja. Näitä ovat mm. oppiminen, havainnointi ja muisti. Kun kognitiivisten prosessien kehityksen arviointi perustuu iän funktiona tapahtuviin muutoksiin, on sosioemotionaalisia ominaisuuksia kuvattaessa kohteena usein poikkeava käyttäytyminen ja psykopatologia. Vallitsevat määritelmät lapsen sosioemotionaalisista ominaisuuksista eivät juurikaan perustu kehitykseen eivätkä kontekstiin (Bronfenbrenner, 2002). Tämänkin tutkimuksen emotionaaliset valmiudet – tai tarkemmin sanottuna valmiuksien puutteet – kuvaavat ongelmia, ahdistuneisuutta, masentuneisuutta ja somatisointia.

Sosiaalisilla valmiuksien käsitteellä tarkoitetaan sosiaalisuutta, sosiaalisia taitoja ja niiden puutteita. Sosiaaliset taidot tarkoittavat niitä valmiuksia, joilla lapsi pystyy jokapäiväisissä tilanteissa ratkaisemaan ongelmia ja saavuttamaan päämääriään sellaisilla tavoilla, jotka johtavat positiivisiin seuraamuksiin sosiaalisissa tilanteissa (Nurmi ym., 2009). Keltikangas-Järvinen (2010) määrittelee aggressiivisuuden sosiaalisten taitojen puutteeksi. Sosiaalisuus on puolestaan hänen mukaansa synnynnäinen temperamenttipiirre, kun taas sosiaaliset taidot hankitaan oppimalla. Tämän tutkimuksen käsitteistä sosiaalisten valmiuksien käsitteistä vetäytyneisyys liittyy sosiaalisuuden käsitteeseen. Sopeutuminen puolestaan edellyttää egon joustavuutta ja kontrollia. Ali- tai ylikontrollointi ja joustamattomuus rajoittavat sopeutumiskykyä (Block & Block, 2006).

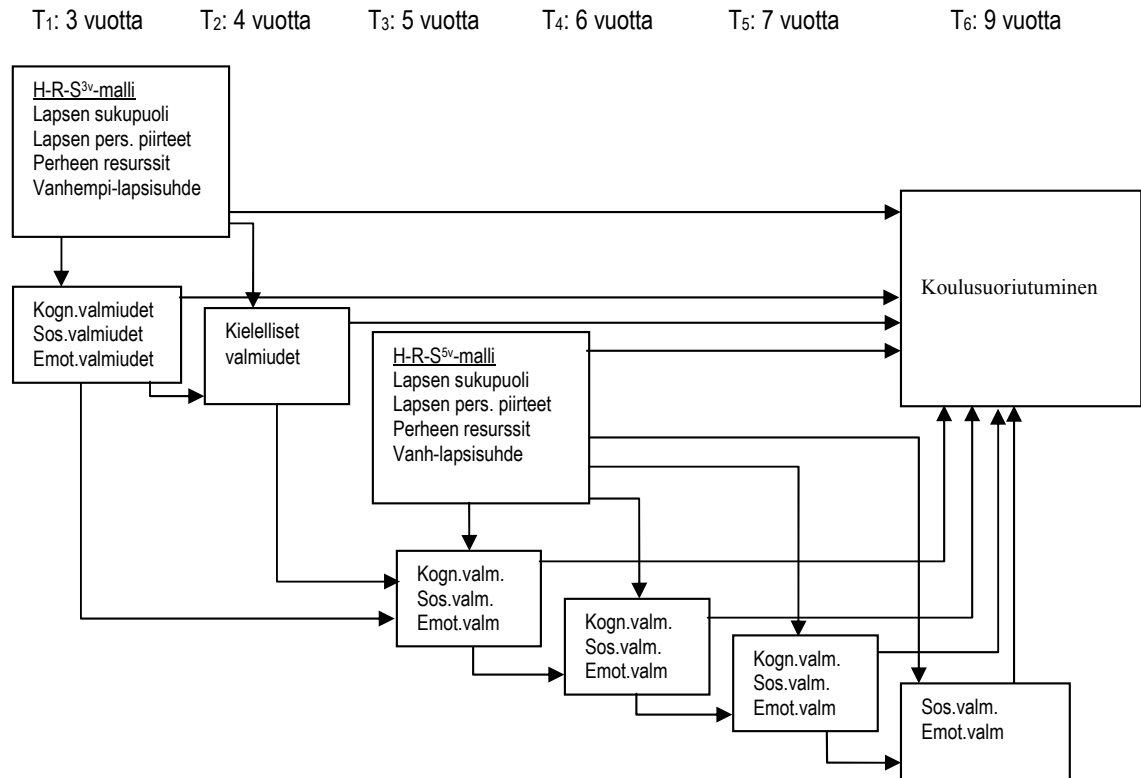
Tutkimuksen kontekstiin liittyvät käsitteet kuvaavat Bronfenbrennerin mikrojärjestelmätason tekijöitä. Perheen resursseihin vaikuttavat mm. vanhempien koulutus, sisarusten lukumäärä, perheen sosiaaliset ongelmat ja työllisyystilanne.

5. Tutkimusasetelma ja -kysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on tarkastella lapsen ominaisuuksien ja hänen ympäristöönsä liittyvien tekijöiden yhteyksiä lapsen kehitykseen ja kouluasuoriutumiseen prosessi-henkilö-kontekstimallin, perhestressi- ja perheen investointimallien pohjalta (Bronfenbrenner, 2005a; Conger & Donnellan, 2007). Näissä malleissa keskeisiä lapsen kehitystä selittäviä tekijöitä ovat vanhemman ja lapsen vuorovaikutus, lapsen persoonallisuus sekä perheen resurssit.

Lapsen kehitystä käsitteellistetään kognitiivisina, sosiaalisina ja emotionaalisina valmiuksina tai ongelmina eri ikävaiheissa, ja kouluasuoriutumista mitataan kolmannen luokan arvosanojen perusteella. Kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien sekä kouluasuoriutumisen oletetaan vaihtelevan lapsen sukupuolen ja persoonallisuuden piirteiden (H), perheen resurssien (R) sekä vanhempi-lapsisuhteen (S) yhteisenä funktiona. Näistä käsitteistä rakennettu selitysmalli nimettiin henkilö-resurssi-suhde (H-R-S) – malliksi. Analyysit tehdään varhaislapsuuden mallilla, kun lapsi on 3-vuotias (H-R-S^{3v}) sekä lapsuuden mallilla, kun lapsi on 5-vuotias (H-R-S^{5v}).

Bronfenbrennerin (2002) prosessi-henkilö-kontekstimallin mukaan lapsen saavuttamat valmiudet toimivat myöhemmän kehityksen edeltäjinä ja välittävinä tekijöinä. Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten lapsen eri ikävaiheiden valmiudet selittävät seuraavan ikävaiheen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien sekä kouluasuoriutumisen vaihtelua. Tutkimusasetelma on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8. Tutkimusasetelma: H-R-S-mallit ja lapsen valmiudet kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja koulusuoriutumisen selittäjänä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten H-R-S-malli ennustaa kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia sekä koulusuoriutumista?
 - 1.1. Miten varhaislapsuuden (3 v.) H-R-S^{3v}-malli on yhteydessä 3-vuotiaan kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin (T₁) ja ennustaa 4-vuotiaan kielellisiä valmiuksia (T₂)?
 - 1.2. Miten lapsuuden (5 v.) H-R-S^{5v}-malli on yhteydessä 5-vuotiaan kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin (T₃) ja ennustaa esikouluikäisen (T₄) ja ensimmäisen luokan oppilaan (T₅) kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia sekä kolmannen luokan oppilaan (T₆) sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia?
2. Miten varhaislapsuuden H-R-S^{3v} ja lapsuuden H-R-S^{5v}-mallit ennustavat koulusuoriutumista kolmannella luokalla?
3. Miten lapsen eri ikävaiheiden valmiudet ennustavat seuraavan ikävaiheen valmiuksia ja ongelmia?

- 3.1. Miten kolmivuotiaan kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet (T₁) ennustavat nelivuotiaan kielellisiä valmiuksia (T₂) ja viisivuotiaan kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia (T₃)?
- 3.2. Miten nelivuotiaan kielelliset valmiudet (T₂) ennustavat viisivuotiaan kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia (T₃)?
- 3.3. Miten viisivuotiaan kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet (T₃) ennustavat esikouluikäisen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia (T₄)?
- 3.4. Miten esikouluikäisen kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet (T₄) ennustavat kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia ensimmäisellä luokalla (T₅)?
- 3.5. Miten ensimmäisen luokan oppilaan kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet (T₅) ennustavat sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia kolmannella luokalla (T₆)?
4. Miten eri ikävaiheiden kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ja ongelmat ennustavat koulusuoriutumista kolmannella luokalla (T₆)?

6. Tutkimuksen toteuttaminen

6.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimus perustui kaakkoissuomalaisessa kaupungissa vuonna 1998 käynnistyneen lasten tukitoimien kartoitusprojektin (ELSA) keräämään aineistoon. Hankkeen tarkoituksena oli nopeuttaa lapsen kehityksellisten ongelmien havaitsemista, jotta kuntoutus voitaisiin aloittaa varhaisessa vaiheessa ja siten ehkäistä mahdollista syrjäytymistä. Edelleen tavoitteena oli myös parantaa vanhempien ja lasten parissa työskentelevien yhteistyötä erityisesti silloin, kun lapsen kehitykseen liittyi riskitekijöitä.

Tutkimusjoukkona oli kaakkoissuomalaisen kaupungin vuonna 1996 syntynyt ikäluokka ja heidän perheensä. Ikäluokkaan kuului 188 lasta. Perheet osallistuivat tutkimukseen lapsen ollessa 3-vuotias (T_1), 4-vuotias (T_2), 5-vuotias (T_3), 6-vuotias, esikoulussa, (T_4), 7-vuotias, ensimmäisellä luokalla (T_5) ja 9-vuotias, kolmannella luokalla (T_6). Osallistuneiden lasten lukumäärät sukupuolen mukaan kussakin mittausvaiheessa on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Tutkimukseen osallistuvat lapset sukupuolen mukaan

Mittaus	Pojat		Tytöt		Yhteensä N
	n	%	n	%	
T_1 : 3-v.	88	51	86	49	174
T_2 : 4-v.	80	50	81	50	161
T_3 : 5-v.	84	49	87	51	171
T_4 : 6-v.	75	51	73	49	148
T_5 : 7-v.	79	49	81	51	160
T_6 : 9-v.	69	52	63	48	131

Koko ikäluokan 188 perheestä jäi tutkimuksen alkaessa 14 perhettä (7.4 %) pois. Tutkimukseen mukaan tulleista 174 perheestä jätti vastaamatta mittaukseen T_2 13 perhettä (7.5 %), mittaukseen T_3 3 perhettä (1.7 %) , T_4 26 perhettä (14.9 %), T_5 28 perhettä (8.0 %) ja T_6 43 perhettä (24.7 %). Osa kadosta johtui kaupungista

poismuutosta. Kadon vaikutusta arvioitiin vertaamalla tutkimuksen kuluessa poisjääneiden perheiden äitien koulutuksen ja tutkimuslasten ensimmäisen mittauksen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien keskiarvoa mukana olleiden keskiarvoihin. Tutkimuksessa mukana olleiden ja ensimmäisen mittauksen jälkeen poisjääneiden vertailutietoja on taulukossa 5.

Taulukko 5. Tutkimuksessa mukana olleiden äitien peruskoulutuksen ja lasten valmiuksien keskiarvot verrattuna ensimmäisen mittauksen jälkeen poisjääneiden vastaaviin tietoihin

Vertailtavat tiedot	N	Ka
Äidin peruskoulutuksen taso:		
mukana olleet	130	1.91
pois jääneet	43	1.72
		($t=1.15, p=.25$)
Lapsen kognitiiviset valmiudet:		
mukana olleet	131	50.23
pois jääneet	43	50.05
		($t=.23, p=.82$)
Lapsen sosiaaliset valmiudet:		
mukana olleet	130	32.64
pois jääneet	43	32.72
		($t=-.16, p=.88$)
Lapsen emotionaaliset valmiudet:		
mukana olleet	131	7.70
pois jääneet	43	7.67
		($t=.27, p=.79$)

Ensimmäisen mittauksen jälkeen poisjääneiden vertailutietojen keskiarvot eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi tutkimuksessa mukana olleiden tiedoista. Kato ei vaikuttanut tutkimusaineistoa vinouttavasti.

6.2 Tutkimuksen kulku

Aineisto kerättiin vuosien 1999 - 2006 aikana. Taulukossa 6 on esitetty ELSA-projektin tiedonkeruumenetelmät. Tietojen keruun suunnittelusta ja toteutuksesta vastasi erityispäivähoidon työryhmä, johon kuului edustajia päivähoidosta, terveystoimesta, kasvatus- ja perheneuvolasta sekä koulutoimesta.

Taulukko 6. ELSA-projektin tiedonkeruumenetelmät

Arvioija	Ikä					
	3-v.	4-v.	5-v.	6-v.	7-v.	9-v.
Vanhempien arviointi	Pers.piiirteet Lapsen kehityksen (I/CMQ) Taustatiedot Lapsen kuvailu		Pers.piiirteet Lapsen kuvailu Kasvatusasenne-lomake BASC 2,5-5	BASC 6-11		Pers.piiirteet BASC 6-11
Terveydenhoitajan arvio	3v-tark.lomake.		5-vuotistark. KEHU!		Yhteisarvio opettajan kanssa Terveystarkastus	
Puheterapeutin tutkimus		Puheterapeutin tutkimus				
Päiväkodin arvio	3½v-arvio		5-vuotistark. KEHU!	BASC 6-11 ESKAR		
Psykologin tutkimus			Psykologin tutkimus: (WISC-III, VMI, NEPSY, DAP, Korpilahti)			
Opettajan arvio					Arviointilomake Yhteisarvio terveydenhoitajan kanssa	3 lk:n arviointitiedot Erityisopetus

Ensimmäinen tietojen keruu tapahtui lasten 3-vuotistarkastusten yhteydessä. Vanhemmille lähetettiin etukäteen hankkeen esittelytiedote ja tutkimuslupalomake, lapsen kehityksen seurantalomake ja lapsen 3-vuotistarkastuksen kyselylomake, jotka he toivat täytettyinä mukanaan lastenneuvolakäynnille. Lomakkeet käytiin läpi terveydenhoitajan kanssa ja tarvittaessa täydennettiin puuttuvat tiedot. Lapsen persoonallisuuden piirteiden arviointilomakkeen vanhempi täytti itsenäisesti lastenneuvolassa 3-vuotistarkastuksen yhteydessä. Terveydenhoitaja täytti 3-vuotistarkastuslomakkeen vanhempien haastattelun ja omien havaintojensa perusteella. Lapsen 3,5-vuotistarkastuksen kyselylomake lähetettiin päiväkotiin, josta se toimitettiin täytettynä lastenneuvolaan.

Lapset kutsuttiin 4-vuotiaina puheterapeutin vastaanotolle terveyskeskukseen kielellisen kehityksen arviointia varten. Tutkimus suoritettiin yhdellä tapaamiskerralla, jonka kesto pyrittiin rajaamaan tunnista puoleentoista tuntiin. Testaustilanteessa pyrittiin olemaan kahden lapsen kanssa, mutta saattaja sai olla mukana huoneessa, jos lapsi oli arka tai muuten pelokas. Jokaisen lapsen kohdalla kirjattiin, oliko lapsi tutkimustilanteessa yksin vai vanhemman kanssa.

Lapsen neuvolassa tapahtuvaa 5-vuotistarkastusta varten kotiin lähetettiin 5-vuotistarkastuksen kysely-, lapsen kuvailu-, lapsen persoonallisuuden piirteiden arviointi- sekä kasvatusasennelomakkeet, jotka palautettiin neuvolakäynnin yhteydessä. Lapsen päiväkotiin oli lähetetty 5-vuotiaan lapsen kehityksen arviointilomake, joka toimitettiin neuvolaan. Terveystenhoitaja kokosi koontilomakkeelle tiedot omien havaintojensa ja päivähoiton arvioiden perusteella. Lapsille, jotka eivät olleet päiväkodissa, terveystenhoitaja teki lastenneuvolassa täydentävät tutkimukset ja arvioinnit.

Lapset kutsuttiin noin 5,5-vuotiaina psykologisiin tutkimuksiin kasvatus- ja perheneuvolaan. Vanhemmille oli lähetetty kutsun mukana Lapsen käyttäytyminen -vanhempien lomake 2,5-5 -vuotiaille. Vanhemmat palauttivat lomakkeen kasvatus- ja perheneuvolaan tutkimuskäynnin yhteydessä. Psykologiset tutkimukset suoritettiin yhdellä käynnillä. Käynnin kesto vaihteli 45 minuutista 2 tuntiin. Tutkimusten välillä pidettiin lepotauko. Jokaisen tutkimukseen osallistuneen lapsen perhe sai palautteen tutkimuksesta.

Esikoulun keväällä päiväkoteihin lähetettiin lastentarhanopettajien täytettäväksi Lapsen käyttäytyminen - opettajien arviointilomake 6-11 -vuotiaille sekä Esikoululaisten arviointilomake, jotka ennen kasvatus- ja perheneuvolaan palauttamista käytiin vanhempien kanssa läpi. Vanhemmille lähetettiin Lapsen käyttäytyminen - vanhempien arviointilomake 6-11 -vuotiaille, jonka he palauttivat kasvatus- ja perheneuvolaan.

Ensimmäisellä luokalla opettaja arvioi itsenäisesti ja yhdessä kouluterveydenhoitajan kanssa oppilaan oppimisvalmiuksia. Kouluterveydenhoitaja toimitti opettajalle arviointilomakkeen ja kokosi yhteisarvion tiedot koontilomakkeelle. Lapsen käyttäytyminen -vanhempien arviointilomake 6-11 -vuotiaille lähetettiin vanhemmille ja he palauttivat sen kasvatus- ja perheneuvolaan.

Kolmannen luokan kevätpuolella lähetettiin vanhemmille täytettäväksi Lapsen käyttäytyminen -vanhempien arviointilomake 6-11 -vuotiaille, Lapsen

persoonallisuuden piirteiden arviointilomakkeet sekä lupalomake kysyä kolmannen luokan arvostelutietoja koulutoimistosta. Lupien perusteella saatiin arvostelutiedot koulutoimistosta kesällä 2006.

ELSA-aineistosta on raportoitu lapsen kielellisen kehityksen tasoa (Mehto & Hyvönen, 2002) ja vanhempien kasvatuskäytäntöjen yhteyttä lapsen kehitykseen (Lätti, 2004). Mehdon ja Hyvösen raportissa kuvataan äänteistö-, sanavarasto-, käsitteistö-, morfologia- ja kielellisen tietoisuuden testien tulosten jakautumat. Lätin tutkimuksessa selvitettiin vanhempien auktoritatiivisuuden, autoritaarisuuden ja vanhemmuuden stressin yhteyksiä 5-vuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteisiin, kognitiivisiin ja sosiaalisiin valmiuksiin.

Tähän tutkimukseen valittiin joka tietojenkeruuvaiheesta lapsen valmiuksia, persoonallisuuden piirteitä ja perhettä kuvaavia mittareita.

6.3 Mittarit

Tutkimuksen käsitteet ja eri tiedonkeruuvaiheiden mittarit on esitetty taulukossa 7. Tutkimuksessa käytetään valmiutta yläkäsitteenä, jonka käsitteet sisältävät sekä myönteisiä että kielteisiä kehitystuloksia. Esimerkiksi sosiaaliset valmiudet käsittävät aggressiivisuuden, sopeutumisen, vetäytyneisyyden ja sosiaalisten taitojen piirteitä ja emotionaaliset valmiudet ahdistuneisuuden, masentuneisuuden ja somatisoinnin piirteitä.

Kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet 3-vuotiaana, T1

Kognitiivisia ja sosiaalisia valmiuksia mitattiin Lapsen kehityksen seurantalomakeella Infant/Child Monitoring Questionnaires, I/CMQ (Bricker ym., 1993). Lomake sisältää 30 kysymystä, jotka kattavat viisi lapsen kehityksen osa-alueita: kommunikaatio, kokonaismotoriikka, hienomotoriikka, jäljittely/kokeilu sekä omatoimisuus/sosiaalisuus. Jokaisella viidellä kehityksen osa-alueella on kuusi lapsen toimintojen kuvausta. Vanhemmat arvioivat, kuinka hyvin lapsi hallitsee ko. taidon asteikolla 1=kyllä, 2=toisinaan, 3=ei vielä. Kokonaismotoriikka, hienomotoriikka ja jäljittely/kokeilu -skaaloista muodostettiin *kognitiivis-motorisia valmiuksia* kuvaava summamuuttuja, jonka Cronbachin α oli .70.

Sosiaaliset valmiudet -summamuuttuja tehtiin lomakkeen kommunikaatio ja omatoimisuus/sosiaalisuus –alueiden muuttujista (Cronbachin $\alpha=.65$). Kognitiivis-motorisia ja sosiaalisia valmiuksia kuvaavien summamuuttujien pistemäärät on käännetty niin, että hyviä valmiuksia kuvaa suuri pistemäärä.

Taulukko 7. Tutkimuksen käsitteet ja mittarit

Ikävaihe Käsitteet	3-v.	4-v.	5-v.	6-v.	7-v.	9-v.
Perheen resurssit	Vanhempien koulutus Lasten lkm. Sosiaaliset riskitekijät		Vanhempien koulutus Lasten lkm. Työtilanne			
Vanhempi-lapsisuhte			Auktoritatiivinen kasvatuskäytäntö Autoritaarinen kasvatuskäytäntö			
Lapsen persoonall. piirteet	Vakaa ekstraverti-epävakaa introv. Vakaa introvertti-epävakaa ekstrav.		Sosiaalinen aktiivisuus Miellyttävyyys Nopea reagointi Tunnollisuus			
Kognitiiviset sosiaaliset ja emotion. valmiudet	Karkeamotoriikka Hienomotoriikka Jäljittely/kokeilu Kommunikaatio Omatoimisuus/ sosiaalisuus Kontrollikyky Eroaminen vanhemmasta Tunne-elämän kehitys Sopeutumisvaike. Tasapainoisuus	Äänteistö Sanavarast. Morfologia Kielellinen tietoisuus Käsitteiden hallinta	Kielellinen AO Suoritus AO Kokon. AO Aggressiivisuus Sopeutuminen Vetäytyminen Sosiaaliset taidot Ahdistuneisuus Masentuneisuus Somatisointi	Peruskäsit. hallinta Lukemisvalm. Motoriset valm. Puhevalmiudet Aggressiivisuus Sopeutuminen Vetäytyminen Sosiaaliset taidot Ahdistuneisuus Masentun. Somatisointi	Oppimisvalmiudet Aggressiivisuus Sopeutuminen Vetäytyminen Sosiaaliset taidot Ahdistuneisuus Masentuneisuus Somatisointi	Lukuaineet Taitoaineet Käyttäytyminen Arvioinnin ka. Aggressiivisuus Sopeutuminen Vetäytyminen Sosiaaliset taidot Ahdistuneisuus Masentuneisuus Somatisointi

Emotionaalisten valmiuksien mittaamista varten rakennettiin indeksimuuttuja lastenneuvolan terveydenhoitajan Lapsen 3-vuotistarkastuksen kyselylomakkeen seuraavista kysymyksistä: pystyykö lapsi odottamaan vuoroaan hetken aikaa ($1=kyllä$, $2=ei$), vastaako lapsen tunne-elämänsä kehitys ikää ($1=kyllä$, $2=ei$) ja onko lapsella sopeutumisvaikeuksia ($1=ei$, $2=kyllä$) sekä lapsen kuvauksesta, joka oli koodattu ($1=tasapainoinen$, $yhteistyökykyinen$, $2=muu$, $ongelmia$).

Summamuuttujan Cronbachin α jäi matalaksi ($\alpha = .45$). Summamuuttuja käännettiin niin, että suuri pistemäärä kuvaa hyviä valmiuksia.

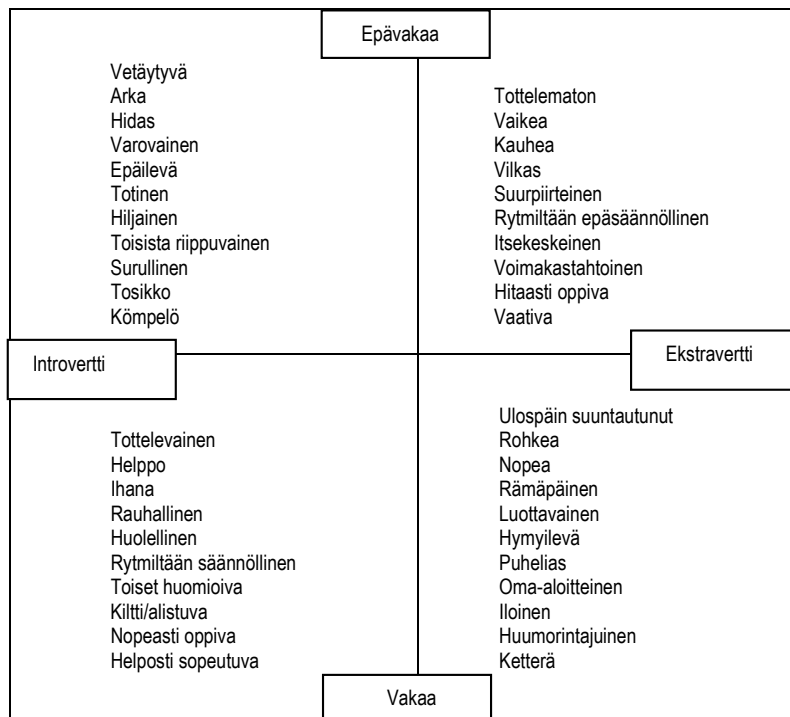
Lapsen persoonallisuuden piirteet, T1

Lapsen persoonallisuuden piirteitä mitattiin ELSA-projektia varten laaditulla lomakkeella, joka sisälsi 21 viisiportaista Osgoodin semanttisen differentiaalinen arviointiasteikkoa. Vanhemmat arvioivat, kuinka hyvin persoonallisuuden piirteen kuvaus sopi lapseen. Asteikkojen ääripäät oli kuvattu (*esim. 1= vilkas... 5=rauhallinen*). Persoonallisuuden piirteet vastaavat Eysenckin persoonallisuusteorian tyyppien luonteenomaisia käyttäytymismuotoja (Eysenck, 1976; Eysenck & Eysenck, 1971).

Persoonallisuuden piirteille tehtiin pääkomponenttianalyysi. Joka ikävaiheelle etsittiin teoreettisesti selkein ratkaisu. Kolmivuotiailla kahden pääkomponentin ratkaisu oli käsitteellisesti sopivin, koska nuorten lasten persoonallisuus on vielä eriytymätön. Pääkomponenttien ulottuvuudet muodostuivat suurelta osin Eysenckin (1976) persoonallisuuden päädimensioiden *epävakaa – vakaa* ja *introvertti – ekstravertti* mukaisesti. Kuvassa 9 pääkomponenttien muuttujat on sijoitettu Eysenckin kahdelle päädimensiolle.

Ensimmäisen pääkomponentin mukaan tehty summamuuttuja (10 osiota) vastaa päädimension *vakaa ekstravertti – epävakaa introvertti -ulottuvuutta*. Summamuuttujan Cronbachin α on .75. Summamuuttuja nimettiin muuttujan suuren pistemääräpään mukaan *epävakaaksi introvertiksi*.

Toisen pääkomponentin mukaan tehty summamuuttuja (11 osiota), joka vastaa Eysenckin *vakaa introvertti – epävakaa ekstravertti -ulottuvuutta*. Summamuuttujan Cronbachin α on .74. Summamuuttuja nimettiin muuttujan suuren pistemääräpään mukaan *epävakaaksi ekstravertiksi*.



Kuva 9. Kolmivuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteet kahden pääkomponentin mukaan

Perheen resurssitekijät, T1

Tutkimukseen valitut resurssimuuttajat, vanhempien koulutus, sisaruksien lukumäärä ja perheen riskitekijät, kuvaavat perheen henkisiä ja sosiaalisia voimavaroja. Tästä muuttujaryhmästä käytetään myös nimitystä perheen voimavara tai resurssimuuttajat.

Perheen taustatietoja kysyttiin Lapsen 3-vuotistarkastuksen kyselylomakkeella, jonka vanhemmat täyttivät. Siinä on kysymykset vanhempien koulutuksesta (isän peruskoulutus 1=kansa/peruskoulu, 2=keskikoulu, 3=ylioppilas; äidin peruskoulutus 1=kansa/peruskoulu, 2=keskikoulu, 3=ylioppilas) ja sisaruksien lukumäärästä.

Perheen riskitekijöiden kartoitus perustuu lastenneuvolan terveydenhoitaja kolmivuotistarkastuksen yhteydessä tehtyihin kysymyksiin (1=ei riskitekijöitä (156), 2=on riskitekijöitä (17)) Vastauksen avoimessa osassa pyydettiin kuvailemaan millaisia riskitekijöitä perheessä on. Riskitekijöiksi nähtiin aviokriisi ja

erilaiset perheongelmat, alkoholi- ja päihdeongelmat sekä sairaus, kulttuuriset erot ja stressi.

Vanhempi-lapsisuhde, T1

Vanhemman ja lapsen toiminnallista suhdetta kuvaa *arjen vuorovaikutus lapsen kanssa*, joka perustuu terveydenhoitajan täyttämän 3-vuotistarkastuksen kyselylomakkeen siisteys-, syömis-, nukkumis- ja pukemistoimintoja kuvaavista muuttujista laskettuun 12-osioiseen indeksisummamuuttujaan. (Indeksin muodostivat esimerkiksi vaipan käyttö: 1=ei käytä vaippaa, 2=käyttää vaippaa joissain tilanteissa yöllä, ulkoillessa jne., 3=käyttää aina vaippaa; ruokailutilanteen ongelmat: 1=ei ongelmia ruokailussa, 2=tavanomaisia ongelmia, 3=selkeitä ongelmia; öisin heräily: 1=ei heräile öisin, 2=heräilee joskus, 3=herää yleensä; pukeminen 1=lapsi pukee itse, 2=harjoittelee pukemista, 3=ei pue). Summamuuttujan osiot on esitetty liitteessä 1. Muuttujat standardoitiin ja laskettiin yhteen. Summamuuttujan Cronbachin α on .56.

Lapsen eroamisen vaikeutta vanhemmista arvioitiin vanhemman vastauksen perusteella kolmiportaisella asteikolla (1=helppoa, 2=joskus helppoa/ joskus vaikeaa, 3=vaikeaa).

Vanhemman vaikeutta kieltää lasta arvioitiin vanhemman vastauksen perusteella asteikolla 1=helppo kieltää lasta, 2=joskus on/joskus ei, 3=ei ole helppoa.

Vanhemman kokema huoli lapsen kehityksestä –vastaus koodattiin 1=ei huolta, 2=on huolta.

Kielelliset valmiudet 4-vuotiaana, T2

Kielen fonologista kehitystä mitattiin puheterapeutin tutkimuksessa äänteistön hallintakysymyksillä ja dysfonologian arvioinnilla. Konsonanttien ja vokaalien hallintaa arvioitiin asteikolla 0=normaali, 1=virheellinen, 2=korvaa muulla äänteellä ja 3=puuttuu. Dysfonologiaa arvioitiin tutkimuksen yhteydessä, oliko lapsen puhetta vaikea ymmärtää (0=ei, 1=kyllä). Muuttujista laskettiin summamuuttuja, jonka Cronbachin α oli .55. Muuttuja on käännetty niin, että korkea pistemäärä kuvaa hyvää äänteistön hallintaa.

Sanavarastoa mitattiin Bo Ege I-versiolla. Testissä on 21 kuvaa, jotka kokeenjohtaja näyttää yksitellen lapselle ja kysyy mikä tämä on/ mitä tässä on/ miltä

tämä poika näyttää. Kolme viimeisestä kuvaa lapsen on nimettävä yläkäsitteen avulla. Vastauksista annetaan 0.5, 1, 2, tai 3 pistettä tuotoksen mukaan.

Sanojen taivutusmuotojen hallintaa mitattiin morfologiatestillä (Lyytinen, 1988). Testin ärsykesanat ovat Lönnrotin 1874 suomalais-ruotsalaisesta sanakirjasta poimittuja 2-3-tavuisia adjektiiveja, verbejä ja substantiiveja, joita ei nykykielessä enää esiinny. Testin kokonaislaajuus on 36 osiota, joista 6 on harjoitustehtävää ja 30 varsinaista testiosiota. Testiosan vastausten pistemäärät laskettiin yhteen. Summamuuttujan Cronbachin α oli .75.

Kielellistä tietoisuutta mitattiin Turun yliopiston Vuokko-projektissa suunnitellulla testillä. Testi jakaantuu riimitys- ja alkusointutehtäviin. Tehtävät koostuvat kuvakorteista. Varsinaisia testikortteja on molemmissa tehtäväsarjoissa 10. Testaaja esittelee yhden kuvan kerrallaan ääntäen selkeästi oleellisia osia painottaen. Riimitystehtävässä lapsen on tunnistettava kolmesta kuullusta sanasta kaksi, jotka kuulostavat samanlaisilta (esim. possu – tossu – nappi). Alkusointutehtävässä lapsen on tunnistettava, mikä kolmesta sanasta kuulostaa erilaiselta (esim. kala – kana – pupu). Lapsi saa jokaisesta oikeasta vastauksesta yhden pisteen. Koko testin maksimiyhteispistemäärä on 20. Testin kahden osion Cronbachin α oli .60.

Käsitteiden hallintaa mitattiin värien nimeämisellä, värien tunnistamisella, lukumäärän laskemisella sekä yläkäsitteiden hallinnalla (eläimet, huonekalut ja hedelmät) Osioiden pistemäärät laskettiin yhteen ja näin saadun summamuuttujan Cronbachin α oli .59.

Kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ja ongelmat 5-vuotiaana, T3

Kognitiivisia valmiuksia mitattiin Wechlerin (1999) lasten älykkyystestillä (WISC-III). Kielellisen osan osatesteistä mukana olivat yleistietous, samankaltaisuudet, laskutehtävät, yleinen käsityskyky ja numerosarjat. Sanavarasto-osatesti oli jätetty pois, koska sanavarastoa mitattiin puheterapeutin tutkimuksen yhteydessä. Suoritusosa kattoi kaikki osatestit: kuvien täydentäminen, merkkikoe, kuvien järjestäminen, kuutiotehtävät ja kokoamistehtävät. Tilastollisissa analyyseissä käytettiin kielellisen osan, suoritusosan ja koko testin normipisteitä. Kielellisen osan standardipisteiden reliabiliteetti, Cronbachin α , oli .72 ja suoritusosan oli myös .72. ja koko testin standardipistemäärän .80.

Sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia tutkittiin Behavior Assessment System for Children -lomakkeella (BASC – 2,5-5) (Reynolds & Kamphaus, 1998). Vanhemmat vastasivat lomakkeen vaihtoehtoihin: *Lapsi ei koskaan käyttäydy näin (Ek)*, *toisinaan lapsi käyttäytyy näin (T)*, *lapsi usein käyttäytyy näin (U)* ja *lapsi käyttäytyy näin lähes aina (La)*. Vastaukset on pisteytetty siten, että $0=Ek$, $1=T$, $2=U$ ja $3=La$.

Sosiaalisia kehityspulmia ja valmiuksia mittasivat BASC:n *aggressiivisuus*, *sopeutuminen*, *vetäytyminen* ja *sosiaaliset taidot* –skaalat. Aggressiivisuus-skaalassa on 13 väittämää, Sopeutuminen-skaalassa 10 ja Vetäytyminen –skaalassa 11 väittämää ja Sosiaaliset taidot skaalassa 10 väittämää. Skaalojen väittämät on esitetty taulukossa 8. Skaalojen pistemäärät laskettiin yhteen ja näin saatujen summamuuttujien Cronbachin α :t olivat: aggressiivisuus .81, sopeutuminen .74, vetäytyminen .79 ja sosiaaliset taidot .85.

Taulukko 8. Viisivuotiaan lapsen aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyminen ja sosiaaliset taidot –skaalojen osioiden väittämät

Aggressiivisuus	Sopeutuminen	Vetäytyminen	Sosiaaliset taidot
Kiistelee vanhempiensa kanssa.	Antaa toisten leikkiä leluillaan ja tavaroillaan.	Vaikea saada uusia ystäviä.	Hän katsoo silmiin ja hänellä on hyvä katsekontakti.
On julma eläimille.	Vaikea sopeuttaa toimintatapaansa tehtävän vaihtuessa.*	Vältelee kilpailemasta toisten lasten kanssa.	Ymmärtää huumoria.
Väittää vastaan, jos ei saa tahtoaan läpi.	Väittää vastaa, jos häntä pyydetään tekemään asiat toisin.*	Kieltäytyy ryhmätöinnasta. On ujo toisten lasten seurassa.	Hänellä on hyvät pöytätavat. Sanoo "Kiitos" ja "Ole hyvä".
Rikkoo toisten lasten tavaroita.	Väittää vastaa, jos häntä pyydetään tekemään asiat toisin.*	Vältelee muita lapsia.	Vastaa, kun hänelle puhutaan.
Arvostelee muita.	Sopeutuu helposti muutoksiin totutuissa toimintatavoissa.	Pelkää vieraita ihmisiä.	Osaa aloittaa keskustelun.
Syyttelee toisia	Sopeutuu nopeasti uusiin hoitajiin ja opettajiin.	Kieltäytyy puhumasta.	Kehuu toisia.
Uhkaa vahingoittaa muita.	Kokeilee uusia asioita.	Takertuu vanhempiinsa vieraassa ympäristössä.	Auttaa vapaaehtoisesti.
Kiusaa pienempiään.	Toimii tutkien, kun on uudessa ympäristössä.	Aloittaa helposti keskustelun uusien ihmisten kanssa.*	Pyytää kohteliaasti apua.
Lyö toisia lapsia.	Menee pois tolaltaan, jos joutuu jäämään uuteen tilanteeseen ilman vanhempiaan tai tuttua hoitajaa.*	Ujostelee aikuisia.	Hymyilee muille.
Käyttää muista lapsista haukkumanimiä.	Nauraa	Pysyttelee hyvin lähellä muita perheenjäseniä, kun ollaan yleisillä paikoilla.	Kannustaa toisia tekemään parhaansa.
Inttää vastaan vanhemmilleen.	On "reilu kaveri".		Onnittelee muita, kun heille käy hyvin.
Hämää muita.			Tarjoutuu auttamaan muita lapsia.
Komentelee toisia.			

* muuttujan arvot käännettiin

Emotionaalisten ongelmien skaalat olivat *ahdistuneisuus*, *depressiivisyys* ja *somatisointi*. Jokaisessa skaalassa on 11 väittämää. Skaalojen väittämät on esitetty taulukossa 9. Väittämien pistemäärät laskettiin yhteen. Ahdistuneisuusskaalan Cronbachin α oli .78, depressiivisyyskaalan .72 ja somatisointiskaalan .76.

Taulukko 9. Viisivuotiaan lapsen ahdistuneisuus, masentuneisuus, somatisointi –skaalojen osioiden väitteet

Ahdistuneisuus	Masentuneisuus	Somatisointi
On liian vakava.	Sanoo: "Kukaan ei tykkää minusta".	Häntä joudutaan käyttämään lääkärissä.
On huolestunut siitä, mitä vanhemmat ajattelevat.	Kantaa kaunaa.	Hänellä on päänsärkyä.
Kuolemaan liittyvää pelkoa.	Itkee herkästi.	Hänellä on vatsavaivoja.
Sanoo: "En osaa tätä".	On surullinen.	Oksentelee.
Sanoo: "Pelkään, että teen virheen".	Murjottaa.	Valittaa terveyttään.
Menee pois tolaltaan, jos jokin hukkuu.	Sanoo: "Se on epäreilua".	Valittaa kipuja.
On hermostunut.	Valittaa, että häntä kiusataan.	Hänellä on korvatulehduksia.
Murehtii asioita, jotka eivät ole muutettavissa.	valittelee väsymystä.	Hänellä on allergisia reaktioita.
On huolissaan.	Sanoo: "Haluan olla yksin" tai "On mukava olla yksin".	Hänellä on kuumeita.
On huolissaan, mitä hoitaja tai opettaja ajattelee.	Joutuu helposti pois tolaltaan.	Valittaa palelevansa.
Sanoo: "Kaikki on minun syytäni".	Hänen mielialansa vaihtelevat nopeasti.	Valittaa hengästymistä.
On pelokas.	Sanoo: "Haluan kuolla" tai "Haluaisin olla kuollut".	Joutuu käyttämään lääkkeitä.
	Kitisee.	Vilustuu helposti.
		Valittaa huimausta.

Lapsen persoonallisuuden piirteet, T3

Lapsen persoonallisuuden piirteitä mitattiin samalla lomakkeella kuin lapsen ollessa 3-vuotias. Lomake sisälsi 21 viisiportaista persoonallisuudenpiirreasteikkoa. Vanhemmat arvioivat, kuinka hyvin kuvaus sopi lapseen. Asteikkojen ääripäät oli kuvattu (*esim. 1= arka... 5=rohkea*). Vastauksille tehtiin uudelleen pääkomponenttianalyysi ja nyt päädyttiin neljään komponenttiin, jotka vastaavat jossain määrin Big Five Factor -teorian (John & Srivastava 1999) neljää ulottuvuutta, sosiaalista aktiivisuutta, miellyttävyyttä, avoimuutta kokemuksille sekä tunnollisuutta. Pääkomponenttien mukaan tehtiin summamuuttujat, jotka nimettiin *sosiaaliseksi aktiivisuudeksi, miellyttävyydeksi, nopeaksi reagoinniksi ja tunnollisuudeksi*. Big Fiven tasapainoisuuspiirteitä jakaantui miellyttävyyys- ja tunnollisuus -pääkomponenteille. Samoin Big Fiven avoimuus kokemuksille -piirteitä sisältyi sosiaalisen aktiivisuuden ja nopean reagoinnin pääkomponenteille. Taulukossa 10 on kuvattu neljän pääkomponentin osiot. Sosiaalisen aktiivisuuden, miellyttävyyden, nopean reagoivuuden ja tunnollisuuden summamuuttujien Cronbachin α :t olivat .74, .75, .72 ja .50. Neljännen summamuuttujan sisäinen homogeenisuus jäi melko alhaiseksi.

Taulukko 10. Lapsen persoonallisuuden piirteiden neljän pääkomponentin osiot

Sosiaalinen aktiivisuus	Miellyttävyyys	Nopea reagointi	Tunnollisuus
Puhelias	Illoinen	Ketterä	Nopeasti oppiva
Ulospäin suuntautunut	Helppo	Nopea	Huumorintajuinen
Rohkea	Tottelevainen	Vilkas	Huolellinen
Oma-aloitteinen	Hymyilevä	Rämäpäinen	Toiset huomioiva
Helposti sopeutuva	Ihana	Voimakastahtoinen	
	Luottavainen		
	Rytmittään säännöllinen		

Perheen resurssitekijät, T3

Perheen taustatietoja kysyttiin lastenneuvolan Lapsen 5-vuotistarkastuksen kyselylomakkeella, jonka vanhemmat täyttivät. Siinä on kysymykset vanhempien koulutuksesta (isän peruskoulutus 1=*kansa/peruskoulu*, 2=*keskikoulu*, 3=*ylioppilas*; äidin peruskoulutus 1=*kansa/peruskoulu*, 2=*keskikoulu*, 3=*ylioppilas* ja sisaruksien lukumäärästä).

Työttömänä toinen vanhemmista oli 17 perheessä, yhdessä tapauksessa molemmat vanhemmat ja 148 perheessä ei kumpikaan ollut työttömänä.

Vanhempi-lapsisuhde, T3

Vanhempi-lapsisuhdetta kuvaavia kasvatuskäytäntöjä mitattiin itsearviointilomakkeella (Lätti, 2004; Pulkkinen, Savioja, Juujärvi, Kokkonen & Metsäpelto, 2000). Lomakkeen vanhempien auktoritatiivisuutta ja autoritaarisuutta kuvaavat väittämät perustuvat Blockin (1981) Child Rearing Practices Report – itsearviointilomakkeeseen.

Molemmat vanhemmat täyttivät lomakkeen erikseen. Lomakkeessa on 28 Likert-asteikollista väittämää (1= *Ei sovi minuun lainkaan ...* 4= *Sopii minuun erittäin hyvin*). Auktoritatiivisuutta mittasi kymmenen väittämää esimerkkeinä ”Rohkaisen lastani olemaan itsenäinen” ja ”Kun lapseni käyttäytyy huonosti, selvitämme asiat puhumalla”. Isän auktoritatiivisuusmuuttujan Cronbachin α oli .77 ja äidin .76.

Autoritaarisuutta kuvasi myös 10 väittämää mm. ”Uskon, että toruminen ja arvostelu on lapselle eduksi” ja ”Kun lapseni tekee jotakin, mikä ei ole sallittua,

minä tavallisesti rankaisen häntä”. Isän autoritaarisuusmuutujan Cronbachin α oli .73 ja äidin .69.

Kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet esikouluikässä, T4

Kognitiivisia valmiuksia mitattiin Esikoululaisten arviointilomakkeella (ESKAR), joka on kehitetty Kymenlaakson kasvatus- ja perheneuvolan kuntayhtymässä kouluvalmiustutkimuksia varten. Lomakkeen täyttävät lastentarhaopettajat. Lomakkeen skaaloista valittiin *Peruskäsitteiden hallinta*, *Lukemisvalmiudet*, *Motoriset valmiudet* ja *Puhevalmiudet* –skaalat. Lapsen arviointi tapahtuu viisiportaisella asteikolla, jonka molemmat päät on määritelty: 1= lapsella on suuria vaikeuksia suoriutua kyseisestä asiasta tai lapsi ei vielä hallitse kyseistä taitoa ... 5= lapsi suoriutuu kyseisestä asiasta erittäin hyvin tai hallitsee asian. Skaalojen osioiden pistemäärät lasketaan yhteen. Kognitiivisten valmiuksien alakäsitteet ja osiot on esitetty taulukossa 11.

Taulukko 11. Esikouluikäisen lapsen kognitiivisten valmiuksien osiot

Peruskäsitteiden hallinta	Lukemisvalmiudet	Motoriset valmiudet	Puhevalmiudet
Äänien tunnistaminen	Kiinnostus lukemiseen	Käden työskentely	Änkytys
Sanavarasto	Tavaaminen	Saksilla leikkaaminen	Puheen epäselvyys
Itsenäinen työskentely	Suoraan lukeminen	Piirtäminen	Puheen lapsenomaisuus
Mahdottomuuksien huomaaminen	Kirjaimien tunteminen	Karkeamotoriikka	Äännevirheet
Värien tunteminen	Lukukäsitteet	Pallon käsittely	
Yleiskäsitteiden hallinta		Hyppiminen yhdellä jalalla	
Uusissa tilanteissa hoksaaminen		Avun tarve jokapäiväisissä toimissa	
Paljouskäsitteet			
Samanlaisuuksien ja erilaisuuksien tunnistaminen			
Perusmuodot			
Vastakohtien tajuaminen			
Työsuoritusten arviointi			
Tiedonhalu			

Peruskäsitteiden hallinta –skaalassa on 13 osiota (esim. Tajuaa paljouskäsitteitä enemmän, vähemmän, yhtä monta). Muuttujan Cronbachin α oli .93. *Lukemisvalmiusskaala* koostuu viidestä osiosta (esim. Tuntee kirjaimia) (α =.84), *motoriset valmiudet* 7 osiosta (esim. Käden työskentely eli hienomotoriikka; Hyppiminen yhdellä jalalla) Muuttujan Cronbachin α oli .85 ja *puhevalmiudet* 6

osiosta (esim. Lapsi puhuu lapsellisemmin kuin muut ikäisensä) Cronbachin α oli .47.

Sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia mitattiin Behavior Assessment System for Children – 6-11-vuotiaiden lomakkeella (BASC – 6-11) (Reynolds & Kamphaus, 1998). Vanhemmat vastasivat lomakkeen vastausvaihtoehtoihin *Lapsi ei koskaan käyttäydy näin (Ek)*, *toisinaan lapsi käyttäytyy näin (T)*, *lapsi usein käyttäytyy näin (U)* ja *lapsi käyttäytyy näin lähes aina (La)*. Vastaukset on pisteytetty siten, että $0=Ek$, $1=T$, $2=U$ ja $3=La$.

Sosiaalisia kehityspulmia ja valmiuksia mittaavat BASC:n *aggressiivisuus*, *sopeutuminen*, *vetäytyminen* ja *sosiaaliset taidot* –skaalat. Osioita on aggressiivisuus-skaalassa 13, sopeutuminen-skaalassa 7, vetäytyminen –skaalassa 8 ja sosiaaliset taidot -skaalassa 14. Muuttujien Cronbachin α :t olivat: aggressiivisuus .77, sopeutuminen .73, vetäytyminen .75 ja sosiaaliset taidot .87. Taulukossa 12. on esitetty aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyminen ja sosiaaliset taidot –skaalojen väitteet.

Taulukko 12. Aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyminen ja sosiaaliset valmiudet –skaalojen osioiden väitteet

Aggressiivisuus	Sopeutuminen	Vetäytyminen	Sosiaaliset taidot
Uhkaa vahingoittaa muita. Hakee toisten huomiota, "on olevinaan". Yllyttää muita lapsia tekemään asioita. Lyö toisia lapsia. Härmää muita. Kiistelee vanhempiensa kanssa. On huono häviäjä. Arvostelee muita. Valittaa säännöistä. Rikkoo toisten lasten tavaroita. Käyttää muista lapsista haukkumanimiä. Väittää vastaan, jos ei saa tahtoaan läpi. On julma eläimille.	Sopeutuu helposti uusiin opettajiin. On helposti tyynnytetävissä, kun on vihainen. On hyvin harmissaan, jos suunnitelmia muutetaan. Sopeutuu helposti muutoksiin totutuissa toimintatavoissa. Antaa toisten lasten leikkiä leluillaan tai tavaroillaan. On "reilu kaveri". Sopeutuu helposti muutoksiin perheen suunnitelmissa.	Aloittaa helposti keskustelun uusien ihmisten kanssa. Välittelee, jotta ei tarvitsisi tervehtiä jotakuta. Välittelee kilpailemasta toisten lasten kanssa. On ujo toisten lasten seurassa. Kieltäytyy ryhmätoiminnasta. Pelkää vieraita ihmisiä. Välittelee muita lapsia. Takertuu vanhempiensa vieraassa ympäristössä.	Sanoo: "Kiitos" ja "Ole hyvä". Kannustaa toisia tekemään parhaansa. Onnittelee muita, kun heille käy hyvin. Ymmärtää huumoria. Auttaa vapaaehtoisesti. Hänellä on hyvät pöytätavat. Osaa tehdä ehdotuksia ja aloitteita loukkaamatta muita. Pyytää kohteliaasti apua. Kehuu toisia. Osaa aloittaa keskustelun. Vastaa, kun hänelle puhutaan. Pyrkii saamaan muissa parhaan esiin. Hän on kiinnostunut muiden ideoista. Tarjoutuu auttamaan muita lapsia.

* muuttuja käännettiin

Emotionaalisten oireita mitattiin BASC-lomakkeen skaaloilla *ahdistuneisuus* (11 osiota), *depressiivisyys* (12 osiota) ja *somatisointi* (13 osiota). Ahdistuneisuusskaalan Cronbachin α oli .79, depressiivisyyskaalan .72 ja

somatisointiskaalan .71. Taulukossa 13 on esitetty ahdistuneisuus, masentuneisuus ja somatisointi –skaalojen väitteet.

Taulukko 13. Ahdistuneisuus, masentuneisuus, somatisointi –skaalojen osioiden väitteet

Ahdistuneisuus	Masentuneisuus	Somatisointi
On huolissaan.	Sanoo: Minulla ei ole lainkaan ystäviä".	Valittaa hengästymistä.
On liian vakava.	Sanoo: "Haluan tappaa itseni".	Valittaa huimausta.
On huolestunut siitä, mitä vanhemmat ajattelevat.	Itkee herkästi.	Valittaa palelevansa.
Sanoo: "Koetilanteet hermostuttavat minua".	Sanoo: "Kukaan ei ymmärrä minua".	Valittaa kipuja.
Yrittää liikaa miellyttää muita.	Turhautuu helposti.	Oksentelee.
Kuolemaan liittyvää pelkoa.	Joutuu helposti pois tolaltaan.	Hänellä on korvatulehduksia.
Murehtii asioita, jotka eivät ole muutettavissa.	Valittaa ystävien puuttumista.	Häntä joudutaan käyttämään lääkärissä.
On huolissaan, mitä opettaja ajattelee.	Hänen mielialansa vaihtelevat nopeasti.	Hänellä on päänsärkyä.
Sanoo: "Pelkään, että teen virheen".	Sanoo: "Haluan kuolla" tai "Haluaisin olla kuollut".	Hänellä on allergisia reaktioita.
Sanoo: "En osaa tätä".	Sanoo: "Kukaan ei tykkää minusta".	Sairastelee.
On huolissaan päiväkodissa/koulussa pärjäämisestä.	On surullinen.	Hänellä on hengitysvaikeuksia.
	Sanoo: "Olen ruma".	Valittaa liian tiheästä sydämenlyönneistä.
		Hänellä on vatsavaivoja

Sosiaaliset, emotionaaliset ja oppimisvalmiudet ensimmäisellä luokalla, T5

Sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia mitattiin uudelleen BASC – 6-11 – lomakkeella, jonka vanhemmat täyttivät. Sosiaalisia kehityspulmia ja valmiuksia mittaavien skaalojen *aggressiivisuus*, *sopautuminen*, *vetäytyminen* ja *sosiaaliset taidot* Cronbachin α :t olivat .74, .75, .73 ja .88.

Emotionaalisten oireiden Cronbachin α :t olivat *ahdistuneisuus* .77, *depressiivisyys* .75 ja *somatisointi* .67.

Oppilaan oppimisvalmiuksia mitattiin opettajan ja terveydenhoitajan yhteisarviointilomakkeella. Opettaja arvioi oppilaan oppimisvalmiuksia kolmiportaisella asteikolla, jonka ääripäät oli määritelty. Tutkimukseen valittiin pääkomponenttianalyysin perusteella lomakkeen arviointimuuttujista *motivoitunut(1)* – *välinpitämätön(3)*, *oma-aloitteinen(1)* – *tarvitsee paljon ohjausta(3)*, *koulumenestys parantunut(1)* – *koulumenestys huonontunut(3)* laskettu summamuuttuja. Pistemäärät käännettiin niin, että suuri pistemäärä kuvaa hyviä valmiuksia. Summamuuttujan Cronbachin α oli .77.

Sosiaaliset, emotionaaliset ja kouluvalmiudet kolmannella luokalla, T6

Vanhemmat täyttivät kolmannen kerran BASC:n 6-11 -vuotiaiden version. *Sosiaalisia valmiuksia* mittaavien skaalojen Cronbachin α :t olivat *aggressiivisuus* .79 , *sopeutuminen* .77 , *vetäytyminen* .79 ja *sosiaaliset taidot* .75.

Emotionaalisten valmiuksien muuttujien Cronbachin α :t olivat *ahdistuneisuus* .75 , *depressiivisyys* .76 ja *somatisointi* .70.

Koulusuoriutumista mitattiin kolmannen luokan päättöarvioinnin tiedoilla. *Luku- ja taitoaineita* arvioitiin viisiportaisella asteikolla, joka koodattiin seuraavasti: 1=*Et ole saavuttanut tavoitetta*, 2= *Tarvitset harjoitusta*, 3=*Osaat perusasiat*, 4=*Osaat hyvin ja* 5=*Osaat erinomaisesti*. Lukuaineiden summamuuttuja muodostui äidinkielen, englannin kielen, matematiikan, ympäristöopin ja luonnontiedon sekä uskonnon arvostelunumeroista. Taitoaineiden summamuuttuja laskettiin käsityön, kuvataiteen, liikunnan ja musiikin arvostelusta.

Käyttäytymisen arvioinnin summamuuttuja laskettiin kolmesta arvosanasta: Noudatat hyviä tapoja, Kunnioitat työrauhaa ja Noudatat sovittuja sääntöjä. Arviointi oli tehty kolmiportaisesti, joka koodattiin numeroarvioinniksi (1=*Harvoin*, 2=*Vaihtelevasti ja* 3=*Yleensä*).

Arvioinnin keskiarvoksi laskettiin kaikkien aineiden keskiarvo.

6.4 Analyysimenetelmät

Tutkimusaineiston tilastollinen analyysi on tehty SPSS for Windows ohjelman versioilla 10.0, 13.0, 14.0 ja 15.0. Tutkimuksen kannalta relevantteja mittareita rakennettiin tiivistämällä eksploratiivisella pääkomponenttianalyysillä samaa käsitettä mittaavista muuttujista. Summamuuttujat laskettiin joko suoraan vastausten pistemääristä tai, jos muuttujilla on erilaisia asteikkoja, standardoiduista pistemääristä.

Valmiiden mittareiden osioita ei jätetty pois, vaikka karsimisella olisi voitu parantaa reliabiliteettia. Näin haluttiin säilyttää mahdollisuus arvioida käytössä olevan mittarin toimivuutta. Mittarien reliabiliteetti laskettiin Cronbachin α -kertoimen avulla, joka kuvaa summamuuttujan sisäistä johdonmukaisuutta (Nummenmaa, Konttinen, Kuusinen & Leskinen, 1997). Mittarien luotettavuutta ja

ennustamiskykyä arvioitiin sisäisen johdonmukaisuuden lisäksi myös suhteessa muihin, lähinnä standardoituihin tutkimusmenetelmiin korrelaatioiden avulla.

Tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia hierarkkisilla regressioanalyysillä, joilla analysoitiin H-R-S-mallin ja sen käsitteiden selitysosuuksia lapsen eri ikävaiheiden kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien sekä kolmannen luokan koulusuoriutumisen vaihteluun. Samoin analysoitiin hierarkkisilla regressiomalleilla lapsen eri ikävaiheiden kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien yhteyksiä seuraavan ikävaiheen kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin sekä koulusuoriutumiseen kolmannella luokalla. Muuttujien määrä pyrittiin pitämään kohtuullisena havaintojen määrään nähden (Metsämuuronen, 2001). Siksi H-R-S-mallin ja ikävaiheiden valmiuksien selitysosuudet kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien vaihtelusta sekä koulumenestyksen vaihtelusta analysoitiin erikseen. Edellä esitettyjen analyysien perusteella valittiin käsitteet, joilla kuvattiin kolmannen luokan koulusuoriutumista ennustavat käsitteet. Käsitteet otettiin kuvausmalliin sekä H-R-S-mallista että eri ikävaiheiden valmiuksista.

7. Tulokset

7.1 Kuvailevat tiedot

Tutkimukseen osallistuneista perheiden taustatiedot on esitetty taulukossa 14, lapsen persoonallisuudenpiirre- ja vanhempi-lapsisuhdemuuttujien keskiarvot, hajonnat ja vaihteluvälit on esitetty taulukossa 15 ja lasten valmiusmuuttujien vaihteluvälit, keskiarvot ja hajonnat on esitetty taulukossa 16. H-R-S-mallien selittävien ja selitettävien muuttujien väliset korrelaatiot on esitetty liitteissä 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ja 9.

Tutkimusjoukon vanhempien koulutustaso on koko maan koulutustasoa heikompi: isistä 17.5 % ja äideistä 36.4 % oli suorittanut ylioppilastutkinnon. Ylioppilastutkinnon suorittaneiden miesten osuus 20-24-vuotiaiden koko ikäryhmästä on vaihdellut vuosittain 41.7 – 42.1 % ja naisten 60.3 – 61.2 %.

Lapsen ollessa kolmivuotias noin kymmenellä prosentilla perheistä arvioitiin olevan sosiaalisia riskitekijöitä, kuten perhe- tai päihdeongelmia, sairautta tai kulttuurisia eroja ja stressitekijöitä. Vastaavasti lapsen ollessa viisivuotias runsaalla 10 %:lla perheistä oli toinen tai molemmat vanhemmista työttömänä. Työttömyysaste oli hieman korkeampi kuin Kymenlaaksossa keskimäärin (9.5 %). Perheiden keskimääräinen lasten lukumäärä kasvoi mittausten T1:n ja T3:n välillä 2.41:tä 2.54:ään.

Taulukko 14. Perheen resurssimuuttujien jakautumat

Ikävaihe	Muuttuja	Muuttujan luokitus	n	%
<u>Lapsi 3-v.</u>	Isän peruskoulutus	kansa/peruskoulu	113	70.6
		keskikoulu	19	11.9
		ylioppilas	28	17.5
	Äidin peruskoulutus	kansa/peruskoulu	87	50.3
		keskikoulu	23	13.3
		ylioppilas	63	36.4
	Sisarusten lkm.	0	35	20.2
		1	72	41.6
		2	40	23.1
		3	18	10.4
		4	2	1.2
		5 ja enemmän	6	3.5
	Perheen riskitekijät	ei riskitekijöitä	156	90.2
on riskitekijöitä		17	9.8	
<u>Lapsi 5-v.</u>	Isän peruskoulutus	kansa/peruskoulu	105	67.7
		keskikoulu	25	16.1
		ylioppilas	25	16.1
	Äidin peruskoulutus	kansa/peruskoulu	90	54.9
		keskikoulu	14	8.5
		ylioppilas	60	36.6
	Sisarusten lkm	0	24	14.5
		1	70	42.2
		2	45	27.1
		3	18	10.8
		4	3	1.8
		5 ja enemmän	6	3.6
	Vanhempien työttömyys	eikumpikaan työttömänä	148	89.2
		toinen työttömänä	17	10.2
		kumpikin työttömänä	1	0.6

Taulukko 15. Lapsen persoonallisuuden piirteiden ja vanhempi-lapsisuhteen vaihteluvälit, keskiarvot ja hajonnat

Ikävaihe	Käsite	Muuttuja	n	Vaihteluväli	Keskiarvo	Keskihajonta
<u>Lapsi 3-v.</u>	Lapsen pers. piirteet	Epävakaata introvertti	174	11 – 37	21.12	5.29
		Epävakaata ekstravertti	174	12 – 40	24.31	5.27
	Vanhempi-lapsi-suhde	Arjen toiminnot	174	-5.48 – 39.48	.00	4.99
		Ero vanhemmista	171	1 – 3	1.46	.71
		Kieltämisen vaikeus	169	1 – 3	1.44	.71
		Huoli lapsesta	173	1 – 2	1.42	.49
	<u>Lapsi 5-v.</u>	Lapsen pers. piirteet	Sos. aktiivisuus	166	10 – 25	19.65
Miellyttävyyys			166	19 – 35	28.82	3.47
Nopea reagointi			166	8 – 25	19.09	3.32
Tunnollisuus			166	9 – 20	15.77	2.20
Vanhempi-lapsi-suhde		Isän auktoritaivisuus	155	21 – 39	30.45	3.79
		Isän autoritaivisuus	155	16 – 36	26.13	3.92
		Äidin auktoritaivisuus	165	23 – 40	33.24	3.51
		Äidin autoritaivisuus	165	15 – 35	25.61	3.79

Taulukko 16. Lapsen valmius- ja koulusuoriutumismuuttujien vaihteluvälit, keskiarvot ja hajonnat

<u>Ikävaihe</u>	<u>Käsite</u>	<u>Muuttuja</u>	<u>n</u>	<u>Vaihteluväli</u>	<u>Keskiarvo</u>	<u>Keskihajonta</u>	
<u>Lapsi 3-v.</u>	Kogn-motor. valm.	Jäljittely/kokeilu	173	6 – 18	16.47	2.08	
		Kokonaismotoriikka	173	6 – 18	17.03	1.68	
		Hienomotoriikka	173	7 – 18	16.69	1.99	
	Sos. valmiudet	Kommunikaatio	173	6 – 18	16.53	1.60	
		Omatoimis.-sosiaalis.	173	6 – 18	16.13	1.87	
	Emot. valmiudet	Emot. valmiudet	174	4 – 8	7.70	.63	
<u>Lapsi 4-v.</u>	Kielelliset valm.	Fonologia	160	0 – 9	7.38	1.77	
		Sanavarasto	160	22 – 42	33.20	4.58	
		Morfologia	160	2 – 72	23.17	14.04	
		Kielellinen tietoisuus	160	0 – 20	8.00	5.04	
		Käsitteiden hallinta	160	16 – 33	29.36	3.18	
<u>Lapsi 5-v.</u>	Kogn. valmiudet	WISC-III kielellinen osa	155	69 – 128	99.63	12.23	
		WISC-III suoritusosa	154	61 – 135	99.03	15.06	
		WISC-III koko testi	154	64 – 125	98.91	11.84	
	Sos. valmiudet	Aggressiivisuus	154	2 – 21	9.76	3.71	
		Sopeutuminen	154	14 – 29	21.89	3.29	
		Vetäytyminen	154	0 – 22	7.69	4.08	
		Sosiaaliset taidot	154	14 – 39	24.68	5.03	
	Emot. valmiudet	Ahdistuneisuus	154	0 – 22	5.94	3.40	
		Depressiivisyys	154	0 – 19	8.16	3.29	
		Somatisointi	154	0 – 19	6.44	3.67	
<u>Esikoulu</u>	Kogn. valmiudet	Peruskäsitteiden hallinta	148	26 – 65	56.97	7.70	
		Lukemisvalmiudet	148	7 – 25	17.43	4.95	
		Motoriset valmiudet	148	10 – 35	29.98	4.51	
		Puhevalmiudet	148	8 – 12	11.34	.97	
	Sos. valmiudet	Aggressiivisuus	142	1 – 24	9.41	3.63	
		Sopeutuminen	142	7 – 21	15.23	3.08	
		Vetäytyminen	142	0 – 16	4.43	3.05	
		Sosiaaliset taidot	142	10 – 42	26.29	6.13	
	Emot. valmiudet	Ahdistuneisuus	142	1 – 19	6.27	3.39	
		Depressiivisyys	142	0 – 12	5.44	2.86	
		Somatisointi	142	0 – 13	4.75	2.77	
	<u>1. lk.</u>	Kogn. valmiudet	Oppimisvalmiudet	134	3 – 9	4.54	1.46
			Sos. valmiudet	Aggressiivisuus	154	1 – 23	9.08
Sopeutuminen				154	8 – 21	15.44	3.17
Vetäytyminen				154	0 – 17	4.08	2.81
Sosiaaliset taidot		Sosiaaliset taidot	154	13 – 42	26.94	6.15	
		Emot. valmiudet	Ahdistuneisuus	154	0 – 20	6.56	3.46
			Depressiivisyys	154	0 – 16	4.88	3.04
			Somatisointi	154	0 – 16	5.21	2.85
<u>3. lk.</u>		Kouluvalmiudet	Lukuaineet	125	10 – 25	19.07	3.14
	Taitoaineet		125	10 – 20	15.02	1.86	
	Käyttäytyminen		125	5 – 9	8.43	.90	
	Arvioinnin keskiarvo		125	2.50 – 4.33	3.54	.38	
	Sos. valmiudet	Aggressiivisuus	132	1 – 22	8.91	3.66	
		Sopeutuminen	132	7 – 21	15.27	3.21	
		Vetäytyminen	132	0 – 17	4.16	3.07	
		Sosiaaliset taidot	132	13 – 41	26.55	6.10	
	Emot. valmiudet	Ahdistuneisuus	132	0 – 18	7.00	3.41	
		Depressiivisyys	132	0 – 16	5.02	3.20	
		Somatisointi	132	0 – 14	4.98	2.80	

7.2 Henkilö-resurssi-suhde (H-R-S) -mallit kehityksen ennustajana

7.2.1 H-R-S^{3v}-mallin yhteydet kolmi- ja nelivuotiaan valmiuksiin

Lapsen sukupuolen, lapsen persoonallisuuden piirteiden, perheen resurssitekijöiden sekä vanhempi-lapsisuhteen yhteyttä lapsen kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin arvioitiin hierarkkisen regressioanalyysin avulla. Analyysit tehtiin erikseen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ennustamiseksi.

Henkilö-resurssi-suhdemallin ensimmäisessä askeleessa sukupuolen vaikutus on kontrolloitu. Toisena askeleena olivat lapsen persoonallisuuden piirreulottuvuudet *vakaa ekstravertti–epävakaa introvertti* ja *vakaa introvertti–epävakaa ekstravertti*. Seuraavana askeleena tulivat mukaan perheen resurssitekijät: *isän ja äidin peruskoulutus, sisarusten lukumäärä ja sosiaaliset riskit*. Neljännessä askeleessa olivat vanhempi-lapsisuhteen muuttujat: *lapsen arjen toiminnot, vanhemmasta eroamisen vaikeus, vanhemman vaikeus kieltää lasta ja huolen tunteminen lapsen kehityksestä*.

Regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 17. Kaikki riippumattomat muuttujat käsittävä malli selitti 26 % kognitiivisten valmiuksien, 38 % sosiaalisten valmiuksien ja 24 % emotionaalisten valmiuksien vaihtelusta.

Lapsen sukupuoli selitti sosiaalisia valmiuksista 4 % siten, että pojilla valmiudet olivat heikommät kuin tytöillä. Emotionaalisten ja kognitiivisten valmiuksien kohdalla sukupuolten välillä ei ollut eroja.

Lapsen persoonallisuuden piirteet selittivät kolmivuotiaan kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien vaihtelusta em. järjestyksessä 10 %, 12 % ja 8 %. Sekä epävakaa ulospäinsuuntautuneisuus että epävakaa sisäänpäinsuuntautuneisuus olivat yhteydessä heikkoihin kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin ja vastaavasti vakaa ekstravertius ja vakaa intravertius hyviin valmiuksiin.

Perheen resurssit olivat yhteydessä sosiaalisiin (13 %) ja emotionaalisiin (10 %) valmiuksiin. Yksittäisistä perheen resurssitekijöistä ainoastaan sosiaaliset riskit (aviokriisi, perheongelmat, päihdeongelmat, sairaudet, kulttuuriset erot, stressi) olivat tilastollisesti merkitsevä lasten sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien

selittäjä. Riskiperheiden lapsilla nämä valmiudet olivat heikommät kuin muiden perheiden lapsilla. Sen sijaan vanhempien koulutus tai lasten lukumäärä eivät tilastollisesti selittäneet lasten valmiuksia.

Taulukko 17. H-R-S^{3v}-mallin yhteydet kolmivuotiaan kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Kognitiiviset valmiudet			Sosiaaliset valmiudet			Emotionaaliset valmiudet		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.02	.02	-.08	.04 ^{**}	.04 ^{**}	-.14 [*]	.00	.00	.09
2: Lapsen pers. piirteet	.12 ^{***}	.10 ^{***}		.16 ^{***}	.12 ^{***}		.08 ^{**}	.08 ^{**}	
Epävakaa introvertti			-.17 [*]			-.22 ^{**}			-.19 [*]
Epävakaa ekstraverti			-.19 [*]			-.19 ^{**}			-.14
3: Perheen resurssit	.15 ^{***}	.03		.29 ^{***}	.13 ^{***}		.18 ^{***}	.10 ^{**}	
Isän peruskoulutus			.05			.04			.12
Äidin peruskoulutus			.02			-.06			-.14
Sisarusten lkm			-.01			.06			-.09
Sosiaaliset riskit			-.14			-.33 ^{***}			-.22 ^{**}
4: Vanhempi-lapsisuhde	.26 ^{***}	.11 ^{***}		.38 ^{***}	.09 ^{***}		.24 ^{***}	.07 [*]	
Arjen toiminnot			-.35 ^{***}			-.31 ^{***}			-.14
Ero vanhemmista			.06			.09			-.11
Kieltämisen vaikeus			.03			-.05			-.18 [*]
Huoli lapsesta			.07			.04			.02
Koko malli	R ² =.26; F(11,145)=4.66, p<.0001			R ² =.38; F(11, 145)=8.13 p<.0001			R ² =.24; F(11, 145)=4.25 p<.0001		

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
^{*}p<.05; ^{**}p<.01; ^{***}p<.001

Vanhempi-lapsisuhde selitti 11 % kognitiivisten ja 9 % sosiaalisten valmiuksien sekä 7 % emotionaalisten valmiuksien varianssista. Yksittäisistä vanhempilapsisuhteen tekijöistä arjen toiminnot olivat yhteydessä kognitiivisiin ja sosiaalisiin valmiuksiin ja kieltämisen vaikeus emotionaalisiin valmiuksiin. Mitä enemmän arkeen liittyi syömiseen, pukemiseen, nukkumiseen ja siisteyteen liittyviä pulmia ja aikuisen väliintuloa, sitä heikommät olivat kognitiiviset ja sosiaaliset valmiudet lapsella, sekä mitä enemmän lapsen kieltäminen tuotti vanhemmalle vaikeutta, sitä heikommät olivat emotionaaliset valmiudet.

Kognitiiviset valmiudet olivat heikoimmat lapsilla, jotka olivat persoonallisuudeltaan epävakaita ja joiden arjen toimintoihin liittyi paljon pulmia. Sosiaalisia ongelmia oli todennäköisimmin persoonallisuuden piirteiltään epävakailta pojilla, joiden perheillä oli sekä sosiaalisia riskitekijöitä että arjen toimintoihin liittyviä ongelmia ja vanhempien väliintuloja. Emotionaaliset

valmiudet puolestaan olivat heikoimmat persoonaltaan epävakailla introverteilla, joiden perheissä oli sosiaalisia riskejä ja vanhemmilla vaikeuksia kieltää lasta.

Henkilö-resurssi-suhdemallilla ennustettiin nelivuotiaan kielellisiä valmiuksia, äänteistön, sanavaraston, morfologian ja käsitteiden hallintaa sekä kielellistä tietoisuutta. Tulokset on esitetty taulukossa 18. Malli selitti 18 % sanavaraston hallinnan vaihtelusta. Tulokset osoittivat, että malli ei merkitsevästi selittänyt lasten kielellistä tietoisuutta, äänteistön, morfologian tai käsitteiden hallintaa.

Mallin askeleista perheen resurssitekijät selittivät 14 % sanavaraston hallinnan vaihtelusta. Resurssien osatekijöistä isän koulutuksella oli yhteys sanavaraston hallintaan. Mitä korkeampi isän peruskoulutus oli, sitä parempi oli lapsen sanavaraston hallinta. Sisarusten lukumäärällä oli käänteinen suhde sanavaraston hallintaan. Mitä enemmän lapsella oli sisaruksia, sitä heikommaksi tulos sanavaraston hallinnassa jäi.

Taulukko 18. H-R-S^{3v} -malli nelivuotiaan kielellisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Äännteistö			Sanavarasto			Morfologia			Kielellinen tietoisuus			Käsitteiden hallinta		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.02	.02	-.12	.00	.00	.08	.00	.00	-.01	.01	.01	-.05	.01	.01	-.03
2: Lapsen pers. piirteet	.02	.00		.03	.03		.01	.01		.01	.00		.02	.01	
Epävakaata introvertti			-.08			-.06			-.07			-.06			-.05
Epävakaata ekstravertti			-.07			-.15			-.05			.03			-.04
3: Perheen resurssit	.05	.03		.17***	.14***		.04	.04		.10*	.09*		.09	.07	
Isän peruskoulutus			.07			.26**			.10			.28**			.08
Äidin peruskoulutus			-.08			.12			.05			.04			.12
Sisarusten lkm			-.15			-.23**			-.06			-.09			-.26**
Sosiaaliset riskit			-.04			.09			-.12			-.01			.13
4: Vanhempi-lapsisuhte	.11	.05		.18**	.01		.06	.02		.11	.02		.11	.02	
Arjen toiminnot			-.03			-.05			.06			-.11			-.12
Eroaminen vanhemmista			.08			.05			.09			.08			.03
Kielämisen vaikeus			.12			.05			.04			-.02			-.03
Huoli lapsesta			.18*			.02			-.09			.01			-.06

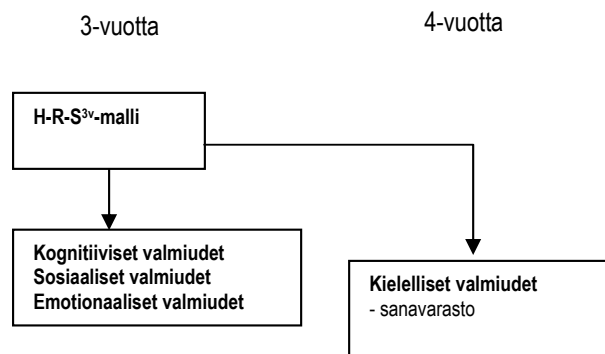
Koko malli R² = .11; F(11, 136) = 1.48, p = ns. R² = .18; F(11, 136) = 2.64, p < .01 R² = .06; F(11, 136) = .81, p = ns. R² = .11; F(11, 136) = 1.54, p = ns. R² = .11; F(11, 136) = 1.49, p = ns.

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001

7.2.2 H-R-S^{3v}-mallin yhteydet lapsen kehitykseen: yhteenveto keskeisistä tuloksista

Kuvaan 10 on tiivistetty kolmivuotiaan henkilö-resurssi-suhdemallin tulokset. Voidaan siis todeta, että lähes kaikki H-R-S^{3v}-mallin elementit, lapsen persoonallisuuden piirteet, perheen resurssit ja vanhempi-lapsisuhde, olivat tärkeitä kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien selittäjiä. Sosiaalisia valmiuksia selittivät kaikki mallin askeleet; sukupuoli, lapsen persoonallisuuden piirteet, perheen resurssit ja vanhempi-lapsisuhde. Keskeisiä kognitiivisten valmiuksien selittäjiä olivat lapsen persoonallisuuden piirteet ja vanhempi-lapsisuhde. Sukupuolta lukuun ottamatta kaikki em. askeleet selittivät myös emotionaalisten valmiuksien vaihtelua.

Kielellisen kehityksen ennustajana H-R-S^{3v}-mallin selitysvaikutus riippui kielellisen kehityksen osa-alueista. Nelivuotiaan kielellisistä valmiuksista se selitti ainoastaan sanavaraston hallintaa. Perheen resursseilla oli merkitsevä suhde sanavaraston hallintaan.



Kuva 10. H-R-S^{3v}-malli kolmivuotiaan kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja nelivuotiaan kielellisten valmiuksien selittäjänä: yhteenveto

7.2.3 H-R-S^{5v}-malli kehityksen ennustajana eri ikävaiheissa

Lapsen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia selitettiin 5-, 6-, 7- ja 9-vuotiaana H-R-S^{5v}-mallilla. Mallin ensimmäisenä askeleena oli sukupuoli. Toisessa vaiheessa mukaan otettiin lapsen persoonallisuuden

piirremuuttajat: *sosiaalinen aktiivisuus, miellyttävyyys* sekä *nopea reagoivuus*. Tunnollisuus-muuttuja jätettiin pois sisäisen epäyhtenäisyyden takia. Kolmas askel kuvaa perheen resurssitekijöitä. Muuttujina ovat *isän ja äidin peruskoulutus, sisarusten lukumäärä ja vanhempien työttömyys*. Neljännessä ja viimeisessä askeleessa mukaan tulevat vanhempi-lapsisuhdemuuttajat, *isän ja äidin auktoritatiivisuus ja autoritaarisuus*.

H-R-S^{5v}-malli viisivuotiaan valmiuksien selittäjänä

Kognitiivisina valmiuksina mitattiin viiden vuoden iässä *WISC:n kielellistä älykkyyttä, suoritusälykkyyttä ja kokonaisälykkyydosamäärää*. Kognitiivisten valmiuksien ennusteanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 19.

Taulukko 19. H-R-S^{5v}-mallin yhteydet viisivuotiaan kognitiivisiin valmiuksiin: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Kielellinen älykkyyys			Suoritusälykkyyys			Kokonaisälykkyyys		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.00	.00	.02	.03	.03	-.14	.01	.01	-.07
2: Lapsen pers. piirteet	.01	.01		.07*	.05		.04	.03	
Sos. aktiivisuus			.09			.04			.07
Miellyttävyyys			-.05			.09			.03
Nopea reagointi			-.11			-.18*			-.16
3: Perheen resurssit	.19***	.17***		.13*	.05		.17***	.13***	
Isän peruskoulutus			.26**			.08			.18*
Äidin peruskoulutus			.03			.07			.05
Sisarusten lkm			-.19*			-.11			-.17*
Työttömyys			-.18*			-.10			-.16
4: Vanhempi-lapsisuhde	.22***	.04		.16*	.03		.22***	.04	
Isän auktoritatiivisuus			.12			.16			.17
Isän autoritaarisuus			-.18*			-.17			-.20*
Äidin auktoritatiivisuus			-.03			-.05			-.06
Äidin autoritaarisuus			.13			.03			.09
Koko malli	R ² =.22; F(12, 132)=3.13, p<.001			R ² =.16; F(12, 131)=2.02 p<.05			R ² =.22; F(12, 131)=3.00 p<.001		

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Kaikki muuttajat käsittävä malli selitti 22 % kielellisen osan, 16 % suoritusosan ja 22 % kokonaisälykkyyden vaihtelusta. Mallin askeleista perheen resurssit selittivät 17 % kielellisen älykkyyden ja 13 % kokonaisälykkyydosamäärän varianssista. Mitä korkeampi peruskoulutus isällä oli, sitä paremmat valmiudet olivat lapsella. Sisarusten lukumäärän ja vanhemman työttömyys ennustivat lapsen kognitiivisia valmiuksia. Mitä enemmän lapsella oli sisaruksia, sitä heikompi kielellinen ja kokonaisälykkyyys hänellä oli. Vanhemman työttömyys lapsen ollessa viisivuotias ennusti muita heikompia kielellisiä valmiuksia. Lapsen persoonallisuuden piirteistä nopea reagointi oli yhteydessä suoritusosan tulokseen. Nopean reagoivuus ennusti heikkoa suoritusälykkyyttä

Vanhempi-lapsisuhteen tekijöistä isän autoritaarisuus oli yhteydessä kielelliseen älykkyyteen ja kokonaisälykkyyteen. Mitä autoritaarisempi isä oli, sitä heikommat olivat lapsen valmiudet. Sen sijaan äidin kasvatustyyli ja isän auktoritatiivisuus eivät selittäneet lapsen kognitiivisia valmiuksia viisivuotiaana.

Sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien riippuvina muuttujina olivat *aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyneisyys* ja *sosiaaliset taidot* (taulukko 20). Kaikki selittävät tekijät sisältävä malli ennusti 20 % aggressiivisuuden, 34 % sopeutumisen, 41 % vetäytyneisyyden ja 34 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta.

Lapsen sukupuoli oli merkittävästi yhteydessä ainoastaan vetäytymispiirteisiin; tytöt oli arvioitu poikia vetäytyvämmiksi. Lapsen persoonallisuuden piirteet ennustivat kaikkia sosiaalisuuden osa-alueita: 12 % aggressiivisuuden, 25 % sopeutumisen, 34 % vetäytyneisyyden ja 20 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta. Persoonallisuuden piirteistä sosiaalinen aktiivisuus ennusti hyvää sopeutumista ja sosiaalisia taitoja sekä vähäistä vetäytyneisyyttä ja miellyttävyys hyvää sopeutumista ja vähäistä aggressiivisuutta. Nopea reagoivuus ennusti aggressiivisuustaipumusta.

Perheen resurssit eivät selittäneet sosiaalisia valmiuksia tai ongelmia. Yksittäisistä resursseista äidin peruskoulutuksella oli yhteyttä sopeutumiseen ja sisarusten lukumäärällä sosiaalisiin taitoihin. Äidin korkea peruskoulutus ennusti hyvää sopeutumista ja sisarusten suuri lukumäärä heikkoja sosiaalisia taitoja.

Vanhempi-lapsisuhte selitti sosiaalisia taitojen vaihtelusta 8 %. Askeleen tekijöistä äidin auktoritatiivisuus selitti sosiaalisia taitoja, ts. mitä ohjaavampi äiti oli, sitä taitavampi lapsi oli sosiaalisilta taidoiltaan.

Taulukko 20. H-R-S^{5v}-mallin yhteydet viisivuotiaan sosiaalisiin valmiuksiin ja ongelmiin: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.	Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukup. (1=n, 2=m)	.02	.02	.12	.01	.01	.01	.03*	.03*	-.25***	.02	.02	-.08
2: Laps. pers. piirt.	.14***	.12***		.25***	.25***		.37***	.34***		.22***	.20***	
Sos. aktiivisuus			.06			.28***			-.54***			.28***
Miellyttävyys			-.27**			.26**			.04			.13
Nopea reagointi			.17*			-.01			-.06			.03
3: Perh. resurssit	.17***	.04		.30***	.05		.39***	.02		.25***	.04	
Isän peruskoulut.			.13			-.15			.13			-.00
Äidin peruskoul.			.08			.16*			-.11			.01
Sisarusten lkm			.07			-.14			.05			-.15*
Työttömyys			-.04			-.02			.01			.04
4: Vanh.-lapsi-suhde	.20**	.03		.34***	.04		.41***	.02		.34***	.08**	
Isän auktoritatiiv.			-.08			.11			.01			.11
Isän autoritaar.			.19*			.07			-.14			-.06
Äidin auktoritatiiv.			-.00			.12			-.10			.23**
Äidin autoritaar.			-.05			-.05			.04			.08
Koko malli	R ² =.20; F(12, 31)=2.76, p<.01			R ² =.34; F(12, 31)=5.56, p<.0001			R ² =.41; F(12, 31)=7.59, p<.0001			R ² =.34; F(12, 31)=5.53, p<.0001		
R ² = selitysaste, ΔR ² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana *p<.05; **p<.01; ***p<.001												

Emotionaalisten valmiuksien hierarkkisen regressioanalyysin tulokset on esitetty liitteessä 10. Selitettävänä tekijöinä olivat *ahdistuneisuus*, *masentuneisuus* ja *somatisointi*. H-R-S^{5v}-malli ei selittänyt lapsen emotionaalisia ongelmia viiden vuoden iässä.

H-R-S^{5v}-malli esikouluikäisen valmiuksien ennustajana

Esikouluikäisten, 6-vuotiaiden, kognitiiviset valmiuksien osa-alueet olivat *peruskäsitteiden hallinta*, *lukemisvalmiudet*, *motoriset valmiudet* ja *puhevalmiudet*. Tulokset H-R-S^{5v}-mallin kognitiivismotorisia ja puhevalmiuksia selittävistä hierarkkisista regressioanalyyseista on esitetty taulukossa 21.

Malli kokonaisuudessaan selitti esikouluikäisen kognitiivisia valmiuksista vain puhevalmiuksia (19 % vaihtelusta). Mallin askeleista lapsen persoonallisuuden

piirteet olivat yhteydessä puhevalmiuksiin. Sosiaalisesti aktiivisilla ja nopeasti reagoivilla lapsilla oli muita paremmat puhevalmiudet.

Taulukko 21. H-R-S^{5v}-malli esikouluikäisen kognitiivismotoristen ja puhevalmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.	Peruskäsitt. hallinta			Lukemisvalmiudet			Motoriset valmiudet			Puhevalmiudet		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.01	.01	-.11	.00	.00	-.03	.04*	.04*	-.24**	.01	.01	-.04
2: Laps. pers. piirteet	.04	.03		.01	.01		.06	.02		.11**	.10**	
Sos. aktiivisuus			.13			.03			-.07			.20*
Miellyttävyyys			.03			.02			.11			-.07
Nopea reagointi			-.10			-.06			.02			.20*
3: Perheen resurssit	.11	.07*		.10	.08*		.07	.01		.17**	.06	
Isän peruskoul.			.17			.13			.03			.02
Äidin peruskoul.			.08			.06			-.02			.09
Sisarusten lkm			.03			-.11			.05			-.23**
Työttömyys			-.10			-.13			-.07			-.01
4: Vanh.-lapsi-suhde	.14	.03		.14	.05		.11	.04		.19**	.01	
Isän auktoritat.			.01			.10			.01			-.06
Isän autoritaaris.			-.15			-.22*			-.18			-.04
Äidin auktoritat.			.10			.06			.04			.07
Äidin autoritaar.			-.01			.03			-.04			.09
Koko malli	R ² =.14; F(12, 124)=1.64 p=ns.			R ² =.14; F(12, 124)=1.71 p=ns.			R ² =.11; F(12, 124)=1.23 p=ns.			R ² =.19; F(12, 124)=2.35 p<.01		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun malliin kaikki muuttujat ovat mukana.
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Sosiaalisten valmiuksien ennustetulokset on esitetty taulukossa 22. H-R-S^{5v}-malli selitti 17 % aggressiivisuuden, 21 % sopeutumisen, 28 % vetäytyneisyyden ja 28 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta.

Sukupuolella oli yhteyttä sosiaalisiin taitoihin. Tyttöjen valmiudet olivat poikien valmiuksia paremmat. Lapsen persoonallisuuden piirteet ennustivat kaikkia sosiaalisten valmiuksien tekijöitä. Persoonallisuuden piirteiden selitysosuus oli 11 % aggressiivisuuden, 9 % sopeutumisen, 25 % vetäytymisen ja 9 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta. Sosiaalinen aktiivisuus ennusti hyvää sopeutumista, vähäistä vetäytymistä ja hyviä sosiaalisia taitoja; nopea reagoivuus aggressiivisuutta sekä heikkoa sopeutumista.

Taulukko 22. H-R-S^{5v}-malli esikoululaisen sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

	Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
Ennustemuutt.												
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.00	.00	.03	.00	.00	.08	.02	.02	-.20*	.03*	.03*	-.14
2: Laps. pers. piirteet	.12**	.11***		.09*	.09**		.27***	.25***		.12**	.09**	
Sos. aktiivisuus			.05			.21*			-.49***			.24**
Miellyttävyyys			-.23*			.08			.05			-.00
Nopea reagoiv.			.24*			-.21*			-.02			-.06
3: Perheen resurssit	.15**	.03		.17**	.08*		.28***	.01		.19***	.07*	
Isän peruskoul.			.13			-.16			.07			.00
Äidin perusk.			-.02			.28**			-.05			.19*
Sisarusten lkm			.12			-.03			-.02			-.15
Työttömyys			.08			.02			-.04			-.04
4: Vanh.-lapsi-suhde	.17*	.02		.21**	.04		.28***	.01		.28***	.09**	
Isän auktoritatiiv.			-.11			.07			.03			.05
Isän autoritaar.			.06			.07			-.05			-.02
Äidin auktoritat.			-.03			.16			-.07			.30***
Äidin autoritaar			.05			-.13			-.04			-.00
Koko malli	R ² =.17; F(12,120)=1.97 p<.05			R ² =.21; F(12,120)=2.64 p<.01			R ² =.28; F(12, 120)=3.94, p<.0001			R ² =.28; F(12, 120)=3.91 p<.0001		
R ² = selitysaste, ΔR ² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana *p<.05; **p<.01; ***p<.001												

Perheen voimavarat ennustivat 8 % sopeutumisen ja 7 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta. Äidin peruskoulutus ennusti sopeutumisvalmiuksia ja sosiaalisia taitoja. Mitä korkeampi äidin peruskoulutus oli, sitä paremmat valmiudet lapsella olivat.

Vanhempi-lapsisuhde selitti 9 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta. Äidin auktoritatiivisuus ennusti sosiaalisia taitoja. Mitä auktoritatiivisempi äiti oli, sitä paremmat lapsen sosiaaliset taidot olivat. Isän kasvatustyyleillä ei ollut yhteyttä esikouluikäisen sosiaalisiin valmiuksiin tai ongelmiin.

Esikouluikäisen emotionaalisia valmiuksia ennustavat regressiomallit on esitetty taulukossa 23. Kaikki muuttujat käsittävä malli selitti 20 % masentuneisuuden vaihtelusta. Mallin askeleista sukupuoli ja lapsen persoonallisuuden piirteet olivat yhteydessä masentuneisuuteen. Sukupuolen selitysosuus oli 5 % ja persoonallisuuden piirteiden 11 %.

Tytöt olivat poikia masentuneempia. Persoonallisuuden piirteistä nopea reagoivuus ja miellyttävyyys olivat yhteydessä masennukseen. Nopeasti reagoivat lapset olivat masentuneempia kuin hitaammin reagoivat. Miellyttävyyden suhde oli päinvastainen: miellyttävyyys oli yhteydessä vähäiseen masentuneisuuteen. H-R-S^{5v}-malli ei selittänyt ahdistuneisuutta, eikä somatisointia 6-vuotiailla.

Taulukko 23. H-R-S^{5v}-malli esikoululaisen emotionaalisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.03	.03	-.15	.05*	.05*	-.23**	.00	.00	.00
2: Lapsen pers. piirteet	.06	.03		.16***	.11***		.03	.03	
Sosiaalinen aktiivisuus			-.15			-.08			-.11
Miellyttävyyys			-.01			-.20*			.01
Nopea reagoivuus			-.03			.25**			-.12
3: Perheen resurssit	.08	.02		.19***	.03		.04	.01	
Isän peruskoulutus			.02			.05			.03
Äidin peruskoulutus			-.09			-.14			.02
Sisarusten lkm			-.03			-.10			-.11
Työttömyys			.09			.06			-.09
4: Vanhempi-lapsisuhte	.12	.04		.20**	.02		.08	.04	
Isän auktoritatiivisuus			-.07			-.07			-.10
Isän autoritaarisuus			.09			.06			.21*
Äidin auktoritatiivisuus			-.10			-.07			.07
Äidin autoritaarisuus			.11			.07			-.11
Koko malli	R ² =.12; F(12, 120)=1.30, p=ns.			R ² =.20; F(12, 120)=2.54, p<.01			R ² =.08; F(12, 120)=.88, p=ns.		

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

H-R-S^{5v}-malli 7-vuotiaan valmiuksien ennustajana

Ensimmäisen luokan oppilaan valmiuksia selitettiin lapsen ominaisuuksilla, perheen resursseilla ja vanhempi-lapsisuhteella. Mallin kognitiivisia valmiuksia mitattiin opettajan tekemällä *oppimisvalmiuksien* arvioinnilla. Sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien käsitteet olivat *aggressiivisuus*, *sopeutuminen*, *vetäytyminen* ja *sosiaaliset taidot*. Emotionaalisia valmiuksia mitattiin *ahdistuneisuuden*, *masentuneisuuden* ja *somatisoinnin* käsitteillä. Mallin yhteydet kognitiivisiin ja sosiaalisiin valmiuksiin on esitetty taulukossa 24.

H-R-S^{5v}-malli selitti 18 % oppimisvalmiuksien vaihtelusta. Perheen resurssien selitysosuus oli 8 % ja sukupuolen 5 %. Tyttöjen oppimisvalmiudet ensimmäisellä luokalla olivat poikien valmiuksia paremmat.

Ensimmäisen luokan oppilaiden sosiaalisista valmiuksista ja ongelmista malli selitti vetäytyneisyyttä ja sosiaalisia taitoja. Selitysosuudet olivat em. järjestyksessä 21 % ja 22 %. Sukupuoli ja persoonallisuuden piirteet olivat yhteydessä vetäytyneisyyteen. Selitysosuudet olivat 3 % ja 14 %. Tytöt olivat taipuvaisempia vetäytyä sosiaalisesti kuin pojat tässä ikävaiheessa. Lapsen persoonallisuuden piirteistä sosiaalinen aktiivisuus ennusti vähäistä vetäytyneisyyttä.

Lapsen persoonallisuuden piirteet selittivät sosiaalisten taitojen vaihtelusta 6 %, perheen resurssitekijät 9 % ja vanhempi-lapsisuhde 6 %. Sosiaalisesti aktiivisilla lapsilla olivat muita paremmat sosiaaliset taidot. Perheen resursseista korkea äidin peruskoulutus ennusti hyviä sosiaalisia taitoja. Suuri sisarusten lukumäärä puolestaan oli yhteydessä heikkoihin sosiaalisiin taitoihin. Vanhempilapsisuhdetekijöistä äidin auktoritatiivisuudella oli yhteys lapsen sosiaalisiin taitoihin. Äidin ohjaava suhtautuminen lapseen selitti lapsen hyviä sosiaalisia taitoja.

Taulukko 24. H-R-S^{5v} -malli ensimmäisen luokan oppilaan kognitiivisten ja sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

	Oppimisvalmiudet			Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
Ennustemuuttujat.															
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.05*	.05*	-.20*	.00	.00	.00	.00	.00	-.03	.03*	.03*	-.23**	.01	.01	-.07
2: Lapsen pers. piirteet	.09*	.04		.03	.03	.04	.04	.04		.17***	.14***		.07*	.06*	
Sosiaalinen aktiivisuus			-.03			.08			.09			-.35***			.21*
Mielyttävyys			.18			-.13			-.00			.04			.01
Nopea reagointi			.01			.10			-.23*			-.05			-.03
3: Perheen resurssit	.17**	.08*		.06	.03	.08	.04	.04		.20***	.02		.16**	.09*	
Isän peruskoulutus			.14			.02			-.10			.07			-.04
Äidin peruskoulutus			.09			-.03			-.20*			-.11			.20*
Sisarusten lkm.			.16			-.15			-.05			.02			-.21**
Työttömyys			-.09			.02			.00			.10			-.06
4: Vanh-lapsisuhde	.18*	.01		.06	.00	.11	.03	.03		.21**	.01		.22***	.06*	
Isän auktoritaativisuus			.06			-.05			-.09			.07			-.10
Isän autoritaativisuus			-.09			.01			.03			-.04			.00
Äidin auktoritaativisuus			.02			.01			.19			-.07			.29**
Äidin autoritaativisuus			.06			.04			-.01			-.07			.02
Koko malli				R ² = .18; F(12, 110) = 2.02 p < .05	R ² = .06; F(12, 129) = .68, p = ns.	R ² = .11; F(12, 129) = 1.31, p = ns.	R ² = .21; F(12, 129) = 2.81, p < .01	R ² = .22; F(12, 129) = 3.06 p < .001							

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001

H-R-S^{5v}-mallin yhteydet emotionaalisiin ongelmiin ensimmäisellä luokalla on esitetty taulukossa 25. Malli selitti lasten masentuneisuuden vaihtelusta 19 %, josta sukupuolen selitysosuus oli 6 % ja perheen resurssien 8 %. Tytöt olivat poikia masentuneempia. Perheen resursseista äidin peruskoulutuksella oli yhteyttä lapsen masentuneisuuteen. Hyvin koulutettujen äitien lapset olivat vähemmän masentuneita kuin heikommin koulutettujen äitien lapset. Vanhempi-lapsisuhdetekijöistä ainoastaan isän autoritaarisuus ennusti lapsen masentuneisuutta. Autoritaaristen isien lapset olivat masentuneempia kuin vähemmän autoritaaristen isien lapset.

Taulukko 25. H-R-S^{5v}-malli ensimmäisen luokan oppilaan emotionaalisten ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.02	.02	-.13	.06**	.06**	-.26**	.00	.00	-.05
2: Lapsen pers. piirteet	.02	.01		.08*	.02		.04	.03	
Sos. aktiivisuus			-.07			-.03			-.09
Miellyttävyyys			-.03			-.11			.10
Nopea reagoivuus			.08			.05			-.14
3: Perheen resurssi	.05	.03		.16**	.08*		.06	.03	
Isän peruskoulutus			.08			-.01			-.07
Äidin peruskoulutus			-.09			-.18*			-.05
Sisarusten lkm.			.01			.10			.05
Työttömyys			.12			.16			.06
4: Vanhempi-lapsisuhde	.08	.03		.19**	.03		.12	.05	
Isän auktoritatiivisuus			-.07			.02			-.00
Isän autoritaarisuus			.19			.19*			.22*
Äidin auktoritatiivisuus			.04			-.04			.04
Äidin autoritaarisuus			.02			-.04			.04
Koko malli	R ² =.08; F(12, 129)=.96, p=ns.			R ² =.19; F(12, 128)=2.48, p<.01			R ² =.12; F(12, 129)=1.41, p=ns.		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

H-R-S^{5v}-malli 9-vuotiaan valmiuksien ennustajana

Kolmasluokkalaisen sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ennustettiin H-R-S^{5v}-mallilla. Mallin selitysosuudet kolmasluokkalaisten sosiaalisista valmiuksista ja ongelmista on esitetty taulukossa 26. Malli selitti 22 % sopeutumisen, 20 % vetäytyneisyyden ja 29 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta. Malli ei ollut merkitsevä lapsen aggressiivisuuden selittäjänä.

Taulukko 26. H-R-S^{5v}-malli kolmannen luokan oppilaan sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.01	.01	.10	.00	.00	-.03	.03	.03	-.22*	.06**	.06**	-.20*
2: Lapsen pers.piiirteet	.05	.04		.06	.06		.15***	.12***		.16***	.11**	
Sosiaalinen			.05			.01			-.32**			.25**
Miellyttävyyys			-.11			.21*			.05			.06
Nopea reagointi			.14			-.04			-.06			-.05
3: Perheen resurssit	.06	.02		.16**	.10**		.20***	.05		.23***	.07*	
Isän peruskoulutus			.14			-.21*			.23*			-.20*
Äidin peruskoulutus			-.11			.25**			-.12			.17*
Sisarusten lkm.			-.00			-.15			.04			-.15
Työttömyys			.03			-.06			.02			-.06
4: Vanhempilapsisuhde	.09	.02		.22**	.05		.20*	.00		.29***	.06	
Isän auktoritatiivisuus			-.12			-.04			.03			-.02
Isän autoritaarisuus			.04			.01			-.02			.07
Äidin auktoritatiivisuus			-.06			.19			-.00			.28**
Äidin autoritaarisuus			.03			-.18			-.01			-.05
Koko malli	R ² = .09; F(12, 110) = .85, p = ns.			R ² = .22; F(12, 110) = 2.53, p < .01			R ² = .20; F(12, 110) = 2.30, p < .05			R ² = .29; F(12, 110) = 3.79, p < .0001		

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001

Viisivuotiaana mitatut lapsen persoonallisuuden piirteet ennustivat 12 % vetäytyneisyyden ja 11 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta kolmannella luokalla. Tytöillä oli poikia paremmat sosiaaliset taidot. Sosiaalinen aktiivisuus oli käänteisessä suhteessa vetäytyneisyyteen. Mitä aktiivisempi lapsi oli viisivuotiaana, sitä vähemmän vetäytynyt hän oli kolmannen luokan vaiheessa. Sosiaalinen aktiivisuus selitti myös sosiaalisia taitoja. Sosiaalisesti aktiivisilla lapsilla oli hyvät

sosiaaliset taidot yhdeksänvuotiaana. Miellyttävyys viisivuotiaana ennusti sopeutumista kolmannen luokan vaiheessa.

Perheen resurssit selittivät kolmasluokkalaisten sosiaalisista valmiuksista sopeutumista ja sosiaalisia taitoja. Selitysprosentit olivat em. järjestyksessä 10 % ja 7 %. Resurssitekijöistä isän hyvä peruskoulutus ennusti heikkoa sopeutumista, vetäytymistäipumusta ja heikkoja sosiaalisia taitoja. Äidin hyvä peruskoulutus puolestaan ennusti hyvää sopeutumista ja hyviä sosiaalisia taitoja. Vanhempilapsisuuhdetekijöistä ainoastaan äidin auktoritatiivisuus oli yhteydessä lapsen sosiaalisiin taitoihin. Äidin ohjaava suhde ennusti hyviä sosiaalisia taitoja.

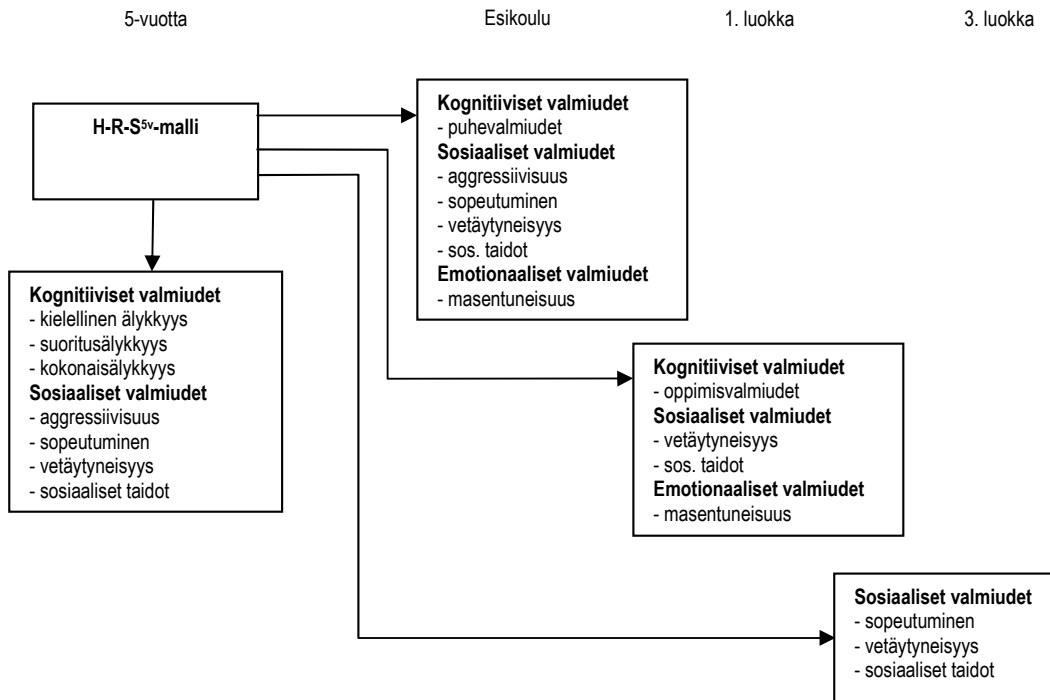
H-R-S^{5v}-malli ei ennustanut emotionaalisia valmiuksia kolmannella luokalla. Regressioanalyysin tulokset on esitetty liitteessä 11.

7.2.4 H-R-S^{5v}-malli kehityksen ennustajana: yhteenveto keskeisistä tuloksista

Tutkimuskysymyksenä oli, miten H-R-S^{5v}-malli ennustaa 5-vuotiaan, esikouluikäisen ja ensimmäisen luokan oppilaan kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia sekä kolmannen luokan oppilaiden sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia. Kuvassa 11 on esitetty yhteenveto mallista lapsen valmiuksien ja ongelmien ennustajana eri ikävaiheissa.

H-R-S^{5v}-malli selitti kaikkia viisivuotiaan kognitiivisten ja sosiaalisten valmiuksien käsitteitä. Perheen resurssit olivat kielellisen ja kokonaisälykkyyden ja lapsen persoonallisuuden piirteet sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien keskeisinä selittäjinä.

Esikouluikäisten kognitiivisten valmiuksien alueen käsitteistä malli selitti puhevalmiuksia. Sosiaalisista valmiuksista malli ennusti edellisen ikävaiheen tapaan kaikkia käsitteitä, mutta perheen resurssit nousivat persoonallisuuden piirteiden rinnalle sopeutumisen ja sosiaalisten taitojen selittäjiksi. Emotionaalisista valmiuksista malli ennusti ainoastaan esikouluikäisen masentuneisuutta, mutta ei ahdistuneisuutta, eikä somatisointia. Viisivuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteet olivat merkitsevä masentuneisuuden selittäjä.



Kuva 11. H-R-S^{5v}-malli viisivuotiaan, esikouluikäisen, ensimmäisen luokan ja kolmannen luokan oppilaan valmiuksien ennustajana: yhteenveto

H-R-S^{5v}-malli selitti ensimmäisen luokan oppilaiden oppimisvalmiuksia sekä sosiaalisista valmiuksista vetäytyneisyyttä ja sosiaalisia taitoja. Lapsen persoonallisuuden piirteet olivat yhteydessä vetäytyneisyyteen ja sosiaalisiin taitoihin. Perheen resurssit ja vanhempi-lapsisuhde selittivät myös sosiaalisten taitojen vaihtelua. Malli selitti lapsen masentuneisuutta myös ensimmäisellä luokalla. Perheen resursseilla oli yhteyttä lapsen masentuneisuuteen.

Malli ennusti kolmannen luokan oppilaiden sosiaalisista valmiuksista sopeutumista, vetäytyneisyyttä ja sosiaalisia taitoja. Perheen resurssit olivat yhteydessä sopeutumiseen ja sosiaalisiin taitoihin; lapsen persoonallisuuden piirteet vetäytyneisyyteen ja sosiaalisiin taitoihin.

7.3 H-R-S-mallit kouluasuoriutumisen ennustajina

Tutkimuskysymystä, miten H-R-S-mallit ennustavat kouluasuoriutumista kolmannella luokalla, analysoitiin hierarkkisen regressioanalyysin avulla. H-R-S-mallit koostuivat lapsen persoonallisuuden piirteiden, perheen resurssien ja vanhempi-lapsisuhteen käsitteistä. Analyysit laskettiin erikseen lukuaineiden, taitoaineiden, käyttäytymisen arvioinnille sekä arvioinnin keskiarvolle.

Tulokset H-R-S^{3v}-mallin ja kolmannen luokan arvioinnin regressioanalyyseistä on esitetty taulukossa 27 ja kuvassa 12.

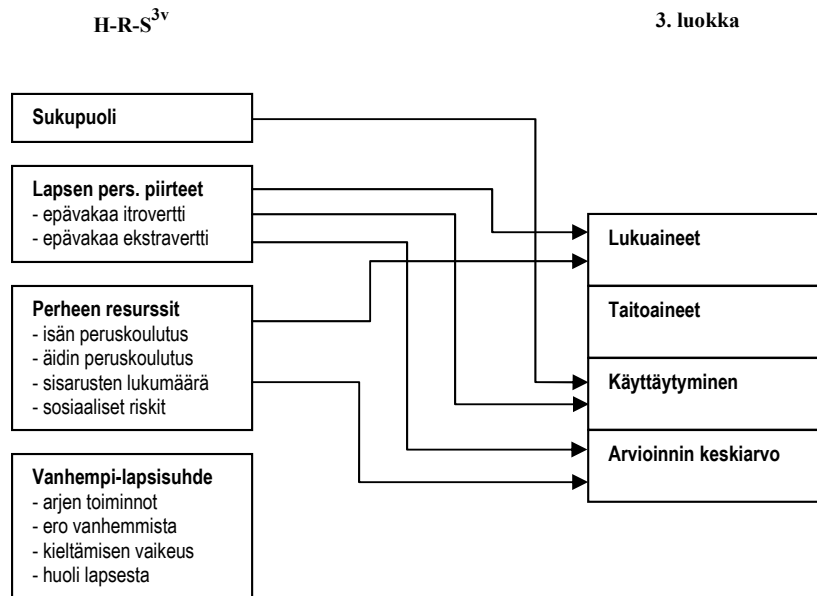
Taulukko 27. H-R-S^{3v}-malli kolmannen luokan oppilaan kouluasuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.00	.00	.04	.03	.03	-.16	.04*	.04*	-.19*	.02	.02	-.07
2: Lapsen pers. piirteet	.13**	.13***		.04	.00		.12**	.08**		.09*	.07*	
Epäv. introvertti			.01			-.06			.27**			.03
Epäv. ekstraverti			-.32***			.02			-.06			-.22*
3: Perh.resurssit	.23***	.10**		.08	.04		.16**	.04		.17**	.08*	
Isän peruskoulutus			.21*			.06			.13			.20*
Äidin peruskoulutus			.12			-.01			-.07			.07
Sisarusten lkm			-.20*			.07			.08			-.10
Sosiaaliset riskit			-.05			-.20*			-.11			-.14
4: Vanh.-lapsisuhte	.26***	.03		.09	.01		.19*	.03		.19*	.02	
Arjen toiminnot			-.05			-.10			-.14			-.10
Ero vanhemmista			.13			.01			-.08			.08
Kieltämisen vaikeus			-.04			.02			.01			-.02
Huoli lapsesta			-.12			.08			-.08			-.07
Koko malli	R ² =.26; F(11, 104)=3.29, p<.001			R ² =.09; F(11, 104)=.95, p=ns.			R ² =.19; F(11, 104)=2.20, p<.05			R ² =.19; F(11, 104)=2.21 p<.05		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Regressiomalli selitti 26 % lukuaineiden, 19 % käyttäytymisen arvostelun ja 19 % arvioinnin keskiarvon vaihtelusta. Malli ei ollut merkitsevä taitoaineiden arvostelun vaihtelun selittäjänä. Mallin askeleista sukupuoli ennusti käyttäytymisnumeroiden

vaihtelusta 4 %. Tyttöillä käyttäytyminen oli arvioitu paremmaksi kuin pojilla. Kolmivuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteet selittivät 13 % lukuaineiden, 8 % käyttäytymisen arvostelun ja 7 % arvioinnin keskiarvon vaihtelusta kolmannella luokalla. Perheen resurssit ennustivat 10 % lukuaineiden ja 8 % arvioinnin keskiarvon varianssista.



Kuva 12. H-R-S^{3v}-malli koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla

Persoonallisuuden piirteistä vakaa introvertti – epävakaata ekstrevertti –ulottuvuus oli yhteydessä lukuaineiden ja arvioinnin keskiarvoon. Epävakaata ekstrevertti kolmivuotiaana ennusti heikkoja lukuaineiden arvosanoja ja arvioinnin keskiarvoa kolmannella luokalla ja vastaavasti vakaa introvertti hyvää menestystä. Epävakailla introverteilla oli vakaita ekstrevertteja paremmat käyttäytymisen arviot. Perheen resurssitekijöistä isän korkea peruskoulutus ennusti menestystä lukuaineissa. Myös sisarusten lukumäärällä oli yhteyttä menestykseen lukuaineissa: monilapsisten perheiden lasten menestyminen lukuaineissa oli muita heikompi.

Lapsuuden (5-v.) H-R-S^{5v}-mallin ja kolmannen luokan arviointitietojen regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 28 ja kuvassa 13.

Taulukko 28.H-R-S^{5v}-malli kolmannen luokan oppilaan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: <u>Sukup.</u> (1=n, 2=m)	.00	.00	.01	.03	.03	-.16	.04*	.04*	-.25**	.02	.02	-.11
2: <u>Lapsen pers. piirteet</u>	.05	.05		.05	.02		.15***	.11**		.04	.03	
Sos. aktiivisuus			.10			.16			-.33**			.06
Miellyttävyyys			-.05			-.14			.11			-.06
Nopea reagointi			-.18			-.03			-.01			-.13
3: <u>Perh. resurssit</u>	.25***	.20***		.08	.03		.18**	.04		.20**	.16***	
Isän peruskoulutus			.30***			.18			.20*			.32***
Äidin peruskoulutus			.07			-.02			-.08			.03
Sisarusten lkm			-.23**			-.07			-.03			-.19*
Työttömyys			.01			.05			-.00			.03
4: <u>Vanh-lapsisuhte</u>	.29***	.04		.13	.05		.21*	.03		.23**	.03	
Isän auktoritatiivisuus			.15			-.12			.00			.05
Isän autoritaarisuus			-.11			.06			.10			-.03
Äidin auktoritatiivisuus			.08			.17			.16			.15
Äidin autoritaarisuus			-.01			.15			-.02			.05
Koko malli	R ² = .29; F(12, 103) = 3.44 p < .0001			R ² = .13; F(12, 103) = 1.23 p = ns.			R ² = .21; F(12, 103) = 2.30, p < .05			R ² = .23; F(12, 103) = 2.54 p < .01		

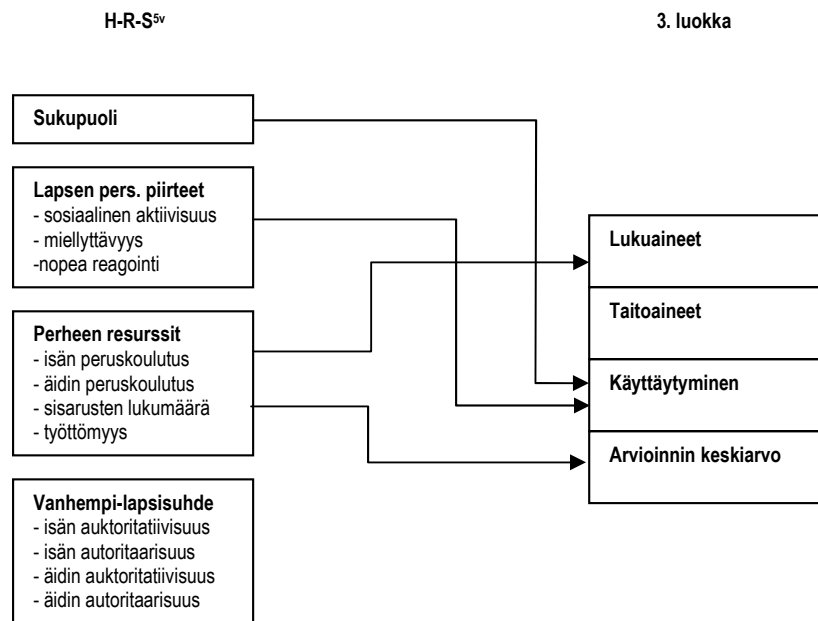
R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana
 *p < .05; **p < .01; ***p < .001

H-R-S^{5v}-mallit selittivät lukuaineiden, käyttäytymisen ja arvioinnin keskiarvon vaihtelua kolmannella luokalla. Selitysosuudet olivat 29 %, 21 % ja 23 %. Malli ei selittänyt tilastollisesti merkitsevästi taitoaineissa suoriutumista. Sukupuoli oli yhteydessä kolmannen luokan käyttäytymisen arvosanaan. Tyttöillä käyttäytymisen arvosanat olivat poikien numeroita parempia.

Viisivuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteet selittivät 11 % kolmannen luokan käyttäytymisnumeroiden vaihtelusta. Yksittäisistä persoonallisuuden piirteistä sosiaalinen aktiivisuus ennusti heikkoa käyttäytymisen numeroa.

Perheen resurssit ennustivat 20 % lukuaineiden ja 16 % arvioinnin keskiarvon vaihtelusta. Resurssitekijöistä isän peruskoulutus ennusti lapselle parempaa menestystä lukuaineissa, käyttäytymisen arviota ja arvioinnin keskiarvoa. Mitä korkeampi isän peruskoulutus oli, sitä paremmat nämä lapsen arvosanat olivat. Sisarusten lukumäärä oli käänteisessä yhteydessä lukuaineiden numeroon ja arvioinnin keskiarvoon: lapsilla, joilla oli paljon sisaruksia, olivat heikommat arvosanat kuin lapsilla, joilla oli vähän sisaruksia. Sen sijaan viisivuotiaan lapsen

persoonallisuuden piirteet eivät selittäneet lukuaineiden ja arvioinnin keskiarvon vaihtelua, kuten H-R-S^{3v}-mallin kolmivuotiaan persoonallisuuden piirteet selittivät.

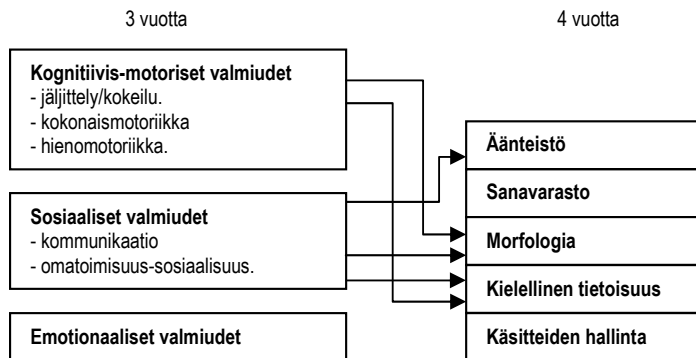


Kuva 13. H-R-S^{5v}-malli koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla

Yhteenveto varhaislapsuuden (3-v.) ja lapsuuden (5-v.) H-R-S-malleista lapsen valmiuksien, ongelmien ja koulusuoriutumisen selittäjänä on taulukossa 29. Taulukkoon on koottu H-R-S-mallien ja mallien osatekijöiden, lapsen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia sekä koulusuoriutumista selittävät yhteydet.

7.4 Lapsen valmiudet seuraavan ikävaiheen valmiuksien ennustajana

Tutkimuksen toisena kysymyksenä oli, miten lapsen eri ikävaiheiden valmiudet ennustavat seuraavan ikävaiheen valmiuksia. Ensiksi ennustettiin kolmivuotiaan kognitiivisilla, sosiaalisilla ja emotionaalisilla valmiuksilla nelivuotiaan kielellisiä valmiuksia, äänteistön, sanavaraston ja morfologian hallintaa sekä kielellistä tietoisuutta ja käsitteiden hallintaa. Tulokset on esitetty kuvassa 14 ja taulukossa 30.



Kuva 14. Kolmivuotiaan valmiudet nelivuotiaan kielellisten valmiuksien ennustajana

Kolmivuotiaan valmiuksien malli selitti äänteistön, morfologian ja kielellisen tietoisuuden hallinnan vaihtelua. Mallin askeleista kognitiivis-motoristen valmiuksien selitysosuus morfologian hallinnan ja kielellisen tietoisuuden vaihtelusta oli merkittävin. Malli ei selittänyt lapsen sanavaraston ja käsitteiden hallintaa.

Taulukko 30. Kolmivuotiaan lapsen valmiudet nelivuotiaan kielellisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat.	Äännteistö			Sanavarasto			Morfologia			Kielellinen tietoisuus			Käsitteiden hallinta		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kognitiivimotoriset valmiudet	.03	.03		.02	.02		.10***	.10***		.06*	.06*		.05*	.05*	
Jäijittely/kokeilu			-.03			.13			.19*						.26**
Kokonaismotoriikka			.06			.07			-.11						-.15
Hienomotoriikka			.16			.00			-.35***						-.05
2: Sosiaaliset valmiudet	.07	.04*		.04	.02		.17***	.07**		.11**	.05*		.05	.00	
Kommunikaatio			.24*			.09			.25*						.28**
Omatoisuus- sosiaalisuus.			-.17			-.16			.13						-.14
3: Emotionaaliset valmiudet	.09*	.01		.04	.00		.17***	.00		.11**	.00		.05	.00	
Koko malli															

R² = .09; F(6, 153)=2.37, p<.05 R² = .04; F(6, 153)=1.08, p=ns. R² = .17; F(6, 153)=5.38, p<.0001 R² = .11; F(6, 153)=3.22 p<.01 R² = .05; F(6, 153)=1.42 p=ns.

R² = selitysaaste, ΔR² = selitysaasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Kognitiivisen alueen tekijöistä jäljittely/kokeilu-valmiudella ja hienomotoriikalla oli yhteyksiä em. valmiuksiin. Mitä paremmat jäljittely/kokeilu-valmiudet lapsella olivat, sitä paremmat olivat morfologian ja kielellisen tietoisuuden taidot. Hyvä kolmivuotiaan hienomotoriikka puolestaan ennusti heikkoa morfologian hallintaa.

Sosiaaliset valmiudet ennustivat äänteistön, morfologian ja kielellisen tietoisuuden hallintaa. Sosiaalisista valmiuksista erityisesti hyvät kommunikaatiotaidot ennustivat näitä kielellisten valmiuksien osa-alueita.

Kolmivuotiaan valmiuksien yhteydet kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin ja ongelmiin viisivuotiaana on esitetty taulukoissa 31, 32 ja liitteessä 12 sekä kuvassa 15. Viisivuotiaan kognitiivisten valmiuksien mittareina olivat WISC:n kielellisen osa, suoritusosa ja kokonaisälykkyysosamäärä. Malli selitti kognitiivisia valmiuksia: 24 % kielellisen älykkyuden, 10 % suoritusälykkyuden ja 16 % kokonaisälykkyuden vaihtelusta.

Taulukko 31. Kolmivuotiaan valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt. 3v.	Kielellinen älykkyys			Suoritusälykkyys			Kokonaisälykkyys		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kognitiivis-motoriset valmiudet	.03	.03		.08**	.08**		.06*	.06*	
Jäljittely/kokeilu			.06			.18			.15
Kokonaismotoriikka			-.15			-.17			-.19*
Hienomotoriikka			-.03			.17			.09
2: Sosiaaliset valmiudet	.24***	.21***		.09*	.01		.16***	.10***	
Kommunikaatio			.58***			.09			.37***
Omatoim.-sosiaalisuus			-.10			-.07			-.10
3: Emotionaaliset valmiudet	.24***	.00	-.06	.10*	.01	.11	.16***	.00	.03
Koko malli	R ² = .24; F(6, 147) = 7.63, p < .0001			R ² = .10; F(6, 146) = 2.55, p < .05			R ² = .16; F(6, 146) = 4.72, p < .0001		
R ² = selitysaste, ΔR ² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana *p < .05; **p < .01; ***p < .001									

Kolmivuotiaan sosiaaliset valmiudet ennustivat 21 % kielellisen osan ja 10 % kokonaisälykkyuden vaihtelusta. Kommunikaatiovalmiudet olivat mallin merkittävin selittäjä. Mitä paremmat kommunikaatiovalmiudet lapsella olivat, sitä parempi hänen kielellinen ja kokonaisälykkyytensä viisivuotiaana oli. Kognitiivis-

motoriset valmiudet selittivät suoritusälykkyyden vaihtelusta 8 % ja kokonaisälykkyyden vaihtelusta 6 %. Kokonaismotoriikan valmiuksien suhde kokonaisälykkyyteen oli käänteinen: hyvä kokonaismotoriikka kolmivuotiaana ennusti heikkoa kokonaisälykkyyttä viisivuotiaana.

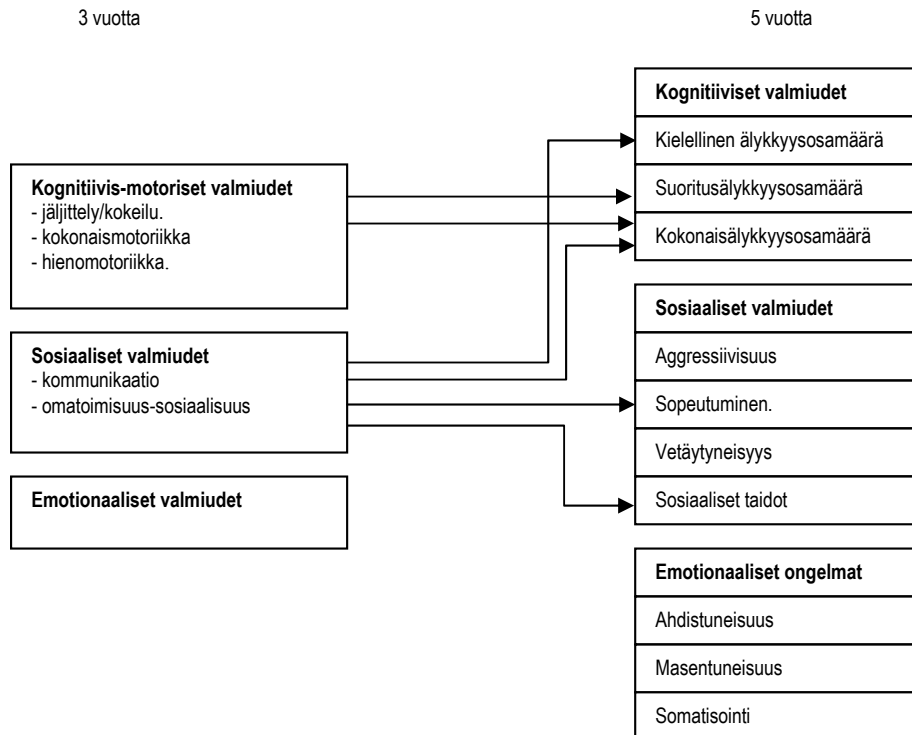
Viisivuotiaan sosiaalisia valmiuksia ja ongelmia kuvasivat aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyneisyys ja sosiaaliset taidot. Kolmivuotiaan valmiuksien malli selitti sopeutumisen vaihtelusta 14 % ja sosiaalisten taitojen vaihtelusta 8 %. Mallin askelista kolmivuotiaan sosiaaliset valmiudet olivat yhteydessä viisivuotiaan sopeutumiseen ja sosiaalisiin taitoihin. Hyvät omatoimisuus-sosiaalisuusvalmiudet kolmivuotiaana ennustivat hyvää sopeutumista ja hyviä sosiaalisia taitoja viisivuotiaana. Hyvä hienomotoriikka oli yhteydessä heikkoon sopeutumiseen.

Taulukko 32. Kolmivuotiaan valmiudet viisivuotiaan sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn.-motor. valmiudet	.00	.00		.05	.05		.05	.05		.02	.02	
Jäljittely/kokeilu			.04			-.09			-.03			-.09
Kok.motoriikka			.11			.13			-.20*			-.02
Hienomotoriikka			.01			-.21*			.17			-.01
2: Sos. valmiudet	.02	.02		.14***	.09***		.05	.00		.08*	.06**	
Kommunikaatio			-.14			.09			.05			.11
Omat.-sosiaalisuus			-.11			.37***			-.03			.27*
3: Emot. valm.	.02	.00	.07	.14***	.00	-.00	.08	.03*	-.18*	.08*	.00	.02
Koko malli	R ² =.02; F(6, 146)=.58, p=ns.			R ² =.14; F(6, 146)=3.96, p<.001			R ² =.08; F(6, 146)=2.00, p=ns.			R ² =.08; F(6, 146)=2.23, p<.05		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Kolmivuotiaan valmiuksien malli ei selittänyt emotionaalisia ongelmia, ahdistuneisuutta, masentuneisuutta tai somatisointia viisivuotiaana. Hierarkkisen regressioanalyysin tuloksen on liitteessä 12.



Kuva 15. Kolmivuotiaan valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana

Myös nelivuotiaan kielellisten valmiuksien yhteydet kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin ja ongelmiin 5-vuotiaana analysoitiin. Regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 33 ja liitteessä 13 sekä kuvassa 16.

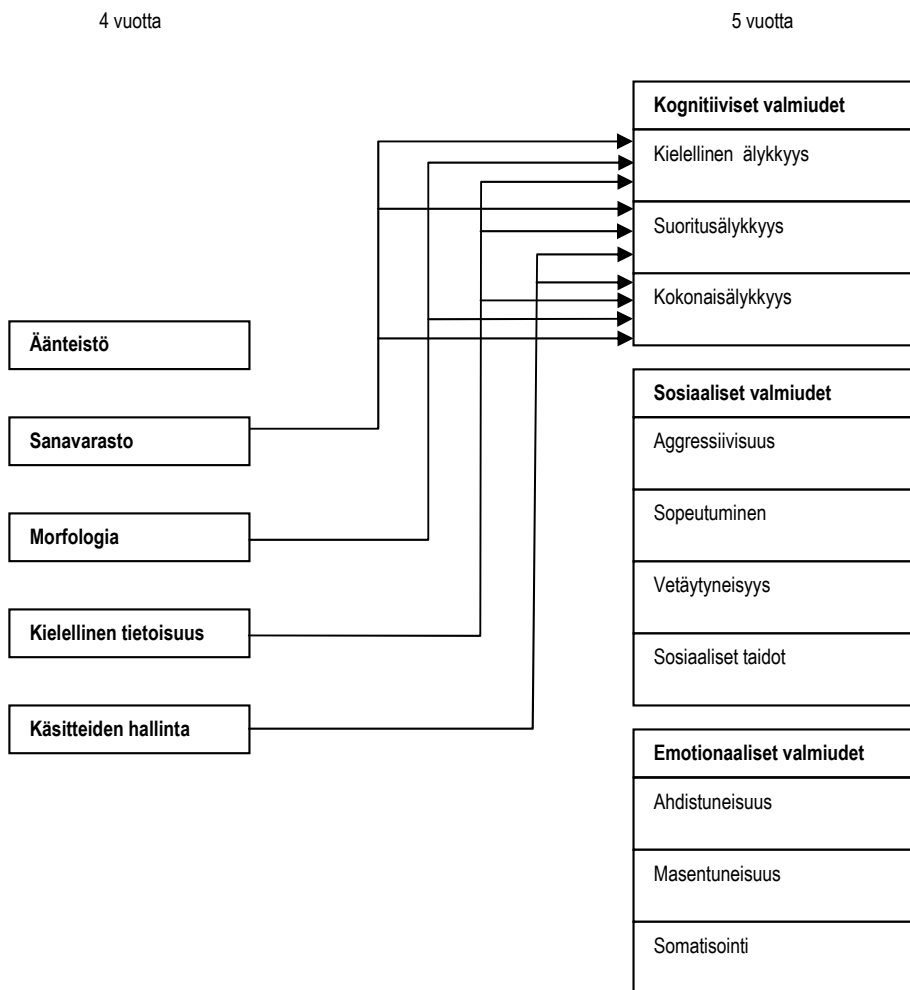
Nelivuotiaiden kielellisten valmiuksien malli selitti molempia kognitiivisten valmiuksien alueita, kielellistä älykkyyttä ja suoritusälykkyyttä sekä kokonaisälykkyyttä viisivuotiaana. Selitysosuudet olivat em. järjestyksessä 32 %, 22 % ja 34 %. Lapsilla, joilla oli hyvä sanavarasto ja kielellinen tietoisuus nelivuotiaana, oli muita parempi kielellinen älykkyyys ja suoritusälykkyyys viisivuotiaana. Morfologian hallinta selitti kielellisen osan ja kokonaisälykkyyden ja käsitteiden hallinta suoritusedosan ja kokonaisälykkyyden vaihtelua.

Taulukko 33. Nelivuotiaan kielelliset valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Kielellinen älykyys			Suoritusälykyys			Kokonaisälykyys		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Äänteistö	.01	.01	.03	.00	.00	-.08	.01	.01	-.03
2: Sanavarasto	.22***	.21***	.34***	.15***	.15***	.30***	.23***	.23***	.35***
3: Morfologia	.27***	.04**	.17*	.15***	.01	.02	.26***	.03*	.11
4: Kiel. tietoisuus	.31***	.05**	.21**	.20***	.04**	.19*	.32***	.06***	.23**
5: Käsitt. hallinta	.32***	.01	.10	.22***	.02*	.16*	.34***	.02*	.16*
Koko malli	R ² =.32; F(5, 143)=13.47, p<.0001			R ² =.22; F(5, 142)=7.90, p<.0001			R ² =.34; F(5, 142)=14.53 p<.0001		

R² = selitysaste, ΔR² = selitystason muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Nelivuotiaiden kielellisten valmiuksien malli ei ennustanut sosiaalisia valmiuksia viisivuotiaana. Kielellisten valmiuksien malli ei myöskään selittänyt emotionaalisia ongelmia viisivuotiaana. (Liite 13)



Kuva 16. Nelivuotiaan kielelliset valmiudet viisivuotiaan kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana

Viisivuotiaan valmiuksien yhteydet esikouluikäisten kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin on esitetty taulukoissa 34, 35 ja 36 sekä kuvassa 17. Esikouluikäisten kognitiivisten valmiuksien osa-alueet olivat peruskäsitteiden hallinta, motoriset valmiudet sekä lukemis- ja puhevalmiudet. Sosiaalisia valmiuksia ja ongelmia olivat aggressiivisuus, sopeutuminen, vetäytyneisyys ja sosiaaliset taidot. Emotionaalisina ongelmina mitattiin ahdistuneisuutta masentuneisuutta ja somatisointia.

Viisivuotiaiden valmiusmalli selitti kaikkia kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien osatekijöitä. Kognitiivis-motoristen valmiuksien osa-alueista malli selitti 37 % peruskäsitteiden hallinnan, 39 % lukemisvalmiuksien, 14 % motoristen valmiuksien ja 15 % puhevalmiuksista varianssista. Kognitiiviset valmiudet, kielellinen älykkyyys ja suoritusälykkyyys ennustivat pääosin mallin

selittämän vaihtelun. Viisivuotiaiden sosiaalisilla tai emotionaalisilla valmiuksilla ei ollut yhteyttä kognitiivis-motorisiin valmiuksiin esikouluiässä.

Taulukko 34. Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen kognitiivis-motoristen valmiuksien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.	Peruskäsitteiden hallinta			Lukemisvalmiudet			Motoriset valmiudet			Puhevalmiudet		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn.valm.	.35***	.35***		.38***	.38***		.12***	.12***		.10***	.10***	
Kielellinen älykk.			.35***			.44***				-.02		.20*
Suoritusälykkyys			.33***			.26**				.37***		.18
2: Sos. valm.	.36***	.01		.39***	.01		.13**	.01		.14**	.04	
Aggress.			.04			.00				.05		.11
Sopeutum.			.13			-.06				.05		-.05
Vetäytytn.			-.05			.01				-.01		-.19
Sos. taidot			-.06			.10				-.10		.09
3: Emot. valm.	.37***	.01		.39***	.00		.14*	.00		.15**	.01	
Ahdistuneisuus			.06			-.01				.01		.12
Masentuneisuus			-.05			-.07				.05		-.09
Somatisointi			.06			.01				-.01		.03
Koko malli	R ² = .37; F(9, 130) = 8.38, p < .0001			R ² = .39; F(9, 130) = 9.37, p < .0001			R ² = .14; F(9, 130) = 2.27, p < .05			R ² = .15; F(9, 130) = 2.62, p < .01		

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001

Viisivuotiaiden valmiuksien mallin sosiaaliset valmiudet -askel ennusti esikouluikäisen sosiaalisten valmiuksien mallin selittämän vaihtelun lähes kokonaan: 37 % (38 %:sta) aggressiivisuuden, 25 % (26 %:sta) sopeutumisen, 52 % (56 %:sta) vetäytyvyyden ja 39 % (41 %:sta) sosiaalisten taitojen vaihtelusta. Valmiuksien vaihtelu selittyi edellisen ikävaiheen vastaavilla piirteillä: esikouluikäisen aggressiivisuus viisivuotiaan aggressiivisuudella, sopeutuminen sopeutumisella jne. Kognitiivisten ja emotionaalisten valmiuksien selitysosuudet esikouluikäisen sosiaalisten valmiuksien vaihtelusta olivat vähäiset.

Taulukko 35. Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

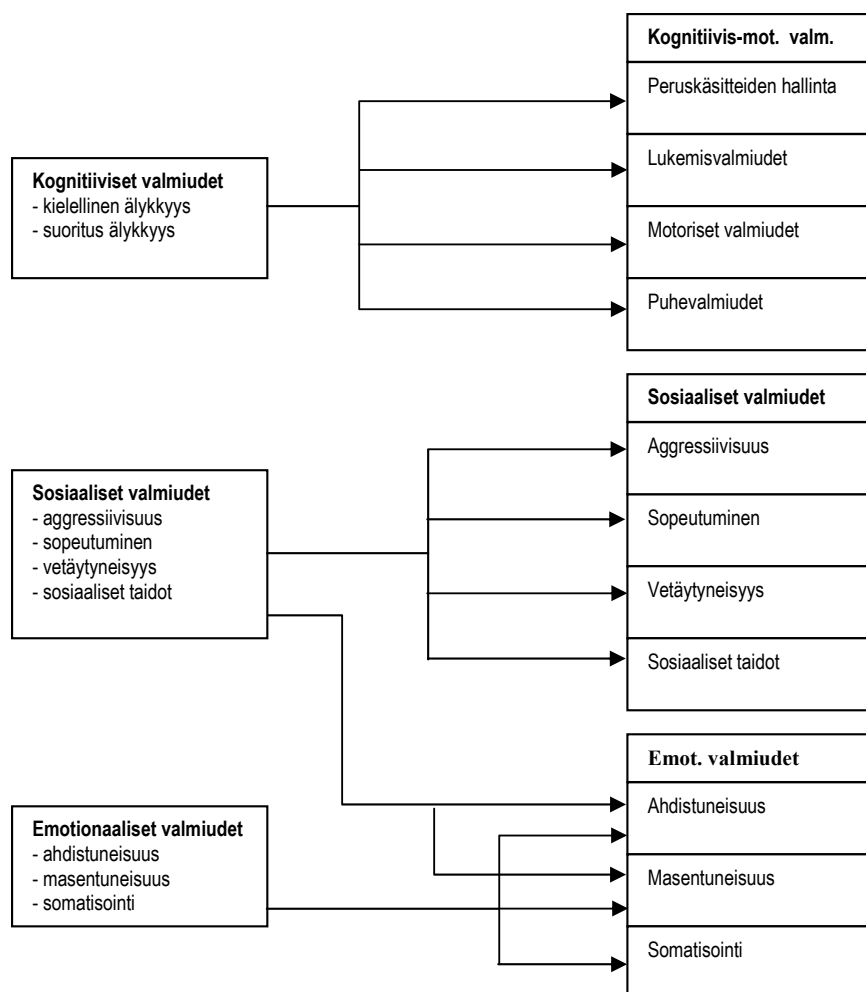
Ennustemuutt.	Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn. valm.	.01	.01		.01	.01		.03	.03		.01	.01	
Kielellinen älykk.			.01			.01						-.03
Suoritusälykkyyys			-.03			-.03						.17*
2: Sos. valm.	.38***	.37***		.26***	.25***		.55***	.52***		.40***	.39***	
Aggress.			.57***			-.08						-.04
Sopeutum.			-.02			.42***						-.02
Vetäytyn.			-.05			.09						.60***
Sos. taidot			-.06			.14						-.16*
3: Emot. valm.	.38***	.01		.26***	.01		.56***	.01		.41***	.01	
Ahdistuneisuus			.08			-.10						.04
Masentuneisuus			.00			.04						.05
Somatisointi			-.00			.03						.06
Koko malli	R ² =.38; F(9, 127)=8.76, p<.0001			R ² =.26; F(9, 127)=5.02, p<.0001			R ² =.56; F(9, 127)=17.73, p<.0001			R ² =.41; F(9, 127)=9.91, p<.0001		
R ² = selitysaste, ΔR ² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana												
*p<.05; **p<.01; ***p<.001												

Esikouluikäisen emotionaalisten ongelmien vaihtelu selittyi mallin emotionaalisilla ja sosiaalisilla valmiuksilla. Emotionaalisten valmiuksien selitysosuus oli 35 % ahdistuneisuuden, 16 % masentuneisuuden ja 48 % somatisoinnin varianssista. Viisivuotiaiden masentuneisuus oli käänteisessä suhteessa esikouluikäisen somatisointiin. Masentuneisuus viisivuotiaana ennusti vähäistä somatisointia esikouluikäisessä. Myös sosiaaliset valmiudet selittivät emotionaalisten valmiuksien vaihtelua: 11 % esikouluikäisen ahdistuneisuudesta ja 9 % masentuneisuudesta.

Taulukko 36. Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen emotionaalisten ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt. (5v.)	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn. valmiudet	.01	.01		.01	.01		.00	.00	
Kielellinen älykyys			-.04			.03			-.03
Suoritusälykyys			.03			-.02			.08
2: Sos. valmiudet	.12*	.11**		.10*	.09*		.02	.02	
Aggressiivisuus			-.07			.05			.06
Sopeutuminen			-.06			-.08			.04
Vetäytyvyys			-.04			.01			-.02
Sosiaaliset taidot			-.06			.12			-.16*
3: Emot. valmiudet	.47***	.35***		.25***	.16***		.50***	.48***	
Ahdistuneisuus			.65***			.07			.17
Masentuneisuus			.01			.31**			-.32***
Somatisointi			.06			.18*			.71***
Koko malli	R ² =.47; F(9, 127)=12.29, p<.0001			R ² =.25; F(9, 127)=4.72, p<.0001			R ² =.50; F(9, 127)=14.07, p<.0001		

R² = selitysaste, ΔR² = selitystasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
 *p<.05; **p<.01; ***p<.001



Kuva 17. Viisivuotiaan valmiudet esikouluikäisen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana

Esikouluikäisten valmiuksien yhteydet lapsen valmiuksiin ensimmäisellä luokalla on esitetty taulukoissa 37 ja 38 ja kuvassa 18. Kognitiivisten valmiuksien mittarina oli arvio ensimmäisen luokan oppilaan oppimisvalmiuksista. Sosiaalisia valmiuksia ja ongelmia mitattiin aggressiivisuuden, sopeutumisen, vetäytyneisyyden ja sosiaalisten taitojen käsitteillä. Emotionaalisten valmiuksien tekijöitä olivat ahdistuneisuus, masentuneisuus ja somatisointi.

Kaikki mallit olivat tilastollisesti merkitseviä, ja mallien selitysosuudet suhteellisen korkeita. Tulokset osoittivat sekä kehitysaluespesifejä yhteyksiä, että kehitysalueiden yli ulottuvia vaikutuksia. Esikouluikäisten valmiuksien malli selitti

ensimmäisen luokan oppilaiden oppimisvalmiuksien vaihtelusta 37 %. Kognitiiviset valmiudet ennustivat 30 % ja sosiaalisten valmiudet 6 % oppimisvalmiuksien vaihtelusta. Sosiaalisista valmiuksista esikouluikäisten valmiuksien malli selitti 54 % aggressiivisuuden, 42 % sopeutumisen, 71 % vetäytyneisyyden ja 52 % sosiaalisten taitojen varianssista. Pääosa ensimmäisen luokan oppilaiden sosiaalisten valmiuksien vaihtelusta selittyi edellisen ikävaiheen vastaavilla käsitteillä: aggressiivisuus aggressiivisuudella, sopeutuminen sopeutumisella jne., mutta myös kognitiiviset valmiudet ennustivat sosiaalisista valmiuksista vetäytyneisyyttä (16 % vaihtelusta) ja sosiaalisia taitoja (8 % vaihtelusta). Yksittäisistä kognitiivista valmiuksista puhevalmiuksilla oli yhteyttä vetäytyneisyyteen ensimmäisellä luokalla. Lapset, joilla oli hyvät puhevalmiudet, olivat muita vähemmän vetäytyviä. Emotionaalisista valmiuksista esikouluikäisen masentuneisuus ennusti aggressiivisuutta ensimmäisellä luokalla.

Taulukko 37. Esikoululaisen valmiudet kognitiivisten ja sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana ensimmäisellä luokalla: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Oppimisvalmiudet				Aggressiivisuus				Sopeutuminen				Vetäytyneisyys				Sosiaaliset taidot			
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β		
1: Kognitiiviset valmiudet	.30***	.30***		.04	.04		.01	.01		.16***	.16***		.08	.08						
Peruskäsitteiden hallinta			-.09			.15			-.09						-.13			-.04		
Lukemisvalmiudet			.29**			-.08			.02						.04			.13		
Motoriset valmiudet			.38***			-.02			.01						.11			-.08		
Puhevalmiudet			.08			.05			.02						-.15**			.08		
2: Sosiaaliset valmiudet	.36***	.06*		.52***	.47***		.40***	.39***		.70***	.55***		.52***	.45***						
Aggressiivisuus			-.14			.67***			-.08						-.09			-.02		
Sopeutuminen			-.07			.03			.42***						.11			-.06		
Vetäytyvyys			.06			.11			-.11						.83***			-.12		
Sosiaaliset taidot			.22*			.14			.11						-.03			.67***		
3: Emotionaaliset valmiudet	.37***	.01		.54***	.03		.42**	.02		.71***	.01		.52***	.00						
Ahdistuneisuus			-.05			-.04			-.00						-.04			.02		
Masentuneisuus			-.01			.17*			-.13						.07			.02		
Somatisointi			.07			-.11			.13						-.08			.05		
Koko malli	R ² = .37; F(11, 106) = 5.65, p < .0001	R ² = .54; F(11, 124) = 13.34, p < .0001	R ² = .42; F(11, 124) = 8.12, p < .0001	R ² = .71; F(11, 124) = 27.89, p < .0001	R ² = .52; F(11, 124) = 12.40, p < .0001															

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana *p < .05; **p < .01; ***p < .001

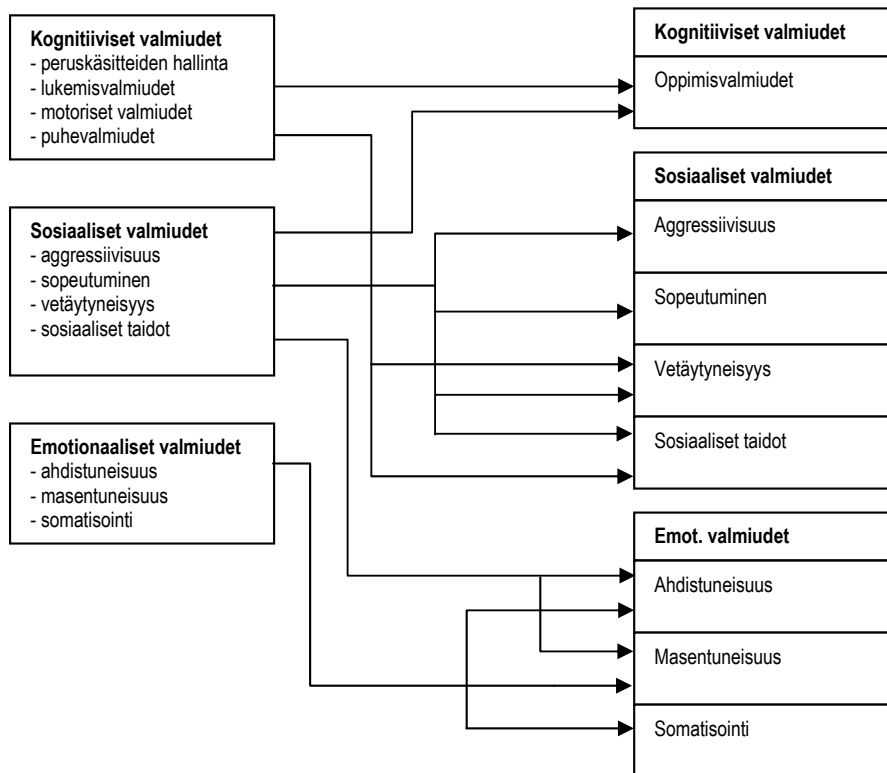
Esikoululaisten valmiuksien malli ennusti emotionaalista valmiuksista 41 % ahdistuneisuuden, 41 % masentuneisuuden ja 29 % somatisoinnin vaihtelusta ensimmäisellä luokalla. Ensimmäisen luokan emotionaaliset valmiudet selittyivät osin vastaavilla esikouluiän piirteillä. Emotionaalista ongelmista somatisoinnilla oli yhteyttä myös ahdistuneisuuteen ja masentuneisuuteen. Lapsen somatisointitaipumus esikouluiässä ennusti muita vähäisempää ahdistuneisuutta ja masentuneisuutta seitsemänvuotiaana.

Taulukko 38. Esikouluikäisen lapsen valmiudet emotionaalisten valmiuksien ennustajana ensimmäisellä luokalla: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt. (6v.)	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn. valmiudet	.03	.03		.02	.02		.02	.02	
Peruskäs. hallinta			.11			.18			.01
Lukemisvalmiudet			-.13			-.07			.06
Motor. valmiudet			-.12			-.21*			-.01
Puhevalmiudet			-.04			.00			-.12
2: Sos. valmiudet	.18***	.16***		.21***	.19***		.02	.01	
Aggressiivisuus			.20*			.17*			-.03
Sopeutuminen			.07			.08			.05
Vetäytyneisyys			.06			.17			-.11
Sosiaaliset taidot			.09			.11			.01
3: Emot. valmiudet	.41***	.23***		.41***	.21***		.29***	.27***	
Ahdistuneisuus			.51***			.18			.14
Masentuneisuus			.12			.44***			.18
Somatisointi			-.17*			-.18*			.42***
Koko malli	R ² =.41; F(11, 124)=7.90, p<.0001			R ² =.41; F(11, 124)=7.94, p<.0001			R ² =.29; F(11, 124)=14.70, p<.0001		

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana,
β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
* p<.05; ** p<.01; *** p<.001

Sosiaaliset valmiudet olivat myös yhteydessä emotionaalisiin valmiuksiin ensimmäisellä luokalla. Esikouluikäisten sosiaaliset valmiudet selittivät 16 % ahdistuneisuuden ja 19 % masentuneisuuden vaihtelusta. Sosiaalisten valmiuksien osatekijöistä aggressiivisuus esikouluiässä ennusti ahdistuneisuutta ja masentuneisuutta seitsemänvuotiaana. Lapset, joilla oli hyvät motoriset valmiudet esikouluiässä, kärsivät muita vähemmän masentuneisuudesta ensimmäisen luokan vaiheessa.



Kuva 18. Esikouluikäisen valmiudet kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana ensimmäisellä luokalla

Ensimmäisen luokan oppilaiden valmiuksilla ennustettiin sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia kolmannella luokalla. Ennustemallin selitysosuudet sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien vaihtelusta on esitetty taulukossa 39. Valmiuksien malli selitti kaikkia sosiaalisten valmiuksien osa-alueita kolmannen luokan vaiheessa. Mallin selitysosuudet olivat: aggressiivisuus 43 %, sopeutuminen 40 %, vetäytyneisyys 62 % ja sosiaaliset taidot 48 %.

Hyvät oppimisvalmiudet ennustivat hyvää sopeutumista ja hyviä sosiaalisia taitoja kolmannella luokalla. Selitysosuudet olivat 9 % ja 13 %. Sosiaaliset valmiudet selittivät 40 % aggressiivisuuden, 31 % sopeutumisen, 61 % vetäytyneisyyden ja 33 % sosiaalisten taitojen vaihtelusta. Ensimmäisen luokan sosiaalisten valmiuksien askeleen muuttajat ennustivat vastaavia ominaisuuksia kolmannella luokalla. Mallin emotionaalisisilla valmiuksilla ei ollut merkitsevää yhteyttä sosiaalisiin valmiuksiin.

Taulukko 39. Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana kolmannella luokalla: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.	Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Opp.valm.	.02	.02	-.11	.09**	.09**	.20*	.00	.00	.02	.13***	.13***	.25**
2: Sos. valm.	.43***	.40***		.40***	.31***		.61***	.61***		.46***	.33***	
Aggressiivisuus			.57***			-.12			-.07			-.08
Sopeutuminen			-.04			.46***			-.09			.05
Vetäytyneisyys			-.06			-.03			.74***			-.09
Sos. taidot			-.01			.03			.09			.52***
3: Emot. valm.	.43***	.01		.40***	.01		.62***	.02		.48***	.02	
Ahdistuneisuus			.06			-.09			.11			-.03
Masentuneisuus			.07			.03			.06			.19
Somatisointi			-.05			-.02			-.02			-.05
Koko malli	R ² = .43; F(8, 100) = 9.58, p < .0001			R ² = .40; F(8, 100) = 8.44, p < .0001			R ² = .62; F(8, 100) = 20.52, p < .0001			R ² = .48; F(8, 100) = 11.37, p < .0001		

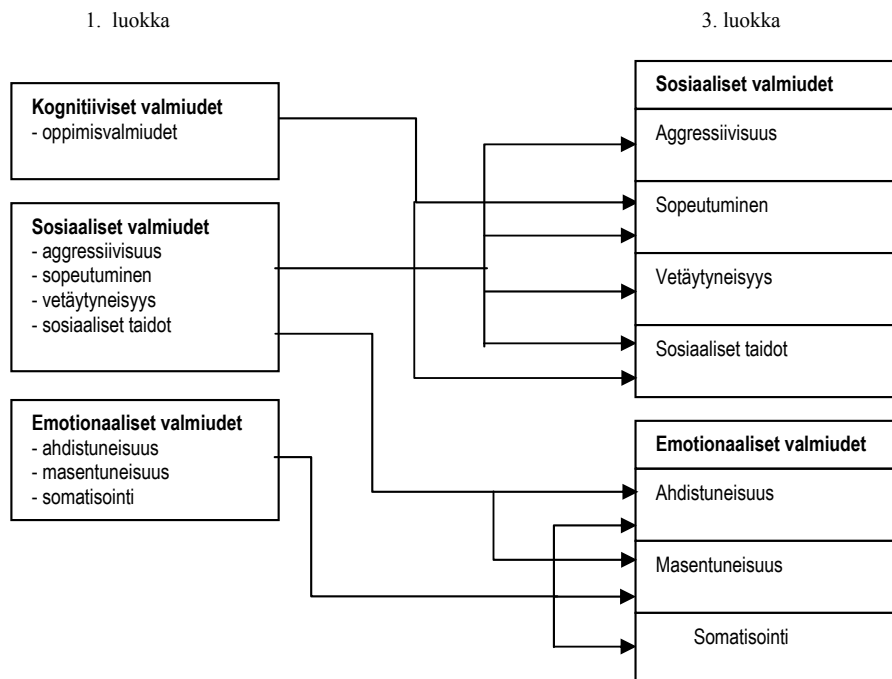
R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001

Ensimmäisen luokan oppilaiden valmiuksien selityssuudet emotionaalisten ongelmien vaihtelusta kolmannella luokalla on esitetty taulukossa 40. Malli selitti 42 % ahdistuneisuuden, 46 % masentuneisuuden ja 33 % somatisoinnin vaihtelusta. Sosiaaliset valmiudet ennustivat ahdistuneisuuden varianssista 20 % ja masentuneisuuden varianssista 24 %. Askeleen osatekijöistä vetäytyneisyys oli yhteydessä ahdistuneisuuteen. Vetäytyneet seitsemänvuotiaat olivat muita ahdistuneempia yhdeksänvuotiaana. Emotionaalisten valmiuksien selityssuudet olivat 22 % ahdistuneisuuden, 20 % masentuneisuuden ja 26 % somatisoinnin vaihtelusta. Askeleen muuttujat ennustivat vastaavia ominaisuuksia kolmannella luokalla ja niiden lisäksi masentuneisuudella oli yhteyttä somatisointiin. Seisemänvuotiaan masentuneisuus ennusti somatisointia yhdeksänvuotiaana. Kuvassa 19 on esitetty ensimmäisen luokan oppilaiden valmiuksien yhteydet sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin kolmannella luokalla.

Taulukko 40. Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet emotionaalisten ongelmien ennustajana kolmannella luokalla: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Oppimisvalmiudet	.00	.00	-.04	.02	.02	-.00	.01	.01	.15
2: Sos. valmiudet	.20***	.20***		.26***	.24***		.07	.06	
Aggressiivisuus			-.02			.05			.13
Sopeutuminen			-.00			-.20			.10
Vetäytyneisyys			.28**			.05			-.03
Sosiaaliset taidot			.20			.10			.07
3: Emot. valmiudet	.42***	.22***		.46***	.20***		.33***	.26***	
Ahdistuneisuus			.50***			.02			-.14
Masentuneisuus			.03			.50***			.27*
Somatisointi			.06			.12			.46***

Koko malli R²=.42; F(8, 100)=9.18, p<.0001 R²=.46; F(8, 100)=10.70, p<.0001 R²=.33; F(8, 100)=6.07, p<.0001
R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001



Kuva 19. Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana kolmannella luokalla

7.5 Lapsen ikäspesifit valmiudet koulusuoriutumisen ennustajina

Tutkimuskysymystä, miten lapsen kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ja ongelmat eri ikävaiheissa ennustavat koulusuoriutumista kolmannella luokalla, analysoitiin hierarkkisilla regressioanalyseillä. Regressiomalleilla ennustettiin erikseen menestymistä lukuaineissa ja taitoaineissa, käyttäytymistä ja arvioinnin keskiarvoa.

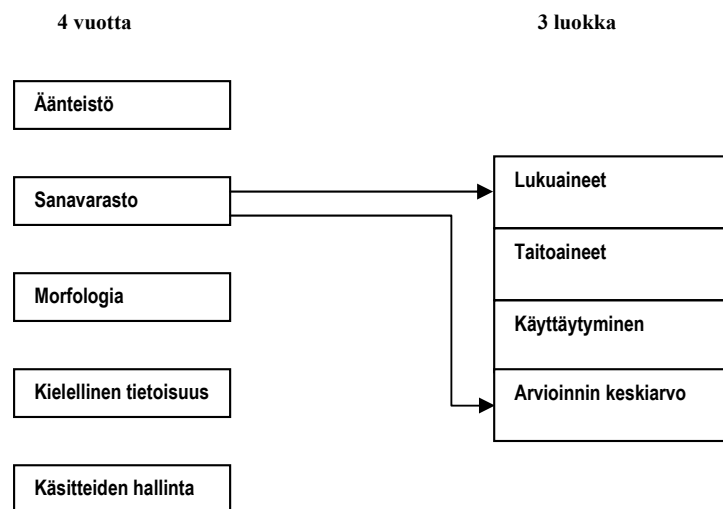
Kolmivuotiaan regressiomallin kognitiivis-motoristen valmiuksien askeleen ennustemuuttajat olivat jäljittely/kokeilu, kokonaismotoriikka ja hienomotoriikka. Sosiaalisia valmiuksia olivat kommunikaatio ja omatoimisuus-sosiaalisuus. Emotionaalisia valmiuksien askel koostui summamuuttujasta. Mikään regressiomalleista ei tullut tilastollisesti merkitseväksi. Regressioanalyysin tulokset on esitetty liitteessä 14.

Nelivuotiaan kielellisiä valmiuksia olivat äänteistön, sanavaraston ja morfologian hallinta sekä kiellinen tietoisuus ja käsitteiden hallinta. Nelivuotiaan kielellisten valmiuksien ja kolmannen luokan koulusuoriutumisen yhteyksien regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 41 ja kuvassa 20. Kielellisten valmiuksien mallilla oli yhteyttä suoriutumiseen lukuaineissa ja keskiarvoon kolmannella luokalla. Malli selitti 18 % lukuaineiden ja 11 % koko arvioinnin keskiarvon vaihtelusta. Mallin askeleista sanavaraston hallinta selitti 12 % lukuaineiden ja 4 % arvioinnin keskiarvon varianssista. Hyvä sanavarasto nelivuotiaana ennusti hyvää suoriutumista lukuaineissa ja arvioinnin keskiarvoa.

Taulukko 41. Nelivuotiaan kielelliset valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Äänteistö	.02	.02	.06	.01	.01	.08	.00	.00	.04	.02	.02	.08
2: Sanavarasto	.14***	.12***	.27**	.02	.01	-.15	.00	.00	-.10	.06*	.04*	.11
3: Morfologia	.15***	.01	.05	.02	.01	.04	.01	.00	.02	.07*	.01	.06
4: Kiel. tietoisuus	.17***	.03	.15	.03	.01	.09	.01	.00	-.08	.09*	.02	.12
5: Käsit. hallinta	.18***	.01	.12	.04	.01	.12	.06	.05*	.25*	.11*	.03	.17
Koko malli	R ² =.18; F(5, 112)=5.04 p<.0001			R ² =.04; F(5, 112)=.99 p=ns.			R ² =.06; F(5, 112)=1.42 p=ns.			R ² =.11; F(5, 112)=2.86 p<.05		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana,
β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001



Kuva 20. Nelivuotiaan kielelliset valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla

Tulokset viisivuotiaiden valmiuksista koulutaitojen ennustajana on esitetty taulukossa 42 ja kuvassa 21. Kognitiivisia valmiuksia olivat kielellinen ja suoritusälykyys. Sosiaalisia valmiuksia mitattiin aggressiivisuuden, sopeutumisen,

vetäytyneisyyden ja sosiaalisten taitojen käsitteillä, ja emotionaalisia valmiuksia ahdistuneisuuden, masentuneisuuden ja somatisoinnin käsitteillä.

Kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ikäspesifi malli selitti 48 % lukuaineiden, 19 % taitoaineiden ja käyttäytymisen sekä 43 % arvioinnin keskiarvon vaihtelusta. Mallin askeleista kognitiiviset valmiudet ennustivat 41 % lukuaineiden, 10 % taitoaineiden ja 34 % arvioinnin keskiarvon varianssista. Hyvä kielellinen ja suoritusälykyys ennustivat menestymistä lukuaineissa ja hyvää keskiarvoa. Hyvä suorituspuolen älykyys selitti myös menestymistä taitoaineissa.

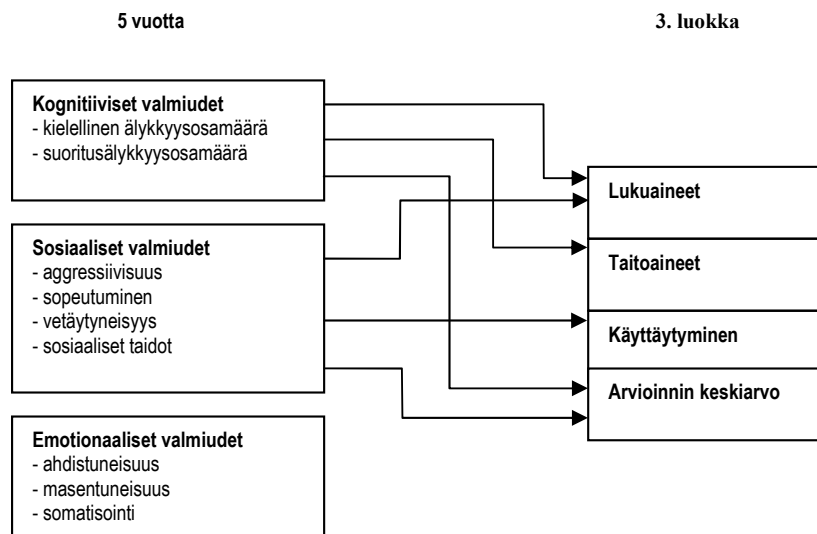
Taulukko 42. Viisivuotiaan valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn. valm.	.41***	.41***		.10**	.10**		.05	.05		.34***	.34***	
Kielellinen ÄO			.34***			.01						.22**
SuoritusÄO			.37***			.28**						.40***
2: Sos. valm.	.47***	.06*		.13*	.04		.17**	.12**		.40***	.06*	
Aggressiivisuus			.06			.12						.07
Sopeutuminen			.03			.17						.07
Vetäytyneisyys			.11			.14						.20*
Sos. taidot			.26**			.04						.24*
3: Emot. valm.	.48***	.01		.19**	.05		.19**	.02		.43***	.03	
Ahdistuneisuus			-.03			-.27*						-.16
Masentuneisuus			.11			.27*						.22*
Somatisointi			.00			-.00						.00
Koko malli	R ² = .48; F(9, 107) = 10.75, p < .0001			R ² = .19; F(9, 107) = 2.74, p < .01			R ² = .19; F(9, 107) = 2.74, p < .01			R ² = .43; F(9, 107) = 8.87, p < .0001		

R² = selityssaste, ΔR² = selityssasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001

Sosiaaliset valmiudet ja ongelmat selittivät 6 % lukuaineiden ja arvioinnin keskiarvon sekä 12 % käyttäytymisarvioinnin vaihtelusta. Vetäytyneisyys ja hyvät sosiaaliset taidot ennustivat hyviä käyttäytymisen arvosanoja ja arvioinnin keskiarvoa. Hyvät sosiaaliset taidot selittivät myös hyvää lukuaineiden arvosanaa.

Mallin emotionaaliset ongelmat kokonaisuutena eivät selittäneet merkittävästi koulumenestystä. Ainoastaan tämän alueen yksittäisistä tekijöistä korkea ahdistuneisuus ennusti huonoa menestystä taitoaineissa ja masentuneisuus hyvää menestystä taitoaineissa ja arvioinnin keskiarvoa.



Kuva 21. Viisivuotiaan valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla

Esikouluikäisen lapsen valmiuksien ja ongelmien yhteydet kolmannen luokan koulumenestykseen on esitetty taulukossa 43 ja kuvassa 22. Valmiusmuuttujien malli selitti 36 % lukuaineiden, 23 % taitoaineiden, 22 % käyttäytymisnumeroiden ja 37 % arvioinnin keskiarvon vaihtelusta. Kognitiivisten valmiuksien askel ennusti myös kaikkia kouluarvioinnin alueita: 31 % lukuaineiden, 17 % taitoaineiden, 11 % käyttäytymisarvioinnin ja 30 % arvioinnin keskiarvon varianssista.

Yksittäisistä kognitiivisista valmiuksista lukemisvalmiudet olivat yhteydessä menestymiseen lukuaineissa. Mitä paremmat lukemisvalmiudet lapsella olivat, sitä paremmin hän menestyi lukuaineissa. Motoriset valmiudet ja puhevalmiudet ennustivat menestystä taitoaineissa ja motoriset valmiudet selittivät myös hyvää käyttäytymisen arvosanaa.

Taulukko 43. Esikouluikäisen valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

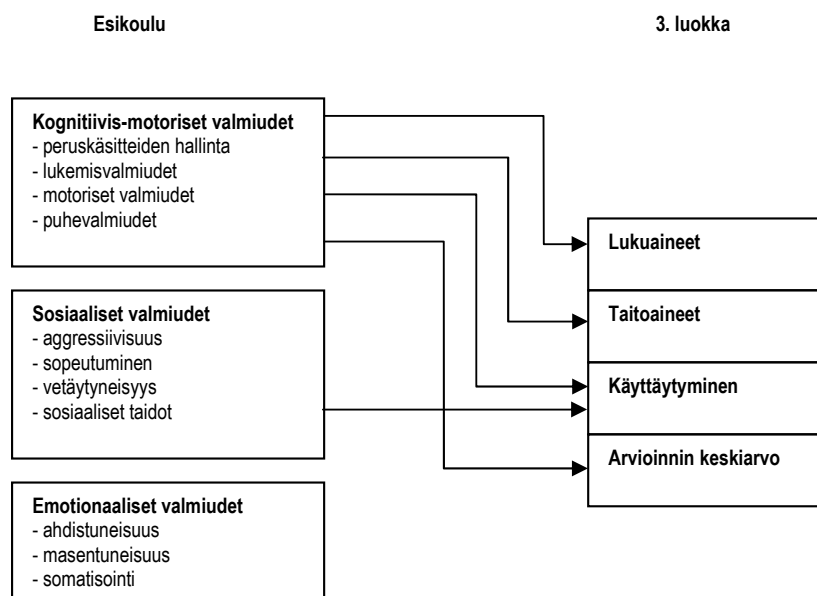
Ennustemuutt.	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn. valmiudet	.31***	.31***		.17***	.17***		.11*	.11*		.30***	.30***	
Peruskäs. hallinta			.19			.04				-.25		.11
Lukemisvalmiudet			.31**			.03				.05		.23*
Motor. valmiudet			.03			.25*				.31*		.17
Puhevalmiudet			.14			.21*				.12		.19*
2: Sos. valmiudet	.34***	.03		.20**	.03		.21**	.10*		.35***	.05	
Aggressiivisuus			-.10			-.12				-.10		-.13
Sopeutuminen			.08			-.04				.03		.04
Vetäytyneisyys			.17			.04				.36**		.21*
Sos. taidot			.08			.11				.21		.14
3: Emot. valmiudet	.36***	.02		.23**	.03		.22**	.01		.37***	.03	
Ahdistuneisuus			-.15			-.22				-.10		-.20
Masentuneisuus			.14			.10				-.02		.13
Somatisointi			.04			.10				-.03		.07
Koko malli	R²=.36; F(11, 99)=5.04, p<.0001			R²=.23; F(11, 99)=2.62, p<.01			R²=.22; F(11, 98)=2.51, p<.01			R²=.37; F(11, 99)=5.34, p<.0001		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, df = vapausasteet, ΔF = F-arvon muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana,

β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Sosiaalisilla valmiuksilla ja ongelmilla oli yhteys käyttäytymisen arvosanoihin, selitysosuus oli 10 %. Sosiaalisten valmiuksien alueen tekijöistä vetäytyneisyydellä oli yhteys käyttäytymisen arvosteluun ja arvioinnin keskiarvoon. Lapsen vetäytyneisyys ennusti hyvää käytöstä ja arvioinnin keskiarvoa.



Kuva 22. Esikouluikäisen valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla

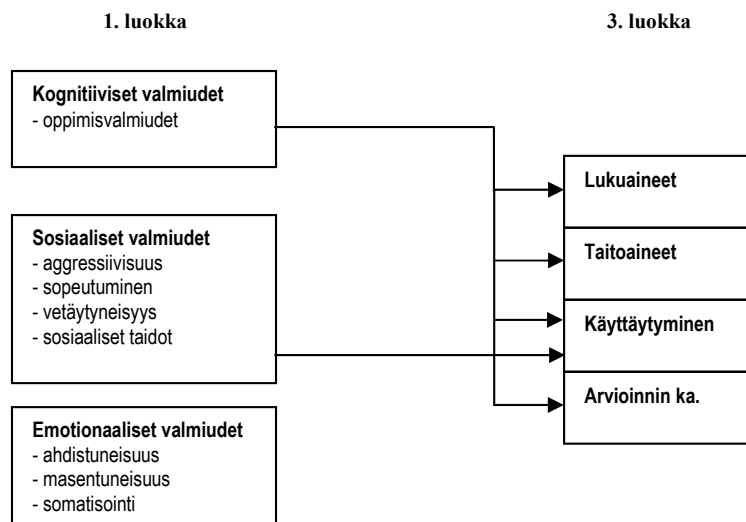
Ensimmäisen luokan oppilaiden valmiuksien ja ongelmien selitysosuudet kolmannen luokan koulumenestyksen vaihtelusta on esitetty taulukossa 44 ja kuvassa 23.

Valmiuksien malli selitti 31 % lukuaineiden, 23 % taitoaineiden, 27 % käyttäytymisen arvostelun ja 40 % arvioinnin keskiarvon vaihtelusta. Oppimisvalmiudet selittivät kaikkia kolmannen luokan arvioinnin arvosanoja: lukuaineita 27 %, taitoaineita 19 %, käyttäytymistä 17 % ja kaikkien aineiden keskiarvoa 37 %. Sosiaaliset valmiudet ja ongelmat ennustivat käytöksen vaihtelusta 8 %. Tämä askeleen yksittäisistä käsitteistä vetäytyneisyydellä oli edellisen ikävaiheen tapaan tilastollisesti merkitsevä suhde käyttäytymisen numeroihin. Vetäytyneemmät lapset saivat parempia käyttäytymisen arvosanoja kuin vähemmän vetäytyviksi arvioidut lapset.

Taulukko 44. Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Oppimisvalm.	.27***	.27***	.53***	.19***	.19***	.44***	.17***	.17***	.40***	.37***	.37***	.61***
2: Sos. valmiudet	.29***	.02		.22***	.03		.25***	.08*		.38***	.01	
Aggressiivisuus			-.08			-.09			-.08			-.10
Sopeutuminen			-.05			.04			.20			.02
Vetäytyneisyys			-.04			-.08			.28**			-.01
Sos. taidot			.13			-.07			-.02			.06
3: Emot. valmiudet	.31***	.03		.23***	.02		.27***	.01		.40***	.03	
Ahdistuneisuus			-.11			-.17			-.04			-.15
Masentuneisuus			.24			.07			.12			.21
Somatisointi			.01			.01			.08			.03
Koko malli	R ² = .31; F(8, 94) = 5.38, p < .0001			R ² = .23; F(8, 94) = 3.59, p = .001			R ² = .27; F(8, 94) = 4.25, p < .0001			R ² = .40; F(8, 94) = 7.87, p < .0001		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001



Kuva 23. Ensimmäisen luokan oppilaan valmiudet koulusuoriutumisen ennustajana kolmannella luokalla

Kolmannen luokan koulusuoriutumista selitettiin kolmasluokkalaisten sosiaalisilla ja emotionaalisilla valmiuksilla ja ongelmilla. Kognitiivisia valmiuksia ei erikseen

arvioitu ko. vaiheessa. Tulokset on esitetty taulukossa 45 ja kuvassa 24. Sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien malli selitti suoriutumista lukuaineissa, käyttäytymisen arviointia ja arvioinnin keskiarvoa. Mallin selitysosuudet olivat 12 % lukuaineiden, 16 % käyttäytymisen arvioinnin ja 15 % arvioinnin keskiarvon vaihtelusta.

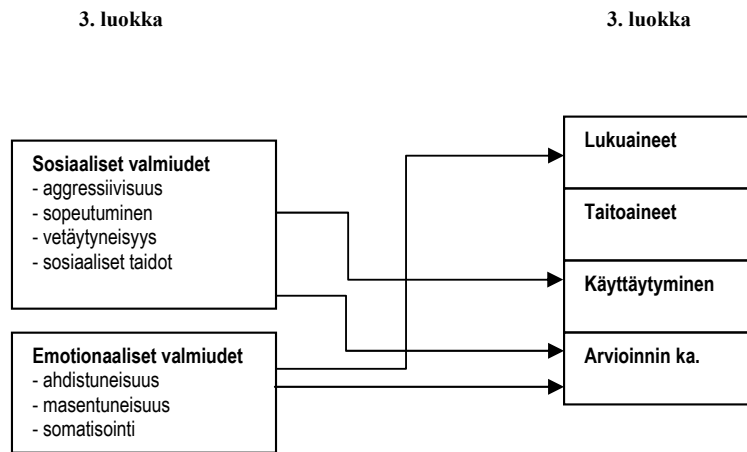
Sosiaaliset valmiudet ja ongelmat selittivät 15 % käyttäytymisarvion ja 8 % arvioinnin keskiarvon varianssista. Sosiaalisten valmiuksien käsitteistä lapsen vetäytyneisyys oli yhteydessä hyvään käyttäytymisen numeroon ja arvioinnin keskiarvoon.

Emotionaaliset ongelmat selittivät 7 % sekä lukuaineiden että arvioinnin keskiarvon vaihtelusta. Emotionaalisista ongelmista lapsen ahdistuneisuus selitti heikkoa menestystä lukuaineissa ja heikkoa arvioinnin keskiarvoa. Somatisoinnilla oli myös yhteyttä suoriutumiseen lukuaineissa ja arvioinnin keskiarvoon. Lapset, joilla oli somatisointitaipumuksia, suoriutuivat lukuaineissa paremmin kuin muut ja heidän arvioinnin keskiarvonsa olivat paremmat kuin muilla.

Taulukko 45. Kolmannen luokan oppilaan sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet kouluosuorituksen selittäjänä: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sos. valm.	.05	.05		.05	.05		.15***	.15***		.08*	.08*	
Aggressiivisuus			-.09			.02			-.21			-.09
Sopeutuminen			.05			-.01			.03			.04
Vetäytyneisyys			.20			.08			.35***			.24*
Sos. taidot			.18			.20			.11			.22
2: Emot. valm.	.12*	.07*		.10	.04		.16**	.01		.15**	.07*	
Ahdistuneisuus			-.25*			-.21			-.10			-.27*
Masentuneisuus			.12			-.08			-.07			.03
Somatisointi			.20*			.15			.03			.20*
Koko malli	R ² =.12; F(7, 116)=2.17 p<.05			R ² =.10; F(7, 116)=1.73 p=ns.			R ² =.16; F(7, 116)=3.12 p<.01			R ² =.15; F(7, 116)=2.87 p<.01		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana,
β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001



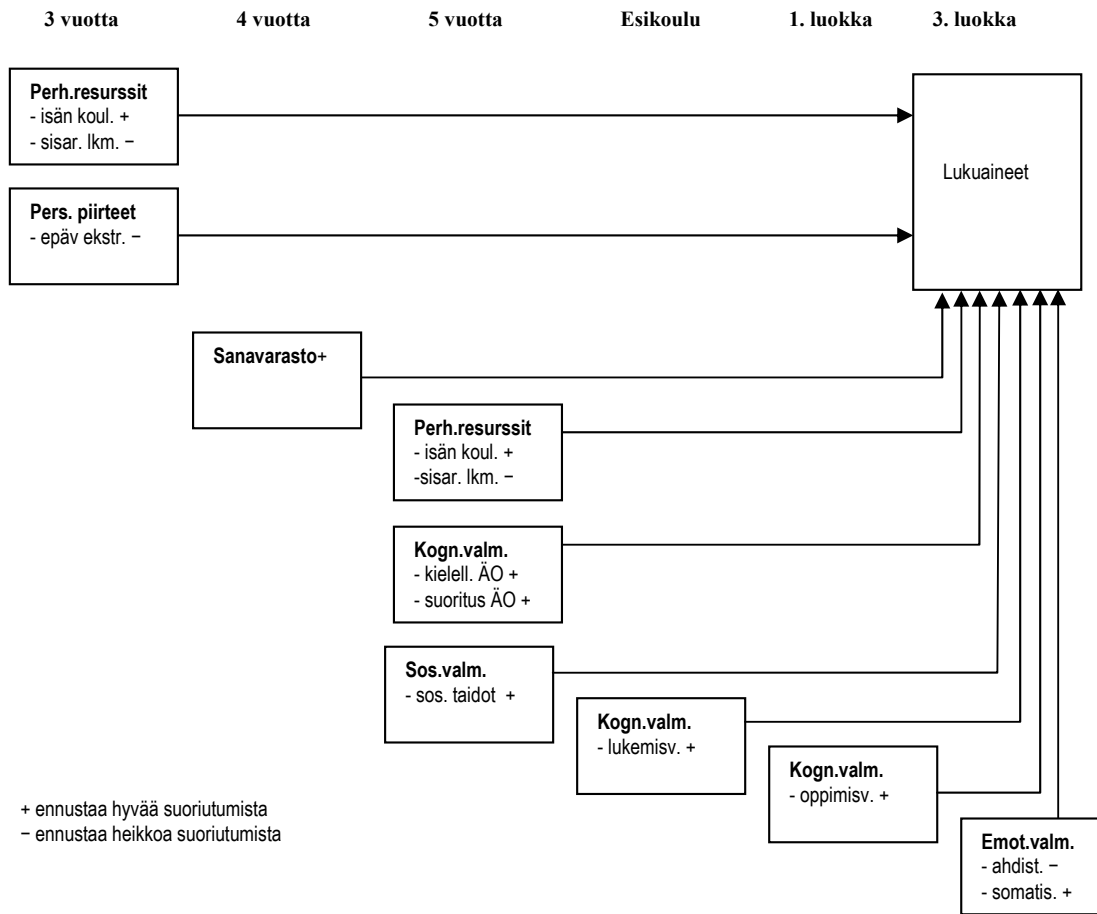
Kuva 24. Kolmannen luokan oppilaan sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ja ongelmat koulusuoriutumisen ennustajana

7.6 Yhteenvedo koulusuoriutumista ennustavista tekijöistä

Kuvissa 25, 26 ja 27 on koottu yhteenvedona ikävaiheiden T1 – T6 sekä H-R-S-mallien että lapsen valmiuksien koulusuoriutumista ennustavia tekijöitä. Yhteenvedot on tehty erikseen lukuaineiden, taitoaineiden ja käyttäytymisen ennustajista. Kuviin on lisätty yksittäisten ennustetekijöiden kohdalle + tai – kuvaamaan ko. tekijän vaikutuksen suuntaa koulumenestykseen. Jos koko regressioanalyysin askel ennusti koulusuoriutumista, se on merkitty lihavoituna ja sen alle askeleen yksittäiset merkitsevät selittäjät.

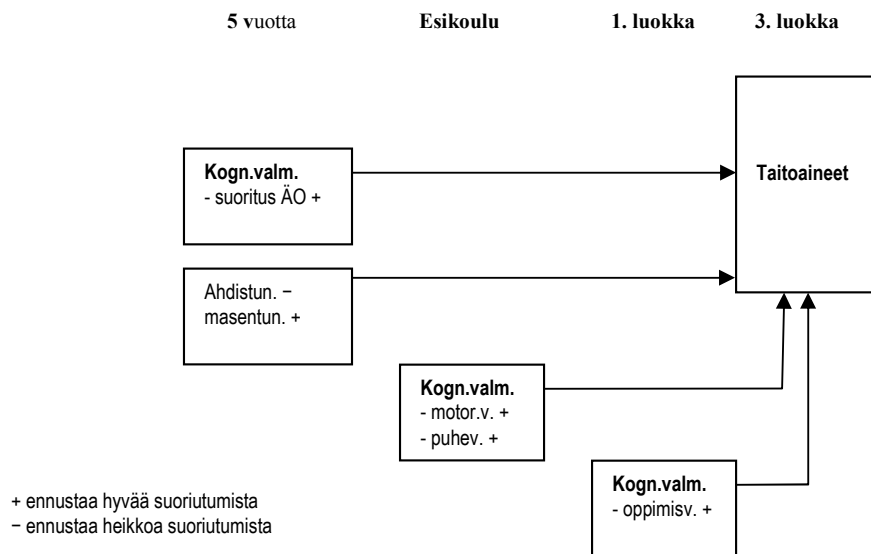
H-R-S-mallin askeleista perheen resurssit ja kolmivuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteet ennustivat suoriutumista lukuaineissa. Perheen resurssien yksittäisistä tekijöistä isän hyvä peruskoulutus ennusti menestystä ja sisarusten suuri lukumäärä oli yhteydessä heikkoon menestykseen. Kolmivuotiaan persoonallisuuden piirteistä epävakaa ekstravertius ennusti vaikeuksia lukuaineissa.

Viisivuotiaan sosiaaliset valmiudet selittivät suoriutumista lukuaineissa. Hyvät viisivuotiaan sosiaaliset taidot ennustivat hyviä lukuaineiden numeroita kolmannella luokalla. Nelivuotiaan kielellisistä valmiuksista hyvä sanavaraston hallinta ja viisivuotiaan, esikouluikäisen ja ensimmäisen luokan oppilaan hyvät kognitiiviset valmiudet ennustivat menestystä lukuaineissa. Kolmannen luokan oppilaiden emotionaaliset ongelmat selittivät suoriutumista lukuaineissa: ahdistuneisuus ennusti heikkoa menestystä ja somatisointi hyvää menestystä.



Kuva 25. Suoriutumista lukuaineissa kolmannella luokalla eri ikävaiheissa ennustavat tekijät

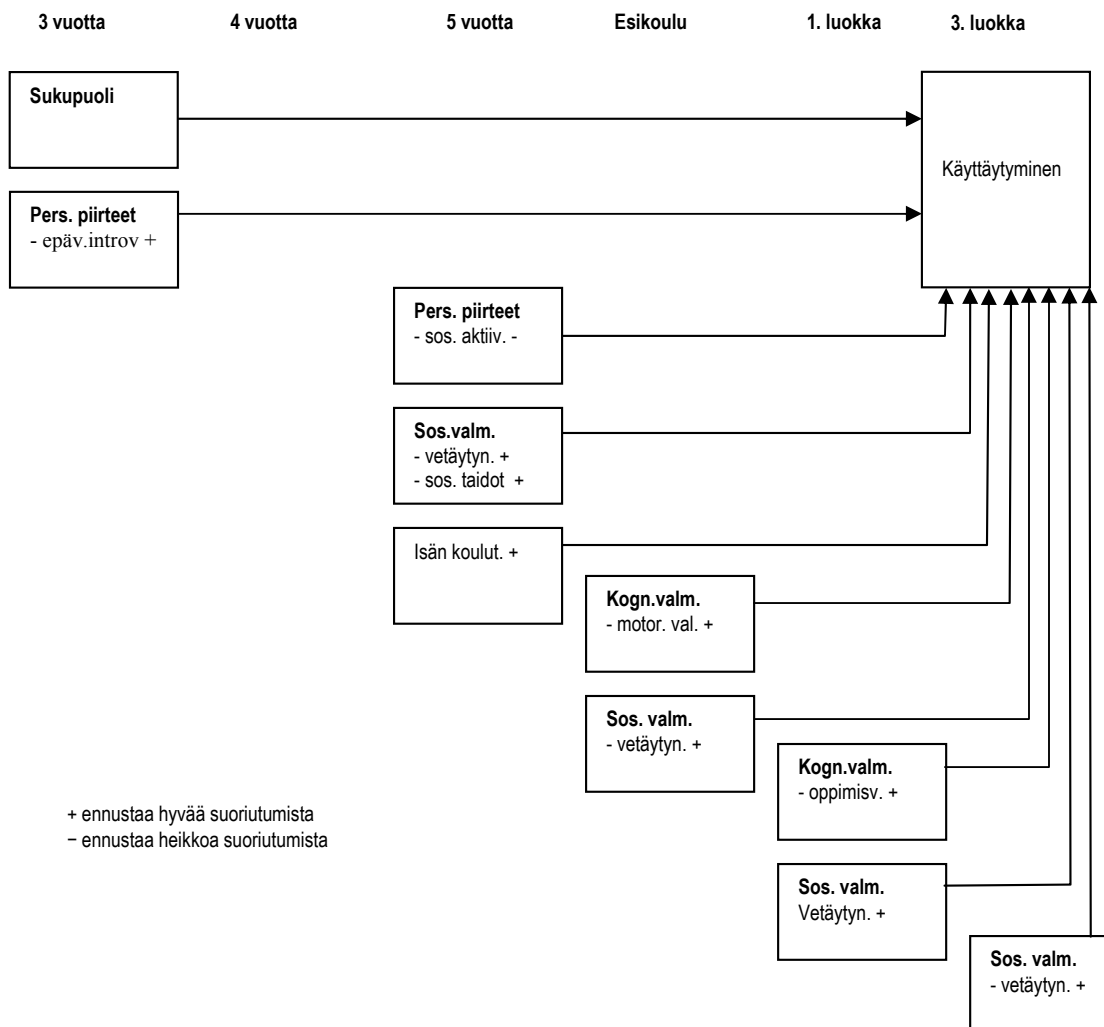
H-R-S-mallit eivät selittäneet taitoaineissa suoriutumista. Lapsen kognitiiviset valmiudet viisivuotiaana, esikouluikässä ja ensimmäisellä luokalla olivat yhteydessä taitoaineiden hallintaan. Viisivuotiaiden hyvä suoritusälykyys, esikouluikäisen hyvät motoriset valmiudet ja puhevalmiudet sekä ensimmäisen luokan oppilaan hyvät oppimisvalmiudet ennustivat hyvää taitoaineiden arvosanaa. Emotionaalisista ongelmista viisivuotiaan ahdistuneisuus ennusti heikkoa menestystä ja masentuneisuus hyvää menestystä taitoaineissa.



Kuva 26. Suoriutumista taitoaineissa kolmannella luokalla eri ikävaiheissa ennustavat tekijät

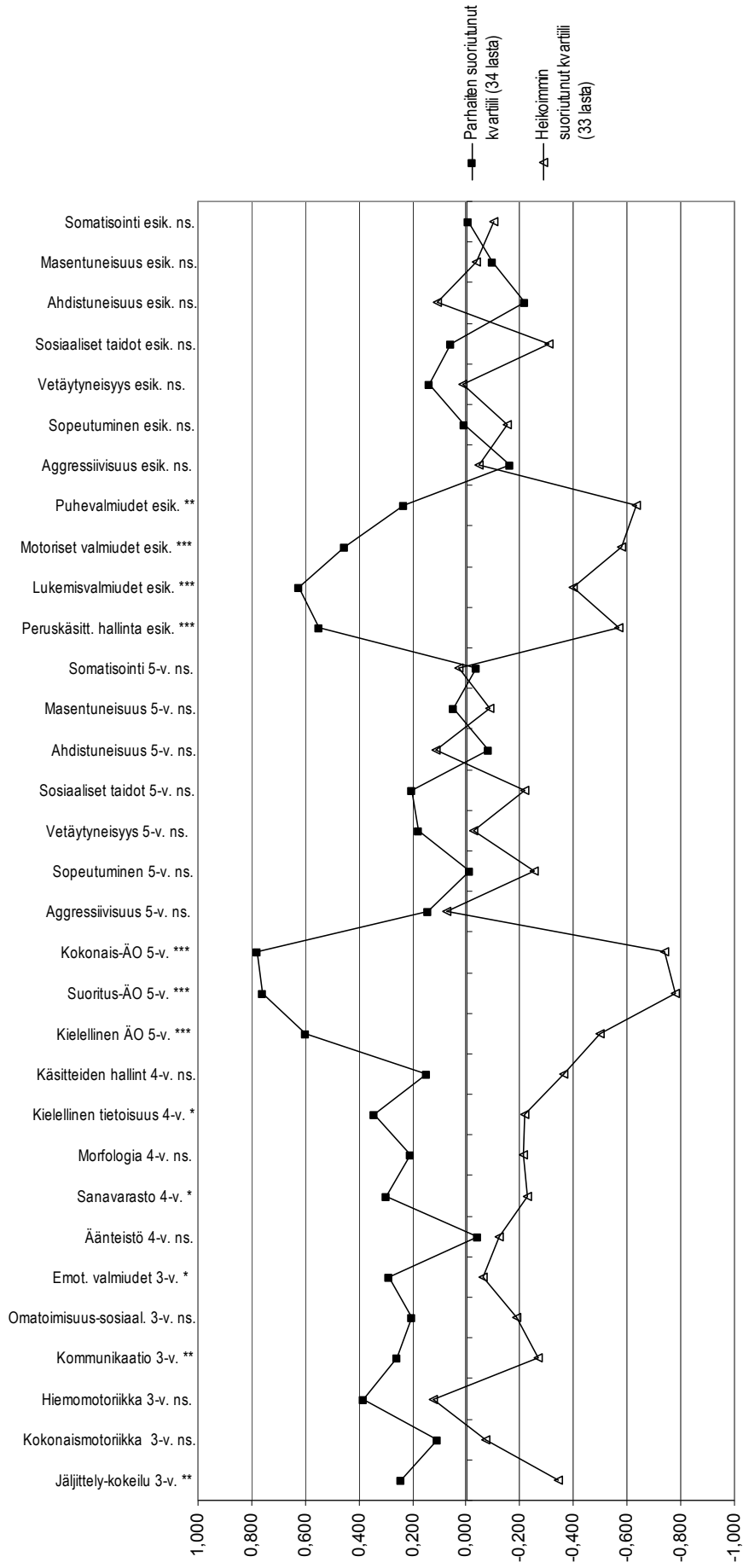
Käyttäytymistä kolmannella luokalla ennustivat H-R-S-mallin askeleista sukupuoli, persoonallisuuden piirteet 3- ja 5-vuotiaana sekä isän peruskoulutus. Tyttöjen käyttäytyminen oli kolmannella luokalla poikien käyttäytymistä parempaa. Kolmivuotiaan persoonallisuuspiirteet ulottuvuudella vakaa ekstravertius–epävakaa introvertius selittivät käyttäytymisen numeroa. Epävakaa introvertius ennusti muita parempia käyttäytymisen numeroita. Viisivuotiaiden persoonallisuuden piirteistä sosiaalinen aktiivisuus ennusti heikkoa käyttäytymisen arviota kolmannella luokalla.

Lapsen valmiuksista esikoululaisten ja ensimmäisen luokan oppilaiden kognitiiviset valmiudet olivat yhteydessä käyttäytymiseen. Nelivuotiaan käsitteiden hallinta, hyvät motoriset valmiudet esikouluiässä ja oppimisvalmiudet ensimmäisellä luokalla ennustivat hyvää käyttäytymistä kolmannella luokalla. Sosiaalisista valmiuksista sosiaaliset taidot viisivuotiaana ja vetäytyneisyys viisivuotiaana, esikouluiässä, ensimmäisellä ja kolmannella luokalla ennustivat hyvää käyttäytymistä kolmannella luokalla.



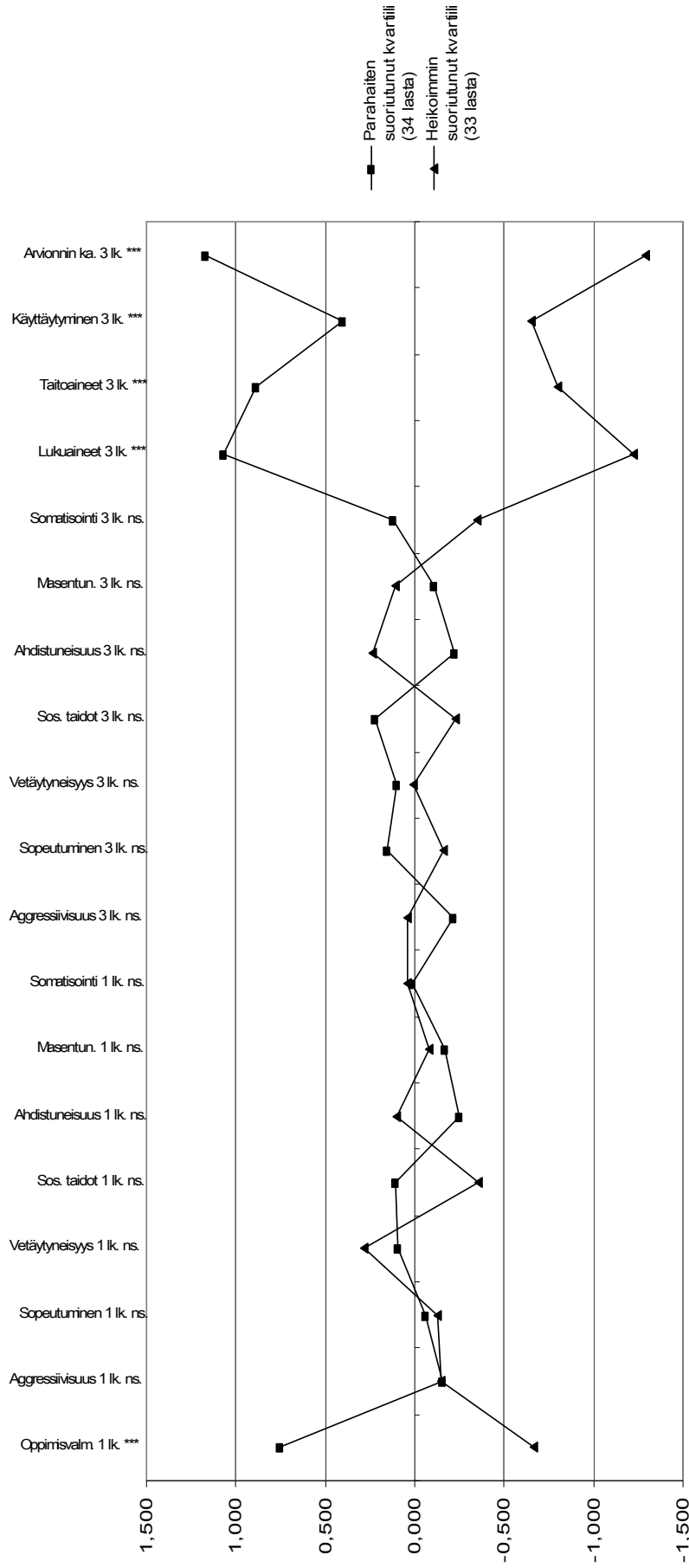
Kuva 27. Käyttäytymistä kolmannella luokalla eri ikävaiheissa ennustavat tekijät

Kuvissa 28 ja 29 on esitetty kolmannen luokan arvostelun keskiarvon mukaan parhaiten ja heikoimmin suoriutuneiden neljänneksien kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien standardoitujen arvojen keskiarvojen vertailu 3-vuotiaasta kolmannelle luokalle. Kolmannella luokalla hyvin menestyneet lapset olivat jo kolmivuotiaana heikoimmin menestyneitä parempia jäljittely/kokeilu- ja kommunikaatiotaidoissa sekä emotionaalisisissa valmiuksissa. Nelivuotiaana heillä oli parempi sanavarasto ja kielellinen tietoisuus ja viisivuotiaana korkeampi älykkyysosamäärä. Myös kognitiiviset valmiudet esikouluiässä ja oppimisvalmiudet ensimmäisellä luokalla olivat menestyneillä lapsilla paremmat kuin heikoimmin suoriutuneilla.



*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Kuva 28. Kolmannen luokan arvostelun keskiarvon mukaan parhaiten ja heikoimmin suorituneiden neljänneksen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien standardoitujen arvojen keskiarvot 3-vuotiaasta esikouluikään



*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Kuva 29. Kolmannen luokan arvostelun keskiarvon mukaan parhaiten ja heikoimmin suoriutuneiden neljänneksien kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien standardoitujen arvojen keskiarvot 1-luokalta 3-luokalle

8. Pohdinta

Tutkimuksissa on saatu runsaasti tietoa perherakenteiden sekä kulttuuristen ja yhteiskunnallisten tekijöiden merkityksestä lapsen kehitykseen (Barnett, 2008; Conger & Donnellan, 2007; Rouse & Fantuzzo, 2009; Solantaus ym., 2004). Lapsen, perheen ja kulttuurin ominaispiirteet vaikuttavat siihen, millainen ympäristö on optimaalinen erilaisten ja eri-ikäisten lasten kehitykselle. Lisätietoa tarvitaan edelleen siitä, miten lapsen ja hänen ympäristönsä piirteet kietoutuvat yhteen jatkuvaksi toisiinsa vaikuttaviksi prosesseiksi, jotka voivat viedä lapsen kehitystä eteenpäin, suunnata sitä uudelleen tai olla terveen kehityksen esteenä.

Viimevuosina yhteiskunnan rakenteelliset murrokset, taloudellinen lama, polarisaatio ja perheiden palvelujen niukentuminen ovat aiheuttaneet sen, että lapsiperheiden suhteellinen asema on heikentynyt (Lammi-Taskula, Karvonen, & Ahlström, 2009). Kielteinen kehitys on näkynyt mm. lasten erityistuen tarpeen lisääntymisenä ja huostaanottojen kasvuna (Kuoppala & Säkkinen, 2011). Lasten syrjäytymisen ja ongelmakehityksen tutkimisessa keskeisessä asemassa ovat ne välittävät mekanismit, joiden kautta yhteiskunnan muutokset kulkeutuvat lasten elinoloihin, toimintaan ja mielen sisältöihin (Järventie & Sauli, 2001).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lapsen persoonallisuuspiirteiden ja perheeseen liittyvien tekijöiden yhteyksiä lapsen kehitykseen ja koulusuoriutumiseen. Nämä selittävät käsitteet ymmärretään voimavaroiksi tai esteiksi, joiden kautta ja avulla lapsen kehitys suuntautuu ja tapahtuu. Tutkimuksen aineisto koostui ELSA-projektin monilähdeaineistosta, joka kattoi riittävän pitkän seurannan lapsen kehitystekijöiden tutkimiseen leikki-ikästä koulun 3. luokalle. Taustateorioina Bronfenbrennerin (2005a) prosessi-henkilö-kontekstimalli ja Congerin ja Donnellanin (2007) perheen stressi- ja investointimallit tarjosivat kokonaisvaltaisen näkökulman lapsen kehitykseen vaikuttavista tekijöistä. Bronfenbrennerin mallin mukaan psyykkiset rakenteet syntyvät jatkuvan kaksisuuntaisen vuorovaikutusprosessin tuloksena. Osatekijöinä ovat lapsen ominaisuudet ja hänen ympäristönsä. Congerin ja Donnellanin mallit kuvaavat perheen sosioekonomisen statuksen ja lapsen kehityksen välisiä suhteita ja niitä muokkaavia ja välittäviä tekijöitä.

Tässä tutkimuksessa lapsen kehitystä selittäviä käsitteitä ovat vanhemman ja lapsen vuorovaikutus, lapsen persoonallisuus sekä perheen resurssit. Lapsen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien sekä koulusuoriutumisen vaihtelua analysoitiin lapsen sukupuolen ja persoonallisuuden piirteiden (H), perheen resurssien (R) sekä vanhempi-lapsisuhteen (S) yhteisenä funktiona (H-R-S-malli). Bronfenbrennerin malliin (2005a) sisältyy keskeisesti myös ajatus, että kehitystulokset muovaavat tulevia kehitystuloksia. Tutkimuksessa selvitettiin, miten lapsen eri ikävaiheiden valmiudet selittävät seuraavan ikävaiheen kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien sekä koulusuoriutumisen vaihtelua.

Tavoitteena oli saada tietoa lapsen kehitysvaiheista, valmiuksista ja kyvystä toimia eri ympäristöissä monilta lasten kanssa työskenteleviltä tahoilta. Lapsen valmiuksia arvioivat henkilöt, joiden rooleihin arviointivastuu sisältyy: aineisto koostui vanhempien, lastenneuvoloiden terveydenhoitajien, päiväkodin työntekijöiden ja opettajien arvioista sekä terveyskeskuksen puheterapeutin ja kasvatus- ja perheneuvolan psykologin tutkimuksista. Tutkimusjoukkona olivat kaakkoissuomalaisen kaupungin vuonna 1996 syntynyt ikäluokka ja heidän perheensä. Tutkimus oli seurantatutkimus ja mittauksia tehtiin lapsen ollessa 3-, 4-, 5-, 6-, 7- ja 9-vuotias. Näin haluttiin saada tarkka aikaan sidottu kuva lapsen leikki-, esikoulu- ja koulun alaluokkien ikävaiheen kehitystekijöistä. Tutkimustietoa perheen resursseista ja lapsen hyvinvoinnista käytettiin myös käytännön työn tueksi ongelmatilanteissa ensisijaisten interventiokohteiden määrittämiseksi ja monen eri tason ilmiöiden yhteisvaikutusten hahmottamiseksi.

8.1 Henkilö-resurssi-suhdemalli lapsen valmiuksien selittäjänä

Kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia eri ikävaiheissa selitettiin kahdella henkilö-resurssi-suhdemallilla, kolmivuotisvaiheen mallilla (H-R-S^{3v}) ja viisivuotisvaiheen mallilla (H-R-S^{5v}). Tulokset tukevat prosessi-henkilö-kontekstimallin hypoteesia, jonka mukaan lapsen kehityssaavutukset muodostuvat usean tekijän tuloksena (Bronfenbrenner, 2005a). Myös perheen stressi- ja investointimallit (Conger & Donnellan, 2007) saivat tuloksista tukea. Toisin sanoen lapsen kehityksen kokonaiskuvan saamiseksi tarvitaan tietoa kaikista mallin osatekijöistä kuten lapsen ominaisuuksista, perheen resursseista ja vuorovaikutustekijöistä. Kiinnostavaa on, että mallit ennustivat kaikkien

ikävaiheiden kognitiivisia ja sosiaalisia valmiuksia. Mallit selittivät myös varhaislapsuuden (3-v.), esikouluikäisen ja ensimmäisen luokan oppilaan emotionaalaisia valmiuksia ja ongelmia.

H-R-S-mallin osatekijät, lapsen sukupuoli, persoonallisuuden piirteet, perheen resurssit ja vanhempi-lapsisuhde, ovat keskeisiä lapsen kehityksen selittäjiä. Osatekijöiden selitysosuus vaihteli kehityksen osa-alueista ja ikävaiheesta riippuen. Perheen resurssit olivat keskeisimpiä eri ikävaiheiden kognitiivisten valmiuksien ennustajia. Tulokset osoittavat, että lapsilla, joiden isillä oli hyvä peruskoulutus ja joilla oli vähän sisarusia, oli muita paremmat kognitiiviset ja kielelliset valmiudet neli- ja viisivuotiaina. Perheen resurssit ennustivat myös kuusivuotiaiden ja seitsemänvuotiaiden kognitiivisia valmiuksia, peruskäsitteiden hallintaa, lukemisvalmiuksia ja oppimisvalmiuksia. Resurssitekijöiden lisäksi isän autoritaarisuudella oli myös yhteyttä lapsen kognitiivisiin valmiuksiin. Autoritaaristen isien lapset olivat muita huonompia kielelliseltä ja kokonaisälykkyydeltään viisivuotiaina ja lukemisvalmiuksiltaan kuusivuotiaina.

Mielenkiintoinen tulos oli se, että äidin ja isän peruskoulutuksella oli erilainen ja jopa päinvastainen suhde lapsen valmiuksiin eri ikävaiheissa. Äidin korkea peruskoulutus ei selittänyt missään ikävaiheessa kognitiivisia valmiuksia kuten isän peruskoulutus, mutta oli tärkeä 5-vuotiaan sopeutumisen ja esikoulu- ja kouluikäisten sekä sopeutumisen että sosiaalisten taitojen ennustaja. Isän hyvä peruskoulutus ennusti lapsen heikkoa sopeutumista, vetäytyneisyyttä ja heikkoja sosiaalisia taitoja kolmannella luokalla. Korkeasti koulutettujen äitien lapsilla oli myös muita vähemmän masennusoireita 7-vuotiaina. Tulokset saattaisivat selittyä ainakin osittain sillä, että koulutetut isät ovat vaatimuksissaan suorituskeskeisempiä kuin koulutetut äidit. Koulutetut äidit puolestaan vaalivat isää enemmän lasten sosiaalisia taitoja ja emotionaalista hyvinvointia. Vanhempien koulutusten erilaisten vaikutusten selvittäminen edellyttää kuitenkin tarkempaa välittävien mekanismien analysointia. Tulokset kertovat kuitenkin Lareaun (2002) teorian mukaisesti *monipuolisen kehittämisen ja luonnollisen kasvun* tavoista investoida lapsiin. Koulutetut vanhemmat oletettavasti pyrkivät aktiivisesti lapsiensa harjaannuttamiseen, ja vähemmän koulutetut vanhemmat suosivat enemmän lapsen spontaanisuutta kuin tietoista kehityksen ohjausta.

Perheen resurssitekijät, isän peruskoulutus ja sisarusten lukumäärä kielellisten ja kognitiivisten valmiuksien selittäjänä tukee myös perheen investointimallin (Conger & Donnellan, 2007) hypoteeseja ja resurssien vähenemishypoteesia perheen käytettävissä olevien henkisten ja materiaalistien resurssien vaikutuksesta lapsen kehitysedellytyksiin.

Useissa kansainvälisissä ja kotimaisissa tutkimuksissa perheen suuri koko on yhdistetty useisiin negatiivisiin kehityksellisiin seuraamuksiin kuten huonoon koulumenestykseen ja sosioemotionaalisiin ongelmiin (Wagner ym., 1985). Näissä tutkimuksissa tukea on saanut myös ns. kynnyksargumentti, jonka mukaan yhden sisaruksen merkitys lapsen kehitykseen on lähes yhtä suuri kuin useamman sisaruksen. Downeyn ja Condrinin (2004) tulosten mukaan resurssien vähenemishypoteesi koskee kognitiivisia valmiuksia, ei sosiaalisia taitoja. Tässä tutkimuksessa lasten lukumäärällä oli yhteys myös sosiaalisiin taitoihin. Sisarusten suuri lukumäärä ennusti huonoja lasten sosiaalisia taitoja leikki- ja kouluiässä. Tutkimuksen perheiden keskimääräinen lapsiluku oli 2.54. Sisarusten lukumäärän vaikutuksia analysoitaessa on otettava huomioon myös muut perheen resurssit ja perheenjäsenten väliset suhdetekijät.

Perheen sosiaaliset riskit lapsen ollessa kolmivuotias ennustivat heikkoja sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia. Crockenbergin ym. (2007) mukaan aggressiiviset konfliktit ennustavat vetäytyneisyyttä jo varhaislapsuudessa, ja muutokset perherakenteessa verrattuna vakaisiin olosuhteisiin voivat aiheuttaa kehityksellisiä ongelmia (Bronfenbrenner, 2005b; Marcynyszyn ym., 2008). Työttömyys aiheuttaa taloudellista niukkuutta, joka heijastuu vanhempien emotionaalisen ahdingon, puolisojen välisten ongelmien, vanhempien huolenpidon ja sitoutuneisuuden vähenemisen kautta lasten hyvinvointiin (Conger & Donnellan, 2007; Leinonen ym., 2002; Solantaus ym., 2004). Tämän tutkimuksen tulosten mukaan vanhempien työttömyys ennusti lapsen heikkoa kielellistä älykkyyttä viisivuotiaana, kun taas työttömyys ei selittänyt lapsen sosiaalisia tai emotionaalisia ongelmia.

Tulokset antavat viitteitä siitä, että perheen proksimaaliset prosessit toimivat vanhempien kasvatustyylien kautta hyvin eri tavoin. Vanhempi-lapsisuhteen tekijöistä isän autoritaarisuus eli rankaisualttius ja kontrollointi ja äidin auktoritatiivisuus eli ohjaavuus ja tukeminen nousivat keskeisimmiksi lapsen kognitiivista, sosiaalista ja emotionaalista kehitystä ennustaviksi tekijöiksi. Kasvatuskäytännöiltään autoritaaristen isien lapset olivat muita huonompia kognitiivisilta valmiuksiltaan viisivuotiaana ja esikouluiässä. He olivat myös muita lapsia aggressiivisempia viisivuotiaana ja masentuneempia ensimmäisellä luokalla. Auktoritatiivisten äitien lapset olivat puolestaan hyviä sosiaalisilta taidoiltaan kaikissa vaiheissa viisivuotiaasta kolmannelle luokalle. Perhestressimallissa (Conger & Donnellan, 2007) perheen stressitekijöiden vaikutukset välittyvät vanhempi-lapsisuhteen kautta lapsen kehitykseen. Samoin Van Bakelin ja Riksen-Walravenin (2002) testaaman mallin mukaan vanhempien luonteenpiirteiden, kontekstiin liittyvien tekijöiden ja lapsen

luonteenpiirteiden vaikutukset heijastuvat vanhempi-lapsivuorovaikutuksen kautta lapsen kognitiiviseen ja emotionaaliseen kehitykseen ja kiintymyssuhteeseen. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan lapsilla, jotka olivat monilapsisesta perheestä, joiden perheessä oli työttömyyttä ja isä oli autoritaarinen, oli muita heikommat kognitiiviset valmiudet viisivuotiaana. Viitteitä vastaavasta yhteydestä äidin autoritaarisuuden kohdalla ei löytynyt. Vanhemmuuden laadun vaikutuksia lapsen kehitykseen on tutkittu paljon, mutta äidin ja isän kasvatustyylien eroihin on kiinnitetty vähemmän huomiota (McKinney & Renk, 2008). Isän ja äidin erilaisten kasvatustyylien yhteisvaikutuksia tulisikin tarkastella erikseen suhteessa lapsen ominaisuuksiin ja sukupuoleen.

Lapsen sukupuolen ja persoonallisuuden piirteiden vaikutuksia kehitykseen on tutkittu laajasti (Honig, 1996; Keltikangas-Järvinen, 2004; Sanson, Hemphill & Smart, 2004). Lapsen ominaisuuksien kehitystä muovaava merkitys vaihtelee hänen omasta ja hänelle merkittävien ihmisten erilaisista vastaustavoista sekä sen kulttuurin ja alakulttuurin näkökulmasta, jossa hän kasvaa ja kehittyy. Erityisen tärkeänä vaikuttajana pidetään yksilön ja ympäristön ominaisuuksien yhteensopivuutta (Bronfenbrenner, 1986b; Garcia & Garcia, 2009, Waters ym., 2009). Tutkimustulokset viittaavat tähän osoittamalla, että sosiaalisten riskiperheiden pojat, jotka olivat epävakaita persoonallisuuspiirteiltään, ja joiden varhaislapsuuden arjen toiminnoissa oli pulmia, olivat muita heikompia sosiaalisilta valmiuksiltaan jo kolmivuotiaana. Tärkeää on myös huomata, että persoonallisuuden piirretyypillä yksinään ei ollut merkitystä sosiaalisten valmiuksien suhteen. Vaikutukset sosiaalisiin valmiuksiin olivat huonoja riippumatta siitä, olivatko he introverteja tai ekstrevertejä. Lapsen persoonallisuuden piirteiden epävakaus ja pulmat arjen toiminnoissa ennustivat myös muita heikompia kognitiivisia valmiuksia. Persoonallisuuden epävakaus sisälsi joustamattomuuden ja ali- tai ylikontrolloinnin piirteitä, jotka Blockin ja Blockin (2006) mukaan rajoittavat lapsen sopeutumiskykyä ja heijastuvat kaikille kehityksen osaluille. Kolmivuotiaan valmiudet ja toiminnot ovat vielä hyvin eriytymättömät, ja arjen toimintojen sujumiseen vaikuttaa lapsen kokonaiskehitys, niin kognitiivinen kuin sosiaalinenkin. Toisaalta taas arjen toiminnoissa vanhemman ja lapsen vuorovaikutus muoaa ja jäsentää lapsen kehitystä.

Viisivuotiaan lapsen persoonallisuuden piirteet ja valmiudet olivat jo selvästi eriytyneet. Persoonallisuuden piirteet olivat tärkein sosiaalisen ja emotionaalisen kehityksen selittäjä. Sosiaalisesti aktiiviset lapset sopeutuivat hyvin ja heillä oli hyvät sosiaaliset taidot. Nopeasti reagoivat lapset olivat aggressiivisuuteen taipuvaisia, ja heillä oli sopeutusvaikeuksia ja masennusoireita muita enemmän. Persoonallisuuden piirteiltään

miellyttävillä lapsilla oli muita vähemmän taipumusta aggressiivisuuteen ja masennusoireisiin ja he sopeutuivat hyvin. Viisivuotiaan tai sitä vanhemman lapsen kognitiivisiin valmiuksiin persoonallisuuden piirteillä ei enää juuri ollut yhteyttä. Ainoastaan persoonallisuuden piirteiltään sosiaalisesti aktiivisilla ja nopeasti reagoivilla lapsilla, joilla oli vähän sisaruksia, oli hyvät puhevalmiudet esikouluiässä.

Sukupuoli vaikutti kokonaisvaltaisesti lapsen kognitiivisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin valmiuksiin eri ikävaiheissa. Tulokset tukevat osaltaan aikaisempaa tietoa sukupuolen kehityksellisistä vaikutuksista (esim. Gissler, Puhakka, Vuori, & Karvonen, 2006; Jahnukainen, 2006), ja toisaalta osoittavat uusia ilmiöitä. Tyttöillä oli kuusivuotiaana paremmat motoriset taidot ja seitsenvuotiaana paremmat oppimisvalmiudet kuin pojilla. Tytöt olivat poikia vetäytyvämpiä kaikissa ikävaiheissa, vaikka heidän sosiaaliset taitonsa olivat kehittyneempiä ennen kouluunmenoa ja kolmannella luokalla. Tytöt olivat masentuneempia verrattuna poikiin viisivuotiaana, esikouluiässä ja ensimmäisellä luokalla. Tulos oli mielenkiintoinen, koska tilastojen mukaan alle 12-vuotiaat pojat käyttävät masennuslääkkeitä yli kaksi kertaa enemmän kuin tytöt (Gissler, Puhakka, Vuori, & Karvonen, emt.).

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että henkilön ja ympäristön ominaisuuksilla oli tärkeä osuus lasten kognitiivisessa, sosiaalisessa ja emotionaalisisessa kehityksessä. H-R-S-malli antoi runsaasti tietoa lapsen kehitykseen vaikuttavista perhe- ja yksilökohtaisista tekijöistä eri kehitysvaiheissa, mutta se myös synnytti uusia kysymyksiä. Toisaalta vielä yksityiskohtaisempaa tietoa tarvitaan lapsen ja ympäristön ominaisuuksien synergiavaikutuksista ja toisaalta tietoa tarvitaan myös lapsen lähiympäristöä laajempien ympäristöjen vaikutuksista kehitykseen.

8.2 Lapsen valmiudet kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana

Prosessi-henkilö-kontekstimallin keskeisiä väitteitä on, että kehitystulokset muovaavat tulevia kehitystuloksia (Bronfenbrenner, 2005a). Lapsi on aktiivinen toimija, joka myötävaikuttaa omaan kehitykseensä. Kehitystä kiihdyttävät piirteet herättävät jatkuvia vastavuoroisia reaktioita ja palautteita, joiden seurauksena syntyy toisiaan ruokkivia kehitysratoja (Hyde ym. 2004; Kaiser & McLeod, 2004, Shiner ym., 2003). Useissa tutkimuksissa on osoitettu, että varhaisen vaiheen valmiuksilla tai niiden puutteilla ja

ongelmilla on vaikutuksia laajasti myöhempään kehitykseen, koulusaavutuksiin ja psyykkiseen hyvinvointiin (Duncan ym., 2007; Koskentausta, Iivanainen, & Almqvist, 2007; Porath, 2009; de Ruiter, 2007; Sourander ym. 2007). Varhaisen tuen ja ehkäisevän työn ajatuksena on juuri se, että varhaisella puuttumisella ehkäistään syrjäytymistä ja ongelmien kasautumiskehitystä.

Tulokset osoittavat mallin mukaisesti, että lapsen kognitiiviset, sosiaaliset ja emotionaaliset valmiudet ennustavat seuraavan ikävaiheen valmiuksia. Tuloksista nousee sekä kehitysspesifejä että laajemman vaikutuksen polkuja. Mallin selityspolut ovat siis toisaalta kehitysspesifejä eli kognitiiviset valmiudet ennustivat kognitiivisia, sosiaaliset sosiaalisia ja emotionaaliset emotionaalisia seuraavan ikävaiheen valmiuksia ja ongelmia. Toisaalta tulokset osoittavat myös, että valmiudet ja ongelmat selittävät muita valmiuksia ja ongelmia ja muodostavat kasautuvia ja useille kehityksen alueille laajenevia uria.

Selviä spesifejä laajenevia kehityslinjoja on havaittavissa kolmivuotiaan valmiuksista myöhempään kognitiiviseen kehitykseen. Esimerkiksi lapsella, jolla oli kolmivuotiaana hyvät kommunikaatiotaidot, oli hyvät kielelliset valmiudet nelivuotiaana. Lapsen hyvät kommunikaatiotaidot kolmivuotiaana ja kielelliset valmiudet nelivuotiaana olivat keskeisiä viisivuotiaan kielellisen älykkyyden ja suoritusälykkyyden selittäjiä. Edelleen lapset, joilla oli hyvä kielellinen ja suoritusälykkyys viisivuotiaana, hallitsivat hyvin peruskäsitteet ja heillä oli hyvät motoriset, lukemis- ja puhevalmiudet esikouluiässä, jotka taas ennustivat myöhempää kognitiivista kehitystä aina koulusuoriutumiseen saakka.

Samoin lapsen sosiaalisessa ja emotionaalisessa kehityksessä oli havaittavissa spesifejä kehityslinjoja. Esimerkiksi omatoimiset ja sosiaaliset kolmivuotiaat olivat sopeutuvia ja sosiaalisesti taitavia viisivuotiaana, ja hyvät viisivuotiaan sosiaaliset taidot ennustivat edelleen myöhempiä sosiaalisia valmiuksia ja myös koulumenestystä.

Tulokset osoittivat, että lapsen saavuttamat valmiudet tai kehityksen ongelmat heijastuvat myös muille kehityksen alueille. Kolmivuotiaan lapsen hyvä hienomotoriikka ennusti heikkoa morfologian hallintaa nelivuotiaana ja heikkoa sopeutumista viisivuotiaana ja hyvä kokonaismotoriikka heikkoa älykkyysosamäärää viisivuotiaana. Tulokset viittaavat kansanviisauteen, että ”kieli jää jalan alle”. Aikaisemmat tutkimustulokset ovat olleet päinvastaisia. Tutkijat pitävät todennäköisenä, että motorinen ja kielellinen kehitys kytkeytyvät toisiinsa niin, että viive lapsen varhaisessa motorisessa kehityksessä ennakoi viivettä kielen kehityksessä (Viholainen ym., 2006). Motoristen ongelmien esiintyminen lapsilla, joilla on kielellisen kehityksen häiriöitä, vaihtelee 50–90 %. Esimerkiksi viivästynyt karkea- ja hienomotoriikka on yhteydessä niukempaan sanavarastoon ja

lyhyempiin lauseisiin, mutta vain sellaisten riskiperheiden lapsilla, joiden ainakin toisella vanhemmista on dysleksia (Viholainen, Ahonen, Cantell, Lyytinen, & Lyytinen, 2002). Tämän tutkimuksen tulokset antoivat kuitenkin viitteitä siitä, että nopea motoriikan kehitys saattaisi tietyssä vaiheessa hidastaa ainakin joidenkin kognitiivisen ja kielellisen kehityksen osa-alueiden kehitystä. Motoriikan ja kielen kehityksen eri osa-alueiden suhteiden ja vaikutusmekanismien tunteminen on tärkeää varhaisen puheen harjoittamisen interventioissa.

Viisivuotiaan hyvä suoritusälykyys ennusti vetäytymistäipumusta esikouluiässä. Yhteys voisi johtua siitä, että suoritusälykkyyden mittarit edellyttävät hyvää käyttäytymisen kontrollikykyä ja vetäytyvillä lapsilla saattaa olla muita parempi tehtävien edellyttämä kontrollikyky. Emotionaalisista ongelmista viisivuotiaan masentuneisuustaipumus ennusti vähäistä somatisointia, kun taas viisivuotiaan taipumus somatisointiin ennusti masentuneisuutta esikouluiässä.

Kehitykselliset ongelmat ja saavutetut valmiudet käynnistävät jatkuvasti monimutkaistuvia toimintoja ja luovat kasautuvia kehitysuria (Bronfenbrenner, 2002). Iän myötä eri alueiden valmiudet ja ongelmat näyttävät selittävän yhä laajemmin toisiaan. Esimerkiksi esikouluikäisen kognitiivisilla valmiuksilla oli yhteys sosiaalisiin valmiuksiin ja sosiaalisilla valmiuksilla ja ongelmilla kognitiivisiin valmiuksiin ja emotionaalisiin ongelmiin ensimmäisellä luokalla. Lapsilla, joilla oli esikouluiässä hyvät motoriset valmiudet, oli muita vähemmän masennusoireita ensimmäisellä luokalla. Sen sijaan esikouluiässä aggressiiviset lapset olivat ahdistuneita ja masentuneita ensimmäisellä luokalla. Esikoululaisten emotionaalisista ongelmista lapsen masentuneisuus ennusti aggressiivisuutta ja somatisointi muita vähäisempää ahdistuneisuutta ja masentuneisuutta seitsemänvuotiaana.

Ensimmäisen luokan oppilaiden hyvät oppimisvalmiudet ennustivat hyvää sopeutumista ja hyviä sosiaalisia taitoja kolmannella luokalla, ja sosiaaliset ongelmat olivat yhteydessä emotionaalisiin ongelmiin kolmannella luokalla. Vetäytyneisyyteen taipuvaiset lapset olivat muita ahdistuneempia kolmannella luokalla. Mielenkiintoinen tulos oli masentuneisuuden ja somatisoinnin suhde. Kuten edellä todettiin, viisivuotiaan masentuneisuus ennusti muita vähäisempiä somatisointipiirteitä esikouluiässä. Tulos oli päinvastainen kouluiässä. Lapsilla, jotka kärsivät masentuneisuudesta ensimmäisellä luokalla, oli muita enemmän somatisointioireita kolmannella luokalla. Kouluikäiset lapset alkavat olla tietoisien kiinnostuneita omasta kehostaan, ja lapsen masentuneisuuden aiheuttama epämiellyttävä olo saattaa lisätä tässä ikävaiheessa somaattisten oireiden

tuntemuksia. Kouluterveydenhoitajien kokemusten mukaan vastaanotolle tulee paljon alaluokkien oppilaita kertomaan vatsavaivoista, päänsäryistä ja muista vaivoista, joilla ei ole somaattista perustaa (Wahlström, 1980).

Tulokset lapsen valmiuksista kognitiivisten, sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana tukivat Bronfenbrennerin (2005a) prosessi-henkilö-kontekstimallin väitettä, että kehitystulokset muovaavat tulevia kehitystuloksia. Muovaaminen ei ole vain suoraviivaisesti kasautuva, vaan useille kehitysalueille ulottuva vuorovaikutuksellinen prosessi, jossa lapsen ominaisuuksien ja saavutettujen kehitystulosten lisäksi tulee ottaa huomioon ympäristön tekijöiden vaikutukset.

8.3 Henkilö-resurssi-suhdemalli ja lapsen valmiudet kouluasuoriutumisen selittäjänä

Kouluasuoriutumista kolmannella luokalla ennustettiin sekä H-R-S-malleilla että lapsen eri ikävaiheiden valmiuksilla. H-R-S^{3v} ja H-R-S^{5v} -mallit ennustivat kouluasuoriutumista peruskoulun kolmannella luokalla. Mallit selittivät lukuaineiden, käyttäytymisarvioiden ja koko arvioinnin keskiarvon vaihtelua. Ainoastaan taitoaineiden ennustajina mallit eivät toimineet.

Sekä H-R-S-mallien että lapsen eri ikävaiheiden valmiusmallien kouluasuoriutumista ennustavia tekijöitä tarkastellaan yhdessä. Lukuaineissa menestyivät parhaiten lapset, jotka olivat kolmivuotiaina vakaita introverttejä, heillä oli laaja sanavarasto nelivuotiaana, hyvät sosiaaliset taidot ja kognitiiviset valmiudet viisivuotiaana sekä hyvät oppimisvalmiudet. Nämä koulussa menestyjät olivat vähälapsisista perheistä ja heidän isillään oli hyvä peruskoulutus. Lisäksi nämä lukuaineissa menestyneet lapset olivat vähemmän ahdistuneita kuin heikommin menestyneet, mutta heillä oli muita enemmän taipumusta somatisointiin. Somatisointitaipeus saattaa liittyä mahdollisesti varhemmin kehittyvään itsetietoisuuteen ja muita suurempaan herkkyyteen havaita oman kehon toimintoja.

Taitoaineissa menestyivät lapset, joilla oli muita parempi suoritusälykyys viisivuotiaana, hyvät motoriset valmiudet ja puhevalmiudet esikouluikässä sekä oppimisvalmiudet ensimmäisellä luokalla, mutta nämä taitoaineissa menestyneet lapset olivat muita masentuneempia viisivuotiaana. Lapsen ahdistuneisuus viisivuotiaana puolestaan ennusti lapsen heikkoa menestystä taitoaineissa.

Hyvän käyttäytymisarvostelun saivat tytöt poikia useammin. Varhaislapsuuden piirteistä epävakaa introvertius kolmivuotiaana ennusti hyvää käyttäytymisen arvostelua kolmannella luokalla. Epävakaa introvertius sisälsi ylikorostuneita käyttäytymisen kontrolloinnin piirteitä, kuten arkuus, epäileväisyys, toisista riippuvaisuus. Vetäytyneisyys oli keskeisin käyttäytymisen arvioinnin selittäjä joka ikävaiheessa viiden vuoden iästä lähtien: vetäytymiseen taipuvaiset lapset saivat muita paremmat arvostelut käyttäytymisessä. Hyvän käyttäytymisen arvioinnin saivat myös viisivuotiaana hyvät sosiaaliset taidot omaavat lapset, joilla oli hyvät motoriset valmiudet esikoulussa ja oppimisvalmiudet ensimmäisellä luokalla. Sen sijaan viisivuotiaana persoonallisuuden piirteiltään sosiaalisesti aktiiviset lapset arvioitiin käyttäytymiseltään muita huonommiksi kolmannella luokalla. Perheen resursseista isän hyvä koulutus oli yhteydessä hyvään käyttäytymiseen. Ristiriitaiselta saattaa vaikuttaa kuitenkin se, että isän hyvä koulutus ennusti myös kolmasluokkalaisten heikkoa sopeutumista ja heikkoja sosiaalisia taitoja. Kolmasluokkalaisten sosiaaliset taidot tai sopeutuminen puolestaan eivät ennustaneet hyvää käyttäytymisen arviointia. Sosiaaliset taidot sisälsivät aloitteellisuuden ja aktiivisuuden piirteitä. Tulokset viittaavat siihen, että koulu arvostaisi hyvänä käyttäytymisenä enemmän vetäytyneisyyttä kuin sosiaalista aktiivisuutta.

Menestystä koulusuoriutumisen eri osa-alueilla, lukuaineissa ja taitoaineissa sekä käyttäytymisen arviointia ennustivat osin eri tekijät ja lapsen ominaisuudet. Kognitiiviset valmiudet ja niitä selittävät perheen resurssit olivat keskeisiä lukuaineissa menestymisen selittäjiä. Suoriutumista taitoaineissa edesauttoivat kognitiivisista valmiuksista toiminnallisuutta tukevat taidot, kuten suoritusälykkyydosamäärä, hyvä motoriikka, puhe- ja oppimisvalmiudet. Hyvää käyttäytymisen arvostelua puolestaan ennustivat lapsen käyttäytymisen kontrollointia korostavat piirteet.

8.4 Tutkimuksen menetelmien arviointia

Tutkimuksen aineisto perustui suurelta osin neuvolan, päivähoiton ja koulun lasten kehitystä kuvaaviin tutkimus-, arviointi ja tiedonkeruumenetelmiin. Siten on luonnollista, että lapsen kehitystä seuraavat tahot antavat runsaasti tietoa lapsen kehityksellisistä tekijöistä. Sen sijaan lapsen ympäristötekijöitä ja siihen liittyviä prosesseja on kartoitettu niukanlaisesti, vaikka mikrojärjestelmän, tässä tapauksessa perheen, osuus lapsen kehitykseen voi olla varsin monisäikeinen, ja viimeistään ongelmatilanteissa interventioita

suunniteltaessa on perhe voimavaroineen huomioitava. Perheen vuorovaikutusta ja kehitysprosesseja ja resursseja kuvaavia mittareita oli vähän. Perheenjäsenten suhteet ja perheen ilmasto ovat merkityksellisiä sekä lapsen kehitykselle että vanhempien jaksamiselle. Perheen resursseja, riskitekijöitä ja taloudellista tilannetta sekä myös vuorovaikutukseen liittyviä prosesseja olisi ollut hyvä kartoittaa huomattavasti yksityiskohtaisemmin. Esimerkiksi tiedot perheen käytössä olevaista tuloista olisivat täydentäneet kuvaa perheen resursseista.

Muutamien mittarien, kuten kolmivuotiaan emotionaalisten valmiuksien ja esikoululaisten puhevalmiuksien mittarien reliabiliteetti jäi alhaiseksi. Mittareiden reliabiliteetin mittana käytettiin Cronbachin alfaa, joka mittaa käsitteen sisäistä johdonmukaisuutta. Cronbachin alfaa kohtaan reliabiliteetin mittana on esitetty kritiikkiä, mutta parempia vaihtoehtoja ei tilasto-ohjelmissa vielä ole käytettävissä (Vehkalahti, Puntanen ja Tarkkonen 2006). Edellä mainittujen mittarien alhaisesta sisäisestä homogeenisuudesta huolimatta ne otettiin analyysiin mukaan, jotta mallit olisivat olleet käsitteellisesti kokonaisia.

Analyysimenetelmänä käytettiin hierarkkista regressioanalyysiä. H-R-S-selitysmalli kattoi lapsen persoonallisuuden piirteet, perheen resurssit ja vanhempi-lapsivuorovaikutuksen. Lapsen ollessa viisivuotias H-R-S-mallin askeleista persoonallisuuden piirteet ja vanhempi-lapsisuhde sekä perheen resurssitekijöistä sisarusten lukumäärä päivitettiin vastaamaan ikävaiheen tilannetta. Lapsen kognitiivisia, sosiaalisia ja emotionaalisia valmiuksia ja ongelmia selitettiin myös edellisen ikävaiheen valmiuksien hierarkkisella regressiomallilla. Tilastolliset menetelmät asettavat reunaehdoja muuttujien ja koehenkilöiden lukumäärän suhteen. Tässä tutkimuksessa pyrittiin siihen, että hierarkkisissa regressioanalyyseissä koehenkilöiden lukumäärä olisi $50 + 8$ kertaa selittävien muuttujien lukumäärä tai $104 +$ selittävien muuttujien määrä (Metsämuuronen, 2001).

Tässä tutkimuksessa valittiin ikävaiheittain etenevä tarkastelutapa. Lähestymistavan valinta johti siihen, että tarkastelu eteni vaiheittain analyysi kerrallaan. Näin saatiin yksityiskohtaista tietoa mallien valmiuksien ja ongelmien selitysosuuksista jokaisessa ikävaiheessa, mutta kokonaiskuvan saaminen samalla vaikeutui. Teknistä ratkaisua olisi helpottanut, jos kehityksen tulokset olisi määritelty yhden tai kahden käsitteen avulla, kuten usein kehitystutkimuksissa on tehty. Tässä tutkimuksessa haluttiin kuitenkin tarkastella kehitystä usean kognitiivista, sosiaalista ja emotionaalista valmiutta tai sen puutetta kuvaavan käsitteen kautta. Tutkimuksen tulokset osoittivatkin sen, ettei kehitys

ole yksikäsitteistä, vaan koostuu useista tekijöistä, joita selittävät eri käsitteet. Seuraavana tutkimusvaiheena voisikin valita nyt tehtyjen analyysien pohjalta keskeiset selittävät ja selitettävät käsitteet ja testata niitä rakenneyhtälömalleilla. Näin voitaisiin kuvata tiivistetysti lapsen kehityksen uraa selittävät, välittävät ja muokkaavat tekijät ja niiden vaikutussuhteet aina kolmivuotiaasta yhdeksänvuotiaaksi.

8.5 Johtopäätökset

Lasten ja nuorten hyvinvoinnin edistäminen edellyttää monipuolista kasvuoloihin vaikuttamista. Uudistetussa sosiaali- terveydenhuollon lainsäädännössä näkökulmaa on laajennettu kattamaan henkilön ja hänen ympäristönsä vuorovaikutuksen. Lastensuojelulakia koskevan hallituksen esityksen (HE 252/2006) perusteluissa tarkastellaan lapsen kehityksen edellytyksiä sosiaalisista ongelmista yhteiskunnan rakenteellisiin tekijöihin. Lastensuojelulain tavoitteena on mm. siirtää lastensuojelutoimenpiteiden painopistettä ennaltaehkäisyyn, varhaiseen tukeen ja avohuoltoon sekä yhtenäistää käytäntöjä (Lastensuojelulaki 417/2007; Taskinen, 2007). Lasten suojelun kokonaisuus kattaa lapsen ja hänen perheensä peruspalvelut, ehkäisevän lastensuojelun sekä lapsi ja perhekohtaisen lastensuojelun.

Terveystieteiden lain (1326/2010) tehostaa sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyötä mm. syrjäytymisvaarassa olevien lasten ja nuorten kohdalla. Lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin vaikuttavien tekijöiden laaja-alainen tunnistaminen on katsottu tarpeelliseksi uudessa neuvolatoimintaa koskevassa valtioneuvoston asetuksessa (28.5.2009/380). Asetuksen mukaan palveluja järjestettäessä on kiinnitettävä huomiota myös kehitysympäristöihin. Terveystieteiden lain ja terveydenhuollon lain on järjestettävä siten, että lapsen ja perheen erityisen tuen tarve tunnistetaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja tarpeenmukainen tuki järjestetään viiveettä. Erityisen tuen tarve on selvitettävä, jos lapsessa, perheessä tai ympäristössä on tekijöitä, jotka voivat vaarantaa tervettä kasvua ja kehitystä. Asetuksen taustalla on havaittavissa bioekologinen näkökulman hypoteeseja lapsen kehityksestä. Lakien asettamien tehtävien toteuttamiseksi käytännössä tarvitaan teoreettisia ja konkreettisia välineitä lapsen kehityksen uhkatekijöiden tunnistamiseksi ja ensisijaisten interventiokohteiden määrittämiseksi.

Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että jo kolmivuotiaan persoonallisuuden piirteet ja kommunikaatiovalmiudet sekä perheen resurssitekijät ennustavat lapsen valmiuksia ja

koulusuoriutumista. Valmiudet muodostavat kehityksellisen jatkumon, jossa edeltävä kehitys on yhteydessä seuraavan ikävaiheen valmiuksien tai riskitekijöiden kehitykseen. Lapsen kehityksen seurannassa painopisteen siirtäminen uuden neuvola-asetuksen mukaisesti aiempaa varhaisempaan vaiheeseen on perusteltua. Samaan johtopäätökseen on tullut Valtonen (2009) tutkimuksessaan kehityksen ja oppimisen ongelmien varhaisesta tunnistamisesta.

Tarvitaan kuitenkin lisää tutkittua tietoa lapsen erilaisten piirteiden ja hänen ympäristönsä eri tekijöiden vuorovaikutuksesta. Lapsen hyvinvointiin vaikuttavien tekijöiden painoarvo vaihtelee yksilökohtaisesti, ja ympäristön vaikutukset lapsen kehitykseen riippuvat lapsen ominaisuuksista ja kehityshistoriasta. Riskitekijöitä kartoitettaessa tulisi ottaa huomioon myös suojaavien tekijöiden määrä ja vaikutukset lapsen elämään.

Arviointikäytäntöjä tulisi yhtenäistää ja laajentaa kattamaan keskeiset kehityksen prosessi-, konteksti- ja henkilötekijät. Tärkeätä on ottaa huomioon kokonaisuus siten, että yksittäisiä ominaisuuksia ei tarkasteltaisi erillään, vaan suhteessa toisiinsa ns. yhteensopivuusnäkökulmasta. Sama ominaisuus saattaa olla jossain olosuhteissa kehitystä kiihdyttävä ja toisissa olosuhteissa kehitystä estävä. Monilla myönteisillä kehitystekijöillä voi olla ennalta odottamattomia negatiivisia vaikutuksia lapsen kehitykseen, ja vastaavasti kehitystä uhkaavat tekijät saattavat joissakin tilanteissa muuttua lapsen kehitystä tukeväksi voimavaraksi. Ongelmatilanteissa on kyettävä erittelemään, milloin on tarpeen kohdistaa interventiot lapseen, lapsen lähiympäristöön tai molempiin vai liittyykö ongelmallinen kehitys vielä laajempaan sosiaaliseen ympäristöön tai taloudelliseen tilanteeseen.

Kehitysarvioiden päähuomio tulisi kiinnittää ennaltaehkäisevästi lapsen ja hänen lähiympäristönsä tarjoamien kehitysedellytysten kartoittamiseen jo syntyneiden ongelmien seulontojen sijaan. Myös jo syntyneiden ongelmienkin kartoituksessa tarkastelunäkökulman laajentaminen on tarpeen. Tukitoimenpiteidenkin painopistettä tulisi voida siirtää positiivisten kehitysedellytysten luomiseen. Häiriökehitystä ei yleensä voida katkaista vain lasta hoitamalla, vaan toimenpiteiden kohteeksi on otettava koko lapsen ympäristö.

Viime vuosien runsas varhaisen vuorovaikutuksen tutkimus ja siihen liittyvien vuorovaikutusta parantavien menetelmien käyttöönotto ovat olleet merkittäviä askeleita ongelmia ehkäisevässä työssä (Hautamäki, 2001). Varhaisen vuorovaikutuksen lisäksi on tärkeää tarkastella lapsen ja vanhemman suhdetta läpi koko kehityskaaren. Tässä tutkimuksessa vanhemman ja lapsen vuorovaikutusta tarkasteltiin lähinnä auktoritatiivisen

ja autoritaarisen kasvatuskäytäntöjen näkökulmista. Tulokset osoittivat, että isien ja äitien kasvatuskäytännöillä oli erilaiset vaikutukset lapsen kognitiiviseen ja sosiaaliseen kehitykseen. Vanhempien ja lapsen vuorovaikutukseen vaikuttavat myös vanhempien sitoutuminen ja perheen koheesio sekä perheenjäsenten eriytyminen, yksilöityminen ja eristäytyminen, joiden vaikutuksia tulisi tarkastella erikseen molempien vanhempien osalta suhteessa lapsen ominaisuuksiin ja sukupuoleen. Myös perheen ulkoisia ja sisäisiä kuormittavia tekijöitä tulisi kartoittaa nykyistä enemmän.

Lisää tutkimustietoa tarvitaan lapsen ominaisuuksien ja kehitysympäristön yhteisvaikutuksista, joiden perusteella voidaan laatia käytännön työntekijöiden käyttöön tiedonkeruun apuvälineitä. Erityisesti perheen hyvinvoinnin arviointiin tarvitaan systemaattisia arviointivälineitä, jotka kattavat keskeiset rakenteelliset tekijät ja prosessit. Tällä hetkellä neuvoloilla, kouluterveydenhuollolla, varhaiskasvatuksella ja perusopetuksella on jokaisella omat arviointimallinsa, jotka ovat lapsikeskeisiä. Lasten ja perheiden hyvinvointiarviointi tulisi koordinoida yhdeksi täydentyväksi kokonaisuudeksi, joka mahdollistaisi tukitoimien moninaisuuden.

Koordinoituun tietojen keruuseen, tietojen vaihtoon eri toimijoiden välillä ja tietojen yhdistämiseen liittyy myös yksityisyyden suojaan liittyviä eettisiä ongelmia, jotka tulisi ratkaista. Uudistetuissa sosiaali- ja terveydenhuollon laeissa korostetaan lapsen ja vanhempien osallisuuden ja oikeusturvan tehostamista. Kaikissa toimenpiteissä on ensisijaisesti otettava huomioon lapsen etu.

Lasten ja perheiden palvelujärjestelmissä on otettava huomioon kaikki lapsen kehitysympäristöt. Palvelujen sektori- ja tasorajat pilkkovat näkökulmat liian kapeiksi, jolloin myös tukitoimenpiteiden vaikutukset jäävät liian suppealle pohjalle. Erillisten palvelujen yhdistäminen saumattomasti toimiviksi palveluiksi edellyttää syntetisoivaa teoriaa, joka kokoaa kehityspsykologian, psykiatrian, kasvatustieteiden ja sosiaalitieteiden näkökulmat selittämään lapsen kehitystä ja sen erilaisia kehityspolkuja. Bronfenbrennerin bioekologinen teoria tarjoaa hedelmällisen näkökulman sekä lapsen kehityksen tutkimukselle että lapsiperhepalvelujen kehittämiseksi. Lapsen kehityksessä yhteisöllisten tekijöiden, mikrosysteemin lisäksi koko makrosysteemin, huomioonottaminen on oleellinen lähtökohta. Monitasoanalyysit tarjoavat välineen analysoida näitä ilmiöitä, jotka ovat osittain selitettävissä ja ymmärrettävissä suhteessa sosiaaliseen ympäristöön (Ellonen, 2006). Monitasoiset analyysimallit mahdollistavat eri tasoja kuvaavien muuttujien tuomisen samaan selitysmalliin, joka kattaa useita tekijöitä yksilön ja sosiaalisen ympäristön välisestä suhteesta samassa analyysissä. Ekologisessa kehitystutkimuksessa

tarkastellaan ilmiötä, jossa on käsitteitä usealta eri tasolta ja joita jäsennetään monitasoisesti samassa analyysimallissa. Kysymykset erilaisten kulttuuristen tekijöiden, ryhmien ja toimintamallien vaikutuksista lapsen hyvinvointiin ovat tämän päivän keskeisiä pohdintoja.

Lähteet

- Ahonen, T. (2004). Kielen ja kommunikaation kehityksen ja häiriöiden ymmärtämisestä. *NMI Bulletin*, 3, 3-6.
- Albers, E., M., Riksen-Walraven, J. M., Sweep, F. C. G. J., & de Weerth, C. (2008). Maternal behavior predicts infant cortisol recovery from a mild everyday stressor. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 97-103.
- Aro, T., & Adenius-Jokivuori, M. (2003). Sosiaaliset taidot ja itsetunto. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen, & R. Ketonen (toim.), *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*. (s. 254-274). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Astington, J., W., & Jenkins, J., M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology*, 35, 1311-1320.
- Bandura, A. (2002). Sosiaalis-kognitiivinen teoria. Teoksessa R. Vasta (toim.), *Kuusi teoriaa lapsen kehityksestä*, 2. painos (s. 13-82). Oy UNIPress Ab.
- Barnett, M. A. (2008). Economic disadvantage in complex family systems: Expansion of family stress models. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 11, 145-161.
- Bass, B. L., Butler, A. B., Grzywacz, J. G., & Linney, K. D. (2009). Do job demands undermine parenting?: A daily analysis of spillover and crossover effects. *Family Relations*, 58, 201-215.
- Bates, E. (2004). Explaining and interpreting deficit in language development across clinical groups: Where do we go from here? *Brain and Language*, 88, 248-253.
- Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development*, 37, 887-907.
- Beilin, H. (2002) Piaget'n teoria. Teoksessa R. Vasta (toim.), *Kuusi teoriaa lapsen kehityksestä*, 2. painos (s. 13-82). Oy UNIPress Ab.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55, 83-96.
- Belsky, J. (1997). Variation in susceptibility to environmental influence: An evolutionary argument. *Psychological Inquiry*, 8, 182-186.
- Belsky, J. (2008). War, trauma and children's development: Observations from a modern evolutionary perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 32, 260-271.
- Belsky, J., & Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135, 885-908.
- Blake, J. (1989). *Family size and achievement*. Berkeley: University of California Press.
- Blankenhorn, D. (2000). The article isn't serious. *American Psychologist*, 55, 682-683.
- Block, J. H. (1981) *The Child-Rearing Practices Report (CRPR): A set of Q items for the description of parental socialization attitudes and values*. Berkeley: University of California. Institute of Human Development.

- Block, J., & Block, J. H. (2006). Venturing a 30-year longitudinal study. *American Psychologist*, *61*, 315-327.
- Block, J. H., Block, J., & Morrison, A. (1981). Parental agreement-disagreement on child-rearing orientations and gender-related personality correlates in children. *Child Development*, *52*, 965-974.
- Boardman, J. D., Powers, D. A., Padilla, Y. C., & Hummer, R. A. (2002). Low birth weight, social factors, and developmental outcomes among children in the United States. *Demography*, *39*, 353-368.
- Bodovski, K., & Farkas, G. (2008). 'Concerted cultivation' and unequal achievement in elementary school. *Social Science Research*, *37*, 903-919.
- Bouchard, T. J. Jr. (2004). Genetic influence on human psychological traits. *Current Directions in Psychological Science*, *13*, 148-151.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base. Clinical applications of attachment theory*. London: Routledge.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2008). Infant temperament, parenting, and externalizing behavior in first grade : A test of the susceptibility hypothesis. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *49*, 124-131.
- Bradley, R. H., Corwyn, R. F., Burchinal, M., McAdoo, H. P., & Coll, C. G. (2001). The home environment of children in the United States part II: Relation with behavioral development through age thirteen. *Child Development*, *72*, 1868-1886.
- Bradley, R. H., Corwyn, R. F., McAdoo, H. P., & Coll, C. G. (2001). The home environment of children in the United States part I: Variations by age ethnicity, and poverty status. *Child Development*, *72*, 1844-1867.
- Bricker, D., Squires, J., Mounts, L., Kaminski, R., Nickel, R., & Potter, L. (1993) *Infant/Child Monitoring Questionnaires (I/CMQ)*. University of Oregon, Center on Human Development. Suomennos: VARHE-projekti ja LKK-projekti, Jyväskylän yliopisto.
- Bronfenbrenner, U. (1986a). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, *22*, 723-742.
- Bronfenbrenner, U. (1986b). Recent advances in research on human development. Teoksessa R. K. Silbereisen, K. Eyferth, & G. Rudinger (toim.), *Development as action in context: Problem behavior and normal youth development*, (s. 287-309). Heidelberg and New York: Springer-Verlag.
- Bronfenbrenner, U. (1991a). Kognitiivisen kehityksen ekologia: tutkimusmalleja ja pakenevia tuloksia. Osa 1. Psykologian helmiä -liite. *Psykologia*, *26* (4).
- Bronfenbrenner, U. (1991b). Kognitiivisen kehityksen ekologia: tutkimusmalleja ja pakenevia tuloksia. Osa 2. Psykologian helmiä -liite. *Psykologia*, *26* (5).
- Bronfenbrenner, U. (2002). Ekologisten järjestelmien teoria. Teoksessa R. Vasta (toim.), *Kuusi teoriaa lapsen kehityksestä*, 2. painos (s. 221 – 288). Oy UNIPress Ab.
- Bronfenbrenner, U. (2005a). Ecological system theory. Teoksessa U. Bronfenbrenner (toim.) *Making human beings human. Bioecological perspectives on human development*, (s. 105 – 173). Thousand Oaks: Sage Publications.

- Bronfenbrenner, U. (2005b). The bioecological theory of human development. Teoksessa U. Bronfenbrenner (toim.) *Making human beings human. Bioecological perspectives on human development*, (s. 3-15). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Bronfenbrenner, U., Ceci S. J. (1994). Nature-nuture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, *101*, 568-586.
- Bronfenbrenner, U., Ceci, S. J. (2005). Hederity, environment, and the question “how”. A First Approximation. Teoksessa U. Bronfenbrenner (toim.) *Making human beings human. Bioecological perspectives on human development*, (s. 174-184). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Brown, G. L., Mangelsdorf, S. C., Neff, C., Schoppe-Sullivan, S. J., & Frosch, C. A. (2009). Young children’s self-concept: Associations with child temperament, mothers’ and fathers’ parenting, and triadic family interaction. *Merril-Palmer Quarterly*, *55*, 184-216.
- Brown, S. L. (2006). Family structure transition and adolescent well-being. *Demography*, *43*, 447-461.
- Bukowski, W. M., & Adams, R. (2005). Peer relationships and psychopathology: Markers, moderators, mediators, mechanisms, and meanings. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *34*, 3-10.
- Capaldi, D. M., Conger, R. D., Hops, H., & Thornberry, T. P. (2003). Introduction to special section on three-generation studies. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *31*, 123-125.
- Capaldi, D. M., Pears, K. C., Patterson, G. R., & Owen, L. D. (2003). Continuity of parenting practices across generations in an at-risk sample: A prospective comparison of direct and mediated associations. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *31*, 127-142.
- Caspi, A., Moffitt, T. E., Wright, B. R. E., & Silva, P. A. (1998). Early failure in the labor market: Childhood and adolescent predictors of unemployment in the transition to adulthood. *American Sociological Review*, *63*, 424-451.
- Cavanagh, S. E., Huston, A. C. (2008). The timing of family instability and children’s social development. *Journal of Marriage and Family*, *70*, 1258-1270.
- Cheadle, J. E. (2009). Parent educational investment and children’s general knowledge development. *Social Science Research*, *38*, 477-491.
- Cherlin, A. J., & Fomby, P. (2004). Welfare, work, and changes in mothers’ living arrangements in low-income families. *Population Research and Policy Review*, *23*, 543-565.
- Chess, S. & Thomas, A. (1999). *Goodness of fit: Clinical applications, from infancy through adult life*. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Cinamon, R. G., Weisel, A., & Tzuk, K. (2007). Work-family conflict within the family: Crossover effects, perceived parent-child interaction quality, parental self-efficacy, and life role attributions. *Journal of Career Development*, *34*, 79-100.
- Conger, R. D. & Donnellan, M. B. (2007). An interactionist perspective on the socioeconomic context of human development. *Annual Review of Psychology*, *58*, 175-199.

- Conger, R. D., Neppel, T., Kee, J. K., & Scaramella, L. (2003). Angry and aggressive behavior across three generations: A prospective, longitudinal study of parents and children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 31*, 143-160.
- Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin, 115*, 74-101.
- Crockenberg, S. B. (1981). Infant irritability, mother responsiveness, and social support influences on the security of infant-mother attachment. *Child Development, 52*, 857-865.
- Crockenberg, S. C., & Leerkes, E. M. (2006). Infant and maternal behavior moderate reactivity to novelty to predict anxious behavior at 2.5 years. *Development and Psychopathology, 18*, 17-34.
- Crockenberg, S. C., Leerkes, E. M., & Lekka, S. K. (2007). Pathways from marital aggression to infant emotion regulation: The development of withdrawal in infancy. *Infant Behavior & Development, 30*, 97-113.
- Daly, M. & Wilson, M. (2000). Not quite right. *American Psychologist, 55*, 679-680.
- Davis-Kean, P. E. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology, 19*, 294-304.
- De Piano, E., & Smorti, A. (2007). The impact of sibling interaction upon children's cognitive, emotional and social abilities. *Eta Evolutiva, 86*, 40-50.
- Downey, D. B., & Condon, D. J. (2004). Playing well with others in kindergarten: The benefit of siblings at home. *Journal of Marriage and Family, 66*, 333-350.
- Dukovska, V., & Juzevski, Z. (2009). Psychomotor development in premature infants until the end of their third year of life. *Journal of Special Education and Rehabilitation, 10*, 33-47.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K., & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology, 43*, 1428-1446.
- Dunn, J. (2004). Annotation: Children's relationships with their non-resident fathers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*, 659-671.
- Dunn, J. (2005). Commentary: Siblings in their families. *Journal of Family Psychology, 19*, 654-657.
- Dunn, J., Cheng, H., O'Connor, T. G., & Bridges, L. (2004). Children's perspectives on their relationships with their non-resident fathers: influences, outcomes and implications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*, 553-566.
- Dunn, J., O'Connor, T. G., Cheng, H. (2005). Children's responses to conflict between their different parents: Mothers, stepfathers, non-resident fathers, and non-resident stepmothers. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 34*, 223-234.
- Eamon, M. K. (2001). The effects of poverty on children's socioemotional development: An ecological systems analysis. *Social Work, 46*, 256-266.

- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1998). Prosocial development. Teoksessa W. Damon, & N. Eisenberg (toim.), *Handbook of Child Psychology. Volume 3: Social, Emotional, and Personality Development*, (s. 237-309). New York: John Wiley & Sons.
- Elder, G. H., Nguyen, T. V., & Caspi, A. (1985). Linking family hardship to children's lives. *Child Development*, 56, 361-375.
- Ellonen, N. (2006). Monitasoanalyysit ja niiden soveltaminen sosiaalitieteissä. *Janus*, 14, 127-138.
- Evans, G. W., & Rosenbaum, J. (2008). Self-regulation and the income-achievement gap. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 504-514.
- Eysenck, H., J. (1976). *Ihmisten erilaisuus*. Helsinki: Otava.
- Eysenck, H. J., Eysenck S. B. G. (1971). *Manual of the Eysenck Personality Inventory*. Essex: University of London Press Ltd.
- Feathstone, B. (2004). Fathers matter: A research review. *Children & Society*, 18, 312-319
- Feinstein, L., & Bynner, J. (2004). The importance of cognitive development in middle childhood for adulthood socioeconomic status, mental health, and problem behavior. *Child Development*, 75, 1329-1339.
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21-45.
- Fomby, P. & Cherlin, A. J. (2007). Family instability and child well-being. *American Sociological Review*, 72, 181-204.
- Forget-Dubois, N., Lemelin, J. P., Boivin, M., Dionne, G., Seguin, J. R., Vitaro, F., & Tremblay, R. E. (2007). Predicting early school achievement with EDI: A longitudinal population-based study. *Early Education and Development*, 18, 405-426.
- Foster, E. M. & Kalil, A. (2005). Developmental psychology and public policy: Progress and prospects. *Developmental Psychology*, 41, 827-832.
- Garcia, F. & Garcia E. (2009). Is always authoritative the optimum parenting style? Evidence from Spanish families. *Adolescence*, 44, 101-131.
- Gershoff, E. T., Aber, J. L., Raver, C. C., & Lennon, M. C. (2007). Income is not enough: Incorporating material hardship into models of income associations with parenting and child development. *Child Development*, 78, 70-95.
- Gissler, M., Puhakka, T., Vuori, M., & Karvonen, S. (2006). Poikien ja tyttöjen hyvinvointi ja terveys tilastoina. Teoksessa S. Karvonen (toim.), *Onko sukupuolella väliä? Hyvinvointi, terveys, pojat ja tytöt. Nuorten elinolut vuosikirja*, (s. 18-37). Nuorisotutkimusverkosto, Nuorisosaain neuvottelukunta, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus, Stakes.
- Goosby, B. J., & Cheadle, J. E. (2009). Birth weight, math and reading achievement growth: A multilevel between-sibling, between-families approach. *Social Forces*, 87, 1291-1320.
- Greenwood, C. R., Walker, D., Carta, J. J., & Higgins S. K. (2006). Developing a general outcome measure of growth in the cognitive abilities of children 1 to 4 years old: The early problem - solving indicator. *School Psychology Review*, 35, 535-551.

- Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition and Emotion*, 13, 551-573.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362.
- Hallituksen esitys Eduskunnalle lastensuojelulaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi. 252/2006.
- Halme, N. (2009). *Isän ja leikki-ikäisen lapsen yhdessäolo. Yhdessäoloa, isänä toimimiseen liittyvää stressiä ja isän tyytyväisyyttä parisuhteessa kuvaavan rakenneyhtälömallin kehittäminen ja arviointi*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimuksia no 15. Helsinki.
- Hango, D. (2007). Parental investment in childhood and educational qualifications: Can greater parental involvement mediate the effects of socioeconomic disadvantage? *Social Science Research*, 36, 1371-1390.
- Hautamäki, A. (2001). Kiintymyssuhdeteoria - teoria yksilön kiin(nit)ymisestä tärkeisiin toisiin ihmisiin, kiintymyssuhteen katkoksista ja merkityksestä kehitykselle. Teoksessa J. Sinkkonen & M. Kalland (toim.) *Varhaiset ihmissuhteet ja niiden häiriintyminen*, (s. 13-66). Porvoo: WSOY.
- Hautamäki, A. (2011). Lapsen kiintymyssuhteet ja niiden vaarantuminen. Teoksessa J. Sinkkonen & M. Kalland (toim.), *Varhaislapsuuden tunnesiteet ja niiden suojeleminen*, (s. 29-69). Porvoo: WSOY.
- Hilferty, F., Redmond, G., & Katz, I. (2010). The implications of poverty on childrens readiness to learn. *Australasian Journal of Early Childhood*, 35, 63-71.
- Hoff, E., & Tian, C. (2005). Socioeconomic status and cultural influences on language. *Journal of Communication Disorders*, 38, 271-278.
- Honig, A. S. (1996). *Infant temperament and personality*. Report:ED404019 (esitetty Regional Conference of the Organization Mondiale d'Education Prescolaire, Singapore).
- Hops, H., Davis, B., Leve, C., & Sheeber, L. (2003). Cross-generational transmission of aggressive parent behavior: A prospective, mediational examination. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 161-169.
- Hyde, J. S., Else-Quest, N. M., Goldsmith, H. H., & Biesanz, J. C. (2004). Children's temperament and behavior problems predict their employed mothers' work functioning. *Child Development*, 75, 580-594.
- Jaeger, M. M. (2008). Do large sibships really lead to lower educational attainment? New evidence from quasi-experimental variation in couples' reproductive capacity. *Acta Sociologica*, 51, 217-235.
- Jaeger, M. M. (2009). Sibship size and educational attainment. A joint test of confluence model and the resource dilution hypothesis. *Research in Social Stratification and Mobility*, 27, 1-12.
- Jahnukainen, M. (2006). Erityisopetuksen tarve ja muutos. Teoksessa S. Karvonen (toim.), *Onko sukupuolella väliä? Hyvinvointi, terveys, pojat ja tytöt. Nuorten elinolot vuosikirja*, (s. 119-130). Nuorisotutkimusverkosto, Nuorisosaian neuvottelukunta, Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus, Stakes.

- John, O. P., Srivastava, S. (1999) The big five trait taxonomy: history, measurement and theoretical perspectives. Teoksessa L. A. Pervin, O. P. John, (toim.) *Handbook of Personality*. New York: Guilford Press.
- Jokela, M. (2005). Geenit jälkitraditionaalisessa yhteiskunnassa. *Sosiologia*, 42, 4-18.
- Judge, T. A., Higgins, C. A., Thoresen, C. J., & Barrick, M. R. (1999). The big five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. *Personnel Psychology*, 52, 621-652.
- Järventie, I., & Sauli, H. (toim.) (2001). *Eriarvoinen lapsuus*. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Kaiser, K., & McLeod, J. D. (2004). Childhood emotional and behavioral problems and educational attainment. *American Sociological Review*, 69, 636-658.
- Karrass, J., & Braungart-Rieker, J. M. (2004). Infant negative emotionality and attachment: Implications for preschool intelligence. *International Journal of Behavioral Development*, 28, 221-229.
- Katainen, S., Räikkönen, K., & Keltikangas-Järvinen, L. (1998). Development of temperament: Childhood temperament and the mother's childrearing attitudes as predictors of adolescent temperament in a 9-year follow-up study. *Journal of Research on Adolescence*, 8, 485-509.
- Keltikangas-Järvinen, L. (2004) *Temperamentti. Ihmisen yksilöllisyys*. Juva: WSOY.
- Keltikangas-Järvinen, L. (2010) *Sosiaalisuus ja sosiaaliset taidot*. Juva: WSOY.
- Kinnunen, U., Gerris, J. & Vermulst A. (1996). Work experiences and family functioning among employed fathers with children of school age. *Family Relations*, 45, 449-455.
- Kinnunen, U., & Mauno, S. (1998). Antecedents and outcomes of work-family conflict among employed women and men in Finland. *Human Relations*, 51, 157-177.
- Kinnunen, U., Vermulst, A., Gerris, J., & Mäkikangas, A. (2003). Work-family conflict and its relations to well-being: The role of personality as moderating factor. *Personality and Individual Differences*, 35, 1669-1683.
- Kokko, K., Bergman, L. R., & Pulkkinen, L. (2003). Child personality characteristics and selection into long-term unemployment in Finnish and Swedish longitudinal samples. *International Journal of Behavioral Development*, 27, 134-144.
- Kokko, K., & Pulkkinen, L. (2000). Aggression in childhood and long-term unemployment in adulthood: A cycle of maladaptation and some protective factors. *Developmental Psychology*, 36, 463-472.
- Koskentausta, T., Iivanainen, M., & Almqvist, F. (2007). Risk factors for psychiatric disturbance in children with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51, 43-53.
- Kuoppala, T., & Säkkinen, S. (2011). *Lastensuojelu 2010*. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Tilastoraportti 29.
- Lahti, J., Räikkönen, K., Kajantie, E., Heinonen, K., Pesonen, A.-K., Järvenpää, A.-L., & Strandberg, T. (2006). Small body size at birth and behavioural symptoms of ADHD in children aged five to six years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 1167-1174.

- Lammi-Taskula, J., Karvonen, S., & Ahlström S. (2009). *Lapsiperheiden hyvinvointi 2009*. Helsinki: Terveysten ja hyvinvoinnin laitos.
- Lareau, A. (2002). Invisible inequality: Social class and childrearing in black families and white families. *American Sociological Review*, 67, 747-776.
- Larson, R., & Richards, M. H. (1991). Daily companionship in late childhood and early adolescence: Changing developmental contexts. *Child Development*, 62, 284-300.
- Lastensuojelulaki 13.4.2007/417.
- Laursen, B., Bukowski, W. M., Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2007). Friendship moderates prospective associations between social isolation and adjustment problems in young children. *Child Development*, 78, 1395-1404.
- Leerkes, E. M., & Crockenberg, S. C. (2006). Antecedents of mothers' emotional and cognitive responses to infant distress: The role of family, mother, and infant characteristics. *Infant Mental Health Journal*, 27, 405-428.
- Leinonen, J. (2004). Vanhemmuus lapsen kasvu ympäristön osana. *Psykologia*, 39, 176-195.
- Leinonen, J. A., Solantaus, T. S., & Punamäki, R.-L. (2002). The specific mediating paths between economic hardship and the quality of parenting. *International Journal of Behavioral Development*, 26, 423-435.
- Leinonen, J. A., Solantaus, T. S., & Punamäki, R.-L. (2003a). Parental mental health and children's adjustment: The quality of marital interaction and parenting as mediating factors. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 227-241.
- Leinonen, J. A., Solantaus, T. S., & Punamäki, R.-L. (2003b). Social support and the quality of parenting under economic pressure and workload in Finland: The role of family structure and parental gender. *Journal of Family Psychology*, 17, 409-418.
- Lemelin, J.-P., Boivin, M., Forget-Dubois, N., Dionne, G., Brendgen, M., Seguin, J. R., Vitaro, F., Tremblay, R. E., & Perusse, D. (2007). The genetic-environmental etiology of cognitive school readiness and later academic achievement in early childhood. *Child Development*, 78, 1855-1869.
- Leseman, P. P. M. & van den Boom D. C. (1999). Effects of quantity and quality of home proximal processes on Dutch, Surinamese-Dutch, and Turkish-Dutch preschoolers' cognitive development. *Infant and Child Development*, 8, 19-38.
- Lindblom J., Punamäki R.-L., Tolvanen A., Flykt M., Vänskä M., Unkila-Kallio L., Tiitinen A., Poikkeus P., Sinkkonen J., & Tulppala M. (2010). Early family systems and development of self-regulation. *Infant Mental Health Journal*, 31, 12-13.
- Linver, M. R., Brooks-Gunn, J., & Kohen, D. E. (2002). Family processes as pathways from income to young children's development. *Developmental Psychology*, 38, 719-734.
- Liuksila, P.-R. (2000). *Lastenneuvolan viisivuotistarkastus ja sen merkitys lapsen selviytymiselle ensimmäisellä luokalla*. Turku: Turun yliopisto
- Lätti, E. (2004) *Vanhempien kasvatuskäytännöt osana laajennettua neuvolan 5-vuotistarkastusta: kasvatuskäytäntöjen yhteydet lapsen kehityksen eri osa-alueisiin*. Psykologian ammatillinen lisensiaattitutkimus. Kehitys- ja kasvatopsykologia. Jyväskylän yliopisto.

- Lykken, D. T. (2000). Reconstructing fathers. *American Psychologist*, 55, 681-682.
- Lyytinen, H., Aro, M., Eklund, K., Erskine, J., Guttorm, T., Laakso, M.-L., Leppänen P. H. T., Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Richardson, U., & Torppa, M. (2004). The development of children at familial risk for dyslexia: Birth to early school age. *Annals of Dyslexia*, 54, 184-220.
- Lyytinen, P. (1988). *Morfologiatesti. Taivutusmuotojen mittausmenetelmä lapsille*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja 297.
- Lyytinen, P. (2003). Kielen kehityksen varhaisvaiheet. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Aho, & R. Ketonen (toim.) *Joko se puhuu. Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*, (s. 48-68). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Macfie, J., Houts, R. M., Pressel, A. S., & Cox, M. J. (2008). Pathways from infant exposure to marital conflict to parent-toddler role reversal. *Infant Mental Health Journal*, 29, 297-319.
- Marchant, G. J., Paulson, S. E., & Rothlisberg, B. A. (2001). Relations of middle school students' perceptions of family and school contexts with academic achievement. *Psychology in the Schools*, 38, 505-519.
- Marcynyszyn, L. A., Evans, G. W., & Eckenrode, J. (2008). Family instability during early and middle adolescence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29, 380-392.
- Marks, G. N. (2006). Family size, family type and student achievement: Cross-national differences and the role of socioeconomic and school factors. *Journal of Comparative Family Studies*, 37, 1-24.
- McCoy, K., Cummings, E. M., & Davies, P. T. (2009). Constructive and destructive marital conflict, emotional security and children's prosocial behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 270-279.
- McKinney, C., & Renk, K. (2008). Differential parenting between mothers and fathers: Implications for late adolescent. *Journal of Family Issues*, 29, 806-827.
- Mednick, B. R., Hocesvar, D., Baker, R. L., & Schulsinger, C. (1996). Personality and demographic characteristics of mothers and their ratings of child difficulty. *International Journal of Behavioral Development*, 19, 121-140.
- Mehto, P. & Hyvönen, M. (2002). *4,5-vuotiaiden lasten kielellisen kehityksen arviointitutkimus Anjalankoskella vuosina 2000-2001*. ELSA-projektin julkaisuja.
- Metsämuuronen, J. (2001). *Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä*. Helsinki: International Methelp.
- Moore, G. A. (2009). When negative is positive. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 74, 89-97.
- Moore, K. A., Vandivere, S., & Redd, Z. (2006). A sociodemographic risk index. *Social Indicators Research*, 75, 45-81.
- Morawska, A., & Sanders, M. R. (2007). Concurrent predictors of dysfunctional parenting and maternal confidence: Implications for parenting interventions. *Child: Care, Health and Development*, 33, 757-767.

- Mäkinen T. (1993). *Yksilön varhaiskehitys koulunkäynnin perustana*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 100.
- Newman, J. (1994). Conflict and friendship in sibling relationships: A review. *Child Study Journal*, 24, 119-152.
- Niles, M. D., & Peck, L. R. (2008). How poverty and segregation impact child development: Evidence from the Chicago longitudinal study. *Journal of Poverty*, 12, 306-332.
- Nummenmaa, T., Konttinen, R., Kuusinen & J., Leskinen, E. (1997). *Tutkimusaineiston analyysi*. Porvoo: WSOY Kirjapainoyksikkö.
- Nurmi, J.-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L., & Ruoppila, I. (2009). *Ihmisen psykologinen kehitys*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Parke, R. D. & Buriel R. (1998). Socialization in the family: Ethnic and ecological perspectives. Teoksessa W. Damon & N. Eisenberg (toim.), *Handbook of child psychology*, 5. painos: Vol III New York: Wiley.
- Peltonen, K., Qouta, S., El Sarraj, E., & Punamäki, R.-L. (2010). Military trauma and social development: The moderating and mediating roles of peer and sibling relations in mental health. *International Journal of Behavioral Development*, 34, 554-563.
- Pesonen, A.-K. (2004). *Infant temperament in context*. Helsinki: Edita.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1977). *Lapsen psykologia*. Jyväskylä: Gummerus.
- Pierce, S. H., Alfonso, E. M., & Garrison M. E. B. (1998). Examining proximal processes in young children's home environments: A preliminary report. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 27, 3-34.
- Pleck, J. H. (2007). Why could father involvement benefit children? Theoretical perspectives. *Applied Development Science*, 11, 196-202.
- Plomin, R., & Rutter, M. (1998). Child development, molecular genetics, and what to do with genes once they are found. *Child Development*, 69, 1223-1242.
- Poortman, A.-R., & Voorpostel, M. (2009). Parental divorce and sibling relationship: A research note. *Journal of Family Issue*, 30, 74-91.
- Popenoe, D. (2000). Ideology trumps social science. *American Psychologist*, 55, 678-679.
- Porath, M. (2009). Fostering social expertise in early childhood. *Early Child Development and Care*, 179, 93-106.
- Priel, B., & Besser, A. (2000). Adult attachment styles, early relationship, antenatal attachment, and perceptions of infant temperament: A study of first-time mothers. *Personal Relationships*, 7, 291-310.
- Pulkkinen, L. (1994). Emotion säätely kehityksessä. *Psykologia*, 29, 404-418.
- Pulkkinen, L. (1997). Sosiaalinen kehitys lapsuudessa ja nuoruudessa. Teoksessa L. Pulkkinen (toim.), *Lapsesta aikuiseksi*, (s. 29-44). Jyväskylä: Atena Kustannus Oy.

- Pulkkinen, L., Savioja, K., Juujärvi, P., Kokkonen, M. & Metsäpelto, R-L. (2000). *Emootio ja käyttäytymisen säätelyn tutkimus: tutkimusprojektin kuvaus*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitos, no 344.
- Punamäki, R-L. (2001). Kiintymyssuhteen ja traumaattisen kokemuksen yhteys. Teoksessa J. Sinkkonen M. Kalland (toim.), *Varhaiset ihmissuhteet ja niiden häiriintyminen*. (s. 174-197). Vantaa: WSOY.
- Punamäki, R-L. (2010). Kun trauma astuu perheeseen: lasten kehitys sekä selviytymis- ja hoitokeinojen tehokkuus. Teoksessa M. Silvén (toim.), *Varhaiset ihmissuhteet. polku lapsen suotuisaan kehitykseen*. (S.129-147). Helsinki: Minerva.
- Punamäki, R-L. (2011). Vanhemmuuteen siirtyminen: raskausajan ja ensimmäisen vuoden kiintymyssuhteet. Teoksessa J. Sinkkonen & M. Kalland (toim.), *Varhaislapsuuden tunnesiteet ja niiden suojeleminen*, (s. 95-114). Porvoo: WSOY.
- Raine, A., Venables, P. H., Reynolds, C., & Mednick, S. A. (2002). Stimulation seeking and intelligence: A prospective longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 663-673.
- Rantanen, J., & Kinnunen, U. (2005). Työn ja perhe-elämän vuorovaikutus. Teoksessa U. Kinnunen, T. Feldt, & S. Mauno (toim.), *Työ leipälajina. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*, (s. 229-264). Keuruu: PS-kustannus.
- Recchia, H. E., & Howe, N. (2009). Associations between social understanding, sibling relationship quality, and siblings' conflict strategies and outcomes. *Child Development*, 80, 1564-1578.
- Reynolds, C. R., Kamphaus, R. W. (1998). *BASC. Behavior Assessment System for Children*. American Guidance Service, Inc. USA.
- Riala, K., Isohanni, I., Jokelainen, J., Jones, P. B., & Isohanni, M. (2003). The relationship between childhood family background and educational performance with special reference to single-parent families: A longitudinal study. *Social Psychology of Education*, 6, 349-365.
- Rimpelä, M., Rigoff, A-M., Wiss, K., & Hakulinen-Viitanen, T. (2006) *Seulontatutkimukset 3 -7-vuotiaiden lasten terveystarkastuksissa. Kyselytutkimus terveyskeskuksille huhti-toukokuussa 2006*. Työpapereita 17. Helsinki: Stakes.
- Rosenbaum, E., & Morett, C. R. (2009). The effects of parents' joint work schedules on infants' behavior over the first two years of life: Evidence from the ECLSB. *Maternal and Child Health Journal*, 13, 732-744.
- Rouse, H. L., & Fantuzzo, J. W. (2009). Multiple risks and educational well being: A population-based investigation of threats to early school success. *Early Childhood Research Quarterly*, 24, 1-14.
- de Ruiter, K. P., Dekker, M. C., Verhulst, F. C., & Koot, H. M. (2007). Developmental course of psychopathology in youths with and without intellectual disabilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 498-507.
- Rönkä, A., Kinnunen, U., & Sallinen, M. (2005). Lapset, vanhempien työ ja perheen arki. Teoksessa U. Kinnunen, T. Feldt, & S. Mauno (toim.), *Työ leipälajina. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*, (s. 287-309). Keuruu: PS-kustannus.

- Saarni, C. (1999). *A skill-based model of emotional competence: A developmental perspective*. Raportti ED430678 esitetty Society for Research in Child Development –biennaalissa. Saatavissa:http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED430678&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED430678
- Saarni, C., Mumme, D. L., & Campos J. J. (1998) Emotional development: action, communication, and understanding. Teoksessa W. Damon, & N. Eisenberg (toim.), *Handbook of Child Psychology. Volume 3: Social, Emotional, and Personality Development*, (s. 237-309). New York: John Wiley & Sons.
- Sallinen, M., Kinnunen, U., & Rönkä, A. (2004). Adolescents' experiences of parental employment and parenting: Connections to adolescents' well-being. *Journal of Adolescence*, 27, 221-237.
- Salmivalli, C. (2005). *Kaverien kanssa. Vertaissuhteet ja sosiaalinen kehitys*. Keuruu: Otava.
- Sanson, A., Hemphill, S. A., & Smart, D. (2004) Connection between temperament and social development : A review. *Social Development*, 13, 142-170.
- Sarkadi, A., Kristiansson, R., Oberklaid, F., & Bremberg, S. (2008). Fathers' involvement and children's developmental outcomes: A systematic review of longitudinal studies. *Acta Paediatrica*, 97, 153-158.
- Scaramella, L. V., Neppl, T. K., Ontai L. L., & Conger, R. D. (2008). Consequences of socioeconomic disadvantage across three generations: Parenting behavior and child externalizing problems. *Journal of Family Psychology*, 22, 725-733.
- Schoon, I., Bynner, J., Joshi, H., Parsons, S., Wiggins, R. D., & Sacker, A. (2002). The influence of context, timing, and duration of risk experiences for the passage from childhood to midadulthood. *Child Development*, 73, 1486-1504.
- Sheehan, G., Darlington, Y., Noller, P., & Freeney, J. (2004). Children's perception of their sibling relationships during parental separation and divorce. *Journal of Divorce and Remarriage*, 41, 69-94.
- Shelton, K. H., & Harold, G. T. (2007). Marital conflict and children's adjustment: The mediating and moderating role of children's coping strategies. *Social Development*, 16, 497-512.
- Shelton, K. H., Harold, G. T., Goeke-Morey, M. C., & Cummings, E. M. (2006). Children's coping with marital conflict: the role of conflict expression and gender. *Social Development*, 15, 232-247.
- Shiner, R. L., Masten, A. S., & Roberts, J. M. (2003). Childhood personality foreshadows adult personality and life outcomes two decades later. *Journal of Personality*, 71, 1145-1170.
- Sidebotham, P. (2001). An ecological approach to child abuse: a creative use of scientific models in research and practice. *Child Abuse Review*, 10, 97-112.

- Silvén, M. (1995a). Kielen ja kognition oppiminen toisen kanssa. Teoksessa M. Silvén (toim.), *Kehitys varhaislapsuudessa – vaikuttaako vuorovaikutus? Sosiaalis-kognitiivinen näkemys*, (s.38-49). Turun yliopisto. Psykologian tutkimuksia 100.
- Silvén, M. (1995b). Vauva tiedon käsitteijänä. Teoksessa M. Silvén (toim.), *Kehitys varhaislapsuudessa – vaikuttaako vuorovaikutus? Sosiaalis-kognitiivinen näkemys*, (s.4-15). Turun yliopisto. Psykologian tutkimuksia 100.
- Silvén, M., Poskiparta, E., Niemi, P., & Voeten, M. (2007). Precursors of reading skills from infancy to first grade in Finnish: Continuity and change in highly inflected language. *Journal of Educational Psychology*, *99*, 516-531.
- Silverstein, L. B., & Auerbach, C. F. (1999). Deconstructing the essential father. *American Psychologist*, *54*, 397-407.
- Smeekens, S., Riksen-Walraven, J. M., & van Bakel, H., J., A. (2007a). Cortisol reactions in five-year-olds to parent-child interaction: The moderating role of ego-resiliency. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *48*, 649-656.
- Smeekens, S., Riksen-Walraven, J. M., & van Bakel, H., J., A. (2007b). Multiple determinants of externalizing behaviour in 5-year-olds: A longitudinal model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *35*, 347-361.
- Smeekens, S., Riksen-Walraven, J. M., & van Bakel, H., J., A. (2008). Profiles of competence and adaptation in preschoolers as related to the quality of parent child interaction. *Journal of Research in Personality*, *42*, 1490-1499.
- Sobolewski, J. M., & Amato, P. R. (2005). Economic hardship in the family of origin and children's psychological well-being in adulthood. *Journal of Marriage and Family*, *67*, 141-156.
- Solantaus, T., Leinonen, J., & Punamäki, R.-L. (2004). Children's mental health in times of economic recession: Replication and extension of the family economic stress model in Finland. *Developmental Psychology*, *40*, 412-429.
- Sourander, A., Jensen, P., Davies, M., Niemelä, S., Elonheimo, H., Ristkari, T., Helenius, H., Sillanmäki, L., Piha, J., Kumpulainen, K., Tamminen, T., Moilanen, I., & Almqvist F. (2007). Who is greatest risk of adverse long-term outcomes? The Finnish from boy to a man study. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *46*, 1148-1161.
- Stacks, A. M. (2005). Using an ecological framework for understanding and treating externalizing behavior in early childhood. *Early Childhood Education Journal*, *32*, 269-278.
- Stams, G.-J., Juffer, F., & van Ijzendoorn, M. H. (2002). Maternal sensitivity, infant attachment, and temperament in early childhood predict adjustment in middle childhood: The case of adopted children and their biologically unrelated parents. *Developmental psychology*, *38*, 806-821.
- Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H., & Lehtonen, L. (2009). The early lexical development and its predictive value to language skills at 2 years in very-low-birth-weight children. *Journal of Communication Disorders*, *42*, 107-123.
- Stright, A. D., Gallagher, K. C., & Kelley, K. (2008) Infant temperament moderates relations between maternal parenting in early childhood and children' adjustment in firs grade. *Child Development*, *79*, 186-200.

- Strohschein, L. (2005). Household income histories and child mental health trajectories. *Journal of Health and Social Behaviour*, 46, 359-375.
- Strohschein, L., Gauthier, A. H., Campbell, R., & Kleparchuk, C. (2008). Parenting as a dynamic process: A test of the resource dilution hypothesis. *Journal of Marriage and Family*, 70, 670-683.
- Taskinen, S. (2007). *Lastensuojelulaki (417/2007). Soveltamisopas*. STAKES. Oppaita 65.
- Tatman, A. W., Hovestadt, A. J., Yelsma, P., Fenell, D. L., & Canfield, B. S. (2006). Work and family conflict: An often overlooked issue in couple and family therapy. *Contemporary Family Therapy*, 28, 39-51.
- Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York: Brunner/Mazel.
- Thomas, A., Chess, S., & Birch, H. G. (1968). *Temperament and behavior disorders in children*. New York: University Press.
- Thornberry, T. P., Freeman-Gallant, A., Lizotte, A. J., Krohn, M. D., & Smith, C. A. (2003). Linked lives: The intergenerational transmission of antisocial behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 171-184.
- Thornberry, T. P., Krohn, M. D., & Freeman-Gallant, A. (2006). Intergenerational roots of early onset substance use. *Journal of Drug Issues*, 36, 1-28.
- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K., & Lyytinen, H. (2010). Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 43, 308-321.
- Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D'Onofrio, B., & Gottesman I. I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of iq in young children. *Psychosocial Science*, 14, 623-628.
- Wagner, M. E., Schubert, H. J. P. & Schubert, D. S. P. (1985). Family size effects: a review. *The Journal of Genetic Psychology*, 146, 65-78.
- Wahlström, R. (1980). Varhaiset kouluvuodet. Teoksessa *Kasvuvuosien psyykinen kehitys*, (s. 76-98). Suomen Kaupunkiliitto. Julkaisu D:12.
- Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. 28.5.2009/380.
- Valtonen, R. (2009). *Kehityksen ja oppimisen ongelmien varhainen tunnistaminen Lene-arvioinnin avulla. Kehityksen ongelmien päällekkäisyys ja jatkuvuus 4-6-vuotiailla sekä ongelmien yhteys koulusuoriutumiseen*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Van Bakel, H. J. A. & Riksen-Walraven, J. M. (2002). Parenting and development of one-year-olds: Links with parental, contextual, and child characteristics. *Child Development*, 73, 256-273.
- Van Ijzendoorn, M. H. (1997). Attachment, emergent morality, and aggression: Toward a developmental socioemotional model of antisocial behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 21, 703-727.

- Van Ijzendoorn, M. H., Dijkstra, J., & Bus A. G. (1995). Attachment, intelligence, and language: A meta-analysis. *Social Development, 4*, 115-128.
- van Zeijl, J., Mesman, J., Stolk, M. N., Alink, L. R. A., van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Juffer, F., & Koot, H. M. (2007). Differential susceptibility to discipline: The moderating effect of child temperament on the association between maternal discipline and early childhood externalizing problems. *Journal of Family Psychology, 21*, 626-636.
- Waters, S. K., Cross, D. S., & Runions, K. (2009). Social and ecological structures supporting adolescent connectedness to school: A theoretical model. *Journal of School Health, 79*, 516-524.
- Wechsler, D. (1999). *WISC-III: Wechlerin lasten älykkyysasteikko*. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Vehkalahti, K., Puntanen, S., & Tarkkonen L. (2006). *Estimation of reliability: a better alternative for Cronbach's alpha*. Report on Mathematics 430. Department of Mathematics and Statistics. University of Helsinki. <http://mathstat.helsinki.fi/reports/Preprint430.pdf>
- Wickrama, K. A. S., Conger, R. D., & Abraham, W. T. (2005). Early adversity and later health: The intergenerational transmission of adversity through mental disorder and physical illness. *Journals of Gerontology. Series B: psychological Sciences & Social Sciences Special Issue II, 60B*, 125-129.
- Vienola, M. (1995). Varhainen vuorovaikutus lapsen turvallisuuden tunteen perustana. Teoksessa M. Silvén (toim.), *Kehitys varhaislapsuudessa – vaikuttaako vuorovaikutus? Sosiaalis-kognitiivinen näkemys*. (s. 16-25). Turun yliopisto. psykologian tutkimuksia 100.
- Viholainen, H., Ahonen, T., Cantell, M., Lyytinen, H., & Lyytinen, P. (2002). Development of early motor skills and language in children at risk for familial dyslexia. *Developmental Medicine & Child Neurology, 44*, 761-769.
- Viholainen, H., Ahonen, T., Lyytinen, P., Cantell, P., Tolvanen, A., & Lyytinen, H. (2006). Early motor development and later language and reading skills in children at risk of familial dyslexia. *Developmental Medicine & Child Neurology, 48*, 367-373.
- Yeh, H.-C., & Lempers, J. D. (2004). Perceived sibling relationship and adolescent development. *Journal of Youth and Adolescence, 33*, 133-147.
- Yeung, W. J., Linver, M. R., & Brooks-Gunn, J. (2002). How money matters for young children's development: Parental investment and family processes. *Child Development, 73*, 1861-1879.
- Yoder, J. D., Vasquez, M. J. T. & Katz, P. A. (2000). Children need adults, not polemics. *American Psychologist, 55*, 680-681.
- Zeanah, C. H., & Fox, N. A. (2004). Temperament and attachment disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent psychology, 33*, 32-41.
- Zevalkink, J., Riksen-Walraven, J. M., & Bradley, R. H. (2008). The quality of children's home environment and attachment security in Indonesia. *The Journal of Genetic Psychology, 169*, 72-91.
- Zimet, D. M., & Jacob, T. (2001). Influences of marital conflict on child adjustment: Review of theory and research. *Clinical child and Family Psychology Review, 4*, 319-335.

Liitteet

Liite 1

Vanhemman ja lapsen suhdetta kuvaavaa *arjen vuorovaikutusta lapsen kanssa* kuvaava summamuuttuja koostui seuraavista kysymyksistä: tuttipullon käyttö (1=ei käytä tuttipulloa, 2=käyttää tuttipulloa), tutin käyttö (1=ei syö tuttia, 2=käyttää tuttia), syökö lapsi itse (1=lapsi syö itse, 2=lapsi ei syö itse), osaako lapsi pureksia ruokansa (1=osaa pureksia ruokansa, 2=ruoka on muussattava), ruokailutilanteen ongelmat (1=ei ongelmia ruokailussa, 2=tavanomaisia ongelmia, 3=selkeitä ongelmia), ruoan valikoiminen (1=ei valikoi ruokaansa, 2=valikoi lievästi, 3=on valikoiva ruoan suhteen), vaipan käyttö (1=ei käytä vaippaa, 2=käyttää vaippaa joissain tilanteissa yöllä, ulkoillessa jne., 3=käyttää aina vaippaa), nukkumaanmenon säännöllisyys (1=nukkumaanmeno-aika säännöllinen; 2=epäsäännöllinen), nukahtamisen helppous (1=nukahtaa helposti, 2=eikä nukahda helposti), öisin heräily (1=ei heräile öisin, 2=heräilee joskus, 3=herää yleensä), muita nukkumisongelmia (1=ei muita ongelmia, 2= muita ongelmia, itkua, unissakävelyä, levottomuutta, kauhukohtauksia) ja pukeminen (1=lapsi pukee itse, 2=harjoittelee pukemista, 3=eikä pue). Muuttujat standardoitiin ja laskettiin yhteen. Summamuuttujan Cronbachin α on .56.

Liite 2 H-R-S^{3v}-mallin muuttujien, 3-vuotiaan valmiuksien ja 3. luokan kouluosuoriutumisen korrelaatiot

	Sukupuoli	Epäv. introv.	Epäv. ekstrav.	Isän peusk.	Äidin perusk.	Sisar. lkm.	Sos. riskit	Arjen toiminn	Ero vanh.	Kieltäm vaik.	Huoli lapsest.	Kogn. valm.	Sos. valm.	Emot. valm.	Lukuaineet	Taitoaineet	Käytt. täyt.	Todist. ka.
Sukupuoli	1,00																	
Epävakaa introv.	0,03	1,00																
Epävakaa ekstrav.	0,02	-0,06	1,00															
Isän peuskoul.	-0,02	0,03	-0,09	1,00														
Äidin peruskoul.	-0,02	-0,02	-0,10	,36(**)	1,00													
Sisarussten lkm.	0,11	0,07	-0,07	0,12	0,00	1,00												
Sosiaaliset riskit	0,07	0,03	0,03	-0,03	-0,03	,24(**)	1,00											
Arjen toiminnot	,18(*)	0,13	,25(**)	0,08	0,05	0,13	,15(*)	1,00										
Eroaminen vanh.	0,01	0,13	,15(*)	-0,01	-0,06	0,10	-0,04	0,05	1,00									
Kieltämisen vaik.	0,02	-0,09	0,13	0,14	0,04	-0,04	0,13	0,02	0,13	1,00								
Huoli lapsesta	0,07	0,10	,17(*)	0,00	0,14	-0,04	,15(*)	,15(*)	0,05	0,01	1,00							
Kogn. valmiudet	-0,14	-,18(*)	-,25(**)	0,07	0,06	-0,06	-,19(*)	-,45(**)	-0,01	0,00	-0,04	1,00						
Sos. valmiudet	-,21(**)	-,22(**)	-,26(**)	0,03	-0,03	-0,04	-,37(**)	-,49(**)	0,02	-0,09	-0,12	,70(**)	1,00					
Emot. valmiudet	0,03	-,19(*)	-,19(*)	0,05	-0,08	-0,13	-,28(**)	-,28(**)	-,18(*)	-,21(**)	-0,09	,38(**)	,47(**)	1,00				
Lukuaineet	-0,01	0,02	-,35(**)	,25(**)	,20(*)	-0,14	-0,15	-0,13	0,04	-0,03	-0,15	0,17	,23(*)	0,10	1,00			
Taitoaineet	-,18(*)	-0,07	-0,01	0,07	0,03	-0,01	-,20(*)	-0,12	0,01	0,00	0,01	,26(**)	,21(*)	0,12	,40(**)	1,00		
Käyttätyminen	-,21(*)	,24(**)	-0,15	0,13	-0,03	0,05	-0,13	-0,09	-0,05	-0,05	-0,12	0,12	0,02	-0,04	,29(**)	,21(*)	1,00	
Todistuksen ka.	-0,12	0,04	-,27(**)	,23(*)	0,14	-0,09	-,21(*)	-0,15	0,02	-0,03	-0,12	,24(**)	,25(**)	0,11	,90(**)	,72(**)	,48(**)	1,00

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Liite 3

H-R-S^{3v}-mallin muuttujien korrelaatiot 4-vuotiaan kielellisiin valmiuksiin ja 3. luokan kouluosuoriutumiseen

	Äänteistö	Sanavarasto	Morfologia	Kiehell. tiet.	Käsitt. hall.	Lukuaineet	Taitoaineet	Käyttäytym.	Todist. ka
Sukupuoli	-0,13	0,04	-0,02	-0,08	-0,08	-0,01	-,18(*)	-,21(*)	-0,12
Epävakaa introvertti	-0,07	-0,05	-0,07	-0,06	-0,07	0,02	-0,07	,24(**)	0,04
Epävakaa ekstravertti	-0,01	-0,15	-0,04	-0,01	-0,08	-,35(**)	-0,01	-0,15	-,27(**)
Isän peruskoulutus	0,05	,29(**)	0,12	,28(**)	0,09	,25(**)	0,07	0,13	,23(*)
Äidin peruskoulutus	-0,01	,22(**)	0,08	0,13	0,13	,20(*)	0,03	-0,03	0,14
Sisarusten lkm.	-,18(*)	-,16(*)	-0,06	-0,06	-,22(**)	-0,14	-0,01	0,05	-0,09
Sosiaaliset riskit	-0,05	0,03	-0,14	-0,06	0,03	-0,15	-0,20(*)	-0,13	-,21(*)
Arjen toiminnot	-0,01	-0,12	-0,05	-0,12	-,16(*)	-0,13	-0,12	-0,09	-0,15
Eroaminen vanhemmista	0,07	-0,01	0,07	0,05	-0,04	0,04	0,01	-0,05	0,02
Kielitämisen vaikeus	0,14	0,11	0,06	0,04	0,01	-0,03	0,00	-0,05	-0,03
Huoli lapsesta	0,15	0,04	-0,10	0,01	-0,04	-0,15	0,01	-0,12	-0,12
Äänteistö	1,00	0,12	0,10	0,10	0,12	0,13	0,09	0,06	0,14
Sanavarasto	0,12	1,00	,34(**)	,20(*)	,30(**)	,36(**)	-0,07	-0,03	,21(*)
Morfologia	0,10	,34(**)	1,00	,25(**)	,23(**)	,21(*)	0,05	0,02	0,17
Kielellinen tietoisuus	0,10	,20(*)	,25(**)	1,00	,23(**)	,25(**)	0,10	-0,03	,21(*)
Käsitt. hallinta	0,12	,30(**)	,23(**)	,23(**)	1,00	,25(**)	0,11	,21(*)	,26(**)
Lukuaineet	0,13	,36(**)	,21(*)	,25(**)	,25(**)	1,00	,40(**)	,29(**)	,90(**)
Taitoaineet	0,09	-0,07	0,05	0,10	0,11	,40(**)	1,00	,21(*)	,72(**)
Käyttäytyminen	0,06	-0,03	0,02	-0,03	,21(*)	,29(**)	,21(*)	1,00	,48(**)
Todistuksen keskiarvo	0,14	,21(*)	0,17	,21(*)	,26(**)	,90(**)	,72(**)	,48(**)	1,00

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lite 4 H-R-S^{5v}-mallin muuttujien ja 5-vuotiaan valmiuksien korrelaatiot

	Sukupuoli	Sos. aktiiv.	Mielilyttävyys	Nopea reag.	Isän peruskoul.	Äidin peruskoul.	Sisar. ikm.	Työttömyys	Isän auktoritatiiv.	Isän auktoritaar.	Äidin auktoritatiiv.	Äidin auktoritaar.	WISC kiel.	WISC suor.	WISC ÄO	Aggressiiv.	Sopeutum.	Vetäytyn.	Sos. taid.	Ahdistuneis.	Masentuneis.	Somatisointi	
Sukupuoli	1,00																						
Sos. aktiiv.	-0,11	1,00																					
Mielilyttäv.	-0,08	,36(**)	1,00																				
Nopea reag	-0,01	,37(**)	0,00	1,00																			
Isän koul.	0,01	-0,03	0,06	-0,09	1,00																		
Äidin koul.	-0,10	0,04	0,00	0,06	,34(**)	1,00																	
Sisar. ikm.	0,09	-0,05	-0,01	0,04	0,02	0,03	1,00																
Työttömyys	-0,02	0,14	0,09	-0,10	-0,06	0,03	-0,05	1,00															
Isän auktoritat	-0,05	0,12	0,12	0,00	,19(*)	0,07	-0,09	0,00	1,00														
Isän autoritaar.	-0,10	0,04	-0,08	0,08	-0,09	-0,09	,16(*)	0,02	,23(**)	1,00													
Äid. auktoritat.	0,09	0,13	,37(**)	0,02	0,09	0,05	-0,04	-0,04	,39(**)	0,09	1,00												
Äid. autoritaar.	-0,14	0,01	0,04	0,02	-0,03	-0,05	0,00	0,02	,21(**)	0,07	0,09	1,00											
WISC kiel.	0,00	0,01	0,00	-0,10	,31(**)	0,11	-22(**)	-,16(*)	,17(*)	0,07	0,07	0,07	1,00										
WISC suor.	-,16(*)	0,02	0,13	-,18(*)	0,16	0,11	-0,16	-0,06	0,16	-0,15	0,07	0,01	,50(**)	1,00									
WISC ÄO	-0,10	0,01	0,07	-0,16	,26(**)	0,12	-22(**)	-0,13	,19(*)	-,18(*)	0,07	0,04	,84(**)	,88(**)	1,00								
Aggress.	0,13	0,00	-29(**)	,21(**)	0,10	0,11	0,13	-0,08	-0,06	,17(*)	-0,12	-0,03	-0,04	-0,10	-0,08	1,00							
Sopeutum.	-0,07	,42(**)	,40(**)	0,13	-0,07	0,12	-,16(*)	0,06	,23(**)	0,04	,30(**)	0,02	0,09	0,13	0,13	-32(**)	1,00						
Vetäytyn.	-,17(*)	-,55(**)	-0,15	-29(**)	0,12	-0,06	0,03	-0,06	-0,09	-0,12	-,16(*)	0,01	-0,02	0,04	0,02	-47(**)	-47(**)	1,00					
Sos. taidot	-0,13	,40(**)	,35(**)	0,13	0,03	0,05	-20(*)	0,09	,27(**)	-0,03	,37(**)	0,12	0,07	0,13	0,12	-24(**)	,57(**)	-40(**)	1,00				
Ahdistun.	-0,06	-0,09	-0,10	-0,10	-0,02	-0,07	0,09	0,07	-0,08	0,15	-0,14	0,04	-0,08	-0,14	-0,13	-32(**)	-32(**)	,40(**)	1,00				
Masentun.	-0,14	-0,08	-,21(**)	0,06	-0,01	0,05	0,10	0,10	-0,13	0,15	-0,09	0,02	-0,07	-0,14	-0,12	-36(**)	-36(**)	,28(**)	-,23(**)	1,00			
Somatis.	-0,08	-0,04	-0,12	-0,02	-0,04	0,03	0,02	-0,01	-0,06	0,12	-0,02	-0,08	0,01	-0,06	-0,04	0,08	-0,14	0,08	-0,07	-,39(**)	-,38(**)	1,00	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Liite 5

Viisivuotiaan valmiuksien ja 3. luokan kouluosuoriutumisen korrelaatiot

	WISC kiel.	WISC suor.	WISC ÄÖ	Aggressiivisuus	Sopeutuminen	Vetäytyneisyys	Sosiaaliset taidot	Ahdistuneisuus	Masentuneisuus	Somatisointi	Lukuaineet	Taitoaineet	Käyttäytyminen.	Todistusk.
WISC kiel.	1,00													
WISC suor.	,50(**)	1,00												
WISC ÄÖ	,84(**)	,88(**)	1,00											
Aggressiivisuus	-0,04	-0,10	-0,08	1,00										
Sopeutuminen	0,09	0,13	0,13	-,32(**)	1,00									
Vetäytyneisyys	-0,02	0,04	0,02	-0,02	-,47(**)	1,00								
Sos. taidot	0,07	0,13	0,12	-,24(**)	,57(**)	-,40(**)	1,00							
Ahdistuneisuus	-0,08	-0,14	-0,13	,23(**)	-,32(**)	,40(**)	-,20(*)	1,00						
Masentuneisuus	-0,07	-0,14	-0,12	,50(**)	-,36(**)	,28(**)	-,23(**)	,59(**)	1,00					
Somatisointi	0,01	-0,06	-0,04	0,08	-0,14	0,08	-0,07	,39(**)	,38(**)	1,00				
Lukuaineet	,54(**)	,57(**)	,64(**)	-0,02	0,16	0,02	,27(**)	-0,05	0,01	0,00	1,00			
Taitoaineet	0,17	,31(**)	,28(**)	0,10	0,12	0,02	0,08	-0,13	0,10	-0,03	,40(**)	1,00		
Käyttäytyminen	0,05	,21(*)	0,17	-0,08	-0,10	,29(**)	0,07	0,04	0,11	0,03	,29(**)	,21(*)	1,00	
Todistuksen ka.	,44(**)	,55(**)	,58(**)	0,01	0,14	0,08	,23(*)	-0,08	0,07	-0,01	,90(**)	,72(**)	,48(**)	1,00

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Liite 6 H-R-S^{sv}-mallin muuttujien ja esikouluikäisen valmiuksien korrelaatiot

	Peruskäsitt. hallinta	Lukemisvalmiudet	Motoriset valm.	Puhevalmiudet	Aggressiivisuus	Sopeutuminen	Vetäytyneisyys	Sosiaaliset taidot	Ahdistuneisuus	Masentuneisuus	Somatisointi
Sukupuoli	-0,10	-0,03	-20(*)	-0,09	0,04	0,04	-0,14	-,17(*)	-0,16	-,22(**)	0,01
Sosiaalinen aktiivisuus	0,10	0,01	-0,01	,27(**)	0,04	,21(*)	-,48(**)	,29(**)	-0,15	-0,04	-0,15
Mielyttävyys	0,13	0,08	0,12	0,04	-,23(**)	,20(*)	-0,13	,22(*)	-0,09	-,24(**)	-0,04
Nopea reagoivuus	-0,06	-0,07	-0,01	,27(**)	,24(**)	-0,09	-,21(*)	0,04	-0,09	,20(*)	-0,14
Isän peruskoulutus	,23(**)	,20(*)	0,05	0,01	0,06	-0,02	0,07	0,10	-0,04	-0,06	0,03
Äidin peruskoulutus	,17(*)	0,12	0,03	0,11	0,03	,23(**)	-0,02	,22(**)	-0,10	-0,10	-0,01
Sisäisten lkm.	-0,01	-0,16	0,00	-,23(**)	0,15	-0,04	-0,02	-,19(*)	-0,02	-0,09	-0,07
Työttömyys	-0,09	-0,12	-0,08	0,00	0,03	0,08	-0,11	0,00	0,08	0,02	-0,09
Isän auktoritaativisuus	0,08	0,12	-0,01	0,03	-0,11	0,15	-0,06	,23(**)	-0,08	-0,08	-0,05
Isän autoritaativisuus	-,17(*)	-,23(**)	-,18(*)	-0,04	0,10	-0,01	-0,06	-0,05	0,14	0,12	0,10
Äidin auktoritaativisuus	0,15	0,15	0,07	0,08	-0,14	,23(**)	-0,12	,36(**)	-0,16	-,19(*)	0,00
Äidin autoritaativisuus	-0,05	-0,03	-0,07	0,07	0,03	-0,09	-0,03	0,04	0,15	0,10	-0,05
Peruskäsitleiden hallinta	1,00	,64(**)	,61(**)	,40(**)	0,04	0,13	-0,08	,19(*)	-0,09	-0,08	0,05
Lukemisvalmiudet	,64(**)	1,00	,37(**)	,31(**)	0,00	0,12	0,00	0,13	-0,10	-0,06	0,05
Motoriset valmiudet	,61(**)	,37(**)	1,00	,35(**)	0,08	-0,02	0,12	0,09	0,02	-0,11	-0,05
Puhevalmiudet	,40(**)	,31(**)	,35(**)	1,00	0,11	0,09	-0,15	,18(*)	-0,02	0,05	-0,01
Aggressiivisuus	0,04	0,00	0,08	0,11	1,00	-,45(**)	0,16	-,31(**)	,24(**)	,40(**)	0,03
Sopeutuminen	0,13	0,12	-0,02	0,09	-,45(**)	1,00	-,42(**)	,55(**)	-,29(**)	-,44(**)	-0,04
Vetäytyneisyys	-0,08	0,00	0,12	-0,15	0,16	-,42(**)	1,00	-,40(**)	,42(**)	,23(**)	,17(*)
Sosiaaliset taidot	,19(*)	0,13	0,09	,18(*)	-,31(**)	,55(**)	-,40(**)	1,00	-0,14	-,17(*)	-0,05
Ahdistuneisuus	-0,09	-0,10	0,02	-0,02	,24(**)	-,29(**)	,42(**)	-0,14	1,00	,54(**)	,30(**)
Masentuneisuus	-0,08	-0,06	-0,11	0,05	,40(**)	-,44(**)	,23(**)	-,17(*)	,54(**)	1,00	,22(**)
Somatisointi	0,05	0,05	-0,05	-0,01	0,03	-0,04	,17(*)	-0,05	,30(**)	,22(**)	1,00

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Liite 7 Esikouluikäisen valmiuksien ja 3. luokan kouluosuutumisen korrelaatiot

	Peruskäsit. hallinta	Lukemisvalm.	Motoriset valm.	Puhevalm.	Aggressiivisuus	Sopeutuminen	Vetäytyneisyys	Sos. taidot	Ahdistuneisuus	Masentuneisuus	Somatisointi	Lukaineet	Taitoaineet	Käyttäytyminen	Todistusk.
Peruskäsit. hallinta	1,00														
Lukemisvalmiudet	,64(**)	1,00													
Motoriset valmiudet	,61(**)	,37(**)	1,00												
Puhevalmiudet	,40(**)	,31(**)	,35(**)	1,00											
Aggressiivisuus	0,04	0,00	0,08	0,11	1,00										
Sopeutuminen	0,13	0,12	-0,02	0,09	-45(**)	1,00									
Vetäytyneisyys	-0,08	0,00	0,12	-0,15	0,16	-42(**)	1,00								
Sosiaaliset taidot	,19(*)	0,13	0,09	,18(*)	-31(**)	,55(**)	-40(**)	1,00							
Ahdistuneisuus	-0,09	-0,10	0,02	-0,02	,24(**)	-29(**)	,42(**)	-0,14	1,00						
Masentuneisuus	-0,08	-0,06	-0,11	0,05	,40(**)	-44(**)	,23(**)	-,17(*)	,54(**)	1,00					
Somatisointi	0,05	0,05	-0,05	-0,01	0,03	-0,04	,17(*)	-0,05	,30(**)	,22(**)	1,00				
Lukaineet	,47(**)	,52(**)	,31(**)	,31(**)	-0,09	0,15	0,04	0,18	-0,10	-0,02	0,07	1,00			
Taitoaineet	,31(**)	,24(*)	,34(**)	,32(**)	-0,09	0,09	-0,06	0,18	-0,15	-0,05	0,04	,40(**)	1,00		
Käyttäytyminen	0,05	0,08	,25(**)	0,09	-0,07	0,03	,27(**)	0,12	0,04	-0,04	0,02	,29(**)	,21(*)	1,00	
Todistuksen ka.	,45(**)	,46(**)	,39(**)	,36(**)	-0,11	0,14	0,05	,22(*)	-0,12	-0,04	0,06	,90(**)	,72(**)	,48(**)	1,00

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Liite 8 H-R-S^{5v}-mallin muuttujien, 1. luokan oppilaan valmiuksien ja 3. luokan kouluosuoriutumisen korrelaatiot

	Oppimisvalmiudet	Aggressiivisuus	Sopeutuminen	Vetäytyneisyys	Sosiaaliset taidot	Ahdistuneisuus	Masentuneisuus	Somatisointi	Lukuaineet	Taitoaineet	Käyttäytyminen	Todistusk.
Sukupuoli	,23(**)	0,02	-0,05	-,18(*)	-0,11	-0,13	-,20(*)	-0,06	-0,01	-,18(*)	-,21(*)	-0,12
Sosiaalinen aktiivisuus	-0,06	0,06	0,04	-,35(**)	,24(**)	-0,02	0,01	-0,08	0,04	0,13	-,25(**)	0,03
Mielyttävyys	-,21(*)	-0,10	0,08	-0,09	,18(*)	-0,03	-0,09	0,07	0,06	0,00	0,07	0,06
Nopea reagoivuus	0,01	0,13	-,17(*)	-,19(*)	0,07	0,05	0,03	-0,16	-,18(*)	0,02	-0,15	-0,14
Isän peruskoulutus	-,20(*)	-0,01	-0,03	0,06	0,03	0,01	-0,04	-0,09	,37(**)	0,14	,19(*)	,35(**)
Äidin peruskoulutus	-0,16	-0,01	0,16	-0,08	,20(*)	-0,06	-0,12	-0,09	,18(*)	0,05	0,00	0,14
Sisarussten lkm.	,18(*)	0,16	-0,05	0,01	-,22(**)	0,03	0,08	0,07	-,26(**)	-0,07	-0,03	-,21(*)
Työttömyys	0,08	0,00	0,04	-0,14	-0,01	0,10	0,13	0,07	0,03	0,05	-0,05	0,03
Isän auktoritaativisuus	-0,14	-0,06	-0,01	0,00	0,08	0,00	0,05	0,05	,24(**)	0,04	0,10	,20(*)
Isän autoritaativisuus	0,09	0,06	-0,03	-0,03	-0,07	,21(*)	,24(**)	,24(**)	-0,16	0,09	0,06	-0,06
Äidin auktoritaativisuus	-0,12	-0,04	0,15	-0,10	,29(**)	-0,03	-0,12	0,03	0,17	0,10	0,14	,19(*)
Äidin autoritaativisuus	-0,06	0,03	-0,01	-0,04	0,03	0,11	0,06	0,14	-0,03	0,17	0,06	0,06
Oppimisvalmiudet	1,00	0,03	-0,16	0,00	-,24(**)	0,11	,21(*)	0,08	-,52(**)	-,43(**)	-,41(**)	-,61(**)
Aggressiivisuus	0,03	1,00	-,40(**)	0,08	-,17(*)	,35(**)	,50(**)	0,12	-0,02	-0,13	-0,09	-0,09
Sopeutuminen	-0,16	-,40(**)	1,00	-,33(**)	,60(**)	-,26(**)	-,37(**)	-,17(*)	0,10	0,15	0,15	0,16
Vetäytyneisyys	0,00	0,08	-,33(**)	1,00	-,38(**)	,29(**)	,23(**)	0,10	-0,05	-0,11	,23(*)	-0,03
Sosiaaliset taidot	-,24(**)	-,17(*)	,60(**)	-,38(**)	1,00	-0,10	-0,14	-0,07	,24(*)	0,11	0,09	,22(*)
Ahdistuneisuus	0,11	,35(**)	-,26(**)	,29(**)	-0,10	1,00	,62(**)	,27(**)	-0,06	-,23(*)	0,01	-0,14
Masentuneisuus	,21(*)	,50(**)	-,37(**)	,23(**)	-0,14	,62(**)	1,00	,30(**)	0,01	-,19(*)	-0,02	-0,08
Somatisointi	0,08	0,12	-,17(*)	0,10	-0,07	,27(**)	,30(**)	1,00	-0,01	-0,07	0,05	-0,02
Lukuaineet	-,52(**)	-0,02	0,10	-0,05	,24(*)	-0,06	0,01	-0,01	1,00	,40(**)	,29(**)	,90(**)
Taitoaineet	-,43(**)	-0,13	0,15	-0,11	0,11	-,23(*)	-,19(*)	-0,07	,40(**)	1,00	,21(*)	,72(**)
Käyttäytyminen	-,41(**)	-0,09	0,15	,23(*)	0,09	0,01	-0,02	0,05	,29(**)	,21(*)	1,00	,48(**)
Todistuksen ka.	-,61(**)	-0,09	0,16	-0,03	,22(*)	-0,14	-0,08	-0,02	,90(**)	,72(**)	,48(**)	1,00

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lite 9 H-R-S^{5v}-mallin muuttujien, 3. luokan oppilaan sosiaalisten ja emotionaalisten valmiuksien ja 3. luokan kouluosoitumisen korrelaatiot

	Aggressiivisuus	Sopeutuminen	Vetäytyneisyys	Sosiaaliset taidot	Ahdistuneisuus	Masentuneisuus	Somatisointi	Lukuaineet	Taitoaineet	Käyttätyminen	Todistuk. ka.
Sukupuoli	0,11	-0,04	-0,16	-,24(**)	-0,12	-0,06	-0,16	-0,01	-,18(*)	-,21(*)	-0,12
Sosiaalinen aktiivisuus	0,03	0,11	-,31(**)	,33(**)	-0,11	-0,09	-0,06	0,04	0,13	-,25(**)	0,03
Miellyttävyys	-0,13	,25(**)	-0,03	,24(**)	-0,03	-0,14	-0,03	0,06	0,00	0,07	0,06
Nopea reagoivuus	0,14	0,00	-,21(*)	0,09	0,01	0,05	-0,07	-,18(*)	0,02	-0,15	-0,14
Isän peruskoulutus	0,05	-0,10	,22(*)	-0,13	0,01	0,02	-0,12	,37(**)	0,14	,19(*)	,35(**)
Äidin peruskoulutus	-0,08	,19(*)	-0,03	0,13	0,15	-0,02	0,01	,18(*)	0,05	0,00	0,14
Sisarusten lkm.	0,03	-0,16	0,02	-0,17	0,00	-0,04	-0,12	-,26(**)	-0,07	-0,03	-,21(*)
Työttömyys	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,04	0,04	0,05	0,03	0,05	-0,05	0,03
Isän auktoritatiivisuus	-0,12	0,01	0,04	0,13	-0,05	0,06	0,06	,24(**)	0,04	0,10	,20(*)
Isän autoritaarisuus	0,04	-0,13	-0,03	0,03	0,07	0,12	0,06	-0,16	0,09	0,06	-0,06
Äidin auktoritatiivisuus	-0,13	,23(**)	-0,02	,30(**)	-0,08	-0,07	0,12	0,17	0,10	0,14	,19(*)
Äidin autoritaarisuus	0,00	-0,16	0,01	0,03	0,00	0,11	0,10	-0,03	0,17	0,06	0,06
Aggressiivisuus	1,00	-,51(**)	,18(*)	-,40(**)	,30(**)	,55(**)	,20(*)	-0,11	-0,12	-,26(**)	-,18(*)
Sopeutuminen	-,51(**)	1,00	-,27(**)	,62(**)	-,22(*)	-,44(**)	-0,03	0,15	0,17	0,15	,20(*)
Vetäytyneisyys	,18(*)	-,27(**)	1,00	-,32(**)	,45(**)	,26(**)	0,00	0,04	-0,09	,21(*)	0,03
Sosiaaliset taidot	-,40(**)	,62(**)	-,32(**)	1,00	-0,09	-,30(**)	0,09	,18(*)	,22(*)	0,12	,24(**)
Ahdistuneisuus	,30(**)	-,22(*)	,45(**)	-0,09	1,00	,51(**)	,30(**)	-0,09	-,18(*)	-0,04	-0,14
Masentuneisuus	,55(**)	-,44(**)	,26(**)	-,30(**)	,51(**)	1,00	,40(**)	0,01	-0,16	-0,17	-0,09
Somatisointi	,20(*)	-0,03	0,00	0,09	,30(**)	,40(**)	1,00	0,18	0,07	-0,06	0,14
Lukuaineet	-0,11	0,15	0,04	,18(*)	-0,09	0,01	0,18	1,00	,40(**)	,29(**)	,90(**)
Taitoaineet	-0,12	0,17	-0,09	,22(*)	-,18(*)	-0,16	0,07	,40(**)	1,00	,21(*)	,72(**)
Käyttätyminen	-,26(**)	0,15	,21(*)	0,12	-0,04	-0,17	-0,06	,29(**)	,21(*)	1,00	,48(**)
Todistuksen ka.	-,18(*)	,20(*)	0,03	,24(**)	-0,14	-0,09	0,14	,90(**)	,72(**)	-,48(**)	1,00

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Liite 10

H-R-S^{5v}-mallin yhteydet viisivuotiaan emotionaalisiin ongelmiin: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n, 2=m)	.00	.00	-.07	.02	.02	-.17*	.01	.01	-.10
4: Lapsen pers. piirteet	.03	.02		.08*	.06*		.02	.02	
Sos. aktiivisuus			-.04			-.07			-.00
Miellyttävyys			-.06			-.22*			-.13
Nopea reagointi			-.08			.08			-.04
2: Perheen resurssit	.05	.02		.11*	.03		.03	.00	
Isän peruskoulutus			.04			.04			-.02
Äidin peruskoulutus			-.06			.03			.05
Sisarusten lkm			.07			.08			-.00
Työttömyys			.07			.14			-.00
3: Vanhempi-lapsisuhte	.07	.03		.14	.03		.07	.04	
Isän auktoritatiiv.			-.08			-.17			-.11
Isän autoritaarisuus			.15			.16			.19*
Äidin auktoritatiiv.			-.06			.10			.11
Äidin autoritaar.			-.01			-.03			-.14
Koko malli	R ² =.07; F(12, 131)=.87, p=ns.			R ² =.14; F(12, 131)=1.78 p=ns.			R ² =.07; F(12, 131)=.79 p=ns.		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Liite 11

H-R-S^{5v}-malli kolmannen luokan oppilaan emotionaalisten ongelmien ennustajana:
hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttajat	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Sukupuoli (1=n,2=m)	.01	.01	-0.10	.00	.00	-0.05	.03	.03	-0.17
2: Lapsen pers. piirteet	.03	.02		.03	.03		.04	.01	
Sosiaalinen aktiivisuus			-0.17			-0.12			-0.07
Miellyttävyyys			.05			-0.10			-0.09
Nopea reagointi			.06			.11			-0.07
3: Perheen resurssit	.06	.03		.04	.01		.07	.03	
Isän peruskoulutus			-0.03			.06			-0.14
Äidin peruskoulutus			.16			-0.04			.05
Sisarusten lkm.			-0.03			-0.05			-0.10
Työttömyys			.06			.08			.05
4: Vanhempi-lapsisuhte	.07	.01		.06	.02		.10	.04	
Isän auktoritatiivisuus			-0.04			.06			-0.01
Isän autoritaarisuus			.10			.07			.04
Äidin auktoritatiivisuus			-0.05			-0.05			.19
Äidin autoritaarisuus			-0.03			.07			.05
Koko malli	R ² =0.07; F(12, 110)=.68, p=ns.			R ² =0.06; F(12, 110)=.62 p=ns.			R ² =0.10; F(12, 110)=1.01 p=ns.		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttajat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin,
kun mallin kaikki muuttajat ovat mukana
*p<.05; **p<.01; ***p<.001

Liite 12

Kolmivuotiaan valmiudet viisivuotiaan emotionaalisten ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt. 3v.	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn.-motor. valm.	.01	.01		.00	.00		.02	.02	
Jäljittely/kokeilu			-.05			.10			-.09
Kokonaismotoriikka			-.03			.10			.06
Hienomotoriikka			.07			.07			-.06
2: Sos. valmiudet	.01	.00		.03	.03		.05	.03	
Kommunikaatio			.00			-.18			.20
Omatoim.-sosiaalisuus			-.01			-.12			-.14
3: Emot. valmiudet	.01	.01	.09	.03	.00	.02	.05	.00	-.05
Koko malli	R ² = .01; F(6, 146) = .27, p = ns.			R ² = .03; F(6, 146) = .85, p = ns.			R ² = .05; F(6, 146) = 1.30, p = ns.		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
 *p < .05; **p < .01; ***p < .001

Liite 13

Nelivuotiaan kielelliset valmiudet viisivuotiaan sosiaalisten valmiuksien ja ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustem. 4v.	Aggressiivisuus			Sopeutuminen			Vetäytyneisyys			Sosiaaliset taidot		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Äänteistö	.01	.01	.07	.00	.00	-.05	.00	.00	.04	.00	.00	-.01
2: Sanavarasto	.01	.00	-.03	.03	.03*	.13	.01	.01	-.06	.01	.01	.12
3: Morfologia	.01	.00	-.01	.04	.01	.12	.02	.01	-.12	.01	.00	.04
4: Kiel. tietoisuus	.01	.00	.04	.04	.00	.01	.02	.00	.05	.01	.00	-.02
5: Käsit.hallinta	.03	.02	.14	.04	.00	.01	.02	.00	.02	.02	.01	-.08
Koko malli	R ² =.03; F(5, 141)=.84, p=ns.			R ² =.04; F(5, 141)=1.25, p=ns.			R ² =.02; F(5, 141)=.63, p=ns.			R ² =.02; F(5, 141)=.53 p=ns.		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
 *p<.05; **p<.01; ***p<.001

Nelivuotiaan kielelliset valmiudet viisivuotiaan emotionaalisten ongelmien ennustajana: hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuutt.(4v)	Ahdistuneisuus			Masentuneisuus			Somatisointi		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Äänteistö	.03*	.03*	.18*	.02	.02	.14	.01	.01	.10
2: Sanavarasto	.03	.00	-.01	.02	.00	-.04	.01	.00	-.02
3: Morfologia	.03	.00	.03	.02	.00	-.06	.01	.00	.05
4: Kiel. tietoisuus	.03	.00	-.04	.02	.00	-.01	.03	.02	-.15
5: Käsit. hallinta	.04	.01	-.08	.03	.01	.09	.03	.00	.01
Koko malli	R ² =.04; F(5, 141)=1.06, p=ns.			R ² =.03; F(5, 141)=.82 p=ns.			R ² =.03; F(5, 141)=.81 p=ns.		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
 *p<.05; **p<.01; ***p<.001

Liite 14

Kolmivuotiaan valmiudet kolmannen luokan koulusuoriutumisen ennustajana:
hierarkkiset regressiomallit

Ennustemuuttujat	Lukuaineet			Taitoaineet			Käyttäytyminen			Arvioinnin ka.		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
1: Kogn.-motoriset valmiudet	.04	.04		.06	.06		.03	.03		.06	.06	
Jäljittely/kokeilu			.07			.09			.07			.10
Kokonaismotoriikka			-.17			.08			-.03			-.09
Hienomotoriikka			.11			.08			.20			.14
2: Sos. valmiudet	.09*	.05*		.06	.00		.04	.01		.09	.03	
Kommunikaatio			.29*			.06			-.07			.21
Omatoim.-sosiaalisuus			-.02			-.01			-.03			-.02
3: Emot. valmiudet	.09	.00	-.02	.06	.00	.02	.04	.00	.07	.09	.00	-.02
Koko malli	R ² = .09; F(6,115) = 1.99, p = ns.			R ² = .06; F(6,115) = 1.20, p = ns.			R ² = .04; F(6, 115) = .76, p = ns.			R ² = .09; F(6,115) = 1.85, p = ns.		

R² = selitysaste, ΔR² = selitysasteen muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana, β = standardoitu regressiokerroin, kun mallin kaikki muuttujat ovat mukana
*p < .05; **p < .01; ***p < .001