

Terttu Mäkinen

Yksilön varhaiskehitys
koulunkäynnin perustana

Esitetään Jyväskylän yliopiston yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi yliopiston Musica-salissa (M103)
joulukuun 18. päivänä 1993 kello 12.



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄ 1993

Terttu Mäkinen

Yksilön varhaiskehitys
koulunkäynnin perustana



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄ 1993

ISBN 951-34-0142-1 (nid.), 978-951-39-4746-0 (PDF)
ISSN 0075-4625

Copyright © 1993, by Terttu Mäkinen
and University of Jyväskylä

Jyväskylän yliopistopaino and
Sisäsuomi Oy, Jyväskylä 1993

ABSTRACT

Mäkinen, Terttu

Early Development as a Foundation for School Achievement.

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 1993, 273 p.

(Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research,

ISSN 0075-4625; 100)

ISBN 951-34-0142-1 (nid.), 978-951-39-4746-0 (PDF)

Summary

Diss.

The aim of the longitudinal developmental psycho(patho)logical study was to predict and explain comprehensive school achievement on the basis of pre-school, psycho-social development and school performance at school completion. Three successive age cohorts (N=156 including the comparison group, N=55, and early diagnostic groups, N=101) were followed from early childhood to adolescence. An investigation was carried out on whether school achievement predictions made on the basis of multi-source information on early development are realized equally well for boys and girls, for the comparison group and for the early diagnostic groups. The stability of the structure of school performance, as well as stability of individual achievement were also evaluated. Both normal and pathological processes of individual development were analysed in order to trace the constraints of prediction, and (dis)continuities of individual development. The early development history of the subjects used as data included information on the parents' and day care personnel's assessments of developmental stages, on socio-educational context and early developmental diagnoses, and on the support functions and intervention recommendations.

The study showed that on the group level, multi-source pre-school development information predicted future school performance in a highly significant way. Early cognitive, social, emotional and pedagogical problems tended to prevent normal development particularly in cases of a combination of difficulties affecting for a longer period of time. By school completion, boys reached equal school performance level with girls. Although early development information was generally found to predict later development, it was not possible to predict which individuals would reach high, average or poor school performance. School achievement indicates the components comprising the average level, the linear trend deviating from this, and the residual. Early diagnostic classification performed with cluster analysis validated the classification of problems made within professional practice. LISREL cross-sectional and longitudinal models were able to describe stability of school achievement.

Keywords: assessment of development, early diagnosis, preventive intervention, early psychopathology and school age, prediction of development, longitudinal study

*Jokainen ihminen kantaa
itsessään ihmiskohtalon
täydellisenä
(Michael de Montaigne)*

ESIPUHE

Säännönmukaisuus, jonka mukaan yksilön kasvun ja kehityksen vuodet muodostavat sekä suotuisan että epäsuotuisan pohjan myöhemmälle kehityskululle, monimutkaistuu psykologin ammattikäytäntöön läheisesti liittyvän tutkimustyöni pohjalta. Oppiminen, kehitys ja muutos ovat psyykkisiä perusilmiöitä, joita ilman jatkuvuutta ja pysyvyyttäkään ei havaittaisi. Yksilölle ja yhteisölle jatkuva muutos on välttämätöntä. Edellytykset selviytyä tasapainoa kuormittavissa muutostilanteissa vaativat ympäristöltä ennakointi- ja reagointiherkkyyttä. Tältä pohjalta ylle lainattu sitaatti asettuu merkitykseen, jonka perusteella yksilön täydellisistäkään mahdollisuuksista ja rajoituksista huolimatta lopputulos on mahdoton tietää ennalta. Ihmisen kehityksessä oppiminen on ainoa tie yksilöitymiseen sekä henkiseen, sosiaaliseen ja fyysiseen itsestä ja muista huolehtimiseen. Yksilöllinen kehityskulku on elämänmittainen haaste. Kasautuva, pitkäaikainen eriarvoisuus uhkaa ihmisen kehityksen tasapainoista jatkuvuutta. Tutkimukseni tulosten ja ammatillisen kokemukseni perusteella arvostan suuresti vanhempia, isovanhempia, kasvattajia ja opettajia. Heidän persoonallisuutensa ja toimintansa vaikutukset ihmismieleen ovat pysyvät, mutta yksilön itsensä uudelleen reflektoitavissa.

Olen kokenut tutkimusprosessini hyvin antoisaksi ja koskettavaksi. Tutkimustyössäni saamastani ohjauksesta, kannustuksesta ja arvokkaista kommentteista haluan lämpimästi kiittää professori Isto Ruoppilaa. Kiitän myös professori Heikki Lyytistä ja apulaisprofessori Esko Leskistä, jotka ovat tutkimukseni eri vaiheissa asiantuntemuksellaan merkittävästi edistäneet työtäni. Atk-suunnittelija Asko Tolvasta, tutkija Ari Mäkiahoa ja suunnittelija Pekka Rahkosta kiitän erinomaisesta yhteistyöstä tutkimukseni metodisten ja empiiristen kysymysten ratkaisemisessa. Käsikirjoitukseni suomenkielen tarkastuksesta olen kiitollinen lehtori Raili Kivelälle. Englanninkielen tarkastuksesta kiitän lehtori Anne Räsästä. Jyväskylän yliopistoa kiitän työni julkaisemisesta Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research -sarjassa. Sarjan toimittaja, dosentti Paula Lyytistä ja julkaisuryhmän sihteeri Kaarina Niemistä kiitän lämpimästi yhteistyöstä ja avusta väitöskirjani painokuntoon saattamiseksi. Marja-Liisa Helimäelle olen kiitollinen työni muokkauksesta ja viimeistelystä. Lisäksi olen saanut apua lukuisilta henkilöiltä, joiden toivon tunnistavan tästä kiitoksen.

Olen saanut taloudellista tai käytännöllistä tukea tutkimustyöhöni Suomen Kulttuurirahaston Keski-Suomen rahastolta, Niilo Mäki Instituutilta, Jyväskylän yliopiston psykologian laitokselta ja Suomen Akatemian yhteiskuntatieteelliseltä toimikunnalta. Heille kaikille esitän parhaat kiitokseni.

Väitöskirjani esitarkastajina ovat olleet professori Tapio Nummenmaa ja apulaisprofessori Risto Vuorinen. Osoitan heille kiitokseni työni lopputuloksen kannalta välttämättömistä, asiantuntevista ja rohkeavista huomautuksista sekä ehdotuksista. Lisäksi kiitän heitä tutkimusprosessin eri vaiheissa saamastani tuesta.

Lukuisat ystäväni ovat läheltä seuranneet työni edistymisen vaiheita. Heidän tukensa ja luottamuksensa ovat merkinneet minulle erittäin paljon. Kiitän lämpimästi myös työtovereitani, työnantajaani, koulutoimen työntekijöitä ja tutkimuksessa mukana olleita perheitä sekä jo aikuistuneita lapsia.

Tutkimusprosessini on vaatinut läheisiltäni suurta kärsivällisyyttä. Vaikka tutkimustyö on ottanut aikaa monista tärkeistä asioista, olen iloinen mahdollisuudesta saattaa se loppuun. Haluankin osoittaa väitöskirjani perheelleni, Hannulle, Eerikille ja Merille, sekä vanhemmilleni.

Terttu Mäkinen

SISÄLTÖ

1 KEHITYS VARHAISLAPSUUDESTA NUORUUTEEN	11
1.1 Johdanto	11
1.2 Kehityksellinen näkökulma suotuisaan ja psykopatologiseen kehitysprosessiin	12
1.3 Jäsentävä, transaktionaalinen kehitysnäkemys	13
1.4 Kokemuksen merkitys kehityksessä	15
1.4.1 Kehityksen biologis-sosiaalinen moniulotteisuus	15
1.4.2 Adaptiiviset kehitysmallit	16
1.4.3 Länmukaisen kehityksen tärkeät käänneet	17
1.4.4 Yksilölliset kehityspolut	18
2 KEHITYSTIETO	21
2.1 Lasten kehityksen ja kehittymisedellytysten arvioiminen ja sen perusteet	21
2.1.1 Arvioitu kehitystieto	21
2.1.2 Kehittävän arvioinnin tavoite	22
2.1.3 Kouluunsiirtymän paljastavuus	23
2.1.4 Varhaisten oppimisedellytysten muodostuminen kouluunsiirtymässä	24
2.1.5 Kehitykselliset uhkat ja mahdollisuudet kouluunsiirtymässä	25
2.1.6 Koulutuksellinen syrjäytyminen tulevaisuusuhkana ..	26
2.2 Kehityksen varhaisdiagnostiikka ja preventiiviset interventiot	28
2.2.1 Ekologisesti validi kehitystieto	28
2.2.2 Varhaisdiagnostiikka	29
2.2.3 Preventiivinen interventio	31

3	MYÖHEMMÄN KEHITYKSEN ENNUSTAMINEN	34
3.1	Kehityksen jatkuvuus ja muutos tutkimuksessa	34
3.1.1	Pitkittäistutkimuksen mahdollisuudet	34
3.1.2	Muita tutkimuksellisia lähestymistapoja	36
3.1.3	Integroiva kehitysnäkemyk	37
3.2	Kehityksen kulun ennakoiminen	38
3.3	Haavoittavat ja suojaavat tekijät lapsen kehityksen suuntaajina	41
3.3.1	Riskitekijöiden määrittäminen	41
3.3.2	Riskitekijät ja suojaavat tekijät lapsen kehityksen suuntaajina	43
3.3.3	Kehitystä suojaavat tekijät ja yksilöllinen selviytyminen	46
4	KEHITYKSEN ENNAKOINTIIN AIEMMISSA TUTKIMUKSISSA KYTKEYTYVÄT TEKIJÄT	49
4.1	Psykopatologisen kehityskulun ennakoinnista	49
4.2	Sosiaalisen kehityksen piirteiden ennakoimisesta ja pysyvyydestä	51
4.2.1	Laiminlyövä hoiva ja hoivaympäristö	51
4.2.2	Masennus	53
4.2.3	Epäsosiaalisuus	55
4.3	Varhaiskasvatuksen yhteyksistä kehitykseen ja koulumenestykseen	57
4.4	Koulusuoriutumisen ennakoimisesta	59
4.4.1	Edeltävän kehitystapahtuman merkitys	59
4.4.2	Suorituseroja aiheuttavia tekijöitä	60
4.4.3	Stressitekijät ja koulu	62
4.4.4	Sosiaalinen tausta ja koulumenestys	63
4.4.5	Sosiaalisten taitojen yhteys koulusuoriutumiseen	64
4.4.6	Erityiset oppimisvaikeudet ja koulu	65
4.4.7	Ongelmakäyttäytyminen ja koulu	67
4.5	Koulusaavutusten pysyvyydestä tai muutoksesta	68
4.6	Koulun keskeyttämisestä ja väliinputoamisen uhkasta	71

5	TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA KYSYMYKSENASETELU . . .	74
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	76
6.1	Tutkimushenkilöt	76
6.2	Kouluikää edeltävän, kouluikää ja nuoruutta koskevan kehitystiedon koontimenetelmät ja niiden rakenteelliset ominaisuudet	81
6.2.1	Tiedon kokoamisen konteksti	81
6.2.2	Varhaiskasvatuksen pedagogis-diagnostinen kehityksen seuranta- ja arviointimenetelmä	82
6.2.3	Vanhempien haastattelu ja arviointi lasten kehityksestä	86
6.2.4	Anamnestiset kehitysdiagnostiset havainnot, varhainen tukitoiminta ja tukitoiminnan suositukset kouluunsiirtymässä	87
6.2.5	Psykologiset testit	89
6.2.6	Varhaisdiagnostinen luokitus	89
6.2.7	Kouluarvosanat	90
6.2.8	Oppilas- ja oppilashuoltokorttitiedot	92
6.2.9	Kouluajan kehityksen ja käyttäytymisen arviointi- menetelmä sekä peruskoulua seuraava tilanne	92
6.3	Tulosten tilastolliset tarkastelut	93
7	TULOKSET	95
7.1	Sosiaalinen konteksti, kouluunsiirtymä ja koulu- suoriutuminen	95
7.2	Kouluikää edeltävä monialueinen kehitystieto, kouluun- siirtymä ja koulusuoriutuminen	101
7.3	Sukupuolten asema kouluunsiirtymässä ja koulussa	111
7.4	Taso- ja ääriyhmätarkastelut	115
7.4.1	Kouluikää edeltävää kehitystä koskeva tieto ja koulusuoriutumisen tason ennakoiminen	115
7.4.2	Suotuisan ja epäsuotuisan kehitysennusteryhmän kouluikää edeltävät kehityspiirteet ja koulu- suoriutuminen	124

7.4.3	Varhaisdiagnostisten ryhmien koulua edeltävät kehityspiirteet ja suoriutuminen koulussa	131
7.4.4	Vanhempien arvioimat oppimisedellytykset ja koulusuoriutumisen yksilölliset muutokset	138
7.4.5	Aineiston ryhmittely (klusterianalyysi). Alaryhmien kehityspiirteet	139
7.5	Yhdeksännän luokan koulusuoriutumisen selittäminen aiemmalla koulumenestyksellä ja kouluikää edeltävillä psyykkissosiaalisilla kehitystekijöillä	144
7.5.1	Ennustemallin rakentaminen	144
7.5.2	Peruskoulun koulusuoriutumisen komponentit ja yhdeksännän luokan koulumenestyksen selittäminen	146
7.5.3	Regressiomallit	156
7.6	Koulusuoriutumisen pysyvyys ja muutos	162
7.6.1	Koulumenestyksen pysyvyys toiselta ja kolmannelta luokalta yhdeksännelle luokalle	162
7.6.2	Koulumenestyksen rakenne ja pysyvyys peruskoulun 2., 3., 6., 7. ja 9. luokalla	176
8	POHDINTA	182
8.1	Tutkimuksen ongelmanasettelun, otoksen ja metodien pohdinta	182
8.2	Keskeiset tulokset ja niiden arviontia	186
8.3	Tulosten teoreettinen merkitys	195
SUMMARY	199
LÄHTEET	215
LIITTEET	253

1 KEHITYS VARHAISLAPSUUDESTA NUORUUTEEN

1.1 Johdanto

Käsillä oleva tutkimus pyrkii osoittamaan, että tuleva kehityskulku, tässä tutkimuksessa erityisesti kouluasuoriutuminen, on tilastollisesti vain osittain selitettävissä aiempaa kehityskulkua koskevalla tiedolla. Yksilöllistä kehityskulkua on vaikea ennustaa, koska kehityksen kulun indikaattorit painottuvat kehityopsykologisesti ja sosiaalisesti eri tavoin elämänsä eri vaiheissa. Koulua edeltävä kehityskulku luo edellytyksiä kouluiän kehitykselle, mutta se ei deterministisesti säätele tulevaa kehitystä. Ennalta ehkäisevää tukea on oltava tarjolla kaikille, koska etukäteen ei voi tietää, kuka tarvitsee apua muita enemmän. On myös tärkeää, että tehostettua tukea voidaan kohdentaa tarvitseville.

Yhteiskunnan on sijoitettava voimavaroja jokaiseen kehittyvään ja kasvavaan yksilöön. On epärealistista odottaa, että varhaisella interventiolla saataisiin aikaan suurta muutosta jokaisen yksilön tai varsinkin kokonaisen heterogeenisen ryhmän kanssa. Yksilöllistä sekä positiivista että negatiivista muutosta tapahtuu. Kaikki tieto, joka auttaa positiivista yksilöllistä kehityskulkua, on tavoittelemisen arvoista. Keskiarvotieto on tärkeää, mutta vain, jos se edustaa hyvin todellisuutta ja hajonta otetaan huomioon. Yksilöllinen vaihtelu ja keskiarvosta poikkeava käyttäytyminen on se alue, jonka kanssa käytännön psykologi enimmäkseen työskentelee.

Tässä tutkimuksessa kehitystä pyritään selittämään sen perusteella, mitä tiedetään edeltävästä psyykkissosiaalisesta taustasta ja koulumenestyksestä. Kouluasuoriutuminen on keskeinen kriteerimuuttuja,

johon monialaiset oppimista edistävät ja estävät tekijät heijastuvat herkästi yksilötasolla.

1.2 Kehityksellinen näkökulma suotuisaan ja psykopatologiseen kehitysprosessiin

Kehityspsykologiassa tiedot psykopatologisesta kehityskulusta ovat tarkentuneet viimeisten 20 vuoden aikana. Poikkitieteisen näkökulman muotoutumiseen ovat vaikuttaneet eri tieteenalojen tutkijoiden havainnot siitä, miten normaalin tai poikkeavan kehityksen lainalaisuuksien tunteminen voi antaa informaatiota myös toisistaan (Cicchetti, Toth & Bush, 1988; Costello, 1990). Lapsen poikkeavuutta tulisi ymmärtää monesta näkökulmasta kehityksellisesti (Cicchetti & Beeghly, 1990), kontekstuaalisesti (Beach & Nelson, 1990), ekologis-transaktionaalisesti (Cicchetti & Todd Manly, 1990), monidimensioisesti ja transitionaalisesti (Achenbach, 1990a, b), resiprookkisessa vuorovaikutuksessa (Lewis, 1990a, b) ja holistisesti organisoituneiden rakenteiden kautta (Lerner, 1991; Sroufe, 1990).

Patterson ja Capaldi (1990) kiinnittävät huomiota poikkeavan tilan kehittymiseen vaikuttaviin väliintuleviin tekijöihin, jotka naamioituvat oireiksi, esimerkiksi depressioksi. Normaalin ja psykopatologisen kehityksen pitkittäistutkimuksissa sekä prevention ja intervention kysymyksenasetteluissa on pohdittu haavoittavissa olosuhteissa kehitystä suojaavia tekijöitä sekä kehityksen ennustamista, muutosta tai pysyvyyttä (Ebata, Petersen & Conger, 1990; Rutter, 1989a, b; Sameroff & Seifer, 1990; Werner, 1985).

Käsitykset lapsen ja ympäristön välisestä vuorovaikutuksesta ovat toimineet vedenjakajina kehitystä koskevilla malleilla (Lewis, 1990a, b). Psykopatologista kehityskulkua selittäviä malleja ovat: piirremalli (vrt. lääketieteellinen malli); ympäristön merkitystä painottavat mallit (vrt. kriittiset vaiheet kehityksessä) sekä ympäristön ja lapsen välisen relativistisen ristiriidan olemassaoloa korostavat mallit (vrt. Lerner, 1983, 1987; Overton, 1984; Thomas & Chess, 1977). Lääketieteen soluoppi ja neurotieteet ovat vaikuttaneet käsityksiin rakenteiden hierarkisesta integroitumisesta ja identiteetin säilymisestä muutoksissa (Cicchetti, 1990; Overton, 1984). Kehitysvaihe- ja -siirtymäkäsitteet, kompleksius, kokemuksen merkitys sekä yksilölliset kehityspotut ovat uusimpia pohdintoja. Muuhun kuin vain kognitiiviseen kehitykseen on kiinnitetty huomiota viimeksi (sosiaaliseen ja emotionaaliseen kehitykseen, sosiaalisiin kognitioihin, minän kehitykseen, symbolisaatioon). Yhdellä tekijällä ei ole voitu ennustaa kehitystä: muutos jossakin osatekijässä aiheuttaa vaihtelua kaikissa systeemeissä. Psykopatologiassa on

päädytty poikkeavuuden monialueiseen ja monitieteelliseen lähestymiseen.

Achenbach (1990a, 32, 35; 1990b, 7, 11) on määrittellyt toisaalta kehityspsykopatologian makroparadigman suhteet monitieteellisiin mikroparadigmakäsitteisiin ja -teorioihin sekä toisaalta potentiaalisesti laajat ja niiden vastakohtana spesifit sovelluksen alueet. Achenbach korostaa laajaa orientaatiota lasten kehityksellisten häiriöiden tutkimisessa: on tarkasteltava lasten todellisia ominaisuuksia suhteessa ikätovereihin, vältettävä määrittelemästä asenteellisesti normaalia ja poikkeavaa, tunnistettava lapsilla kussakin ikä- ja kehitysvaiheessa ilmenevät ongelmakokonaisuudet sekä osoitettava kehityksen jatkuvuus ja muutos.

Kehityspsykopatologiassa kehityksen problematiikkaan haetaan vastausta integroimalla erilaisten teoreettisten suuntausten paradigmoja. Kehityspsykopatologia on omaksunut makroparadigmaattisen otteen, jonka avulla monimutkaista, monimuotoista ja iän mukana eri luonteisesti ilmenevää ongelmaa yritetään ymmärtää. Kaikkien lasten kanssa työskentelevien on syytä hallita sekä elämänkaarikehitys (life span development) merkittävine käännekohtineen fyysisessä, kognitiivisessa ja sosiaalis-emotionaalisisa kehityksessä että kehityksen monipuolinen arviointi.

Ihmisen eri ikäkausien ja elämänalueiden kehitystä sekä sopeutumista historiallisiin tai satunnaisiin tekijöihin voidaan kuvata kehitystehtävä- ja siirtymäkäsitteellä (Saarinen, Ruoppila & Korkiakangas, 1991, 109-110). Lapsen kehitystapahtumassa *kehitystehtävä* merkitsee mm. eri ikä- ja kehitysvaiheiden kehitysodotuksesta suoriutumista biologis-sosiaalisten edellytysten ja kasvatuksellisen tuen varassa. Kehitystehtäväkäsite on riittävän monialainen myös psykopatologisen kehityskulun arvioinnissa. Odotusten mukainen sisäinen ja sosiaalinen selviytyminen kehitystehtävissä edistää laadullisesti uuteen kehitysvaiheeseen siirtymistä. Siirtymää sävyttää siten muutos, kasvu ja epätasapaino.

1.3 Jäsentävä, transaktionaali kehitysnäkemyks

Organisoiva perspektiivi kehitykseen on Wernerin (1957) organismiteorian laajennus, jossa korostuvat kehityksen eri osa-alueiden yhteydet (Cicchetti ym., 1988; Sroufe, 1990). Kehitys on jatkuvan muutoksen prosessi, jossa biologisissa systeemeissä sekä käyttäytymisessä tapahtuu koko ajan laadullista uudelleenjärjestymistä (Cicchetti, Cummings, Greenberg & Marvin, 1990). Vaikka kehitys tapahtuu jatkuvassa muutoksessa, ikä on Rutterin (1989b) mukaan kehityksen tutkimuksessa

karkea mutta välttämätön mittari. Kronologiseen ikään heijastuvat monet muut osatekijät kuten kognitioiden taso, biologinen kypsyminen ja erilaisten kokemusten kesto. Ikäkin tärkeämpää on saada tietoa kehityksellistä muutosta edeltäneistä ja seuranneista tapahtumista.

Cicchetti ym. tutkijat (1988) painottavat kussakin kehityksen kulun vaiheessa esiin tulevia, huomattavia kehityksellisiä kysymyksiä, jotka asettavat lapsen tehtäväksi sovittaa yhteen kognitio, affektit sekä käyttäytyminen. Interventioissa fokus on myös kehityksen kokonaisuuden huomioon ottamisessa. Kehitys on biologisten ja käyttäytymisen järjestelmien laadullista uudelleen jäsentymistä eriytymisen ja hierarkisen integroitumisen avulla (Cicchetti & Todd Manly, 1990). Biologisten ja käyttäytymisen järjestelmien yhteydet voivat ratkaisevasti auttaa yksilöä jatkuvasti sopeutumaan ympäristöönsä. Kehityksen funktiot voivat integroitua jatkuvassa muutoksessa säilyttäen silti integriteettinsä. Toimintojen jatkuvuus säilyy kehityksen funktioiden hierarkisen integroitumisen avulla riippumatta nopeista rakenteellisista ja käyttäytymistä koskevista muutoksista. Uudelleen organisoitumisen luonnetta määrittävät monentasoiset muuttujat: geneettiset, rakenteelliset, neurobiologiset, biokemialliset, psykologiset, sosiologiset sekä käyttäytymiseen ja ympäristöön liittyvät tekijät. Muuttujat ovat toisiinsa resiprookkisessa suhteessa.

Zeanah, Anders, Seifer ja Stern (1991) puhuvat uudesta mallista: jatkuvan konstruktion mallista, jossa kehitystä ei tarvitse selittää regressiolla, varhaisilla traumailla tai riskitekijöillä. Se, että psykopatologian ontogeneettinen alkuperä voidaan selittää, ei edellytä enää sensitiivisten kehitysvaiheiden käsitettä. Kehitys on jatkuva, dynaaminen yksilön ja ympäristön välinen, läpi elämän kestävä transaktioprosessi. Näkemykset aiempien suhdejärjestelmien toistosta ja yksilön pyrkimyksestä vastustaa muutosta vaihtelevat. Siten kehityksen jatkuvuuden ja pysyvyyden tutkiminen on yhä ajankohtaista.

Kehityksen jatkuvuus ilmenee merkityksen, eikä tietynlaisen käyttäytymisen toiston tasolla (Sroufe, 1990). Eri aikoina erilaisella käyttäytymisellä voi olla sama merkitys. Jatkuvuus ei tarkoita muuttumattomuutta (Ebata ym., 1990): on erotettava kontekstin jatkuvuus ja yksilöllinen jatkuvuus. Esimerkiksi nuoruusiässä esiintyvät vaikeudet heijastuvat myöhempään psykologiseen toimintaan, mutta samalla myös sosiaaliseen toimintaan kuten sosiaalisten roolien hankkimiseen ja noihin rooleihin sopeutumiseen.

Normaali kehityskulku määrittyy toistensa kanssa kietoutuvien sosiaalisten, emotionaalisten ja kognitiivisten kompetenssien kautta, joiden esiintyminen yhdessä kehitysvaiheessa edistää yksilön tulevaa sopeutumista ympäristöönsä ja parantaa kompetenssia tulevaisuudessa (Cicchetti & Todd Manly, 1990; Cicchetti, Beeghly, Carlson & Toth, 1990; Sroufe, 1990). Chandlerin (1991, 10) mukaan kompetenssi on tarkoituksenmukaista käyttäytymistä aktivoiva, latentti voima tai käyttäy-

tymisen tiedollisiin ja asenteellisiin edellytyksiin perustuva osaamiskeskus. Aiempi onnistunut adaptaatio yleensä parantaa myöhempää aktiivista ympäristöön sopeutumista ja integroitumista.

Patologinen kehityskulku voidaan nähdä täten joko sosiaalisten, emotionaalisten tai kognitiivisten sekä representaatiokompetenssien puutteena tai patologisten rakenteiden integraationa. Sigelin (1991, 195) mukaan *representatiivinen kompetenssi* tarkoittaa perheessä tapahtuvaa sosiaalistumista, jonka yhteydessä lapsi kohtaa erilaiset kielelliset, tilaan ja objekteihin sekä minän kehittymiseen liittyvät mahdollisuudet. Organisoitumista ajatellen varhainen häiriö toiminnoissa voi aiheuttaa tulevat, aiempaa suuremmat häiriöt (Cicchetti & Todd Manly, 1990). Organisoiva kehitysnäkemykset soveltuu myös minän kehitykseen: jos aiemmat haasteet ovat epäonnistuneet, minän kehityksessä voidaan ennakoida vaikeuksia. Kehityksen eri puolien arviointi on hyvin tärkeää normaalin ja poikkeavan kehityksen esiintymistä analysoitaessa.

1.4 Kokemuksen merkitys kehityksessä

1.4.1 Kehityksen biologis-sosiaalinen moniulotteisuus

Transaktionaalisisessa, jäsentävässä kehitysnäkemyksessä eri tekijöiden oletetaan toimivan niin normaaleissa kuin poikkeavissakin tilanteissa sekä vaikuttavan yhdessä kehitysprosessiin läpi elämän. Lapsi kehittyy monisuuntaisesti samalla kertaa kehityksen eri osa-alueilla. Kehityksen moniulotteisuuden estyminen varhaislapsuudessa vaikeuttaa myöhempää suotuisaa kehitystä (Greenspan, 1990). Lapsen on sovittava yhteen kunkin kehitysalueen eri ikävaiheissa ilmentyvät huomattavat kehitystehtävät. Lukuisissa tunnetuissa kehitysteorioissa kuvataan tarkemmin yhteen sovittamista edellyttävää fyysistä, motorista, havaitsemiseen liittyvää, kognitiivista ja sosiaalis-emotionaalista kehitystä (Erikson, 1962; Freud, 1971; Mahler, Pine & Bergman, 1975; Piaget, 1988).

Anastasiow (1990) toteaa, että transaktionaalinen malli soveltuu kuvaamaan aivorakenteiden kehittymistä. Aivot kypsyvät myelinisoiutuessaan syntymästä aina noin 33 vuoden ikään saakka. Uusien kehitysvaiheiden ilmaantuminen riippuu paitsi ympäristöstä myös aivoalueiden myelinisoinumisesta. Kehityspsykologit ovat olleet kiinnostuneita sekä oppimisen kriittisistä vaiheista että siitä, edeltäkö vai seuraako ulkoinen, sensorinen kokemus aivojen spesifiä maturaatiota. Kriittisiä vaiheita korostavissa kannoissa aivojen plastisuus ennen tietyn aivojen alueen myelinisoinumista on perusteluna aivojen spesifin funktion kypsymistä edeltävälle vaikuttamiselle.

Aivojen plastisuuteen perustuvat kolme suurta kehitysvaihetta

ovat lapsuus - nuoruus, aikuisuus ja vanhuus (Anastasiow, 1990). Sensoris-motoriset aivot kehittyvät varhain. Kokemukset ovat välttämättömiä: ne edistävät hermosolujen välisten liittymä-alueiden (synapsien) syntymistä, yhdistymistä ja lisääntymistä. Anastasiowin (1990, 201) näkemys aivojen kypsymisen vaiheista havainnollistaa, miten pitkän ajan kuluessa keskushermosto on kehityksellisesti avoin ja joustava kehitystekijä. Kasvatus, koulutus ja kasvuympäristö voivat merkittävästi parantaa tai heikentää lapsen kehityksen tasa-arvoisia mahdollisuuksia eri kehitystasoilla.

Samalla on huomattava, että täsmällinen tieto aivojen kehityksen ja käyttäytymisen välisestä suhteesta on yhä vaillinaista, pirstaleista tai ristiriitaista. Esimerkiksi aivojen frontaalialueiden kehityksen ajoittumisesta on erilaisia näkemyksiä: Kolb ja Whishaw (1990, 495-496) toteavat aivojen frontaalialueiden kehittyvän pisimpään, todennäköisesti vielä lasten ollessa peruskoulussa. Virsun (1991) mukaan frontaalialue kehittyy samaan aikaan muiden aivoalueiden kanssa. Koulutus vaikuttaa huomattavan paljon kehitykseen; koulutuksen alku on merkittävä kehityksellinen siirtymä laadullisesti uudenlaiseen vaiheeseen. Aivot ovat vielä kehittyessään plastiset (Uttal & Perlmutter, 1989). Koulutus edistää lapsen kykyä valikoida ja keskittyä kulloinkin keskeiseen ongelmaan. Läpi koko elämän koettuja saavutuksia ja menetyksiä edeltäviä tekijöitä olisi pyrittävä tunnistamaan kasvatus- ja koulutusprosessissa sekä aktiivisella koulutuspolitiikalla (Lehtisalo & Raivola, 1992).

Suotuisa kehitys edellyttää kohtuullisen vuorovaikutuskykyistä kasvuympäristöä, joka on psyykkisesti lämmin ja kehitystä rohkaiseva. Keskushermoston varhainen joustavuus edistää myös rakenteellisesti vaurioituneiden aivojen sopeutumiskykyä muuntua ja omaksua yksilöllisesti tarkoituksenmukaisia funktioita.

1.4.2 Adaptiiviset kehitysmallit

Aktiviteetti, joka edistää toisaalta sensorista, motorista ja kognitiivista kyvykkyyttä, tukee toisaalta myös iänmukaisten emotionaalisten kehitysmallien muodostumista (Sameroff & Fiese, 1990). Sosiaalis-emotionaalisesti sopiva vuorovaikutus lisää oma-aloitteisuutta. Adaptiiviset kehitysmallit voivat yleistyä toiminnan kaikille alueille ja kaikkiin konteksteihin. Yksilöitymiskehityksessään lapsen on hyvä saada kokea musta kaikista tunteista sekä saada johdonmukainen ja tarkoituksenmukainen hoivaympäristön palaute.

Kehityspsykologisessa tarkastelussa ovat keskeisinä eri ikäkausina ratkaistavat kehitystehtävät, oppimisen kriittiset herkkyysvaiheet sekä kehitysvaiheiden kiinteä järjestys (Pakarinen & Roti, 1989; Smolak, 1986; Zeanah ym., 1991). Kehityspsykologit painottavat erityisesti kahden ensimmäisen ikävuoden merkitystä myöhemmän kehityksen perus-

tan luomisessa. Tuolloin käyttäytymisen muutos tarkoittaa, että organismin rakenne on merkittävästi muuttunut ja laadullisesti uusia komplekseja kapasiteetteja syntyy yhä enemmän (Zeanah ym., 1991). Kolmen ensimmäisen kuukauden aikana vauvan unirytmii vakiintuu ja kontaktin luominen mahdollistuu; 18-20 kuukauden ikäisenä kielen oppiminen lisää edellytyksiä kehittyä. Toisin sanoen kukin kehityksen muutos johtaa biologisen, kognitiivisen, affektiivisen ja sosiaalis-emotionaalisen organisaation laadullisiin muutoksiin. Lapsi voi kokea maailman uudella tavalla; myös ympäristön suhde lapseen muuttuu. Toisen ikävuoden lopulla tunne-elämän kehityksen biologinen perusta antaa edellytykset minätunteelle ja identiteetin kehittymiselle (Smolak, 1986; Stern, 1985, 1989).

Temperamentin, motivaatiosysteemien ja minätunteen kehittyminen ovat riippuvaisia biologiasta, mutta sidoksissa sosiaaliseen kontekstiin, esim. hoivan emotionaaliseen sensitiivisyyteen sekä saatavuuteen. Ihmisen käyttäytymisestä eri ikävaiheissa, esim. aikuisten autonomisista minärepresentaatioista, voidaan tehdä kliinisiä ja kehityspsykologisia hypoteeseja primaarien ihmissuhteiden kontekstista sekä rakentumisesta (Cicchetti ym., 1988; Sigel, 1991; Zeanah ym., 1991).

Tutkittaessa lasta laaja-alaisesti kliinisesti tulee ikävaiheesta riippumatta ankkuroitua vuorovaikutukselliseen kontekstiin, jossa pre- ja perinataalisia muuttujia voidaan arvioida (perheeseen, vanhemmuuteen ja kasvuympäristöön liittyviä seikkoja, primaarin hoivahenkilön ja lapsen välistä vuorovaikutusta, fyysistä, neurologista ja fysiologista status-ta välittömästi syntymän yhteydessä, myöhempää sensoris-motorista, kognitiivista, sosiaalista ja emotionaalista kehitystä) (Greenspan, 1990; O'Dougherty & Wright, 1990).

1.4.3 Iänmukaisen kehityksen tärkeät käänneet

Kehityksessä on tarkasteltava kehityksen kaikkien osa-alueiden käännekohtia kehitysstrukturalistisesti. Kehitys on rakenteiden ja toimintojen differentioitumista ja integroitumista, ihmissuhteiden muodostamista sekä sisäistämistä. Varhaisten iänmukaisten kehitysmallien (pattern) onnistunut selvittäminen edistää adaptiivisuutta. Toisaalta myös patologinen kehitys on mahdollinen milloin tahansa kehityksen kuluessa; se havaitaan varhain kuten lapsen vetäytyvyys, impulsiivisuus, hajanaisuus tai symbolisen kommunikaation puutteet. Kehitykselle epäsuotuisat psyykkissosiaaliset kasvuolot sekä syntymää edeltävä, siihen tai sen jälkeen ajoittuva trauma uhkaavat jo varhain kehityksen normaalia tai suotuisaa kulkua. Moniongelma-perheiden lapset ja biologisesti haavoittuneet lapset tarvitsevat erityistä preventiivistä ja interventiivistä tukea (Belsky & Vondra, 1989; Greenspan, 1990).

Kehityksen kulun ymmärtäminen normatiivisina kehitysvaiheina

on laajentunut ekologis-kehityopsykologiseksi monitieteiseksi viitekehikseksi. Achenbach (1990a, b) jakaa Eriksonin (1962) ja Piagetin (1971, 1988; Piaget & Inhelder, 1977) teorioihin nojautuen kehityksen transitiivivaiheisiin (0-2 v, 2-5 v, 6-11 v, 12-20 v), joissa kehityksessä esiintyy suuria siirtymiä muuttuvien kehitystehtävien johdosta.

Myös Cicchetti ym. (1988) tarkastelevat kehitystä kunkin vaiheen huomattavien tehtävien valossa. 0-3 kk:n iässä lapsen on saavutettava tasapainon säätely ja luotettavien hälytysjärjestelmien kehittyminen. Tällöin kaoottinen ympäristö voi estää kehitystä. 4-6 kk:n iässä orientoitumisen ja affektien eriytymisen kehitys ovat keskeisiä saavutuksia. Hoitovuorovaikutus, mielialakysymykset ja -mallit ovat tärkeitä. 6-12 kk:n iässä turvallisen kiintymyssuhteen rakentamisen uhkana voidaan pitää hoivahenkilön depressiota, huonoa hoitoa ja heikkoja kasvuolosuhteita (vrt. Belsky & Vondra, 1989; Erickson, Egeland & Pianta, 1989; Pianta, Egeland & Erickson, 1989).

Autonominen minä kehittyy merkittävästi, joskaan ei lopullisesti, 18-24 kk:n iässä (vrt. Mahler ym., 1975). Tuolloin lapsen itsenäisyyden harjoittelua tulisi sietää ja ymmärtää lapsen tarpeita sekä erilaisten tunteiden ilmaisua. Symbolisten representaatioiden ja minän yksilöitymiskehitys jatkuvat kolmeen ikävuoteen saakka, mikä ilmenee kielen, leikin, tunteiden, kognitioiden ja sosiaalisen tietoisuuden alueilla. Heikko lapsesta huolehtiminen voi aiheuttaa alttiuden kommunikaatiovaikeuksien sekä poikkeavan emotionaalisen kontrollin muodostumiselle (vrt. Bugental, Mantyla & Lewis, 1989; Mueller & Silverman, 1989; Trickett & Susman, 1989).

Suhteet ikätovereihin ovat etusijalla esikouluiässä ja varhaisessa kouluiässä. Sosiaalisissa suhteissaan huonosti selviytyvät lapset saavat niukasti ympäristön tukea, joutuvat kokemaan pätemättömyyttä eivätkä sopeudu. Varhainen lapsesta huonosti huolta pitävä kasvuympäristö muodostaa alustan sosiaalisten vaikeuksien kehittymiselle (Ainsworth, 1990; Cicchetti & Aber, 1986; Cicchetti, Cummings, Greenberg & Marvin, 1990; Mueller & Silverman, 1989; Pylkkänen, 1991).

1.4.4 Yksilölliset kehityspotut

Lapselle koulun alku on kehityksellisten ominaisuuksien ja suorituskyvyn testaustilanne. Erityistä hoitoa ja kasvatusta tarvitsevat lapset ovat eri syistä kohdanneet vaikeuksia kehityksellisissä tehtävissä (Cicchetti ym., 1988). Erickson ym. (1989) havaitsivat, että laiminlyödyistä lapsista 65 % oli ensimmäisen kouluvuoden lopussa ohjattu erityisopetukseen tai lapset olivat jääneet jälkeen oppimistuloksissaan. Sosiaalisen, emotionaalisen ja kognitiivisen kehityksen alueiden deprivaaation pitkä historia näkyi lapsissa.

Toisaalta myönteiset koulukokemukset, hyvä koulumenestys,

hyvät suhteet vertaisiin ja mieluisat muistot useista elämänalueista, esim. koulun ohessa harrastamisesta, vaikuttivat itsearvostuksen kautta yksilön selviytymiseen vaikeissa tilanteissa (Rutter, 1989a). Ihminen kykeni suuntaamaan omaa elämäänsä oppimalla elämänkokemuksista ja sukupolvien yli ulottuneesta historiasta.

Varhaisen lapsuuden aikaista suotuisaa kehitystä säätelevät yksilöllisesti monet tekijät (Campbell, 1989). Toisaalta on muistettava, että mikä tahansa psyykinen toiminta on alkuperältään biologista: keskushermosto kehittyy sekä sisäisten että ulkoisten tekijöiden vaikutuksesta (Anastasiow, 1990). Lapsen temperamentin erityiset piirteet, kiintymyssuhteen ja varhaisen vuorovaikutuksen ongelmat sekä vanhemmuutta tukematon sosiaalinen konteksti voivat altistaa lapsen häiriökehitykselle, mutta deterministisesti ne eivät näin tee (Garnezy, 1987; Moffitt, 1990; Rutter, 1975; Trickett & Susman, 1989; Werner, 1985).

On tutkittava samanaikaisesti sekä kehitystä vaarantavia että suojaavia tekijöitä (Campbell, 1989, 1990). Useiden riskitekijöiden varhainen kasautuminen ja kesto on kehitykselle traumaattisinta. Hyvinkin erilaiset riskitekijäkombinaatiot voivat johtaa samoihin kehityksellisiin lopputuloksiin (Sameroff & Fiese, 1990). Älyllisten kehitysmahdollisuuksien heikentyminen riskitilanteessa on usein monen kasautuvan tekijän vaikutusta.

Lapsen kehityksen varhainen ohjaaminen sellaista lopputulosta kohti, joka se ei vielä voi olla, on kasvatuksen ja hoidon laadun kysymys. Erityishoitoa tarvitseva lapsi on eri syistä epäonnistunut kehityksellisten tehtävien ja odotusten toteuttamisessa altistuen samalla lisää myöhemmälle psykopatologiselle kehitykselle (Cicchetti & Wagner, 1989). Lasten vaikeudet voivat muistuttaa toisiaan huolimatta yksilöllisten kehityspolkujen erilaisuuksista. Kehityksen väliin tuleminen, tukitoiminta, on vaikeaa; se edellyttää yhä kehittyneempiä arviointistrategioita.

Winett, Riley, King ja Altman (1989) korostavat julkisen terveydenhuollon ja mielenterveyshuollon integroitumista. Yhteisötasoinen, laajavaikutteinen interventio ja spesifimpi terapia ovat tavoitteiltaan ja menetelmiltään kaksi aivan eri asiaa. Yleisten interventio-ohjelmien rakentaminen on järkevää niin, että esim. lasten ja perheiden stressitekijöitä voidaan vähentää. Tällöin elämän käännekohtat ja siirtymävaiheet tulevat huomion kohteeksi, mm. koulun aloittaminen ja perhe kriisit, joissa tulisi pyrkiä riskiorientaatiosta ongelman syntymistä edeltävään, aktiiviseen preventioon.

Elämänmuutostilanteiden ennakoinnissa ja niiden aikana esiintyvän stressin lieventämisessä päivähoito- ja kouluympäristöjen osuus painottuu. Kompetensseihin ja vahvuuksiin on keskityttävä painokkaammin tai ainakin yhtä lailla kuin jo syntyneiden häiriöiden hoitoon. Ajoitus on tärkeä: etsimisen tulee olla keskeisempi strategia kuin odot-

tamisen. Jos yhteiskunta instituutioineen käsittää yksilön ongelman monitasoiseksi ja -portaiseksi ja jos se keskittää huomiota voimavaroihin sekä vuorovaikutus- ja kehitysprosesseihin, voidaan toteuttaa sekä pienten että suurten askelten preventiota, etenkin jos yksilön ongelma nähdään ekologisessa kehityspsykologisessa viitekehyksessä.

2 KEHITYSTIETO

2.1 Lasten kehityksen ja kehittymisedellytysten arvioiminen ja sen perusteet

2.1.1 Arvioitu kehitystieto

Psykologisessa tutkimuksessa käsitys, että jotkut menetelmät ovat joitakin toisia tieteellisempiä, on vahva arvo. Paremmuusjärjestys on selkeästi ilmaistu: kokeellinen tieto on testitietoa tieteellisempää, testitieto on puolestaan arviointiin perustuvaa havaintoa tieteellisempää. Arvioinnit ja henkilökohtaiset raportoinnit on joskus jopa hylätty niiden epätieteellisyyteen pohjaavin argumentein (Magnusson, 1990b).

Psykologisen tutkimuksen tiedonhankinnan menetelmien tieteellisyys määräytyy tutkittavien ilmiöiden luonteen perusteella. Menetelmät ovat hyviä, kun asetettuihin tutkimuskysymyksiin voidaan vastata niiden avulla relevantisti ja yleistettävästi. Esimerkiksi Baltes ja Baltes (1990) käyttivät havainnointimenetelmää ikääntymisen tutkimukseen; myös piagetilainen tutkimustraditio pohjaa observointiin.

Lasten kehityksen havainnoiminen monipuolisesti, kattavasti ja systemaattisesti luontaisissa toimintatilanteissa voi lisätä tieteellistä tietoa toisaalta psyykkisen kehityksen yksilöllisestä vaihtelusta ja toisaalta kehityksen riippuvuuksista ja muutoksesta ajan kuluessa. Useaan erilaiseen tietolähteeseen ja tiedonhankintamenetelmään perustuva, mahdollisesti kasvatuksellisesti painottuva kehityksen arvioiminen luo todellisemman käsityksen lapsen tilanteesta kuin vain yhden arvioijan käyttämä yhdenlainen menetelmä (Achenbach & Edelbrock, 1981, 1989; Mattison, Bagnato & Strickler, 1987; Routh, 1990). Monilähteisellä tiedol-

la on merkitystä sekä kasvatuspsykologisessa sovelluksessa (Fredrikson, 1986; Hakkarainen, 1988) että lisäksi myös tieteellisen tutkimuksen lähtökohtana (Lummelahti, 1990; Mäkinen, 1991a; Nupponen, 1991).

Kehityksen arvioiminen tukee kasvatuksen ja opetuksen yksilöllistämistä. Opettajan työssä observointi hyödyttää opetuksen suunnittelua antamalla tuntumaa lapsen toiminnan tasosta ja profiilista kehityksen eri osa-alueilla. Observointi on siten verrattavissa testiin: sillä on arvonsa, vaikka sen antama kuva lapsesta ei vastaisikaan testitulosta. Observointitieto voi edustaa uutta, erilaista informaatiota lapsesta (Kavale & Forness, 1986; Luftig, 1989; Scott & Donlon, 1985).

Haasteellisessa kasvatus- ja opetusprosessissa ei tyydytä normatiivisesti mittaamaan saavutuksia, vaan pyritään aktiivisessa vuorovaihtuksessa ohjaamaan kehitystä ja oppimista toivottuun suuntaan jopa mahdollisesti tarvittavin interventioin. Normatiivisessakin lähestymisessä olisi tarvetta uudistaa ja monikulttuuristaa iänmukaisen kehityksen normeja. Lapsen kehitys resiprookkisena prosessina edellyttää aikuiselta stimuloivaa ja eläytyvää ohjausta, joka tarvittaessa antaa voimakastakin yksilöllis-yhteisöllistä tukea (Cicchetti & Wagner, 1990; Smolak, 1986).

Empiirisenä tieteenä kehityspsykologia kuvaa kehityksen *on*-tilaa (Montada & Schmitt, 1982). Deskriptiivisten tutkimustulosten muuntaminen normatiivisiksi säännöiksi tai tavoitteiksi ei ole vain loogisen deduktion kysymys. Käytännössä kuitenkin kehityspsykologista deskriptiivistä tutkimustietoa on sovellettu iänmukaisen kehityksen normien johtamiseen. Ennen kaikkea kehitystä koskevat teoriat, mm. Piagetin (1988), Kohlbergin (1973), Freudin (1971; Klein, 1992), Eriksonin (1962) teoriat, ovat olleet asettamassa kehityksellisiä lopputavoitteita tai muutoksen malleja, joista on muodostunut yhtä hyvin maallikkojen kuin ammattilaisten käyttöön ottamia eksplisiittejä tai implisiittejä kypsyiden tiloja (*pitäisi*-tila).

2.1.2 Kehittävän arvioinnin tavoite

Voidaan olettaa, että lapsen kehityksen jatkuva, kehittävä arviointi ja usean erilaisen tietolähteen antaman informaation integroiminen kokonaisuudeksi osaltaan palvelee *voisi*-tilaa. Kehityksen muutos tavoitteen suunnassa, itse asiassa tavoitteen mahdollistaminen tapahtuu kasvatuksen, opetuksen ja vanhemmuuden yhteydessä. Kehityksen muutoksesta on kysymys pitkittäistutkimuksissa (Magnusson & Törestad, 1990), joissa kehityspsykologiseen *on*-tilaan johtaneista yksilöllisistä yhteyksistä karttunut tieto (Lösöl & Bliesener, 1991) jättää edelleen avoimeksi ratkaisun, miten (Charlebois, LeBlanc, Tremblay, Cagnon & Larivée, 1991; Hale, McKay & Neale, 1986; Walsh, 1989) ja missä kehityksen kulun vaiheessa (Kendall, Lerner & Craighead, 1984; Mäkinen, 1989) on hedelmällisintä vaikuttaa kehitykselliseen prosessiin.

Onko väliintulon sen sijaan oltava koko ajan aktiivinen, mihin on luontaisesti mahdollisuuksia varhaiskasvatuksessa, joka Suomessa on kansainvälisestikin arvioiden laadukasta (Ojala, 1989; Olmsted, 1989; Weikart & Olmsted, 1989)? Päivähoitoon voidaan niveltää yksilöllistä tukitoimintaa. Erityinen psykologinen, kasvatuksellinen ja sosiaalinen tuki voidaan kohdentaa tarvitseville lapsille (Björkstén, Vuorinen & Sajaniemi, 1987; Björkstén & Vuorinen, 1989; Lahtinen, 1978; Lummelahi, 1990) porrastuvasti sekä kaikille lapsille että erityishoitoa tarvitseville (Mäkinen, 1991a,b,c, painossa).

Suomessa alle kouluikäiset ja kouluikäiset lapset ja heidän perheensä ovat tavoitettavissa varhaiskasvatus-, sosiaali- ja terveys- sekä koulutuspalveluiden välityksellä. Massiivisten terveys- ja kehitystarkastusten sijasta on voitu toteuttaa preventiivistä perheneuvontaa (Karila, 1991; Lauri, 1991), seurata ja arvioida pitkän ajan puitteissa lasten psyykkistä kehitystä ja perhevuorovaikutusta (Korkiakangas, 1987; Lauri, 1991; Mäkinen, 1987; 1991a; Nupponen, 1991) ja käynnistää eri tahojen yhteistyöhön perustuen tukitoimintaa, jossa myös työn kohde ja tutkimus ovat osana prosessia (Kasvatusprojekti II, 1984; Kähkönen, 1991; Mäkinen, painossa). Myös kuntoutustoiminnan vaikuttavuutta on evaluoitu (Haapasalo, Byring & Metsänen, 1991).

Perheiden ja lasten osallistuminen itseään koskevaan päätöksentekoon ja kehittämis- tai interventioprosesseihin on korostumassa sekä teoreettisesti (Cicchetti & Beeghly, 1990; Cicchetti ym., 1990; Garbarino, 1990; Greenspan, 1990; Sroufe, 1990) että ammattikäytännöissä (Gjessing, 1989; McGuire, Manghi & Tolan, 1990). Interventioissa pyritään saamaan kosketusta tosiasiallisiin toimintatilanteisiin riippumatta siitä, miten spesifiin tavoitteeseen halutaan edetä.

2.1.3 Kouluunsiirtymän paljastavuus

Useilla, arviolta 10-30 %:lla kouluikäisistä ja nuoremmista esiintyy erityisiä kehityksellisiä, kasvatuksellisia tai sosiaalisia vaikeuksia, joiden on osaltaan todettu estävän suotuisaa oppimista ja tasapainoista kehitystä (Epstein & Petersen, 1991; McGuire ym., 1990; Rydell, 1988; Rydell, Bondestam, Hagelin & Westerlund, 1991). Ongelmat todetaan usein koulun alkuvaiheessa eli 6-7-vuotiailla. On huomattava, että lasten kouluvaikeudet alkavat heti 1. luokka-asteelta. Koulun aloittaminen tuo näkyviin ajallisesti jatkuvalla tai muuttuvalla tavalla lapsella jo aiemmin olleen psykopatologian tai se laukaisee spesifimmän oppimisvaikeuden.

Bergen-projektissa (Gjessing, 1989) huolella tutkitussa ikäkohortissa erityisiä ja laaja-alueisia oppimisvaikeuksia todettiin 8 %:lla. Gillbergin (1981) Göteborgin alueella suorittamassa seuraututkimuksessa 5-6 %:lla kuusi- tai seitsemänvuotiaista havaittiin MBD-tyyppisiä ongel-

%:lla ilmeni spesifejä vaikeuksia kokonaismotoriikassa, lukemisen ja kirjoittamisen oppimisessa; keskittymisvaikeuksia oli 11 %:lla ja konfliktteja vuorovaikutuksessa opettajan kanssa 10 %:lla. Barkley (1990) totesi, että kouluikäisillä spesifejä tarkkaavuuden häiriöitä ilmeni opettajien ja vanhempien arviointeihin perustuen 3-5 %, tytöillä 2-4 % ja pojilla 5-7 %. Poikkeavuudet oli havaittu ennen kouluikää.

Martin ja Hoffman (1990) käyttivät faktorianalyysejä selvittääkseen, millaisia lasten käyttäytymishäiriöt ovat. Ongelmien esiintyvyys vaihteli tutkimuksissa ikävälillä 6-12 vuotta tytöillä 5-21 % ja pojilla 6-31 %. Ongelmat olivat tarkkaavuuden häiriöt ja aggressiivisuus, mutta myös depressiivisyys ja sosiaalinen vetäytyvyys. Depressio-oireita arvioidaan olevan noin 5-10 % (Patterson & Capaldi, 1990). Jyväskylän koululaitoksessa on kiinnitetty huomiota nk. Ryhmä 100:aan (Salonen, 1986), n. 10 %:iin ikäkohortista, jonka sijoittuminen peruskoulun jälkeiseen koulutukseen on vaikeaa jo koulun yläasteella esiintyneen heikon koulumotivaation ja -menestyksen vuoksi.

2.1.4 Varhaisten oppimisedellytysten muodostuminen kouluunsiirtymässä

Useimmat suomalaislapset ovat varhaisvuosinaan päivähoidossa (tai esikoulussa), joten ennen kouluikää heillä on jo vähintään vuosi kokemusta kodin ulkopuolisesta varhaiskasvatuksesta. Varhaislapsuuden aikaa voidaan tarkastella virallista koulutusprosessia edeltävänä elämänvaiheena, jolloin lasten yksilölliset kehitykselliset vahvuudet ja heikkoudet rakentuvat ja luovat sosiaalistumisprosessin kautta erilaisia edellytyksiä ottaa osaa koulutukseen (Ojala, 1989; Phillips, McCartney, Scarr & Howes, 1987).

Koulutuksella on merkitystä jokaiselle yksilölle riippumatta ikäkohortin sisäisestä ja ikäkohorttien välisestä vaihtelusta oppimissaavutuksissa. Perheen sosiaalinen asema on eräs vaihtelua pysyvästi ilmentävä tekijä, joka selittää aiempien tutkimusten mukaan johdonmukaisesti eniten lasten oppimissaavutuksia, jopa enemmän kuin yksilön lahjakkuus (Girod, 1990; Husén, 1990; Kuusinen, 1991, 1992).

Lapsen kannalta on tärkeää kaikki, mitä tapahtuu virallisen koulutusprosessin alussa, sitä ennen ja heti siirtymäkauden jälkeen. Lapsen oppimisasema suhteessa luokkatovereihin saattaa vakiintua varhain ja myös säilyä suhteellisesti samana tulevana kouluvuotena (Alexander, Entwisle, Cadigan & Pallas, 1987; Mason & Stipek, 1989; Mäkinen, 1991c). Oppilas voi hyväksyä asemansa, jonka pysyvyyttä koulun tilanteet saattavat vahvistaa. Kodin on yleensä vaikea tulla väliin sosiaalistumisprosessin tässä vaiheessa tai se ei vain sitä tee. Pahimmassa tapauksessa lapsen vieraantuminen koulusta tai ainakin kykyjensä mukaisesta oppimistyöstä on käynnistynyt, väliin putoaminen ja haluton oppi-

misura on saanut alkunsa (Cohen & deBettencourt, 1991). Näin voi osaksi selittää, miksi edellisen luokka-asteen kouluarvosanat ennustavat oppilaan tulevia saavutuksia.

2.1.5 Kehitykselliset uhkat ja mahdollisuudet kouluunsiirtymässä

Achenbachin (1982, 1988, 1990a, b) mukaan psykopatologisen kehityksen kehityspsykologinen tutkimus on 1) normatiivista kehitystutkimusta tietyssä populaatiossa eri ikäisillä esiintyvien erityisten ongelmien kartoittamiseksi, 2) normaalin ja poikkeavan kehityksen käyttökelpoisten erotusdiagnostisten kriteerien tunnistamiseksi, 3) ongelmien oireyhtymien tunnistamiseksi ja 4) pitkittäistutkimusta kehityksen suoja- ja uhkatekijöiden seurauksista sekä interventioiden vaikuttavuudesta.

Kehityksellinen psykopatologia kulminoituu monesti vaiheeseen, jolloin lapsi siirtyy kouluun. Se tuo näkyviin käyttäytymisessä tai oppimisessa aiemmin havaitun ja lisäksi uuden problematiikan. Rätty ja Snellman (1991) totesivat, että biologiset tekijät korostuivat lasten vanhempien ja opettajien käsityksissä koulumenestyksen syistä. Kline (1991) arvioi, että 65 % älykkyydosamäärän tilastollisesta vaihtelusta selittyy perintötekijöillä ja 35 % muilla, lähinnä ympäristötekijöillä. Ennen kouluikää kehittynyt kehityksellinen poikkeavuus sekä epäedullisen kasvuympäristön pitkäaikainen vaikutus vaikeuttavat kouluasuoriutumista (Barkley, 1990; Bradley, Caldwell & Rock, 1988; Coutinho, 1986; Epstein, Kinder & Bursuck, 1989). Kognitiivinen psykologia ja neurotieteet (mm. Vauras & Silven, 1986; Virsu, 1991) antavat perusteita olla yleistämättä ja yksinkertaistamatta ympäristön tai perimän osuudesta ihmisen arvioituun älykkyyteen. Taidot ja yksilöllinen suorituskyky ovat eri asia kuin älykkyydosamäärä.

Pitkittäistutkimuksessaan persoonallisuuden kehityksestä Thomas ja Chess (1980, 103) katsoivat, ettei yksinkertainen lineaarinen ennustaminen varhaisemmasta vaiheesta myöhempään saanut tukea. Monet ennustamattomat tapahtumat vaikuttavat lapsen kehitykseen sosiaalisessa kontekstissa. Näistä esimerkkeinä mainittakoon: perusfunktioiden muutos, uudet taidot, uudet ympäristölliset mahdollisuudet tai rasitukset, perherakenteen muutokset, asennemuutokset ja mahdolliset vasta myöhemmin esiin tulevat geneettisesti säädellyt tekijät.

Eittämättä kouluvaihe on varhaislapsuuden vuosien ohella sekä preventiivinen että interventiivinen mahdollisuus, jossa psykopatologisen kehityksen alkuperäisiä syitä, yksilöllisiä kehityspolkuja, pysyvyyttä ja poikkeavuuksien ajallista johdonmukaisuutta voidaan selvittää (Lewis, 1990a, b). Jos kliininen psykologia ja kehityspsykologia integroituisivat tutkiessaan normaalia ja poikkeavaa kehitystä, se auttaisi ymmärtämään ja ennustamaan ongelmien syntymistä entistä paremmin sekä tehostaisi hoitomahdollisuuksia.

Kasvatus- ja kehityopsykologian yhteistyöllä voitaisiin etsiä yhteisöllis-yksilöllisiä mahdollisuuksia, joilla estettäisiin tai lievennettäisiin kehityksellisesti vaaratilanteessa olevien lasten itsetunnon menetykset ja minäkäsityksen vinoutuminen koulusaavutusten johdosta (Cicchetti & Beeghly, 1990; Patterson & Capaldi, 1990) tai mahdollisesti piilevällä tasolla, välittävästi, vaikuttavan sosiaalisen kontekstin johdosta.

Gjessing (1989) totesi, että Pohjoismaissa lapsen sosiaalisen taustan yhteys koulusuoriutumiseen oli $r = 0.20$, mutta USA:n vastaava arvo oli $r = 0.40$. Silti yhteys vaarantaa sekä potentiaalisen että vallitsevan kapasiteetin hyödyntämisen liittyen useisiin muihin kehitystä uhkaaviin tekijöihin. Tätä vahvistavat Kuusisen (1985, 1986, 1991) tutkimukset koulumenestyksen ja sosiaalisen taustan yhteyksistä; samoin tekee Lahelman (1991, 1992) selvitys sukupuolten tasa-arvosta koulutuksessa.

2.1.6 Koulutuksellinen syrjäytyminen tulevaisuusuhkana

Husén (1990, 48-49) varoittaa, että kehityksen edetessä erityisesti modernia yhteiskuntaa uhkaa uusi alaluokka, jonka suuruus on noin 10-20 % opiskelijoiden määrästä. Kyseessä on nuorten ihmisten joukko, joka sosiaalisen taustansa ja epäoikeudenmukaisen kasvuympäristönsä välittämänä syrjäytyy jatkokoulutuksesta, nimenomaan korkea-asteisesta koulutuksesta. Oppimismotivaatio on alun alkaen madaltunut koulupeäonnistumisten vuoksi eikä vähiten siksi, etteivät koululaiset ole kunnolla oppineet perustaitoja. He ovat "kirjaväsyneitä", jotka kokevat koulun vankilana, josta yrittävät paeta, sen sijaan, että he lisääisivät aikaa koulutyöhön ja ponnistelisivat aiempaa enemmän.

Husén (1990) painottaa, että heikosti läpi kahlatun, lyhyeksi jäävän kouluvaiheen jälkeen odottaa uusi isku - lisääntyvä nuorisotyöttömyys; 1980-luvun puolivälissä koulutuksen ulkopuolella olevista 16-19-vuotiaista OECD-maissa 40-50 % jäi säännöllisten työmarkkinoiden ulkopuolelle. Husén kehottaa koululaitosta paremmin liittymään nykyiseen ja tulevaan yhteiskuntaan luopumalla perinteisestä konservatismista tulematta silti byrokraattis-teknokraattiseksi tehtaaksi.

Myös Room (1990) työryhmineen käsittelee usköyhyyttä ('new poverty') tulevaisuuden uhkana, joka jo 1980-luvulla on esiintynyt useissa Euroopan yhteisön maissa. Käsitteellisesti epätarkasti määriteltyn usköyhälistöön kuuluvat 1) sosiaalisesta avusta riippuvat, alhaisella elintasolla elävät, työttömiksi joutuneet tai työmarkkinoiden ulkopuolelle jääneet nuoret, 2) yhteiskunnallisesti laajaa kansanosaa koskettain työttömät tai epävarmat työsuhteet, 3) velkaantuneet, joiden kulutustottumukset eivät vastaa nykyisiä voimavaroja, 4) yhä lukuisimmat yksinhuoltajaperheet kasvavine perusturvan riskeineen sekä 5) kodittomat ja asunnottomat. Uuden köyhyyden sosiaalisesti eristävät vaiku-

tukset tullevat kasautumaan tietyille alueille muodostuviksi poikkeavien alakulttuureiksi. Näissä marginaaliryhmissä ei yritetä etsiä työtä; ryhmään päätymistä on usein edeltänyt koulutuksellinen väliinpuutuminen, teiniraskaudet ja rikollisuus.

Haavoittuvimpia ryhmiä ovat monikulttuuriset vähemmistöt, naiset ja nuoret. Seurauksena on turvattomuus, joka uhkaa perheitä ja niiden kykyä huolehtia jäsenistään. Lasten asema heikkenee lasten perheelle asettaman taloudellisen ja sosiaalisen taakan vuoksi. Hyvinvointipalveluiden niukkeneminen tai kalleus alkaa uhata ikääntyneiden ja myös vammaisten elämää. Nuorten ja työikäisten on huolehdittava yhteiskunnan palveluista, he joutuvat ottamaan vastuun esim. laitoksista kotiin palautuvista, palveluita ja hoivaa tarvitsevista perheen ja suvun jäsenistä (Room ym., 1990). Yhteiskunnallisen itsekkyyden lisääntyminen näkyy haluttomuutena kustantaa sosiaalista turvallisuutta kaikille ja korostamalla omaa apua, vapaaehtoistyötä sekä hyväntekeväisyyttä. Huono-osaisuus tehdään pysyväksi epäpoliittisella se.

Jää piankin nähtäväksi, voimistuvatko Pohjoismaissa ja Suomesakin jo esiintyvät signaalit edellä kuvattuun kehitykseen johtavista trendeistä vai pitääkö hyvinvointiyhteiskunta arvossa julkisesti turvata kansalaisten peruspalvelut. Hyvinvointipalvelut koskettavat pitkälti juuri lapsiperheiden päivittäin tarvitsemaa tukea kasvatuksessa ja toisaalta myös koulutusta.

Oppimisstrategioiden, metakognitiivisten taitojen ja opiskelumotivaation kehittyneisyyttä koskevat tutkimukset (mm. Flavell, 1982; Lehtinen, Kinnunen, Vauras, Salonen, Olkinuora & Poskiparta, 1989; Olkinuora & Salonen, 1992; Vauras, 1991; Vauras, Lehtinen, Kinnunen & Salonen, 1992; Wong & Wong, 1986) tukevat Roomin (1990) tutkimusryhmineen tekemiä havaintoja. Vauras (1991, 178-180) osoitti, että yhdeksäs ikävuosi eli kolmas luokka-aste koulussa on merkittävä oppimisstrategian kehityksen ja oppimissaavutusten välisessä riippuvuussuhteessa. Abstraktin oppimisaineuksen lisääntyessä aiempi hyvin kehittynyt oppimisstrategia tukee edelleen hyvien oppijoiden suotuisaa oppimista. Heikkojen oppijoiden kehittymättömät oppimisstrategiat alkoivat estää suotuisaa oppimistapahtumaa. Hyvien ja huonojen oppijoiden kiilu kasvoi jo viidennelle ja kuudennelle luokka-asteelle edettäessä. Tutkijat korostivat oppimisyhteisön tärkeää tehtävää metakognitiivisten, oppimisstrategisten, sosiaalis-emotionaalisten ja motivaatiolähtöisten oppimisen esteiden tunnistamisessa sekä varhaisessa korjaamisessa.

Koulussa vietetty aika on välivaihe prosessissa, jonka tavoitteena on aikuisuudessa saavutettu todellinen koulutustaso (Girod, 1990). Koulutuksen tavoite on parantaa yksilöiden tietoja ja taitoja, jotka puolestaan hyödyttävät soveltajiensa elämänlaatua. Cahan ja Cohen (1989) katsovat, että muodollinen koulutus potentiaalisesti vaikuttaa älykkyyden kehittymiseen, joka on mitattavissa iän funktiona kasvavina testin raakapistemäärinä. Testit mittaavat kulttuurisidonnaista ja koulutuk-

sesta riippuvaa suoriutumista, eivät välitöntä yksilön älyllistä kapasiteettia.

Ceci (1990) väittää, että koulutus sinänsä, ts. ilman sosiaalisen taustan tai perheen korkean motivaation vaikutusta, pitkällä aikavälillä, kohorttivaikutuksena, nostaa testeillä mitattua älykkyystasoa. Myös Girod (1990, 37) tuo esille yhteiskunnallisen hyvinvoinnin ja koulutustason vaikutukset kehitykseen, mutta hän korostaa, että kehitys on aina suhteessa myös sosiaaliseen hierarkiaan. Sosiaalinen asema ei suoranaisesti määritä tai selitä koulutustasoa, mutta sekä koulutus että yleinen koulutustaso riippuvat suuresti muista tekijöistä kuten sukupuoli, ikä, mahdollisuuksien tasa-arvo ja ennen kaikkea sosiaalisesta kontekstista ennen koulua ja sen jälkeen.

2.2 Kehityksen varhaisdiagnostiikka ja preventiiviset interventiot

2.2.1 Ekologisesti validi kehitystieto

Soveltavassa kehityspsykologiassa on tärkeää käsitellä inhimillisen käyttäytymisen ja kehityksen pysyvyyden sekä muutoksen ennustamista ja tukitoimien päämäärien oikeutusta. Lisäksi on syytä arvioida interventioiden kehityksellisiä ehtoja ja strategioita sekä suunnitella interventioiden sisältöjä. Ennusteen tarkkuutta parantaa tieto kehityksellistä tilannetta edeltävistä uhka- ja suojatekijöistä edellyttäen, että edeltävät tekijät itsessään ovat ennustavia ja sisällytettävissä kehityksellisten prosessien tulosten ennustamiseen (Montada & Schmitt, 1982).

Lasten vanhemmat, varhaiskasvatuksen, terveydenhuollon ja koulun työntekijät kykenevät luotettavien kehitystasoarviointien suorittamiseen (Edelbrock & Achenbach, 1983, 1984; Korhokangas, 1984, 1987; Lummelahti, 1990; McGuire ym., 1990; Mäkinen, 1987, 1991a, b, c; Pölkki, 1990) ja myös psyykkissosiaalisen kehityksen ongelmien ja niiden vaikeusasteen tai luonteen luotettavaan tunnistamiseen (Achenbach & Edelbrock, 1981, 1989; Ellen, 1989; Epstein, Kauffman & Cullinan, 1985; Keenan & Lachar, 1988; Ollendick, Oswald & Francis, 1989). Opettajien mahdollisuutta spesifimpien differentiaalidiagnostisten havaintojen suorittamiseen on selvitetty siinä toivossa, että he voisivat oppimistilanteissa välittömästi tukea lapsia, joilla on erilaisia ongelmia ja joiden vaikeuksien asteet vaihtelevat (Margalit, 1989; Milich & Fitzgerald, 1985).

Eri arvioitsijoiden ja muiden tietolähteiden antamien tietojen yhdenmukaisuutta ja tehokkuutta on tutkittu (LeBlanc & Reynolds, 1989; Ollendick ym., 1989; Rosenberg, Harris & Reifler, 1988; Verhulst &

Akkerhuis, 1989). Näissä tutkimuksissa on todettu sekä yhtäpitävyyttä että sen puuttumista: Achenbach ja Edelbrock (1989) havaitsivat, että saman tietolähteen kesken esiintyi $r=0.54-0.64$ korrelaatioita, eri tietolähteiden kesken $r=0.20-0.42$ korrelaatioita (eri tilanteissa arvioidun käyttäytymisen erilaisuus) ja saman tietolähteen uusintamittauksissa $r=0.80-0.90$ korrelaatioita. Eri tietolähteiden yksimielisyys ja erilaiset näkemykset arvioitavista seikoista ovat informaatio sinänsä (Achenbach, McConaughy & Howell, 1987; Nummenmaa, 1990; Nummenmaa, 1992).

Menetelmien rakenteellinen validius on tärkeä (Skiba, 1989). Lapsen tilanteen ekologisesti validi arvioiminen ja tutkiminen edellyttävät lapsen koko ympäristön, myös lapsen itsensä subjektina sekä lapselle tärkeiden ihmisten havaintojen huomioon ottamista (Epanchin & Rennells, 1989; Nummenmaa, 1992). Eri ympäristöissä ja erilaisissa vuorovaikutustilanteissa vanhemmilla, lasta hoitavilla tai opettavilla henkilöillä muodostuu erilainen kuva lapsen samanlaisestakin käyttäytymisestä.

2.2.2 Varhaisdiagnostiikka

Usean eri tietolähteen antama tieto koostuu moniammatillisesta, käytännöllisestä ja testityyppisestä näkökulmasta useissa ajallisesti sekä sisällöllisesti erilaisissa tilanteissa. Kehityksen eri osa-alueiden kehityskulku ekologisessa kontekstissa hahmottuu luotettavasti myös silloin, kun lapsella esiintyy erityishoidon ja kasvatuksen tarvetta, mikä alle kouluikään kokonais- ja hienomotoriikkaan painottuvissa testeissä vaikeuttaa usein ko. taitojen kehityksessä vammautuneiden lasten suoriutumista (Routh, 1990). Pikkulapsi-ikä kehitystason mittaukset eivät ennusta hyvin lapsen kehitystä kouluikässä: arvioitavien ikävaiheiden kehityksen piirteet ovat luonteeltaan erilaisia.

Routh (1990) toteaa, että kehityspsykologisessa psykopatologisen kehityksen määrittelyssä ja diagnosoinnissa on vaarallista käyttää vain yhtä tietolähdettä. Useaa tietolähdettä ongelmien tunnistamisessa, arvioinnissa ja luokittamisessa korostavat useat muutkin (Achenbach & Edelbrock, 1989; Epstein ym., 1985; Mattison ym., 1987; McCune, Kalmanson, Fleck, Glazewski & Sillari, 1990). Lapsen käyttäytymisestä, myös ongelmakäyttäytymisestä muodostuu luotettavin käsitys yhdistämällä mm. vanhempien ja opettajien tekemät havainnot. Menettely on perusteltavissa myös tehokkuudella ja järkevyydellä: lasten luontaisissa toimintaympäristöissä, kuten päiväkodeissa, neuvoloissa ja kouluissa, olevia ammatillisia resursseja on syytä käyttää lasten kehityksen seuraamiseen ja ongelmien varhaiseen tunnistamiseen. Sitä paitsi erityistyöntekijöitä kuten lääkäreitä, erityisopettajia ja psykologeja on vähemmän. Erityishoidon ja -tuen tarve on välttämätöntä todeta ajoissa varhaisen intervention käynnistämiseksi.

Monilähteisellä ja -menetelmäisellä tiedonhankinnalla (Nummenmaa, 1992) on pyritty myös yksityiskohtaisempaan eri ongelmaryhmien erotteluun (Ellen, 1989). Esimerkiksi oppimisvaikeuksia ei teoreettisesti voida selittää yksittäisillä tekijöillä. Häiriöiden tunnistamisessa ja luokittamisessa on pyritty etsimään alaryhmien erottamiseen kykeneviä malleja, tällaisia ovat mm. havaintotoimintojen, kielellisten taitojen ja tarkkaavuuden häiriöiden arvioiminen (Korhonen, 1988; Rafotk, 1988). On epävarmaa, voidaanko kehityksen erilaisia ongelmia vielä pikkulapsi-iässä luokitella spesifisti alaryhmittäin ja millaisia menetelmiä tällöin tulisi käyttää. Kouluikässä alaryhmäluokitteluun on jo paremmin mahdollisuuksia (Aho, 1990). Alaryhmittelyssä kliinisen yksilöllisen tutkimusmenetelmän osuus painottuu.

Varhaisdiagnosoinnissa usean tietolähteen tieto voidaan yhdistää selektiivisesti sulkemalla pois vähiten validiksi osoittautuva informaatio (Patterson, 1986; Rapoport & Benoit, 1975). Lasten kehityksen häiriöiden varhaisdiagnostiikassa, mm. DSM III-R:ssä ja DSM-IV:ssä, on validisti tunnistettu ainoastaan autismi ja käyttäytymishäiriö (Routh, 1990). Usean tietolähteen avulla tapahtuva, eri kehitysalueiden monipuolinen, monimenetelmäinen, sosiaalista kontekstia huolella edustava tiedonhankinta lapsen kehityskulusta vahvuuksineen ja heikkouksineen on todettu välttämättömäksi. Samanlaiset vaatimukset on asetettava myös lapsen kehityksen varhaisen häiriökehityksen tunnistamiselle ja luokittamiselle.

Epidemiologista tutkimusotetta voidaan arvostella siitä perinteisesti puuttuvasta kehityspsykologisesta psykopatologisen kehityksen kulun näkökulmasta (Cicchetti & Todd Manly, 1990; Montada & Schmitt, 1982). Massiivisella tietojen hankinnalla ja suurella ennustavien muuttujien määrällä tutkimuksessa aina löytyy jotakin. Erilaisten psyykkis-sosiaalisten ongelmien epidemiologinen kvantifiointi on tavoitteiltaan sinänsä tärkeää. Psykopatologisen kehityksen kehityspsykologia tutkii kehitysprosessia prospektiivisesti pitkittäistutkimusotteella, monitieteisesti, -menetelmäisesti ja -tietoperustaisesti sosiaaliseen kontekstiin ankkuroituen.

Kysymys, joka yhä enemmän yhteiskunnallisesti ohjaa varhaista ongelmien tunnistamista sekä eettisistä että kustannustietoisuus- ja vaikuttavuussyistä, on preventiivisen toiminnan tuloksellisuus. Yhteisötasoinen, ei tiukan ammatillinen, mutta ammatillisessa työnohjauksessa tapahtuva tukitoiminta on tullut yhä tarpeellisemmaksi (Musick & Stott, 1990). Upshur (1990) käyttää varhaisesta interventioista laajempaa käsitettä *preventiivinen interventio*. Intervention tarkoituksena on katkaista kehityksen jatkuvuus silloin, kun se osoittautuu yksilölle, perheelle tai yhteisölle haitalliseksi (Cicchetti & Wagner, 1990). Preventio, vaikkakin ajallisesti eri vaiheessa, tähtää samaan tavoitteeseen. Myös interventio vaikuttaa preventiivisesti, mutta pitemmällä aikavälillä.

Varhaisdiagnostiikan tarkkuus on tärkeää erityisen tuen tarpees-

sa olevien lasten ja heidän kasvuympäristönsä jäsenten elämän helpottamiseksi. Arviointimenetelmien on edustettava arvioitavaa psykologista ja ekologista rakennetta. Menetelmän on toimittava kehityksen jatkuvuuden periaatteen pohjalta, ts. arvioitavan substanssin on oltava pysyvää yli ajan. Arvioinnin on kosketeltava sellaisten seikkojen keskinäisiä yhteyksiä, joilla on tosiasiallista merkitystä ei vain yksilöitä tai ryhmiä erottavina piirteinä, vaan erottelevan tekijän liittyessä muuhun teoreettisesti tai käytännöllisesti merkittävään asiaan (Cicchetti & Wagner, 1990). Arvioinnissa on implisiitisti aina ennustamista, joka pohjautuu kehityksen jatkuvuuteen merkityksellisissä seikoissa. Arvioinnin ankkurit puolestaan muodostuvat kehityksellisen perustason määrittämisestä, josta käsin muutos aktiivisesti havaitaan.

Arviointiin tulee sisältyä kehityksen kaikki puolet sekä perheen, lapsen ja kasvuympäristön vuorovaikutuksen luonteen seuraaminen ja varhaisdiagnostiikka. Vaatimukset täyttäviä valmiita seulonta- tai arviointimenetelmiä on vaikea nimetä. Tärkeämpää onkin periaatteen osalta saavutettava konsensus: ikävaiheessa odotettavan tai esiintyvän kehityksen edustuminen, kehityksen eri puolien sekä vuorovaikutuksen ja sosiaalisen kontekstin kattava mukaan ottaminen. Meisels ja Wasik (1990) sekä Achenbach (1990b, 12) kuvaavat seulonta-, arviointi- ja testimenetelmiä yksityiskohtaisemmin; myös Mäkisen (1987) aiemmassa tutkimuksessa menetelmiä on esitelty.

Arvioinnin uusia vaihtoehtoja etsittäessä teoreettisesti perustellut, kehitysvaiheen huomioon ottavat, vähemmän menetelmäriippuvaiset arviointistrategiat ovat olleet esillä:

- ikävaiheessa esiintyvät muutokset kehityksen pääalueilla (Cicchetti & Wagner, 1990);
- poikkitieteinen arviointi (McCune ym., 1990);
- vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen arviointi (Barnard & Kelly, 1990);
- perhearviointi (Dunst, Trivette & Deal, 1988; Krauss & Jacobs, 1990; Nummenmaa, Laaksonen & Räikkönen, 1990);
- psyykkissosiaalisen tuen tarpeen arviointi interventoiden yhteydessä (Dunst & Trivette, 1989, 1990; Kähkönen, 1991) ja
- arviointiprosessin terapeuttisten merkitysten ja vaikutusten arviointi (Mattus, 1992; Parker & Zuckerman, 1990).

2.2.3 Preventiivinen interventio

Kehityksen arviointi, psykopatologisen kehityksen varhainen tunnistaminen ja luokittaminen muodostavat ennaltaehkäisevän toimintaketjun, jonka tavoitteena on tarvittaessa varhaisella, riittävän pitkäaikaisella ja tehokkaalla tukitoiminnalla edistää suotuisaa kehitystä ja oppimista. Maes (1990) huomauttaa edelleen usein vallitsevasta naiivista uskosta siihen, että lyhytaikainen ja yksittäinen interventio saisi aikaan kestäviä

vaikutuksia.

Tutkimustarkoituksiin suunnitellut interventio-ohjelmat luovat herkästi tämän harhan. Esimerkiksi väestön terveystietämisen muuttamiseksi haluttuun suuntaan on ponnisteltava myös interventio- ja tutkimusprojektien päätyttyä. Näin on toimittava myös lasten kasvun ja kehityksen edistämisen alueilla, vaikka muutosta ei aina nopeasti voida osoittaa. Toisaalta tietty rakenteen, identiteetin ja kehitysfunktioiden jatkuvuus myös suojaa ihmistä (Clarke, 1984).

Kuitenkin jos lapsen ympäristö varhaislapsuudessa lyö laimin esim. sensoristen tai sosiaalis-emotionaalisten järjestelmien kehittymisen tarvitseman vastavuoroisuuden, neurologiset ja psyykkiset rakenteet kyllä kehittyvät, vakiintuvat ja tuottavat persoonallisuutena tunnistettavan jatkuvuuden, mutta vailla potentiaalisia laatu- ja kapasiteettiominaisuuksia (Anastasiow, 1990; Greenspan, 1990; Thomas & Chess, 1980). Meacham (1991, 52-54) painottaa näkemystä, jonka mukaan fokus ei saisi olla vain lasten suorituksissa, vaan niiden kompetenssien kehittämisessä, jotka mahdollistavat lapsen lisääntyvän osallistumisen yhdessä vanhempien kanssa nauttien ja keskinäisessä yhteisymmärryksessä. Tällöin enimmäkseen kyseessä ovat sosiaaliset ja vuorovaikutustaidot sekä oppimista koskevan kiinnostuksen kehittyminen (vrt. Olkinuora & Salonen, 1992; Vauras ym., 1992). Mitään kehityksen aluetta ei tulisi ylitäi alikorostaa harmonisen kokonaiskehityksen kustannuksella. Aivojen rakenteiden avoimen (spesifiä funktiota edeltävän), nopean kasvun ja kehityksen ensimmäinen periodi osoittaa, kuinka ympäristö voi huolehtia oman merkittävän tehtävänsä täyttämistä elinikäisen kehityksen ja koulutuksen myönteisen perustan rakentamisessa (Anastasiow, 1990). Vaurioituneen keskushermoston ollessa kyseessä ympäristön herkkyys ja vastuullisuus entisestään korostuu.

Preventiivisen intervention peruslähtökohta on hyvä, reagoiva ja turvallinen hoito kaikille lapsille jäsenytyneessä, vakaassa ja kannustavassa kasvuympäristössä. Erityiset interventiotavoitteet muodostavat erilaisia yrityksiä tuottaa tuollainen tilanne. Lisäksi lapsen yksilölliset, kehitykselliset erityistarpeet tulee ottaa huomioon (Alahuhta, 1990; Sameroff & Fiese, 1990). Pressley ja Forrest-Pressley (1992) korostavat, että tutkijoiden tulisi välttämättä "lobbata" yhteiskunnallisesti mm. informaation prosessointia, metakognitioiden, oppimisstrategioiden ja motivaation kehitystä sekä aktiivisen, itseohjautuvan orientaation muodostumista koskevaa tietoa, jotta ehkäistäisiin koulutuksen laadun sekä oppimisvaikeuksien pitkäkestoisia haittoja. Syrjäytymistä voidaan poistaa ja ehkäistä vain tietoisesti ja tahtoen.

Scarr ja Phillips (1991) toteavat, että hyvä lasten hoito on koko perheen kysymys. Se on myös yhteiskunnallisen vastuun ja ammattitaitoisen osaamisen kysymys (Huttunen, 1989; Rusanen & Lahikainen, 1991). Päivähoito on osa perheen sosiaalista tukiverkkoa (Cochran, 1989; Harris & Larsen, 1989). Laadukas päivähoito, jossa aikuiset jäsenytynees-

ti, sosiaalisesti hahmotettavassa ryhmässä ja kehitykseen sopivin muodoin huolehtivat yhdessä kodin kanssa lapsista, hyödyttää lyhyellä ja pitkällä tähtäyksellä lapsia (McGuire & Richman, 1989; Scarr & Phillips, 1991; Wasik, Ramey, Bryant & Sparling, 1990). Erityistä tukea eri syistä tarvitsevia lapsia ja heidän perheitään päivähoito kykenee auttamaan myös spesifimmällä tukitoiminnalla. Mm. oppimisvaikeuksista kärsivillä lapsilla lastentarhassa toteutetun oppimisstrategioiden ja perustaitojen harjoituksen vaikutukset ilmenivät osaltaan koulumenestyksessä keskitasoisena tai sitä parempana suoriutumisenä vielä kahdeksan vuoden kuluttua intervention päättymisestä (Rothenberg, 1990).

Kompensatoristen esikouluohjelmien odotetun suuntaisista vaikutuksista on tehty arviointia sekä Euroopassa että USA:ssa. Head Start, v. 1964 Yhdysvalloissa käynnistetty kansallinen esikouluohjelma, on eräs tunnetuimpia, jota on myös evaluoitu (Kärby, 1987; Lee, Brooks-Gunn, Schnur & Liaw, 1992; Olmsted, 1989; Weintraub & Palti, 1991). Yhteensä evaluointi on osoittanut ohjelman aikaansaamaa kehityksellistä, perhekasvatuksellista ja kasvatuspoliittista hyötyä, joista kehitykselliset vaikutukset ovat ajan myötä vähentyneet. USA:ssa perheen sosiaalinen tausta vaikuttaa kouluihin valikoitumiseen; huono-osaisuuden kasaamia aiempia ja tulevia oppimisesteitä ohjelmalla ei ole voitu voittaa.

Leen ja muiden (1992) tutkimuksessa todettiin Head Startin osoittavan, että esikoulutoiminta yleensä vaikuttaa myönteisesti osallistuneiden lasten kognitiiviseen ja analyyttiseen kyvykkyyteen sekä koulumenestykseen. Kärby (1987) raportoi 10-15 vuoden pitkittäisseuranta-tutkimusta, jossa on havaittu muita vaikutuksia kuin joksikin aikaa parantunut koulumenestys. Head Start -lapset kävivät muita vähemmän erityiskoulua, heillä oli korkeammat ambitiot jatkaa koulutustaan ja he esiintyivät harvemmin rikostilastoissa. Vaikutus ilmeni riippumatta ohjelmatyypistä, ts. älyllisestä tai sosiaalis-emotionaalisesta sisältöpainotuksesta. Havaintoa on selitetty vuorovaikutuksella esikouluopettajien kanssa ja heidän lapsille välittämillään positiivisilla oppimisasenteilla. Yksi selitys laajan yhteiskunnallisen kompensatorisen kasvatusohjelman elämän asenteellisiin vaikutuksiin voi olla (nyttemmin tutkituista) mielikuvien, motivaation ja oppimisstrategisten perusteiden muutoksessa (vrt. Olkinuora & Salonen, 1992), joka ilmenee kasvatuksen tavoitteissa ja sitoutuneessa kasvatuskulttuurissa.

3 MYÖHEMMÄN KEHITYKSEN ENNUSTAMINEN

3.1 Kehityksen jatkuvuus ja muutos tutkimuksessa

3.1.1 Pitkittäistutkimuksen mahdollisuudet

Yksilöllisen psyykkisen kehityksen jatkuvuuden tai muutoksen tunnistaminen on vaikea tehtävä. Jatkuvuus-käsitteen määrittäminen synnyttää lukuisia kysymyksiä. Tutkimmeko havaittavan käyttäytymisen samanlaisuutta ikävaiheesta toiseen? Etsimmekö kykyjen, motivaation, temperamentin vai persoonallisuuden piirteiden samankaltaisuutta yli iän, mutta mahdollinen samanlaisuus ilmenee käyttäytymisessä eri tavoin? Samalla käyttäytymisellä voi olla eri syytausta; sama syy voi tuottaa erilaista käyttäytymistä. Käyttäytymisen jatkuvuus tai muutos ei ole kokonaisvaltainen ilmiö. Jotkut käyttäytymismallit voivat pysyä yli ajan ja iän, mutta jonakin aikana jotkut ja toisena hetkenä taas toiset seikat muuttuvat (Baltes & Baltes, 1990; Baltes, Reese & Lipsitt, 1980; Thomas & Chess, 1980; Weinert, 1990).

Kehityksen kulun moniulotteisuus, monisuuntaisuus ja jatkumattomuus sekä suuret yksilölliset erot ovat kiinnostavia kysymyksiä modernissa kehityspsykologiassa (Weinert, 1990). Niin homotyyppinen, heterotyyppinen kuin täydellinenkin sekä piilevän että näkyvän käyttäytymisen jatkuvuus (Kagan, 1971, 1982) ovat yhä kompleksimpia tutkia. Tutkimusotteena prospektiiviset pitkittäistutkimukset soveltuvat muutoksen osoittamiseen paremmin kuin poikkileikkaus- tai retrospektiiviset pitkittäistutkimukset. Pitkittäistutkimuksenkin tekee erittäin vaikeaksi sen pyrkimys selvittää ilmiön jatkuvuus ja muutos seuraamal-

la samoja koehenkilöitä ajankohdasta toiseen (Bergman, Eklund & Magnusson, 1991; Magnusson & Bergman, 1991; Magnusson, Bergman, Rudinger & Törestad, 1991).

Pitkittäistutkimuksella saadaan tietoa yksilön sisäisestä muutoksesta sekä yksilöiden välisistä eroista (Baltes, Reese & Nesselroade, 1977; Brim & Kagan, 1980). Silti pelkästään yhden kohortin kehitystä tutkimalla kohorttivaikutusta ei voida määritellä. Sen selvittäminen edellyttäisi kehitysmuutoksen interaktiivisuuden, kontekstuaalisuuden ja ekologisuuden huomioon ottamiseen pystyviä malleja. Aikaulottuvuuden eri kohdista käytettävissä olevat tiedot ovat ainoa strategia tietyn yksilön tai ryhmän kehityksen kausaalisuhteiden arvioimisessa. Pitkittäistiedon hyödyntämisessä olennaista on tilastollisesti mielekkäiden menetelmien käyttö (ristiintaulukoinnit, LISREL, polkuanalyysit, loglineaariset analyysikeinot) (Baltes, Cornelius & Nesselroade, 1978; Bergman ym., 1991; Husén, 1981; Pickles, & Rutter, 1991).

Kehityksen muutoksen tutkimisessa Magnusson ja Bergman (1990) korostavat *henkilöorientoitunutta* tutkimusta *muuttujakeskeisen* suuntautumisen rinnalla. Keskiarvojen, korrelaatioiden, regressioanalyysien ja rakenteen pysyvyyssmallien ohella tulisi analysoida yksilöitä, profiileja ja alaryhmiä esim. klusterianalyysi- ja mallipohjaisilla menetelmillä sekä eri menetelmiä yhdistämällä (Bergman & Magnusson, 1991).

Kehityksen pysyvyyttä tai muutosta arvioitaessa on täsmennettävä, minkä asteisesta stabiiludesta on kyse. Kehityksen muutos tai pysyvyys on eriteltävissä (Bergman ym., 1991) *absoluuttiseksi*, jolloin tarkasteltava ominaisuus on ajankohdasta ja tilanteesta toiseen sama. *Suhteellisessa* pysyvyydessä esiintyy tiettyä stabiiliutta, esimerkiksi yksilön järjestys suhteessa muihin on ajallisesti pysyvä, mitä ilmentää korrelaatiokerroinkin. Yksilön toimintatapa voi pysyä samana erilaisissa tilanteissa. *Lainalainen jatkuvuus* tarkoittaa yksilön kehityksen lainalaisuutta, jossa aiempi elämänhistoria vaikuttaa myöhempään.

Pitkittäistutkimuksissa mittausvirheen tarkastelu on liian vähäistä. Monesti yli ajan ulottuvat yhteydet jäävät enemmänkin käsitteelliseksi kuin tilastolliseksi. Lukemattomien tekijöiden monisuuntaisen vaikuttamisen alaisena olevassa kehityksessä myös prosessi itse vaikuttaa yksilöllisiin eroihin. Merkittävien tapahtumien ja kehityksellisten käännekohtien aiheuttamat kehitykselliset muutokset eivät ole irrallisia. Niitä ei voida tutkia biologisesta ja kognitiivis-sosiaalisesta kehityksestä irrotettuna. Kunkin käänne pisteen yksilöllisiä muutoksia tarkastellaan ikään kuin ne olisivat riippumattomia, vaikka muun muassa samat virhetekijät, jotka korreloivat keskenään yli ajan, vaikuttavat ja liittyvät niihin. Pitkittäistutkimuksissa mittausvirheiden oletettua keskinäistä korreloimattomuutta on tarkasteltava uudelleen (Bergman ym., 1991; Pickles & Rutter, 1991).

Magnusson ja Bergman (1988) päätyivät pohtimaan tutkimuksis-

sa usein osoitetun aggression ja myöhempien sopeutumisvaikeuksien yhteyksien (ks. myös Moffitt, 1990; Robins, 1984) sijasta muiden aggressiivisuuteen vaikuttavien tekijöiden osuutta. Muuttujien valinta lyö jo ennalta lukkoon liikaa johtopäätöksiä. Siksi erilaisten muuttujien mukaan ottaminen on tärkeää. Kuitenkin kompleksia todellisuutta joudutaan tutkimuksissa yksinkertaistamaan.

Tasokasta pitkittäistutkimustietoa on äärimmäisen vaikea saada. Tiedon laatua voivat osaltaan heikentää kehityksen arviointimenetelmien heikko toimivuus, arvioitavien seikkojen määrittelyongelmat, kehityksen muutoksen ennustamattomuus, ajallisesti muuttuva tai vaihteleva käyttäytyminen. Kuitenkin kehityksen muutosta tutkittaessa tarvitaan monipuolinen käsitys lapsen kehitystapahtumasta jatkuvana muutoksena kriittisine kehitystehtävineen. Tarvittavaa kriittisyyttä pyrki myksiin selittää kehityksen kulkua tuovat: käsitys lapsen toimimisesta oman kehityksensä subjektina vuorovaikutusprosessin tukemin edellytyksin; näkemys lapsen oppimisesta toiminnassa; tietoisuus aivojen plastisiteetista ja mahdollisuudesta pitkänkin ajan kuluessa tapahtuvaan yksilölliseen haavoittuvuuteen tai selviytymiseen (Ramey, Yeates & Short, 1984; Rourke, 1990; Rourke, Bakker, Fisk & Strang, 1983; Werner & Smith, 1982).

Sroufe (1990) nostaa esiin lapsen ja ympäristön välisen, koko aikaisemman sosiaalistumishistorian sisältämän vuorovaikutuksen adaptaatiota ja sen ajallista jatkuvuutta ylläpitäväksi rakenteeksi. Sisäiset rakenteet voivat pysyä muuttumattomina, vaikka ympäristö muuttuu. Interventioissa ympäristön uudenlainen palaute voi olla avain niin sisäisten, opittujen rakenteiden muutokseen kuin käyttäytymisen muuttamiseenkin.

3.1.2 Muita tutkimuksellisia lähestymistapoja

Prosessitutkimuksessa (Ross & Leavitt, 1976) päämääränä on käyttäytymisen piilevien mekanismien tai prosessien ymmärtäminen. Prosessorientoituneen kehityspsykologian tehtävänä on täsmentää prosessimuutoksia, jotka tapahtuvat lapsen kehittyessä, määrittää ajan kuluessa tapahtuvista muutoksista vastuullisia tekijöitä tai sääntöjä.

Ross ja Leavitt (1976) toteavat, että prosessitutkimusta voidaan soveltaa ennuste- ja interventiotutkimukseen. On kuitenkin huomattava, että pikkulapsitesteillä - tai muillakaan varhaisilla kognitiivisen kehityksen arviointimenetelmillä - ei ole kyetty ennustamaan kouluikäisen lapsen älyllistä suoritustasoa ennen kuin lapsi on tullut jo useamman vuoden ikäiseksi (Korkiakangas, 1984).

Kehitysneuropsykologiset tutkimusmenetelmät ja psyykkisen kehityksen eri osa-alueiden sekä vuorovaikutusprosessien seuranta pikkulapsi-ässä voivat muodostua hedelmällisiksi lähestymistavoiksi

pyrkimyksissä vaikuttaa varhain kehitykseen (Cicchetti, Toth & Bush, 1988; Ross & Leavitt, 1976). Lasten kehitystä ja kasvua koskeva pitkätaistieto muodostuu yhä tärkeämmäksi perustaksi lapsen oppimisedellytyksiä arvioitaessa.

Ajan kuluessa tapahtuvaa kehityksen muutosta arvioitaessa myös vanhempien ja lapsen välisen vuorovaikutuksen sekä siihen vaikuttavien tekijöiden elämänkululähtöinen (Baltes & Baltes, 1990; Baltes & Reese, 1987) tutkimustarve on korostunut. Goodyer (1990) pohtii, missä määrin tietyssä elämänvaiheessa epäonnistunut jokapäiväisen elämän normatiivisten vaikeuksien ratkaiseminen vaikuttaa myöhempiin selviytymisiin: Ovatko taidot ratkaista ongelmia sidoksissa esim. sosiaalistumisprosessin aikaiseen perhevuorovaikutukseen ja sen parhailaan ajankohtaisiin tai aiemmin esiintyneisiin vaikeuksiin?

Elämässä on luontaisia siirtymiä, jotka jokseenkin kaikki kokevat. Koulun aloittaminen on useimmille lapsille normatiivinen kriittinen siirtymä, jossa sisäinen ja ulkoinen kyvykkyys sosiaaliseen toimintaan ja oppimiseen joutuu koetukselle. Kehityksen spesifien kognitiivisten ja sosiaalisten vaikeuksien esiintyminen muodostavat potentiaalisen uhkan myöhemmälle kehityksen kululle (Goodyer, 1990; Korhonen, 1988; Thoma, 1979).

Johtopäätöksissä lapsen kehityksen ja kasvatuksen ongelmista olisi prosessoitava myös kasvattajan ja opettajan omaa toimintaa tavoitteineen, sisältöineen ja metodeineen. Tällöin myös oppimistulosten arviointi muodostuu luonteeltaan vuorovaikutukselliseksi ja prosessinomaiseksi, jossa lähtö- ja lopputilannetta vertaillaan samojen yksilöiden ja opetusryhmien tasolla - ei niinkään lähtötasoltaan jo erilaisia yksilöitä tai ryhmiä vertailemalla.

Kehitystehtävällä tarkoitetaan toimintoja, jotka yksilön on omakuttava päästäkseen kehityksellisesti eteenpäin saavuttamaltaan tasolta (Ruoppila, 1982). Ikä, sukupuoli ja sosiaalinen yhteys vaikuttavat siihen, millaisia kehitystehtäviä yksilön odotetaan hallitsevan. Kehitystehtävän saavuttamisen tavoite on useimpien lasten ja nuorten kehitystason arviointimenetelmien perustana. Kehitystehtäväodotukset välittyvät lapsen ohjaamisessa, näin lapsen ohjaamisen menettelyissä esiintyvät erot muodostuvat kehityksen väliintuleviksi tekijöiksi. Lapsen persoonallisuuden ja kasvattajan ohjausmenettelyjen yhdysvaikutusta on vaikea analysoida siten, että erilaisten ohjausmenettelyjen vaikutuksia voitaisiin arvioida (Thomas & Chess, 1977, 1980).

3.1.3 Integroiva kehitysnäkemyk

Myöhempää psykopatologista ja adaptiivista kehitystä on ymmärrettävä yksilön aikaisempien elämäkokemusten valossa. Kunkin ajankohdan kehityksellä ja kehityksen ongelmilla on monisyinen historia (Cicchetti

& Aber, 1986; Cicchetti & Todd Manly, 1990). Kehityksen muutoksen selittäminen yhden tekijän etiologisilla, biologisilla tai lääketieteellisillä oireilla yksinkertaistaa liiaksi kehitysprosessia.

Transaktionaalissa selitysmallissa (Cicchetti, 1990) on pyrkimys ottaa huomioon monisyinen ja -suuntainen vuorovaikutus ympäristön, hoivahenkilöiden ja lapsen omien ominaisuuksien kesken. Vuorovaikutus myötävaikuttaa dynaamisesti ja vastavuoroisesti lapsen kehityksen tapahtumiin ja eri vaiheiden kehityksellisiin tuloksiin.

Kehityksen muutoksen kehityspsykologisessa selittämisessä mikä tahansa yksittäinen teoria on kapea. Tässäkin yhteydessä Achenbachin (1990a, 32, 35, b, 7, 11) makroparadigman käsite on syytä palauttaa mieleen: Ennen syntymää ja syntymästä alkaen havaittavat biologiset, kognitiiviset ja sosiaalis-emotionaaliset muutokset havainnollistuvat konkreetisti kehityksessään eri vaiheissa olevien lasten kehityksellisissä eroavuuksissa. Ympäristön odotukset kunkin kehitysvaiheen kyvykkyydelle ovat johtaneet normatiiviseen kehityksen arviointiin ja poikkeavan kehitysmuutoksen monitieteiseen tunnistamiseen. Viittaaminen iänmukaisista kehitystehtävistä suoriutumiseen sitoo kehitystehtävä-käsitteen (Ruoppila, 1982; Saarinen, Ruoppila & Korkiakangas, 1991) sekä normatiivisiin että monimuotoisiin edellytyksiä luoviin konteksteihin.

3.2 Kehityksen kulun ennakoiminen

Metodologisesti psyykkistä kehitystä on koetettu ennakoida monin tavoin, joita on eritelty tarkemmin aiemmassa tutkimusvaiheessa (Mäkinen, 1987, 1991a, b, c). Ennustajaksi valittu tekijäjoukko ei edusta välttämättä kaikkia syitä ainakaan syyketjujen eri vaiheissa. Hurme (1982) painottaa tutkijan huolellisuutta ennustetutkimuksessa. Ennustettavat käyttäytymispiirteet on eriteltävä teoreettisesti ja operationaalisesti. On myös kysyttävä, mitä halutaan ja voidaan ennustaa, miksi ennustetaan, miten hyvin ennustaminen saaduilla tiedoilla voi tapahtua ja milloin ennustaminen tapahtuu.

Sosiaalisten yhteyksien ja itse ennustettavan kohteen jatkuva muutos tuo epävarmuutta pitkälle tulevaisuuteen tehtävissä ennusteissa. Samalla sukupolvesta toiseen jatkuvien kehitystrendien esiintymisestä on havaintoja mm. vanhemmuuden ja kasvatuksen vaikeuksien (Pianta ym., 1989; Rutter, 1989a; Trickett & Susman, 1989) sekä käyttäytymisen ongelmien osalta (Garbarino, 1989; Lewis, Mallouh & Webb, 1989; Mueller & Silverman, 1989). Aina myöskään ennakoitu uhkatilanne ei toteudu, vaan kasautuneistakin riskitekijöistä huolimatta yksilöt selviytyvät jokseenkin normaalisti tai paremminkin (Werner, 1989, 1990; Werner & Smith, 1982). Myöhemmin väliin tulevia suojaavia ja stressaa-

via tekijöitä on vaikea ennustaa, samoin niiden yksilöllistä merkitystä.

Riskitekijöihin perustuvassa ennustamisessa on vaaransa: vaikka etenkin suurissa otoksissa tilastollisia yhteyksiä löytyy, ennustajat voivat olla psykologisesti liian karkeita hienosäikeisten kehityskulkujen osoittamiseen. Vahvuustekijöiden osuuden selvittäminen voi puuttua kokonaan. Empiirisesti esim. vanhemman psykiatrisen sairauden ja lapsen psyykkisen kehityksen häiriön välillä voi esiintyä tilastollista riippuvuutta (Bank, Dishion, Skinner & Patterson, 1990; Quinton, Rutter & Gulliver, 1990; Rutter, 1979; Wrede, 1984). Ensisijainen ennustamisen kysymys on, millaiseen mekanismiin, missä kehityksellisessä vaiheessa ja kuinka kauan vaikuttaneena yhteys perustuu. Psyykkisen kehityksen ennustamisessa hienosäikeisten psykologisten muuttujien ja tapahtumien tilastotieteellisen kohtaamisen problematiikka on myös tärkeä näkökohta.

Kognitiivisten suoritusten ennustamisessa pikkulapsi-än älykkyystestit ovat lapsen kehityksen muutosten ja monisuuntaisten ympäristövaikutusten johdosta epäluotettavia ennustajia (Clarke, 1978). Varsinkin kahdesta kolmeen ensimmäisen elinvuoden aikana suoritetuilla kykymittauksilla ei ole yleensä ollut yhteyttä myöhemmän vaiheen arviointeihin (Bayley, 1949, 1969; Meisels, Stone-Wiske & Tivnan, 1984; Rubin & Balow, 1979). Clarke (1978) on skeptinen sen suhteen, voidaanko ylipäätään ennustaa ominaisuuksia, joita alle kouluikäisessä lapsessa ei vielä ole olemassa. Kouluikässä on odotettavissa suurempaa pysyvyyttä, erityisesti sosiaalista käyttäytymistä koskevissa havainnoissa (Pulkkinen, 1983).

Tuleeko ennustajien muistuttaa - ja miten - suuresti ennustettavia kehitysfunktioita validien mittausten aikaan saamiseksi (Korkiakangas, 1984)? Missä määrin kokonaisvaltaisesti esim. kouluarvosanat heijastavat lasten kehityksellisiä funktioita? Biologisista syistä johtuvan lahjakkuuden on todettu korostuvan opettajien ja vanhempien käsityksissä koulumenestyksen syistä (Mugny & Carugati, 1989; Rätty & Snellman, 1991).

Voidaan kysyä, miten riittävä kouluarvostelussa eksplisoituva kehitysnäkemys on. Kyetäänkö siinä riittävästi ottamaan huomioon sekä adaptiivinen että psykopatologinen edeltävä kehityskulku (Connell, 1990) vai vahvistetaanko pikemminkin yhteiskunnan vaikeasti tavoitettavia, hienosäikeisiä valikoivia rakenteita (Kivinen & Rinne, 1988; Lahelma 1991, 1992; Lehtisalo, 1991; Lehtisalo & Raivola, 1992; Rösler, Biele & Lange, 1986). Lahelma huomauttaa mm. siitä, että yhteiskunnan sukupuolijärjestelmä ilmenee koulussa ja sitä luodaan koulun käytännöissä sekä kulttuureissa tyttöjen ja poikien eriytyvällä kohtelulla.

Bloom (1964) on toisaalta osoittanut varhaisten vuosien nopean kehitystahdin merkityksen etenkin kognitiivisessa kehityksessä ja sen pysyvyyden edellytyksissä. Kuusinen (1992) vahvistaa kouluikäisten lasten oppimisaseman suhteellisen pysyvyyden luokka-asteelta toiselle

siirryttäessä. Lisäksi sosiologiset muuttajat kuten perheen sosiaalinen tausta ennustivat myös Suomessa lapsen myöhempää kyvykkyyttä ja koulusuorituksia jopa lahjakkuustekijöitäkin paremmin (Girod, 1990; Kuusinen & Leskinen, 1986b, c; Kuusinen, 1991).

Näyttää ilmeiseltä, että koulusaavutukset koulun aloittamisajan kohdasta alkaen ovat jokseenkin herkkiä aiemman psykopatologisen kehityksen vaikutuksille (Ledingham & Schwarzman, 1984; Worland, Weeks, Janes & Strock, 1984). Myös erityiset oppimisvaikeudet muodostavat potentiaalisen ja tosiasiallisen uhkan lapsen koulusuoriutumislle (Haapasalo ym., 1991; Harris, King, Reifler & Rosenberg, 1984; Horn, O'Donnel & Vitulano, 1983). Koulussa lapsi joutuu kohtaamaan sosiaalisia ja kognitiivisia vaatimuksia ja testaamaan yhteiskuntakelpoisuuttaan. Lasten edellytykset toimia menestyksellisesti kulttuuriltaan ja arvoiltaan heille mahdollisesti vieraassa toimintaympäristössä eroavat (Grönfors, Lounela & Vanhala, 1982). Samoin perheiden valmiuksissa antaa sosiaalista ja muuta tukea koululaisilleen on eroja (Butler, Marsh, Sheppard & Sheppard, 1985; Hess, Holloway, Dickson & Price, 1984).

Heikko koulumenestys, johon ei ole ilmeistä syytä, voi olla oire lapsen, nuoren tai perheen muista vaikeuksista. Oppimisvaikeudet voivat liittyä tai altistaa muihin häiriöihin. Epäsosiaalinen käyttäytyminen, heikot koulusaavutukset, itsetuntovauriot ja pitkittyvä alisuoriutuminen muodostavat pahimmillaan kehän, jonka alkuperäisintä tekijää on vaikea nimetä. Esim. aikuisten epäsosiaalisuutta on usein edeltänyt nuorisorikollisuus ja lapsuuden ajan poikkeavat piirteet (Farrington ym., 1990; Grönfors ym., 1982; Magnusson, 1990; Pulkkinen, 1983). Ongelmien vaikeusaste ja pitkäkestoinen kehitysprosessi, lapsen temperamentti- ja persoonallisuuspiirteet, oppimisedellytysten vahvat ja heikot alueet voivat pitää yllä yksilöllisiä vaikeuksia, vaikka perhe- tai muut olosuhteet olisivat parantuneetkin (Richman, Stevenson & Graham, 1982).

Psykopatologisessa lähestymistavassa ovat kiinnostuksen kohteena aikuisiän häiriöiden lapsuudenaikaiset edeltäjät (Olweus, 1984; Quinton, Rutter & Gulliver, 1990; Wrede, 1984): millä aikuisiän ongelmilla on alkunsa aikuisuudessa ilman edeltäviä käyttäytymisen ja tunne-elämän ongelmia lapsuudessa? Liittyykö lapsuuden häiriö tiettyyn aikuisiän sairauteen, ennustavatko lapsuuden riskitekijät myöhempiä häiriötä, vaikka häiriöt eivät olisi alkaneet lapsuudessa? Onko jatkuvuus staattista ja autonomista vai edistävätkö ympäristö- tai kokemuseräiset tekijät sitä? Emotionaalisten vaikeuksien jatkumisen mekanismia ja yhteyksiä on tärkeää selvittää.

Aikuisiän psykiatrisissa sairauksissa havaittiin lapsuudenajan biologis-kognitiivisia ja perhevuorovaikutuksellisia altistajia (Cannon, Mednick & Parnas, 1990; Erlenmyer-Kimling ym., 1990; Magnusson, 1990a). Mannuzza ym., (1990) eivät onnistuneet lapsuusiän piirteillä luotettavasti ennustamaan aikuisuuden mielenterveydellistä statusta.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että ennustajien roolin selvittäminen on hyvin tärkeää. Myös lopputuloksen määrittely on ongelma: millaista tulosta yritämme ennustaa ja milloin seurannassa on hetki, jolloin lopputulos katsotaan aiheutuneeksi?

3.3 Haavoittavat ja suojaavat tekijät lapsen kehityksen suuntaajina

3.3.1 Riskitekijöiden määrittäminen

Lasten pahoinpitelyä ja sen jatkuvuutta koskevissa tutkimuksissa Cicchetti ja Rizley (1981) sovelsivat transaktionaalista mallia (Sameroff & Chandler, 1975) riskitekijöiden luokittamiseen (taulukko 1).

TAULUKKO 1 Riskitekijöiden luokittaminen (Cicchetti & Rizley, 1981, 43)

Aikaulottuvuus	Mahdollistavat tekijät	Kompensoivat tekijät
pysyvät tekijät	haavoittavat tekijät: pysyvät tekijät, ominaisuudet tai tilanteet, jotka lisäävät riskiä	suojaavat tekijät: pysyvät tekijät, ominaisuudet tai tilanteet, jotka alentavat riskiä
tilapäiset tekijät	haasteet: tilapäiset mutta merkittävät stressit	puskurit: tilapäiset seikat, jotka toimivat puskuireina stressin lisääntyessä

Transaktionaaliseen kehitysnäkemykseen perustuvaa riskitekijöiden luokitusta voidaan soveltaa psykopatologisen kehityskulun tutkimiseen laajemminkin kuin lastensuojelun alueella (Werner, 1985). Achenbach (1982, 67; 1990, 9) kuvaa kehitystä eri ikävaiheissa keskeisen kognitiivisen (Piaget) kehityksen, psykoseksuaalisen kehityksen (Freud) ja ristiriidan (Erikson) sekä normaalin suoriutumisen, yleisten käytösongelmien ja kliinisten häiriöiden perusteella. Yksilön ja ympäristön monisuuntaisen vuorovaikutuksen viitekehyksessä esim. kouluikää edeltävä elämänhistoria voi sisältää runsaasti erilaisia tekijöitä, joiden suotuisa ja epäsuotuisa vaikutus heijastuu kouluiässä keskeiseen kehitykselliseen toimintaan.

Viitaten Cicchettin (1989, 386-387) näkemykseen pystyvyyden alkuperästä eri ikävaiheissa voidaan todeta kehityksen eri funktioiden keskinäinen vuorovaikutus ja yhteys sosiaaliseen ympäristöön. Kouluikää edeltävässä vaiheessa on runsaasti mahdollisuuksia sekä suo-

tuisaan että poikkeavaan kehityskulkuun, jonka piirteet heijastuvat yksilöllisellä tavalla kouluvaiheessa ja nuoruudessa. Huono sosiaalis-taloudellinen asema ja perheen (vanhempien/vanhemman) psykopatologia muodostavat yleisluonteiset uhkat, jotka vaarantavat lasten kapasiteettien suotuisan kehittymismahdollisuuden (Garbarino, 1990; Sameroff & Seifer, 1990; Wrede, 1984). Riskikehitystä tutkittaessa on yhä enemmän kiinnostuttu niistä yksilöistä, jotka kaikesta huolimatta ovat selviytyneet (Beardslee, 1991; Kyrios & Prior, 1992; Radke-Yarrow & Sherman, 1990; Werner, 1991).

Riskitutkimusta on kritisoitu mm. siitä, että siinä pyritään hyvän lopputuloksen ennustamisen sijasta painottumaan huonoon lopputulokseen. Sosiaalitieteissä tutkimuksen sosiaaliluokkalähtöisyys on ollut käytetyin tapa ympäristön leimaamiseksi (Richters & Weintraub, 1990). Lapsia koskevassa riskitutkimuksessa voi leimautumisvaarojen ohella esiintyä muitakin eettisiä erityiskysymyksiä. Lapsi ei itse vielä voi päättää asioistaan. Voidaanko tutkimuksellisesti ylipäätään tulla mukaan perheiden yksityisyyteen (Thompson, 1992)? Kehityksellisesti painottuva tutkimuksellinen lähestyminen pyrkii tunnistamaan niitä tekijöitä, jotka kehityksen kuluessa vaikuttavat lapsen kykyyn organisoida kokemuksia ja siten vaikuttavat myös lapsen adaptiivisen toiminnan tasoon (Sameroff & Seifer, 1990).

Mitä paremmin kokemukset voivat organisoitua kehityskulun ja elämänkulun aikana, sitä vähemmän on odotettavissa adaptiivisia ongelmia. Kun kokemukset muodostuvat yhä kaoottisemmiksi, myös adaptaatio-ongelmat kasvavat. Biologisesti haavoittavien tekijöiden osuus on mukana siinä tasapainosuhteessa, joka vallitsee selviytymistaitojen (coping skills) ja stressien välillä yksilön elämänhistorian kullakin hetkellä.

On käytettävissä klassisia, mutta myös vähemmän tunnettuja esimerkkejä kehityksellisesti, kontekstuaalisesti tai transaktionaalisesti painottuneista suojaavien ja altistavien tekijöiden vaikutusten pitkittäistutkimuksista ja epidemiologisista tutkimuksista (mm. Cicchetti, 1989; Cicchetti & Aber, 1986; Cicchetti & Todd Manly, 1990; Kolvin, Miller, Fleeting & Kolvin, 1991; Miller, Kolvin & Fells, 1985; Mortimer, Sammons, Stoll, Lewis & Ecob, 1988; Rutter, 1970, 1985, 1990; Wehrlage, Rutter, Smith, Lesko & Fernandez, 1989; Werner, 1985, 1990, 1991).

Beardslee (1991) luokitti riskitutkimukset, joissa on löydetty selviytyviä yksilöitä 1) pitkittäistutkimuksiksi riskitekijöiden, taloudellisen niukkuuden ja useinkin vähemmistöaseman vaikutuksista, 2) epidemiologisiksi tutkimuksiksi, 3) spesifin stressitilanteen seuraamusten tutkimiseksi ja 4) tutkimukseksi lapsen kasvamisesta kodissa, jossa on psyykkisesti sairaas vanhempi. Tässä tutkimuksessa on kyse kouluikää edeltävän kehitysvaiheen yksilöllisten kehitystekijöiden yhteyksistä myöhempään kehitykseen. Osa yhteyksistä voidaan selvittää myös nk. riskitutkimuksena.

3.3.2 Riskitekijät ja suojaavat tekijät lapsen kehityksen suuntaajina

Usean riskitekijän vaikutusta analysoitiin samanaikaisesti Sameroffin ja Seiferin (1990) tutkimuksessa. Rochesterin pitkittäistutkimuksessa on vuodesta 1970 lähtien tutkittu vanhempien psyykkistä sairauden, sosiaalisen aseman ja perheen kognitiivis-sosiaalisten tekijöiden roolia lasten kehityksen riskitekijöinä (N=337 perhettä). Kymmenestä äitiin liittyvästä riskitekijästä muodostettu riski-indeksi (äidin mielenterveys, ahdistuneisuus, lasten kasvatuskäytännöt, koulutus, ammatti, vähemmistöasema, vuorovaikutustyyli, perheen tuki, elämän tapahtumat, perheen koko) ennusti nelivuotiaan lapsen älykkyyttä paremmin kuin mikään yksittäinen riskitekijä. Yksittäisillä riskitekijöillä ei ollut selvästi todettavaa yhteyttä arviointihetken lopputulokseen. Alhaisen sosiaalisen aseman ja sairauden sisältämä uhka lapselle on luonteeltaan erilainen. Alhainen sosiaalinen status voi heikentää yleisiä suorituksia jo varhain lapsuudessa. Äidin sairaus vaikuttaa kasvatukseen ja kasvuympäristöön, jonka seuraukset vääristävät lasten kehitystä enemmänkin laadullisesti kuin hidastavat toimintojen kehittymistä.

Wernerin (1985, 1991) Kauai-pitkittäistutkimuksessa seurattiin v. 1955 syntyneen ikäkohortin (N=698) kehitystä. Seuruu alkoi prenataalisesti seuraamalla sekä haavoittuvuutta että selviytymistä (Werner, 1985, 349) ja on jatkunut niin, että uusimmat raportit koskevat 30-vuotiaita tutkittavia. Kolmasosalla lapsista, joilla oli ollut huomattavia riskitekijöitä kuten perinataalisia riskejä, köyhät elinolot, epäsuotuisa kasvuympäristö ja äidillä heikko muodollinen koulutus, todettiin myöhemmin omassa elämässä perhevaikeuksia ja mielenterveydellisiä tai riippuvuushäiriöitä. Kaksi kolmasosaa niistä lapsista, joilla oli neljä tai useampia riskitekijöitä ennen kahden vuoden ikää, kehitti vaikean oppimis- tai käyttäytymishäiriön 10 vuoden iässä ja 18 vuoden iässä rikollisuutta, mielenterveysongelmia ja teini-ikäen raskauksia. Sen sijaan kolmannes heistä, 10 % ikäkohortista, olivat kompetentteja, itseensä luottavia ja huolehtivia aikuisia.

Selviytyjien (N=72) aiempia piirteitä arvioitiin tarkemmin. Huolimatta aiemmin mainituista riskeistä he olivat jo vauvoina herättäneet myönteistä huomiota, olleet helppoja ja säännöllisiä, kehittyneet hyvin pikkulapsi-iässä, olleet uteliaita ja omatoimisia. Ala-asteella he olivat olleet sosiaalisesti yhteistyötaitoisia, hyviä järkeilyssä ja lukemisessa, tehokkaita, vaikka eivät olleet erityisen lahjakkaitakaan, ja olivat harrastuksiltaan laaja-alaisempia kuin sukupuoliroolisidonnaiset vertaiset. High school -kouluvaiheesta päästessään heillä oli positiivinen minäkäsitys ja sisäisesti ohjautunut käyttäytymisen hallinta, he olivat hoitavia, vastuullisia, suoritussuuntautuneita ja tytöt lisäksi itsenäisiä.

Selviytyjät olivat perheistä, joissa oli neljä lasta tai vähemmän, sisarusten välinen ikäero oli ainakin kaksi vuotta eikä heillä alle yksi-vuotiaana ollut pitkiä eroja hoitavasta henkilöstä. Joskus hoito tuli iso-

vanhemmalta tai sisarukselta, jotka olivat samalla myönteisiä samastumiskohteita. Pojat olivat usein vanhimpia lapsia, joilla oli ainakin muutama miespuolinen esikuva. Nuoruudessa oli sääntöjä ja rakentunut sosiaalistumisympäristö. Ystävät, naapurit ja opettajat olivat tärkeitä perheen ulkopuolelta tulevan tuen antajia. Pojat olivat tasapainoisia erityisesti 18, tytöt 30-vuotisseuruussa.

Wernerin (1991) mukaan yksilö kykenee toimimaan hyvin niin kauan kun stressikokemusten ja suotuisien kokemusten suhde oli hallinnassa. Interventiosta on tasapainottamisessa apua. Perheen merkitys on tärkeä esim. rikollisuuden ehkäisyssä. Perheelle vanhempien terve persoonallisuuden kehitys, sosiaalis-taloudellisesti turvattu elämä ja asuinolojen antamat sosiaalisesti tasa-arvoiset mahdollisuudet ovat merkityksellisiä (vrt. Cicchetti & Olsen, 1990a, b; Wolfe & Pierre, 1989).

Wicks-Nelson ja Israel (1984) kuvasivat sukupolvien yli ulottuvaa, toistuvaa deprivatiokerrettä. Köyhyys liittyy yhteiskunnalliseen laiminlyöntiin ja huono-osaisuuteen, synnyttää heikkoa menestymistä ja heikentää perheen kiinteyttä; perhekriisit taas lisäävät riskiä lasten tarpeiden laiminlyömiseen.

Thompson (1992) totesi myös lapsen iän ja kehitystä uhkaavien tekijöiden olevan yhteydessä toisiinsa: mitä nuorempi lapsi sitä enemmän vaarana on käyttäytymisen ja sosiaalis-emotionaalisen alueen kehityksen häiriintyminen stressikokemusten yhteydessä; vanhempana lapsen monipuolisemmat yhteistyötaidot parantavat selviytymistä vaikeissa tilanteissa. Toisaalta iän myötä uhka itsetunnolle muodostuu suuremmaksi. Varsinkin ikävuodet 7-9 ovat tärkeitä. Tällöin identiteetti integroituu, lisääntyvät kognitiiviset kyvyt vaikuttavat luonteenomaiseen minäkäsitykseen samalla, kun muiden antaman palautteen merkitys kasvaa (vrt. Erikson, 1962). Nuoret ovat herkkiä ja haavoittuvia suhteessa toisten huomautuksiin, vaatimuksiin ja tunteisiin. Heillä on enemmän kuin aikaisemmin kykyä tehdä hienosäikeisiä johtopäätöksiä toisten asenteista, motiiveista ja tunteista. Iän myötä yksilön tietoisuus omista ja toisten erilaisessa asemassa olevien ikätoverien yhteyksistä tausta- ja perhetekijöihin sekä aiempaan kehitykseen kasvaa.

Transaktionaalisen kehitysnäkemyksen täsmennys edelliseen analyysiin voisi olla, että varhainen kasvuympäristö ilmenee perheessä ikäspesifien kehitystehtävien ja -vaatimusten mukaisesti (Cicchetti & Todd Manly, 1990). Esim. Kyrios ja Prior (1992) toivat esiin näkemyksen, että lapsen omat temperamentti- ja persoonallisuuspiirteet voisivat olla moderaattoreita, väliintulevia muuttujia, yksilön adaptaatioprosessissa. Yksilön reaktiot vaikeissa tilanteissa suuntaavat myös ympäristön suhtautumisen sävyjä.

Kistner ja Torgesen (1987) mainitsivat, että oppimisvaikeuslapsen huonot oppimistaidot johtavat hataraan ja pirstaleiseen tietoperustaan, oppimistilanteiden välttämiseen ja jo alle kouluikässä tapahtuvaan kehityksen viivästymiseen. Myös vanhemmat ja opettajat mukautuvat

lapsen tunteihin ja alkavat helposti vahvistaa huonommuuden kehää. Alle 7-8 -vuotiaat ovat pienemmässä vaarassa kuin yli 7-8 -vuotiaat: mitä vanhempia, sitä haavoittuvampia epäonnistuessaan lapset ovat. Havainnot omista kyvyistä ja kapasiteetista alkavat vääristyä. Itsestä oppijana muodostuu negatiivinen kuva.

Toinen ja kolmas luokka-aste ovat aikaa, jolloin omien suoritusten objektiivinen vertailu ikätovereiden suorituksiin alkaa. Ennen toista luokka-astetta lapset eivät vielä pidä kykyjään pysyvinä ja hallintansa ulkopuolella olevina - kuten ne aikuisten mielestä näyttävät olevan. Täten toinen ja kolmas luokka-aste ovat käännekohtia suoritusten vakioitumisessa (vrt. myös Vauras, 1991). Epäonnistumisen kehän muodostumisessa ei ole sukupuolieroja, mutta varsinkin tytöt haavoittuvat prosessissa herkästi (Nicholls, 1984). Opettajien ja vanhempien palautteella on suuri vaikutus, jonka lapsi voi kuudennelta luokka-asteelta alkaen kokea kannanottona kykyihinsä. Erityisluokkasijoitusten pitkän aikavälin seuraamukset voivat olla haitallisia.

Myös Rutter (1985) vahvistaa yhteydet perhe- ja koulumuutustujen sekä lapsen kehityksen välillä. Lapsen kehityspiirteet, perhe- ja koulutekijät voivat olla yhteydessä yhteiseen selittäjään, esim. sosiaaliseen huono-osaisuuteen tai ympäristön fyysisiin rajoituksiin. Ympäristö vaikuttaa koulusuoriutumiseen ja älylliseen kehitykseen. Älykkyysosamäärä on riittämätön eri tekijöiden kognitiivisten vaikutusten indikaattorina. Mekanismit, jotka ympäristövaikutuksessa toimivat, eivät ole kovin selviä: ei esimerkiksi tiedetä, miten vanhempien sosiaalis-taloudellinen asema heijastuu havaittuihin yhteyksiin.

Samoin, vaikka varhaisen käyttäytymishäiriön tiedetään ennakoinvan myöhempää epäsosiaalisuutta (Robins, 1966), polku lievistä häiriökäyttäytymisestä vakavaksi on kaikkea muuta kuin selkeä. Loeber (1988, 108) erotti kolme erilaista polkua, joista ensimmäisessä aggressiivisuus alkaa alle kouluiässä, siinä esiintyy hyperaktiivisuutta ja tarkkaavuusongelmia, koulutus- ja kasvatusvaikeuksia, heikkoja sosiaalisia taitoja; tämä ongelmatyyppi on yleisempi pojilla. Toisessa tyypissä ei-aggressiivinen epäsosiaalinen polku alkaa myöhäislapsuudessa tai keskinuoruudessa. Nuorella on sosiaalisia taitoja, mutta nuori liittyy poikkeaviin ikätovereihin. Tämä häiriötyyppi on yleisempi tytöillä kuin ensimmäinen. Kolmas häiriötyyppi on riippuvuutta aiheuttavien aineiden väärinkäyttö, joka alkaa keski- tai myöhäisnuoruudessa eikä sisällä edeltäviä käyttäytymisongelmia, joskin kyllä edeltäviä sisäisiä ongelmia.

Koops (1990) kritisoi nuoruuskriisikeskeistä ajattelua ja toteaa, että nuoruusiän psykologiset vaikeudet eivät koskaan ole normaaleita ilmiöitä, joista nuorten yksinkertaisesti vain tulisi kasvaa pois. Rutterin (mm. 1990) tutkimukset vahvistavat käsitystä. Keskilapsuuden ja nuoruusiän vakava stressi voi johtaa sairastumiseen ja vakaviin kriiseihin riippumatta lapsuuden tasapainoisuudesta.

3.3.3 Kehitystä suojaavat tekijät ja yksilöllinen selviytyminen

Transaktionaalisen kehitysnäkemyksen (Cicchetti & Todd Manly, 1990, Werner, 1985, 349; 1990, 1991) mukaan riskitekijä-tilanteessa tulee erottaa haavoittavat, pitkäaikaisesti vaikuttavat tekijät, lyhytaikaisemmin toimivat haastajat (esim. elämänmuutokset), suojaavat tekijät ja kompensatorisesti kompetenssia haastaen tai vastustuskykyä lisäävästi vaikuttavat puskurit (esim. hyvä työpaikka, talouden kohentuminen, hyvä päivähoitopaikka tai koulu). Nämä tekijät voivat kombinoitua monisuuntaisesti ja yksilöllisesti.

Rutter (1990) korostaa, että selviytymisen kriteeri edellyttää riskimekanismien tarkkaa tuntemista, toistaiseksi riski-indikaattoreiden tuntemus ei ole riittävää. Haavoittuvuus- ja suojaavuus-käsitteiden ydin on siinä, että niiden vaikutukset ovat olemassa vain liittyneenä uhkatekijöihin. Mikä tahansa muuttuja voi yhdessä tilanteessa toimia riskitekijänä ja toisessa suojaavana. Onkin puhuttava prosesseista ja mekanismeista.

Haavoittuvuus on prosessi, joka voi suojata uhkalta tai varmistaa uhkaa. Haavoittavat ja suojaavat tekijät ovat tekemisissä ihmisten elämän tärkeiden käännekohtien kanssa. Ratkaisut ja valinnat suuntaavat tulevaisuutta. Ei riitä, että sanomme koulumenestyksen ja tehokkuuden suojaavan (vaikka ne tekevätkin niin); on kysyttävä myös: miten piirteet kehittyvät ja miten ne muuttavat yksilön elämäntulkua?

Wernerin (1985) pitkittäistutkimuksessa on myös ympäristön merkitys todentunut. Toki aivotointaperäiset keskushermostohäiriöt olivat pysyviä, mutta silti näissäkin tapauksissa, ja myös yleensä, heikko fyysis-psykykinen kehityskulku oli yhteydessä pysyvästi heikkoihin ympäristöoloihin. Baldwin, Baldwin ja Cole (1990), Beckwith (1990) ja Hetherington (1991) kuten myös Rutter (1990) ja Werner (1985, 1990, 1991) korostivat perheen väliintulevaa merkitystä lapsen selviytymisessä.

Vaikeissakin tilanteissa joillakin vanhemmilla on kyky vastustaa stressitekijöiden haitallisia seuraamuksia suojaamalla lapsiaan ympäröiviltä vaaroilta. Vanhemmat taistelevat ympäristön vaikutuksia vastaan, vaativat lapsiltaan vastuuta koulun käynnissä, ohjaavat ja valvovat lapsiaan. Tällöin lapset kehittyvät vastuuntuntoisiksi ja hyvin käyttäytyviksi (vrt. Hurme, 1981). Vanhempien välinen parisuhde on riippuvainen paitsi vanhempien omasta historiasta myös lapsen vaikutuksesta; vanhempien luoma emotionaalinen ja konkreetti kasvuympäristö heijastuu lapsen kehitykseen ja tulevaan kapasiteettiin omassa vanhemman roolissa.

Perhesuhteet kuitenkin myös hajoavat ja rakentuvat uudelleen. Hetherington (1991) pohtii, mikä perhe silloin on, kun siinä joudutaan kohtaamaan monia eroja, erojen sarjoja ja uusien liittojen sarjoja. Mikä perhe on; mikä on syytä, mikä seurausta? Lapsen piirteet, etenkin ikä ja

sukupuoli, käytettävissä olevat resurssit, ratkaisuja seuraavat elämänkokemukset ja ihmissuhteet vaikuttavat lapsen selviytymiseen vanhempien erosta ja uudelleen liittoutumisesta. Avioeroperheissä lapset ovat usein riippumattomampia, vähemmän valvottuja kuin yleensä. Koulu ja ikätoverit ovat olennaisia vaikuttajia perhetilanteiden muutoksissa.

Tekijät, jotka hyvin kompleksisti ja yksilöllisesti vaikuttavat selviytymiseen tai psykopatologiseen lopputulokseen, ovat ikä ja sukupuoli (Dishion, 1990; Hetherington, 1991; Rutter, 1990), temperamentti (Kyrios & Prior, 1992; Lösel & Bliesener, 1991; Rutter 1990), vanhempien ja lapsen vuorovaikutus (Cicchetti & Todd Manly, 1990; Goodyer, 1990; Pulkkinen, 1988; Rutter, 1990; Sines, 1987; Werner, 1990), parisuhteen antama tuki (Beckwith, 1990; Kazdin, 1987a, b; Masten & Garmezy, 1985; Rutter, 1990), omaa elämää ja ihmissuhteita koskeva kielteisen jatkumon katkaiseva suunnittelukyky (Rutter, 1990), positiiviset koulukokemukset (Comer, 1980; Miller ym., 1985; Mortimer ym., 1988; Rutter, 1985, 1990; Rutter, Maughan, Mortimer & Ouston, 1979; Werner 1990), neutraloivat tapahtumat, esim. myönteiset elämänmuutokset (Goodyer, 1990; Rutter, 1990), vanhempien varhaiset menetykset tai vanhempien huono suhde (Rutter, 1990; Werner, 1990) ja elämänkäännteet (Rutter, 1990).

Suojaavissa prosesseissa väliintulevia mekanismeja näyttäisivät olevan (Rutter, 1990; Baldwin, Baldwin & Cole, 1990; Werner, 1990) riskitekijän merkityksen väheneminen tai muuttuminen, kielteisten ketjureaktioiden vähentäminen, itsearvostuksen ja tehokkuuden edistäminen, positiiviset käänneasteet ja uusien mahdollisuuksien avautuminen.

Toisaalta väliintulevien tekijöiden toimintamekanismeista ei tiedetä riittävästi. Osa riskitekijöistä on distaalaisia, välillisiä, esim. perheen sosiaalinen asema; osa vaikuttaa suoraan lapseen (Baldwin ym., 1990). Lapsi voi kuulua riskiryhmään, mutta elää silti suotuisien väliintulevien tekijöiden johdosta myönteisessä lähiympäristössä, koska vanhemmat kykenevät puskuroimaan haitallisia vaikutuksia. Suotuisat tekijät riskitilanteissa eivät ole samoja tekijöitä kuin kriisittömissä tilanteissa. Selviytymiseen vaikuttavat biologinen, psykologinen ja sosiaaliskulttuurinen sopeutuvuus, hyvät suhteet toisiin ihmisiin ja ympäröivään yhteisöön (Rönkä, 1992; Werner, 1985).

Werner (1985, 1990) kuten myös Cicchetti (1989) sekä Cicchetti ja Todd Manly (1990) rajaavat tehokkaimman intervention ajankohdan kriittisesti varhaislapsuuden aikaan, ennen kuin vahinko jo on tapahtunut. Jokaisella lapsella tulisi olla vähintäänkin yksi perusteellinen lääketieteellinen ja psykologinen tutkimus varhaislapsuudessa. Vanhempien sitoutuminen lapseen, kielellinen stimulointi ja vanhempien asenteet koulusuoriutumista kohtaan vaikuttavat lapsen voimakkaasti jo ennen kuin lapsi aloittaa koulunkäynnin.

Monet pääprediktorit ovat tunnistettavissa jo kaksivuotiaana. Kielen kehityksen vaihe on interventiossa olennainen, samoin vanhem-

pien mukanaolo. Ensimmäiset kaksi tai kolme kouluvuotta ovat keskeiset koulupeäonnistumisen torjunnassa aikana, jolloin suoriutumismotivaatio ja tuleva suoriutumistaso vakiintuvat. Ennen tätä niin vanhemmat kuin opettajat voivat tehdä paljon, mm. toimimalla lapsen kehitystä edistävällä tavalla kohdattaessa vaikeita asioita. Preventiossa myös vanhemmat ja opettajat tarvitsisivat tukea. Biologiset ja psyykkissosiaaliset riskitekijät joka tapauksessa vaikuttavat usein pysyvästi lasten elämässä ja tuottavat kumulatiivisia stressitilanteita, joista selviytyminen ilman apua ei ole mahdollista. Wernerin (1985) tutkimuksessa yli 10-vuotisseuruussa 56 %:lla tutkituista ei ollut komplikaatioita, mutta 44 %:lla niitä oli eriasteisesti. Kussakin seuruun vaiheessa ilmeni stressitekijän ja huolta pitävän ympäristön välinen yhteys, se aiheutti eniten ongelmia kaikkein jälkeensä jääneimmille lapsille.

Sosiaalisen, emotionaalisen ja kognitiivisen kompetenssin integraation ilmeneminen tai puuttuminen välittää piilevästi eri kehitystasojen sopeutumiskykyä (Chandler, 1991, 9-10; Cicchetti & White, 1990). Kun varhaiset rakenteet vaikuttavat myöhempiin, varhainen häiriö voi altistaa myöhemmille ja tekee sen kognitiivis-affektiivisesta vuorovaikutusympäristöstä riippuen. Overton (1991, 39) on tutkimuksissaan havainnut, että formaalinen kompetenssi hallitsee lasten suoriutumista ikävuosina 10-14. 14. ikävuonna (8. luokka-aste) nuori siirtyy käyttämään deduktiivista kompetenssia suoriutumisessaan. Kyvykkyys uudenlaiseen suuntautumiseen kehittää edelleen uusien menettelyjen suunnittelua ja käyttöä. Peruskoulun viimeiset luokka-asteet osuvat ikä- ja kehitysvaiheeseen, jossa yksilön tarkoituksenmukaista oppimis- ja vuorovaikutuskäyttäytymistä aktivoivia edeltäviä tekijöitä on runsaasti. Sen enempää yksilöllisen selviytymisen piirteistä kuin kompetenssia edistävästä tai estävästä edeltäjästäkään ei onnistuta parhaimmillaankaan tavoittamaan kuin joitain, sillä mittausvirheet rajoittavat tuloksia.

4 KEHITYKSEN ENNAKOINTIIN AIEMMISSA TUTKIMUKSISSA KYTKEYTYVÄT TEKIJÄT

4.1 Psykopatologisen kehityskulun ennakoinnista

Aikaisempia tutkimuksia psykopatologista kehitystä ennakoivista tekijöistä ja poikkeavan käyttäytymisen pysyvyydestä on mahdotonta raportoida tyhjentävästi. Tutkimustyön aiemmassa vaiheessa (Mäkinen, 1987, 1991a,b,c) on tätä kysymystä jo käsitelty. Varhain kehityksen eri osa-alueilla tai käyttäytymisessä ilmenevän erityisen problematiikan luotettava tunnistaminen ja validi karkea luokittaminen on mahdollista vanhempien, lasten itsensä tai lasten kanssa työskentelevien antamien tietojen perusteella (Achenbach, 1990b; Achenbach & Edelbrock, 1981; Ahonen, 1990; Gjessing & Karlsen, 1989; Glow, Glow & Rump, 1982; Korkiakangas, 1984; Lauri, 1991; Lummelahti, 1990; Mäkinen, 1987, 1991a; Nummenmaa, 1990; Nupponen, 1991; Pulkkinen, 1983; Pölkki, 1990). Monimenetelmäiset tutkimus- ja analyysikeinot (Nummenmaa, 1992) tai niiden puute osaltaan rajaavat ennustetutkimusten runsautta.

Tutkimustulosten tulkintaa ja vertailua vaikeuttaa häiriökriteerien vaihtelu tutkimuksesta toiseen. Myöhempää kehitystä ennakoivat tekijät ovat keskushermoston ominaisuuksiin, kasvu- ja sosiaalistumisympäristöön, varhaisen vuorovaikutuksen ja kehittymisedellytysten piirteisiin liittyviä tekijöitä. Myös sukupolvesta toiseen siirtyvän häiriö- tai sairastumisalttiuden mekanismeista on selvitetty. Kiintymyssuhteen muodostumisen ja minän kehittymisen vaihe ensimmäisten kahden kolmen vuoden aikana voivat ratkaisevasti suunnata kehitystä suotuisaan ja epäsuotuisaan suuntaan (Aber ym., 1989; Cummings ym.,

1990; Rutter, 1989a; Vuorinen, 1991a). Varhainen elintärkeä suhde hoi-vahenkilöön voi muodostua laajasti turvallisuutta, tarvetyydytystä sekä kehitystä edistäväksi tai monenlaista epävakaisuutta ja deprivatiota aiheuttavaksi primaarisuhteeksi, jonka merkitys ulottuu yksilön myöhempään elämään (Cicchetti & White, 1990; Hurme, 1978; Karila, 1992; Rieder & Cicchetti, 1989; Tamminen, 1990).

Vaikeus kehityksen tietyllä alueella voi lisätä todennäköisyyttä myös muiden ongelmien kehittymiseen. Esim. tarkkaavuuden ja aktiivaatiotason häiriö voi liittyä myöhemmin epäsosiaalisen käyttäytymisen kehittymiseen (Achenbach, 1990a,b; Grönfors ym., 1982; Robins & Ratcliff, 1980; Seidman, 1983). Toisaalta myös esim. geneettinen häiriö voi ilmentyä tyypiltään erilaisena eri iässä (Achenbach, 1990a). Jossakin ikävaiheessa esiintyvä erityisvaikeus voi myös lisätä muiden ongelmien todennäköisyyttä, myöhemmin niitä aletaan käsitellä primaariongelmina. Esim. evidenssi rikollisuuden ja koulusuoriutumisen yhteyksistä (Farrington ym., 1990; Kazdin, 1987a; White, Moffitt & Silva, 1989) on antanut aihetta olettaa, että älyllinen kapasiteetti auttaisi välttymään väkivaltaisuukselta ja rikollisuudelta. Moffittin (1990) tutkimuksessa sosiaaliseen ja älylliseen kapasiteettiin liittyi lapsen myönteinen asema koulussa sekä positiiviset varhaiset kiintymyssuhteet. Kognitiivisesti heikommilla lapsilla esiintyi ongelmia kouluun sopeutumisessa, impulsien kontrollissa, tarkkaavuudessa ja tulevaisuuden suunnittelussa. Itse asiassa syyn ja seurauksen osoittaminen suotuisassa ja epäsuotuisassa kehityksessä on vaikeaa (Clarke, 1978; Lewis, 1990a,b). Sen vuoksi adaptiivisuutta edistävien yksilöllisten ja ympäristötekijöiden sekä riskitekijän vaikutusta muuntavien väliintulevien seikkojen tunnistaminen olisi tärkeää (Magnusson & Bergman, 1984; Werner, 1985).

Lewis (1990a) huomauttaa lasten ongelmien välillisestä diagnosoinnista ja kyllä - ei - tyyppisestä ongelman määrittelystä. Kehityspsykologisessa näkemyksessä pyritään saamaan otetta häiriön jatkumosta, jolloin prospektiivinen seuranta ja useat erilaiset mittarit ovat välttämättömiä tutkittaessa maladaptiivisen käyttäytymisen sekä prosessien kehityksen ennustetta ajan kuluessa. On ennakoitava sekä poikkeavaa että suotuisaa kehitystä. Kehityksen siirtymät merkitsevät aina myös uusia potentiaaleja (Achenbach, 1990a,b; Cicchetti, 1989).

Ennustetutkimuksissa on saatu ristiriitaisiakin tutkimustuloksia: esimerkiksi siitä, miten keskoslapsilla (Dittrichová, Mandys, Paul, Sobotková & Tantermannová, 1991; Goldberg, Corter, Lojkasek & Minde, 1992; Sajaniemi, 1990; Vähä-Eskeli, 1992) varhainen kiintymyssuhde, lääketieteellisen status ja varhaiset käyttäytymispiirteet kykenevät ennustamaan myöhemmän kehitysvaiheen käyttäytymisongelmia ja kehityspiirteitä. Ennustemuuttujat, tietolähteet ja tutkimusmenetelmät vaihtelevat tutkimuksesta toiseen. Esim. aina kun äiti raportoi pikkulapsen ongelmasta, intervention tarvetta voidaan pitää ilmeisenä. Äidin havainto voi alkaa myös pitää yllä käsitystä lapsen ongelmasta (Goldberg ym.,

1992).

Varhainen onnistunut kehityskulku ja kehityksen eri osa-alueiden hyvä integraatio edistävät myöhempää suotuisaa kehityskulkua (Cicchetti, 1989; Sameroff ja Chandler, 1975; Sroufe & Rutter, 1984). Jos lapsi käyttäytyy pysyvästi poikkeavasti, on oletettava, että lapsi on joutumassa osaksi jatkuvaa epäadaptiivista prosessia. Tällöin kehitys voi suuntautua epäedullisesti tai edetä hyvin. Vaikea lapsi kuormittaa kasvuympäristöä ja lapsi kuormittuu vaikeassa kasvuympäristössä (mm. Campbell, 1989, 1990; Lewis ym., 1991). Perhetutkimuksessa esim. Nummenmaa (1990) ja Nummenmaa (1992) ovat huomauttaneet vaa-roista, joita syntyy hankittaessa tietoa suppeasti. Monimenetelmällällä pitkittäistutkimusotteella tutkitusta ongelmasta voidaan saada yleistettävää tietoa myös kehityspsyko(pato)logisella tutkimusalueella.

4.2 Sosiaalisen kehityksen piirteiden ennakoimisesta ja pisyvyydestä

4.2.1 Laiminlyövä hoiva ja hoivaympäristö

Transaktionaalisen kehitysnäkemyksen mukaan (Cicchetti, 1989; Cicchetti & Aber, 1986; Cicchetti, Cummings, Greenberg & Marvin, 1990; Cicchetti & Todd Manly, 1990, 102-103) lapsen kehityksessä on ikä- ja kehitysvaihesidonnaisia huomattavia kehitystehtäviä. Kehitystehtävät ovat merkityksellisiä lapsen jatkuvassa aktiivisessa sopeutumisessa, joskin niiden suhteellinen ensisijaisuus väistyy ajan myötä nousevien uusien huomattavien kehitystehtävien alta.

Vaikka kiintymyssuhde ei enää kouluiässä ole ensisijainen kehitystehtävä, kiintymyssuhteet eli ihmissuhteet ja kyky liittyä muihin, ovat läpi elämän erittäin keskeisiä. Kouluiässä lapselta edellytetään myös aiempien tehtävien integroimista ja koordinaatiota sopeutumisessa muuttuvaan ympäristöön. Hoivaympäristö edellyttää lapselta kehitysvaiheen mukaisten tehtävien menestyksellistä suorittamista (Cicchetti & Aber, 1986; Sroufe, 1979; Sroufe & Waters, 1977).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että lasta laiminlyövä hoivaympäristö vaikeuttaa turvallisen kiintymyssuhteen ja ihmissuhdeperustan muodostamista (Aber, Allen, Carlson & Cicchetti, 1989; Carlson, Cicchetti, Barnett & Braunwald, 1989; Main & Solomon, 1990), viivästyttää minän järjestelmien kehittymistä (Cicchetti, Beeghly, Carlson & Toth, 1990) ja heikentää kommunikointitaitojen kehitystä (Bifulco, Harris & Brown, 1992; Cicchetti & Beeghly, 1990). Lisäksi lapsen tarpeiden laiminlyöminen altistaa ongelmille ikätovereiden vuorovaikutuksessa (Kauffman & Cicchetti, 1989) ja joko yli- tai alikontrolloidun persoo-

nallisuuden rakentumiseen (Cicchetti & White, 1990). Se myös heikentää kognitiivisten toimintojen kontrollia (Rieder & Cicchetti, 1989), saa aikaan motivaation ja riippuvuuden tarpeiden epätasapainoa suhteessa ikään sekä sosiaalisia ja kognitiivisia vaikeuksia. Lisäksi se altistaa myöhempään psykopatologiseen kehitykseen (Aber ym., 1989; Cicchetti & Aber, 1986; Cicchetti & Olsen, 1990a,b).

Werner (1990) korostaa metodologista tutkimusotetta, jossa yhteen riskitekijäsubstanssiin keskittymisen sijasta painottuvat riskitekijöiden keskinäiset ja eritasoiset yhteydet. Joustavuutta edistäviä ja psykopatologista kehitystä synnyttäviä tekijöitä selvitetään yksilön, perheen ja laajemman sosiaalis-yhteiskunnallisen toimintaympäristön tasolla. Poikkeetieteisyys sekä normaalin ja poikkeavan kehityskulun samanaikainen tarkastelu ovat useimmiten välttämättömiä (Cicchetti, 1989; Toro, Weissberg, Guare & Liebenstein, 1990). Erityisesti lasten tarpeita laiminlyövä hoivan ja pahoinpitelevän vanhemmuuden tutkimus on yli sukupolvien ulottuvaa jatkuvuutta tarkastellessaan kiinnittänyt huomion siihen, miten varhain laiminlyödyksi joutunut yksilö ei kykene toimimaan ihmissuhteissaan, koska hänen persoonallisuutensa on kokemuksellisesti ja emotionaalisesti riittämätön. Stressi, vaikeat ihmissuhteet ja eristyneisyys vahvistavat kyvyttömyyttä (Pianta ym., 1989). Vajavaisessa kiintymyssuhteessa sisäinen minä kehittyy huonosti ja heijastuu myöhempään ihmissuhdeverkkoon.

Lapsiaan laiminlyövien väkivaltaisten perheiden tutkimisessa Cicchetti ja Todd Manly (1990, 107-110) korostavat monipuolisen, pitkän ajan kuluessa tapahtuvan tiedonhankinnan ja arvioinnin merkitystä paitsi pitkittäistutkimuksessa myös kehityksellisesti sopivan interventiostrategian kehittämisessä. Perhekäsite sinänsä osoittautui vaikeasti määriteltäväksi noissa perheissä. Tutkimuksessa kohdattiin eettisiä ongelmia; esim. lapsen terapian tarpeen kertominen vanhemmille hoitoon ohjausehdotuksineen saattoi johtaa tutkijaryhmän poistuttua siihen, että vanhemmat purkivat kiukkunsa lapseen. Lastensuojelun tarpeessa olevat lapset ja perheet asettavatkin tutkimukselle eettisiä erityiskysymyksiä.

Silti lapsiin kohdistuvan perheväkivallan ja laiminlyövä hoidon etiologiaa, siirtymistä sukupolvesta toiseen ja seurauksia tulisi tutkia käsi kädessä normaalin kehityskulun tutkimisen kanssa. Dingwall (1989) korosti jatkuvan kehityksen ja vuorovaikutuksen seurannan merkitystä ongelmien varhaiseksi tunnistamiseksi, leimaamisen välttämiseksi ja perheiden tukemiseksi. Forssén (1991) pitää välttämättömänä entistä aiempaa puuttumista lasten tilanteisiin, taitoa asettaa sosiaalityölle laajasti perhekeskeisiä hoitotavoitteita sekä mahdollisuutta mieltää lastensuojelulasiakkuuteen samalla sisältyvä kasautunut, monitahoinen ja pitkäkestoinen tuen tarve (vrt. Bardy, 1989; Dunst & Trivette, 1990; Kähkönen, 1991; Rönkä, 1992).

4.2.2 Masennus

Depressio-oireet ovat melko yleisiä elämän eri vaiheissa. Depressiivinen syndrooma on harvinaisempi ja voi olla primaari häiriö tai liittyä muihin terveydellisiin pulmiin ja ympäristökäsitteisiin (Cantwell, 1990). Rutterin, Tizardin ja Whitmoren (1981) tutkimuksessa yksilöhaastattelussa 13 %:lla 10 - 11 -vuotiaista esiintyi depression oireita; masennusoireita esiintyi vanhempien ja opettajien arviointien perusteella 10 % ja 12 % samassa populaatiossa. Kliinistä depressiota ei esiintynyt varhaisessa lapsuudessa. Edeltävät tekijät mahdollisesti olivat jo tuolloin olemassa (Cicchetti & Aber, 1986), vaikka iällä ja puberteetilla on tärkeä osuus depression ilmenemisessä. Kognitiiviset tekijät (Rehm & Carter, 1990) ja kompetenssin puute (Cicchetti & Aber, 1986) altistivat depressiivisten oireiden kehittymiseen. Depression etiologiassa Miller, Birnbaum ja Durbin (1990) tuovat esiin varhaisen menetyksen (esimerkiksi depressiivisen hoivahenkilön) osuuden (vrt. Siltala, 1991).

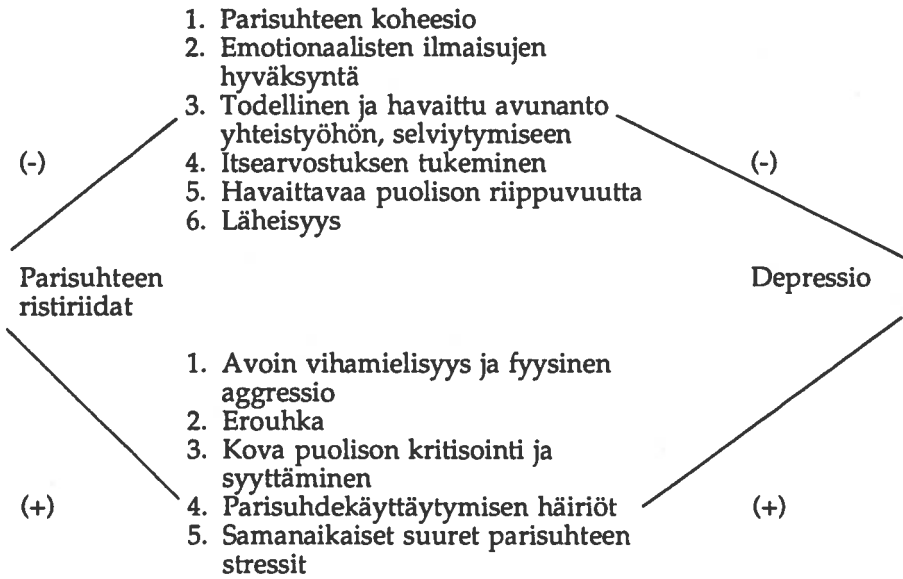
Siltalan (1991) ja Pylkkäsen (1991) katsaukset depressiosta valottavat dynamiikkaa, jossa ihmisen minä on haavoittunut varhain ja jäänyt tämän seurauksena tyhjäksi. Monenlaisiin häiriöihin verhoutuva masennus sisältää surua ilmauksena varhaiselle narsistiselle haavalle, jota ei voi nimetä ulkoisella erillisellä objektilla eikä subjektilla. Siltala toteaa masentuneen surevan varhaista hoivahenkilö - lapsi -ykyttä, jota vaille hän on jäänyt; yleensä on kyse äidin ja lapsen suhteesta. Tunteeseen ei ole sanoja tai käsitteitä, mutta masentuneen kieli paljastaa mielen puheen sävyissä ja laadullisissa piirteissä. Terapia on eräs keino korjata mielikuvia, joiden avulla menneisyys sovituu tulevaisuuteen sisäisenä mielikuvana.

Pylkkäsen (1991) mukaan nuoruudessa keskeinen kehitystehtävä on depression onnistunut läpikäyminen. Nuorella on valmius olla kosketuksissa masennuksensa kanssa, jos häntä tuetaan tässä. Nuoruusvaihe on prosessi, joka alkaa lapsuudesta n. 12 - 13 -vuotiaana ja loppuu aikuisuuteen. Nuoruusiän muutokset tapahtuvat suhteessa omaan ruumiiseen, vanhempiin ja identiteetin muodostumiseen. Nuoruus on riippumattomuuden löytämistä sisäistetyistä vanhempi-objekteista (Pylkkänen, 1991, 20 - 21). Nuoruudessa vanhat vaillejäämiset tulevat esiin ja nuoruutta voidaan pitää toisena mahdollisuutena ratkaista kehityksellisiä psyykkisen minän ongelmia.

Nuoruutta toisena mahdollisuutena voitaneen korostaa myös oppimistehtävien ja kompetenssin saavuttamisessa, jossa ikätoverit, opettajat ja muut, uudet ihmissuhteet voivat tarjota tilaa itsen kehitykselle. Kun nuori kykenee työstämään masennuksen ja surun mielialoja, hän vapautuu iänmukaiseen toimintaan ja kokeiluihin muiden nuorten parissa (vrt. Erikson, 1962; Sroufe, 1979). Koulu voi arvostaa liiaksi kognitiivista menestymistä eikä huomioi riittävästi nuoruuden kaikkien kehitystehtävien suorittamista. Erilaiset stressit nuoruudessa kuten

menetyks, sairaus, oppimisvaikeudet, muutto ja epävarma seksuaalinen identiteetti voivat muuttaa normatiivisen, ikä- ja kehitysvaihespesifin depression patologiseksi (vrt. Rutter, 1985). Aikuisiän masennus voi viestiä varhaisesta menetyksen tai hoivan puutteen kokemuksesta, joka suremattomana ilmenee mm. ongelmina läheisissä ihmissuhteissa (Bifulco, Harris & Brown, 1992).

Beach ja Nelson (1990) kuvaavat depression yhteyttä parisuhteen laatuun ja sen sisältämään sosiaaliseen tukeen. Kuviossa 1 on heidän esittämänsä malli, joka kuvaa mahdollisia väliintulevia tekijöitä ristiriitaisen parisuhteen ja depression välillä.



KUVIO 1 Beachin ja Nelsonin (1990, 250) malli parisuhteen vaikutuksesta depressioniin

Voitaisiinko Beachin ja Nelsonin mallia soveltaa myös lapsen psykopaatologista kehityskulkua osaltaan säätelevien perhevuorovaikutustekijöiden ymmärtämiseen? Perheen ristiriidat vaikuttavat kriittisellä, tosin yksilöllisellä tavalla lapsen sopeutumiseen (Long & Forehand, 1990). Avioero on yhteydessä perheen sosiaalis-taloudelliseen asemaan ja joskus statuksen heikentymiseen. Perheen ristiriidat liittyvät usein myös lapsen ongelmakäyttäytymiseen, koulusuoriutumiseen ja vertaissuhteisiin vanhemmuuden laadun välityksellä (Cicchetti & Schneider-Rosen, 1986; Forehand, 1990, Patterson, 1986; Patterson & Forgath, 1990). Perheen depressio, avioerot, perheristiriidat ja huonot perheen ulkopuoliset suhteet sukulaisiin ja naapureihin voivat olla yhteydessä heikkoon vanhemmuuteen ja kenties myös käyttäytymishäiriöihin. Lapsi tai nuori voi kehittyä ahdistuneeksi tai joutuu kotona oppositioasemaan, alkaa häiritä tai hyökätä koulussa, tulla aggressiiviseksi ja myöhemmin ehkä epäso-

siaalisiksi. Käyttäytymishäiriöinen lapsi joka tapauksessa ansaitsee vuorovaikutustekijöiden ohella huomiota ja tukea kouluasuoriutumisen kohentamiseksi. Lapsi ja nuori toimivat kokonaisvaltaisesti kognitiivis-sosiaalisina olentoina ja kohtaavat eri lähtökohdista käsin samalla yhteiskunnan vaatimukset.

4.2.3 Epäsosiaalisuus

Aggressiivisuutta on tutkittu runsaasti. Aikuisiän aggressiivisuus juontaa alkunsa usein jo lapsuudesta. Eron ja Huesmann (1990) totesivat koulussa 8-vuotiaana havaitun aggression ennakoivan aggressiivisuutta 22 vuotta myöhemmin ja prososiaalisuuden samoin ennustavan myöhempiä prososiaalisuutta. Aggressiivisuuteen liittyi muita vaikeuksia kuten sosiaalista epäonnistumista, psykopatologiaa sekä alhainen ammatillinen ja koulutuksellinen asema. Prososiaalisuuteen liittyi hyvä mielenterveys, ammatillinen ja koulutuksellinen status, alhainen aggressiivisuus ja sosiaalinen menestys.

Kukin lapsi kehittää vakiintuvan aggressiivisen vs. ei-aggressiivisen tyylin, joka pysyy ja jota sen jälkeen on vaikea muuttaa (Bloom, 1964; Jessor & Jessor, 1977; Kagan & Moss, 1962). Myös informaation prosessointityylit, auttoivatpa ne aggressiivisen tai prososiaalisen strategian kehittämistä, todennäköisesti pysyivät. Lisäksi toistuvasti on osoitettu, että aggressiivisuus edeltää rikollista käyttäytymistä (Cohen ym., 1990; Lewis ym., 1991; Pulkkinen, 1991; Stattin & Magnusson, 1989).

Leblanc (1990) mainitsee kaksi periodia, jolloin hyökkäävä käytös on yleisintä: varhaislapsuus (4 - 8 v.) ja latenssi tai myöhäislapsuus (9 - 12 v.). Kaikista väkivaltaisista nuorista ei tule väkivaltaisia aikuisia (Lewis ym., 1991). Rikollisuus ja väkivalta liittyivät toisiinsa; perheväkivalta ja pahoinpitely toimivat mallina. Neurologiset, psykiatriset ja kognitiiviset haavoittuvuudet lisäsivät väkivaltakäyttäytymisen riskiä. Neuropsykiatrisesti ja kognitiivisesti vahvat yksilöt ovat moniongelmaisista lapsia suojatumpia vastustamaan perheen antamia malleja ja valitsemaan muita käyttäytymisvaihtoehtoja. Raivo, pahoinpitely ja keskushermoston poikkeavuus liittyvät yhteen: neuropsykiatrisesti vammautuneet joutuvat impulsiivisuutensa ja hyperaktiivisuutensa vuoksi helposti väkivallan uhreiksi.

Cantwell ja Baker (1991) arvioivat DSM-III:n lapsuuden diagnoosien pysyvyyttä ja historiaa. Seuranta osoitti pysyvyyttä vain kolmessa diagnoosissa: autismi, tarkkaavuuden häiriö, johon liittyy hyperaktiivisuus, ja oppositiohäiriö. Esimerkiksi käytöshäiriön ennustevalidius puuttui. Emotionaalisissa häiriöissä tapahtui toipumista. Tutkijat totesivat, että käyttäytymishäiriöissä tuli erottaa ne ongelmat, jotka liittyivät siirtymään lapsuudesta nuoruuteen, niistä, jotka ennakoivat aikuisuuden persoonallisuuden häiriöitä (vrt. Martin & Hoffman, 1990).

Epäsosiaalinen tai jo rikollinen käyttäytyminen ja heikko koulusuoriutuminen näyttävät usein liittyvän toisiinsa (Farrington ym., 1990; Grönfors ym., 1982; Wicks-Nelson & Israel, 1984).

Martin ja Hoffman (1990) täsmentävät, että kun käytöshäiriöisten ja vertailuryhmän sosiaalinen tausta on vertailukelpoinen, yleisälykkyydessä ei voida osoittaa tilastollisesti merkitseviä eroja. Tarkkaavuuden häiriön liittyminen epäsosiaalisuuteen tulisi tunnistaa; ongelmaan liittyy lukuisia kirjoittamisen ja laskemisen erityisongelmia sekä etenkin suorituksellisen älykkyydystason heikkoutta (McGee, Williams & Silva, 1984). Samoin hyperaktiivisuus on eri kysymys. Se tunnistetaan usein koulun alkaessa siitä, että lasten käyttäytymisen säätely, yhteistyötaidot ja -piirteet, tarkkaavuus ja päämäärien asettaminen poikkeavat odotetusta (Campbell, 1990; Luftig, 1989). Vaikka käytöshäiriöisten koulusuoriutuminen olisikin keskimäärin heikompaa kuin ei-käytöshäiriöisillä ikätovereilla, ei sosiaalisen taustan suhteen verrannettujen ryhmien kesken ole tilastollisesti merkitseviä voimakkaita ja johdonmukaisia eroja (Huesmann, Eron, Lefkowitz & Walder, 1984; Martin & Hoffman, 1990; Stattin & Magnusson, 1989).

Epäsosiaalista nuoruuden ja aikuisuuden käyttäytymistä on edeltänyt varhaisempi aggressiivisuus, jopa alle kouluikässäkin (Richman, Stevenson & Graham, 1982, 1985; Rutter, 1970, 1975; Stattin & Magnusson, 1989). Epäsosiaalisuuden pysyvyyteen ja vaikeutumiseen yhteydessä olevia tekijöitä ovat epäsosiaalisen käyttäytymisen runsaus ja monimuotoisuus, yleisyys tilanteesta toiseen ja varhainen alkua (Loeber, 1988; Martin & Hoffman, 1990). Ihmissuhdejärjestelmien peruspuutteet empatiakyvyssä, moraalikäsityksessä ja sosiaalisissa taidoissa ovat kehityksellisesti vaikuttaneet ongelman muodostumiseen (Pulkkinen & Hurme, 1984).

Varhaislapsuudesta myöhäiseen nuoruusikään ulottuvat pitkätaistutkimukset auttavat Cohenin, Brookin, Cohenin, Velezin ja Garcian (1990) mukaan selvittämään, onko joillakin varhaisilla kokemuksilla yleisiä, tärkeitä ja kestäviä vaikutuksia myöhempään pahoinvointiin ja ongelmakäyttäytymiseen sekä vaikuttavatko tietyt varhaiskokemukset spesifisti myöhempään käyttäytymiseen. Muun muassa lasten pahoinpitelyn ja väkivaltaisen kohtelun ja häiriökäyttäytymisen sekä tunne-elämän ongelmien välillä on yhteyttä. Voidaan kysyä, onko ongelmilla sama kulku ja samat riskitekijät. Tutkimukset eivät anna johdonmukaista vastausta myöhemmän psykopatologian yleisistä tai spesifeistä nimitäjistä. Useinkaan tutkimuksissa erilaisia psyykkisiä häiriöitä ei käsitellä samanaikaisesti, vaan enemmänkin erillisinä muuttujina.

Kehityspsykologisesti voitiin nimetä ainakin kolme tärkeää varhaisen kokemuksen aluetta: 1) konteksti ja kasvuympäristö, 2) vanhempien ominaisuudet, perhehistoria ja vanhempien vuorovaikutus, 3) käyttäytyminen sekä biologiset riskitekijät. Tutkimusmenetelmän vahvuus oli prospektiivinen tutkimusote, monentyppisten uhkatekijöiden sa-

manaikainen huomioon ottaminen ja havainto uhkatekijäin erilaisista yhteyksistä tulosmuuttujiin. Tutkimuksessa ilmeni myös, että ongelmien sisäistäminen oli yleisempää tytöillä ja ulkoistaminen pojilla. Riskitekijät olivat yhteydessä toisiinsa ja kompleksisti eri tavoin yhteydessä seurausmuuttujiin (vrt. Pulkkinen, 1983, 1991).

Stattin ja Magnusson (1989) totesivat, että poikien varhainen aggressio ennustaa rikollisuutta paremmin kuin tyttöjen. Tutkijat huomauttavat varhain aggressiivisten lasten olevan sosiaalisesti muutoinkin monissa suhteissa huonosti sopeutuvia. Aggressiivisuus, levottomuus, keskittymiskyvyn puute, alhainen koulumotivaatio, alisuoriutuminen ja huonot suhteet ikätovereihin esiintyvät usein samalla lapsella (vrt. Magnusson, 1990b; Magnusson & Bergman, 1990).

Yksi johtopäätös on pitkittäistutkimuksissa aiemmin jo esille tuotu tilanne (Magnusson, 1990a, b; Magnusson & Bergman, 1990), että valikoituneen aineiston muuttujien välillä on yhteys ja tutkijalla on tarve pyrkiä muuttujakeskeisestä pitkittäistutkimuksesta henkilökeskeiseen. Sukupuolieroissa tyttöjen ja poikien seurausmuuttujiin voi heijastua tapa mitata ongelmakäyttäytymistä, kuten aggressiivisuutta, pojille tyypillisenä käyttäytymisenä (tällaisina nähdään esim. 'acting out' -käytös, sääntöjen rikkominen, kurinpito-ongelmat, tappelu).

Stattin ja Magnusson (1989) mahdollisesti tutkivat 13-vuotiaiden tyttöjen ja poikien aggressio - rikollisuus -yhteyttä sukupuolineutraalimmin tai sitten puberteetissä sukupuolten erot aggression ilmentämisessä tasoittuvat. Kyseessä voi olla myös kohorttitekijä: esim. Suomessa tyttöjen osuus tarkkailuluokkien (sopeutumattomien opetus) oppilaista on noussut v. 1983/84 12 %:sta v. 1987/88 18 %:iin (Lahelma, 1991). Tyttöjen aggressio voi olla poikien aggressiota vaikeammin mitattavissa: se on tilannesidonnaisempaa, verbaalimpaa, epäsuorempaa sekä vaikeammin tunnistettavaa että kontrolloitavaa ja epäjohdonmukaisempaa kuin poikien (Lagerspetz, 1990).

4.3 Varhaiskasvatuksen yhteyksistä kehitykseen ja koulumenestykseen

Suomessa lapsi saavuttaa oppivelvollisuusiän sinä vuonna, jolloin hän täyttää seitsemän vuotta. Koulun aloittamista on pyritty joustavoittamaan niin, että vanhemmat voivat anoa koulun käynnin lykkäämistä tai ehdottaa lastaan alaikäisenä kouluun. Koulun alkaessa joillakin lapsilla on vielä mm. vaikeuksia silmän ja käden yhteistyötäidoissa (Korkiakangas, 1987, Mäkinen, 1987, Tiihonen & Sivonen, 1983).

Esikoulukokeilun (vv. 1971 - 1983 sosiaali- ja 1971 - 1985 koulusektorilla) tuloksellisuutta opettajahavaintojen tai -kokemusten perus-

teella evaluoitaessa (Tiihonen, 1986) suurin hyöty esikoulusta oli ollut lapsille itselleen: sosiaaliset taidot karttuivat, sopeutuminen uuteen ympäristöön ja ikätovereihin oli helpompaa, itsenäistä ja ryhmässä työskentelyä opittiin ja itseluottamus edistyi. Kognitiiviset taidot, oppimista ajattelustrategiat kehittyivät, keskittymiskyky sekä pitkäjänteisyys parantuivat. Vanhemmille esiopetus tarjosi yhteistyökanavia sekä mahdollisuuden vaikuttaa lapsen asioihin (vrt. Cochran, 1989; Huttunen, 1989; Ojala, 1989).

Opettajien mielestä esiopetuksen ajallinen, koulutyötä edistävä vaikutus kesti vähintään puoli vuotta (vrt. Ruoppila & Korkiakangas, 1975). Koulun tuolloinen ns. pehmeä lasku kävi tarpeettomaksi. Erilaisien kouluvaikeuksien ja kehitysviiveiden ennakoinnissa, ennalta ehkäisyssä ja hoidossa saavutettiin hyviä tuloksia (Tiihonen, 1986). Työntekijöiden kokemusten dokumentoinnin perusteella esikoulukokeilun vaikuttavuutta voidaan arvioida vain alustavasti. Eri kasvuympäristöjen vaikuttavuuden luotettava, tutkimuksellinen vertailu on melko ongelmallista niin, että vaikuttajien ja vaikutusten syy - seuraus -suhteet voitaisiin selkeästi todentaa (vrt. Belsky, 1978; Kiviluoto & Parkkinen, 1976; Ruoppila & Korkiakangas, 1975).

Eittämättä tasokas varhaiskasvatus vahvistaa lapsen oppimisedellytyksiä (Hårsman, 1982; Jovett, 1986; McGuire & Richman, 1989; Ojala, 1989). Ensimmäisestä ikävuodestaan päivähoidossa olleiden kognitiiviset suoritukset, koulusaavutukset ja sosiaaliset taidot olivat kahdeksanvuoden iässä paremmat kuin niiden lasten, jotka olivat aloittaneet päiväkodissa myöhemmin tai olleet kotona ennen koulua (Andersson & Kihlblom, 1989). Äidin työssäkäynnin vaikutuksesta lapsen ollessa alle vuoden tai noin vuoden ikäinen vallitsee ristiriitaisia käsityksiä (Belsky, 1984, 1988; Belsky & Steinberg, 1978; Bowlby, 1982; Phillips, McCartney, Scarr & Howes, 1987).

Pohjoismaissa, mm. Suomessa ja Ruotsissa, päivähoito täydentää kotihoitoa, tukee vanhempia kasvatustyössä ja stimuloi lasten kehitystä ja koulusaavutuksia (Andersson, 1992; Andersson & Kihlblom, 1989; Huttunen, 1984, 1988, 1989; Katz, 1989; Komiteanmietintö 1989; Mellbin, Sundelin & Vuille, 1982; Niiranen, 1987; Ojala, 1989; Ruoppila & Korkiakangas, 1975). Lapsen ja vanhempien välinen vuorovaikutus ja siihen vaikuttavat tekijät sosiaalis-ekologis-kehityksellisessä perspektiivissä ovat sittenkin keskeisempi kysymys kuin tietyn yksittäisen seikan irrottaminen kokonaisuudesta. Lerner ja Galambos (1986) havaitsivat äidin työssäkäynnin ja lapsen kehityksen suhteesta, että rooleihinsa tyytyväiset äidit - olivatpa he työssä tai eivät - osoittivat enemmän lämpöä ja hyväksyntää kuin rooleihinsa tyytymättömät äidit.

Varhaiskasvatuksella on todettu olevan preventiivisiä ja myönteisiä vaikutuksia heikoista sosioekonomisista oloista olevien perheiden lasten kehitykseen ja koulumenestykseen (Boat, Campbell & Ramey, 1986; Darlington, Royce, Snipper, Murray & Lazar, 1980; Kärr-

by, 1987; Lazar, Darlington, Murray, Royce & Snipper, 1982; Pulkkinen & Helenius, 1984).

Varhaiskasvatusvaiheessa 4 - 6-vuotiailla lapsilla opettajien ja vanhempien arvioimat useat samanaikaiset kehitykselliset pulmat ennakoivat ensiluokkalaisten kouluvaikeuksia (Axner, 1991; Rydell ym., 1991). Varhaiskasvatusvaihetta voidaan käyttää myös lapsen kouluvalmiuden arvioinnissa ja varhaisdiagnostiikassa (Axner, 1991) sekä yksilöllisesti tarvitussa koulunkäynnin aloittamisiän säätelyssä (Hale ym., 1986; Korkiakangas, 1991). Syntymäajankohdan merkityksestä on havaintoja, joiden mukaan vuosiluokan nuorimmat lapset, etenkin pojat, suoriutuivat aina vanhempia heikommin koulussa, olipa se aloitettu 5- tai 7-vuotiaana (Hale ym., 1986; Kuusinen, 1986a; May & Welch, 1986; Mäkinen, 1987). Toisaalta useissa maissa oppivelvollisuusikä vaihtelee ja kasvatusjärjestelmiä vertailevissa arvioinneissa koulun aloittamisiän yksilöllinen tai sukupuolen mukainen säätely ei ole noussut keskeisesti esiin (IEA-projekti: Weikart & Olmstedt, 1989).

4.4 Koulusuoriutumisen ennakoimisesta

4.4.1 Edeltävän kehitystapahtuman merkitys

Transaktionaalisen viitekehyksen (Cicchetti, 1990; Sameroff & Chandler, 1975; Sroufe, 1979) soveltaminen koulumenestyksen varhaiseen ennakointiin korostaa tiettyä kysymyksenasettelua. Miten kouluikä edeltävä suotuisa tai poikkeava kehityskulku vaikuttaa kouluiässä keskeisten kehityksellisten tehtävien suorittamiseen (Erikson, 1962)? Ovatko lapsen koulumenestyksessä mukana koko edeltävän elämänvaiheen adaptiiviset vs. epäadaptiiviset edellytykset? Miten varhaiset eri syistä johtuvat kehitykselliset ja kasvuympäristöön liittyvät erityispiirteet ovat yhteydessä lapsen suoriutumiseen koulussa ja kouluiässä tärkeiden kehityksellisten tavoitteiden saavuttamiseen?

Koska lapsen kokonaisvaltainen kehitys on vielä kesken ja siihen voidaan vielä vaikuttaa, on perusteltua ainakin peruskouluvaiheessa tarkastella koulusuoriutumista monipuolisena kehityspsykologisena tulostittarina. Me emme tiedä täsmällisesti, miten perheiden sosiaaliset olosuhteet ja vuorovaikutukselliset piirteet ilmenevät lapset koulusuoriutumisessa ja -käyttäytymisessä. Lapsen emotionaaliset perustarpeet kouluiässä ovat turvallisuus ja itsearvostus (Cicchetti & Barnett, 1991). Vihamielisyydestä ja laiminlyönneistä vapaa ympäristö emotionaalisesti saavutettavine kiintymyshahmoineen on tärkeä. Samalla lapsi tarvitsee myönteistä huomiota ja tunteen, että hän voi vaikuttaa ympäristöönsä ja on kykenevä realistisiin arviointeihin. Aikaisempi adaptaa-

tio edistää myöhempää (Cicchetti & Barnett, 1991). Epäjohdonmukainen varhainen hoito tai emotionaalinen laiminlyöminen saavat aikaan turvattomia kiintymyssuhteita lapsen ja hoivahenkilön välillä (Cicchetti, 1990; Erickson ym., 1989).

Geneettiset, biokemialliset ja neurologiset tekijät sekä ympäristötekijät voivat yksilöllisesti sisältää riskitekijöitä, joiden seuraamukset tulevat esiin sekundaaristi myös lapsen koulusaavutuksissa, vaikka primaari uhka olisi muu, esim. skitsofrenia (Zubin, Feldman & Salzinger, 1991). Lasten erityyppinen poikkeavuus ennen koulua voi näkyä tarkkaavuuden, havaintotoimintojen, kielellisten ja yleensä kognitiivisten toimintojen sekä sosiaalisen kehityksen heikentymisenä. Pikkulasten "riskiryhmissä" kehityksen ja käyttäytymisen ongelmien ennustaminen välittömästi syntymää seuraavalla tiedolla heikkenee iän myötä, etenkin jo noin kolmannella ikävuodella. Iän myötä lapsen kasvuympäristön sosiaalinen laatu ennakoi psyykkistä kehitystä merkittävämmiin (Beek & Geerdink, 1989).

Rauh (1989) toteaa kuitenkin, että normaalin kehityksen rajoissa olevien, vähäisten käyttäytymisen, oppimisen ja tarkkaavuuden ongelmien tutkimuksesta on muodostunut keskeinen uudempi riskitutkimuksen fokus (ks. myös Rourke, 1990). Tällöin tutkijalla on vaikea tehtävä määrittää, mikä on optimaalinen kehitystulos ja arvioidaanko sitä suhteessa sosiaalisiin tavoitteisiin (esim. sopeutumiseen), funktionaalisiin päämääriin (esim. adaptiivisiin kompetensseihin ja ongelmanratkaisun kykyihin) vai yksilöllisiin kriteereihin (esim. hyvinvointiin).

Neuropsykologisten häiriöiden riskitekijät eivät automaattisesti johda ennakoituun häiriökehitykseen (Rourke, 1990). Kehitykselliseltä merkitykseltään laajavaikutteiset varhaiset havaintotoimintojen häiriöt tai erityispiirteet ansaitsevat silti nopean tunnistamisen ja seurannan pitkittäistutkimuksin (Axner, 1991). Kouluikä edeltävän kielellishavaintomotorisen kehitystason on todettu ennustavan koulun alkuvaiheen kolmannen ja neljännen luokan lukemista, kirjoitustaitoa sekä kouluarvosanoja (Matilainen, 1989; Ruoho, 1990).

4.4.2 Suorituseroja aiheuttavia tekijöitä

Mikä merkitys suotuisassa ja poikkeavassa kehityskulussa on niillä eri lasten erilaisilla ominaisuuksilla, jotka pitävät yllä uteliaisuutta ja motivaatiota kaikkea uutta kohtaan? Miten lapsen käyttäytymisen piirteet toimivat samalla merkeinä hänen tarpeistaan ja intresseistään, joihin reagoiti ennen pitkää muovaa kehityksen kontekstia (Bornstein, 1989; Connell, 1990)? Lapsen tarkkaavuus ja motivaatio uutta kohtaan vauvaiässä ja älykkyys lapsuudessa voivat sisältää ajallista kehityksen jatkuvuutta tuottavaa yhteistä substanssia. Älykkyys yksin ei täysin ennusta koulusuoriutumista. Esim. Ahon (1992) tutkimuksessa ali- ja ylisuoriu-

tujia peruskoulussa ja lukiossa oli älykkyydeltään kaikentasoisia. Ali- ja ylisuoriutujalapsen todistavat, että motivaatio ja kognitiot ovat erillisiä rakenteita (Bornstein, 1989), joiden itsestä käsin ohjautuva yhteistoiminta tulisi asettaa koulutuksen tavoitteeksi (Schumaker & Deshler, 1992).

Chapman ja Skinner (1989) sekä Skinner, Wellborn ja Connell (1990) havaitsivat, että lasten sisäinen kontrolli korreloi positiivisesti kognitiivisiin suorituksiin, kuten kouluarvosanoihin, älykkyystestisuoritukseen ja koulusaavutustesteihin. Lasten usko siihen, että he voivat vaikuttaa omilla toimillaan saavuttamiinsa tuloksiin, oli yhteydessä hyviin suorituksiin. Sosiaaliseen kontekstiin liittyvät seikat vaikuttivat siihen, onko kyvyillä vai ponnistelulla enemmän osuutta yksilöllisissä suorituseroissa. Motivaation ja tunne-elämän vaikutus oppimistuloksiin ja ammatilliseen oppimiseen on kiistaton (Pekrun, 1990). Borkowski ym. (1992) uskovat oppijan kapeasti kehittyneiden minän systeemien, henkilökohtaisten tulevaisuustavoitteiden ja itseohjautuvien opiskelutotumusten vaikuttavan merkittävästi huonoon koulumenestykseen ja oppimisvaikeuksiin.

Alexander, Entwisle, Cadigan ja Pallas (1987) tutkivat vanhempien ja opettajien osuutta lapsen sosiaalistumisessa koulun 1. luokka-asteella. Vain opettajien asettamilla käyttäytymistä koskevilla standardeilla oli voimakas vaikutus ensiluokkalaisten suoritukseen. Barrett (1989) korosti koulun osuutta oppimistuloksissa, mm. tietoa siitä, miten lapsi kehittyy ja oppii tehokkaasti. Korpinen (1988) havaitsi, että oppilaan tärkeät lähihenkilöt peruskoulun 3. luokka-asteella olivat vanhemmat, toverit ja opettajat ja 6. luokka-asteella toverit sekä edelleen opettaja. Hän kuten Lehtinenkin (1988b) mainitsi myös, että kasvattajien odotukset lasta kohtaan ovat itseään toteuttavia ennusteita: ne vaikuttavat oppilaan minäkäsitykseen ja koulumenestykseen. Hautamäki (1984) totesi, että keskiluokkaan kuuluvat vanhemmat ohjasivat lapsia muita enemmän oppimistoiminnoissa. Lukiolaisten vanhemmat olivat ohjanneet lapsia 11 - 12-vuotiaina asettamalla korkeita oppimistavoitteita. Toisaalta Barros, Barros ja Neto (1990) eivät havainneet sisäistyneen tai ulkoisen kontrollin ja koulusuoriutumisen eroa. Suoriutumismotivaatio oli keskeinen väliintuleva vaikuttaja. Oppimisvaikeuksien oppimisstrategisten ja (meta)kognitiivisten kuntoutusprosessien tutkimuksessa (Borkowski ym., 1992; Olkinuora & Salonen, 1992; Vauras ym., 1992) sisäistynyt, itseohjautuva oppiminen tehosti oppimistuloksia.

Uusikylä (1987) havaitsi älykkäiden nuorten piirteitä tutkiessaan, että alisuorittajille oli tyypillistä kunnianhimon puute, alistuvuus ja vähäinen koulumotivaatio (ÄO-keskiarvo 157, minimi 148, Cattell). Muutoin älykkäät nuoret olivat persoonallisuudeltaan myönteisiä, itseensä luottavia (tytöt luottivat itseensä poikia vähemmän), harkitsevia ja voimakastahtoisia. Tyttöjä kiinnosti taide, poikia tekniikka. Älykkäiden koulumenestys oli yhteensä yllättävän keskinkertainen (aritmeettinen keskiarvo 8.37). Myös Redding (1989) on havainnut lahjakkaiden

alisuoriutujien persoonallisuuden piirteiden ja oppimistyylin tehottomuuden.

Lairio (1988) totesi hyvän peruskoulumenestyksen ennakoivan hyvää lukio-opiskelumenestystä erityisesti tytöillä mutta myös pojilla. Itseluottamus ja yrittäminen vaikuttivat menestymiseen lukiossa, erityisesti jos peruskoulumenestys oli ollut heikohko. Heikko koulumenestys heikensi itsetuntoa sekä luottamusta omiin kykyihin. Pojat käyttivät peruskoulussa noin kaksi tuntia vähemmän aikaa kotitehtäviin kuin tytöt; poikien peruskoulumenestys oli yhteydessä kotitehtäviin käytettyyn aikaan; tyttöjen sen sijaan ei ollut.

4.4.3 Stressitekijät ja koulu

Lapsen kokema stressi heikentää koulusopeutumista ja kompetenssia koulussa (Goodyer, 1990; Pryor-Brown & Cowen, 1989). Pianta, Egeland ja Sroufe (1990) tutkivat äidin stressin ja lapsen kehityksen yhteyksiä koulusaavutusten ennustamisessa ja suojaavien tekijöiden tunnistamisessa. Tutkimukseen (N=133 äitiä ja ensimmäinen lapsi, jolla oli riskitekijöitä perheen heikon taloudellisen aseman vuoksi) pääsyn kriteerinä oli alhainen sosioekonominen asema, alhainen koulutustaso (41 %:lla keskeytetty lukio), ikä keskimäärin 20,5 vuotta, tuen puute (62 % yksinhuoltajia 1. lapsen syntyessä), epävakaa elämänolosuhteet (ympäristön erilaiset stressitekijät, 86 % suunnittelemattomia raskauksia), 80 % valkoihoisia, 13 % mustia, 7 % espanjalaisia tai muita; 15 %:lla lapsista oli monikulttuurinen tausta.

Kun lapset olivat edenneet toiselle luokka-asteelle, 40 %:lla tunnistettiin erityisopetuksen ja -kasvatuksen sekä mielenterveyspalveluiden tarve. Perheissä esiintyi koko ajan monenlaisia stressitekijöitä ja -kokemuksia. Äidin stressi ennusti lasten koulusaavutuksia ja käyttäytymistä jo 1. luokka-asteella. Tytöt ja pojat olivat eri tavoin haavoittuvia.

Lapset jaettiin äitien esikouluvuoden aikaisten stressipistemäärien mediaaniarvojen perusteella kahtia, koska lisäksi haluttiin selvittää, mitkä vanhempien ominaisuudet, vuorovaikutustekijät ja elämäkokemukset suojasivat lasta stressin negatiivisilta vaikutuksilta. Tämän jälkeen lapset jaettiin vielä kompetenttiin ja ei-kompetenttiin tyttö- ja poikaryhmään lastentarhavaiheen sekä 1. ja 2. luokka-asteen arviointien avulla.

Stressaantuneiden äitien kompetenteilla pojilla oli parempi kuulun ymmärtämiskyky, kielelliset taidot, älykkyys, koulumenestys, myönteiset tunnereaktiot ja luovuus turhautumien käsittelyssä kuin stressaantuneiden äitien vähemmän kompetenteilla pojilla. Vähemmän kyvykkäiltä pojilta puuttui opetustilanteessa sitkeyttä ja kiintymyssuhde äitiin oli ristiriitainen. Kompetenttien poikien äidit reagoivat emotionaalisesti ja tukivat herkästi lasta. Kompetentit pojat kehittyivät koko ajan

esikoulusta kouluun. Adaptiivinen toiminta oli opittu ennen koulua, ja se jatkui kouluiässä. Kasvuympäristö oli ollut stimuloivampi, emotionaalisesti lämpimämpi ja jäsentyneempi kuin stressaantuneiden äitien ei-kompetenteilla pojilla.

Stressaantuneista äideistä kompetenttien tyttöjen äidit olivat paremmin koulutettuja ja älykkäämpiä kuin ei-kompetenttien tyttöjen stressaantuneet äidit. Nämä taas olivat ahdistuneita, rajoittuneita, masentuneita ja sosiaalisesti estyneitä. Kompetentit tytöt olivat ei-kompetentteja tyttöjä emotionaalisesti kypsempiä ja vakaampia sekä innostuneita, iloisia, seikkailunhaluisia, itseensä luottavia, rentoutuneita ja itseriittoisia. Ensimmäisellä luokalla heillä oli itsekontrollia, luovuutta ja itsenäisyyttä.

Pianta ym., (1990) arvioivat äidin kokeman stressin ennustavan lasten koulusuorituksia sen kautta, miten ja mihin saakka äidit kokivat pystyvänsä pitämään huolta lapsestaan.

4.4.4 Sosiaalinen tausta ja koulumenestys

Sosiaalinen tausta on yhteydessä koulumenestykseen ja oppilaiden uravalintoihin (Alexander & Entwisle, 1988; Hautamäki, 1984; Kivinen & Rinne, 1991; Kochanek, Kabacoff & Lipsitt, 1987; Kuusinen, 1985; Miller ym., 1985; Savolainen, 1991). Tosin Bergen-projektissa (Gjessing, 1989, 281; Solheim, 1989b, 56) sosiaalinen tausta ei ollut yhteydessä koulusuoriutumiseen. Monissa edellä mainituissa tutkimuksissa perheen sosiaalinen asema, esim. äidin koulutustaso, ennustaa lapsen myöhempiä kompetenssia ja oppimistuloksia yhtä hyvin tai paremmin kuin kyseisen ikävaiheen kehityksellinen status tai lahjakkuus.

Perheen alhaisen sosiaalisen aseman ja deprivaaation yhdysvaikutus on huomattava. Se heijastuu lapsen luokkakäyttäytymiseen, koulusaavutuksiin, kognitiiviseen kyvykkyyteen, tutkintomenestykseen ja opettajien arviointeihin siitä, kuinka todennäköistä on lapsen myöhempi rikollisuus (Miller ym., 1985). Pulkkinen (1989) tutkimuksessa opettajan arvioimat oppilaan kehitystasoennusteet eivät korreloineet isän ammatilliseen asemaan, vaan murrosikäisen oppilaan koulumenestykseen, arviointeihin sosiaalisista taidoista ja etenkin poikien peruskoulun jälkeisiin uravalintoihin.

Myös Kuusinen (1986b) osoitti, että lahjakkuuden lisäksi vanhempien sosiaaliluokka selittää lasten koulumenestystä. Selittäjänä sosiaalinen tausta käyttäytyi eri tavoin eri sosiaaliluokissa: ylimmässä sosiaaliluokassa lahjattomuus ei estänyt onnistunutta koulunkäyntiä; alimassa sosiaaliluokassa lahjakkuus ei riittävästi heijastunut koulumenestykseen. Kuusinen tulkitsi koulujärjestelmän suosivan ylä- ja keskiluokkaisia taustoja.

Myös lukioon siirtymisessä sosiaalisen taustan vaikutus molemm-

milla sukupuoli on voimakkaampi kuin lahjakkuuden vaikutus (Kuusinen, 1985; Savolainen, 1991). Ylimpään sosiaaliryhmään kuuluvista oppilaista lukioon siirtyi 88 %, keskiluokkaan kuuluvista 53 % ja alimpaan ryhmään kuuluneista 35 % (Kuusinen, 1991). Nummenmaa ja Vanhalakka-Ruoho (1987) totesivat perheen korkean koulutustason lisäävän nuoren aikaa käydä kehitystehtäviään läpi, joskin huono koulumenestys aina pakotti nuoren tarkkaan koulutus suunnitteluun. Eri tavoin koulutettujen vanhempien antama tuki peruskoulun päättövaiheessa olevalle nuorelle ammatillisen ratkaisun tekemisessä lienee osa sosiaalisen taustan vaikutusta (vrt. Kalavainen & Pulkkinen, 1988).

Masten ja Garmezy (1985) totesivat, että perheen asema ennakoii koulusaavutuksia enemmän kuin lapsen syntymän jälkeinen status (raskaus- ja synnytyskomplikaatioiden esiintyminen), joka myös oli yhteydessä koulusaavutuksiin. Epäedulliset psyykkissosiaaliset tekijät voivat altistaa lasta psykopatologiseen kehitykseen enemmän kuin varhaiset synnytys- ja raskausajan komplikaatiot, joskin tekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Lapsuuden ajan epäsosiaalisuus ennakoii lisäksi aikuisiän sosiaalisen käyttäytymisen problematiikkaa ja skitsofreniaa (vrt. myös Sines, 1987; Wrede, 1984).

4.4.5 Sosiaalisten taitojen yhteys koulusuoriutumiseen

Sosiaalinen taitavuus ennakoii koulusuoriutumista (Pölkki, 1990; Wentzel, Feldman & Weinberger, 1991). Koulu voi edistää lapsen ja nuoren sosiaalista selviytymistä (Rönkä, 1992). Tilapäistä koulunkäynnin eväämistä edeltää usein lapsen aggressiivinen käytös, jota opettajan on vaikea sietää. Käytös on jokseenkin pysyvää eri tilanteissa ja oppilaalla on normaali älyllinen kapasiteetti (Nicol, Willcox & Hibbert, 1985). Tovereidensa hyväksymät lapset, jotka vastasivat koulutyöstään ja olivat prososiaalisia, suoriutuivat koulussa hyvin, kun taas hyljeksityt ja aggressiiviset lapset olivat vaarassa epäonnistua (Wentzel, 1991a, 1991b).

Nupponen, Halonen, Mäkinen ja Pehkonen (1991) havaitsivat, että peruskoulussa samat oppilaat olivat aktiivisia niin liikunnallisesti, tiedollisesti kuin sosiaalisestikin. Toiminta-alueet olivat yhteydessä toisiinsa. Oppilaan sosiaalinen asema oli kolmen vuoden seurannassa suhteellisen pysyvä. Myönteisiä sosiaalisia taitoja oli runsaalla 50 %:lla tutkituista. Selvästi heikot sosiaaliset taidot oli lähes 10 %:lla tutkituista. Ahon (1992) mukaan peruskoululaisten ja lukiolaisten minäkuva oli positiivinen. Alisuoriutujien minäkuva erosi heidän ihanneminäkuvaan. Heillä oli ongelmia sosiaalisissa suhteissa. Ali-, ylisuoriutujien ja suoriutujien väliset erot olivat kuitenkin melko lievät.

Sosiaalisesti kompetentti käyttäytyminen ja ihmissuhteet ennustavat koulusuoriutumista vahvemmin kuin oppilaan älyllinen kyvyk-

kyys. Sosiaalisessa taitavuudessa yksilön sisäiset aspektit kuten sosiaalisten päämäärien asettaminen, metakognitiiviset mielikuva- ja ajattelutaidot, ongelman ratkaisukyvyt sekä sosiaalisen tuen ja luottamuksen tunteet ovat osa älyllisiä taitoja (Meacham, 1991; Sigel, 1991; Vauras, 1991; Vauras ym., 1992; Wentzel ym., 1991).

Wentzel (1991b) päätyi kysymään, olivatko tovereidensa hyväksymät 6. ja 7. luokka-asteen lapset etevä koulussa, koska he olivat sosiaalisesti hyväksytyjä, käyttäytyivät sosiaalisesti suotavalla tavalla ja hallitsivat itsensä hyvin sekä sosiaalisesti että älyllisesti. Sosiaalisesti vastuullinen käyttäytyminen (prososiaalisuus, sosiaalinen tuki) oli koulussa esiintyvän sosiaalisen kompetenssin kriittinen aspekti, joka ennusti nuoruusiän koulusuoriutumista.

4.4.6 Erityiset oppimisvaikeudet ja koulu

On tärkeää ymmärtää erityisten oppimis- ja sosiaalis-emotionaalisten vaikeuksien yhteyksiä koulutukseen sen kaikilla asteilla. Koulua edeltävä tunne-elämän turvattuus, fyysisen kehityksen ja havaintomotoriikan kehittymättömyys, kognitiivisen ja sosiaalisen kehityksen viiveet tai käyttäytymisen erityispiirteet ennustavat oppimisvaikeuksia (Ahonen, 1990; Axner, 1991; Gjessing, 1989; Hale ym., 1986). Koulussa opettajat kykenevät tunnistamaan oppimisvaikeuslapset lukemisen, kirjoittamisen ja matematiikan taitojen perusteella (Christopher ym., 1989). Kirjoittamistaito ennusti parhaiten myöhempää oppimisvaikeutta.

Zinkus (1979) varoittaa oppimisvaikeuden diagnosoimatta ja hoitamatta jättämisestä. Alisuoriutuminen, onnistumisen kokemusten puute, itsearvostuksen kariseminen ja usein myös epäsosiaalinen käytös heikentävät lapsen persoonallisuuden rakenteen tasapainon säilyttämistä ja voivat muodostaa pysyvän väylän oppimisvaikeuteen.

Koulun vaatimukset voivat kuormittaa liikaa esim. hyperaktiivisia lapsia (Campbell, 1990). Samalla koulun ja vanhempien kyky ohjata hyperaktiivisia lapsia voi lieventää ongelmaa. Hyperaktiivisten lasten sosiaalistumisprosessi on tavallista isompi tehtävä sekä lapselle itselleen että lähiympäristölle.

Solheim (1989a, b) ja Toro ym. (1990) painottivat, että spesifien oppimisvaikeuksien yhteydessä esiintyy runsaasti sosiaalisia ja emotionaalisia ongelmia kuten sosiaalisen vuorovaikutuksen virhetulkintaa, huonoa roolinottokykyä, sosiaalisten tilanteiden havaitsemista kielteisellä, vähäisempää empatiaa, vaikeaa käyttäytymistä koulussa sekä huonoa itseluottamusta ja minäkäsitystä verrattuna ikätovereihin, joilla oppimisvaikeuksia ei esiintynyt. Toro ym. (1990) totesivat myös oppimisvaikeuden ja deprivoituneen sosiaalisen taustan yhteyden. Solheim (1989b) ihmetteli joidenkin lukemisvaikeuksista kärsivien lasten myönneistä minäkäsitystä riippumatta heikosta koulumenestyksestä. Hän

päätyi pitämään tätä sosiaalisen kompetenssin puutteena, joka on oppimisvaikeuden eräs olennainen aspekti (vrt. Rourke, 1988, 1990). Kyseessä voi lisäksi olla metakognitiivisen ajattelukyvyyn kehittymättömyys tai häiriö (Flavell, 1977, 1982; Olkinuora & Salonen, 1991; Vauras & Silven, 1986; Wong & Wong, 1986), joka heijastuu myös sosiaaliseen kehitykseen.

Rourken (1988) aiempiin tutkimuksiin perustuvan analyysin mukaan jotkut oppimisvaikeuslapset kärsivät eriasteisista sosiaalis-emotionaalisisista ongelmista, jotkut eivät. Oppimisvaikeuslasten tunne-elämän ja sosiaalisen kehityksen häiriöt eivät osoita yhtä tiettyä mallia. Tietty ei-verbaalinen oppimisvaikeus, johon kuuluu hyvä sanojen tunnistaminen ja kirjoittaminen sekä huono mekaaninen laskutaito, liittyy spesifiin sosiaalis-emotionaaliseen häiriöön (internalized psychopathology). Toisaalta normaalisti suoriutuviin verrattuna pitkäaikainen, pysyvä oppimisvaikeus ja sosiaalisen käyttäytymisen ongelmat esiintyvät useammin yhdessä.

Heller (1990) pohtii tunteiden arviointikyvyyn ja tunnekokemuksen kehityksen keskushermostollista perustaa. Prefrontaalisen aivoalueen biologinen muotoutuminen jatkuu keskimäärin yli 20 vuotta. Aivokurkiainen kypsyy melko myöhään. Frontaalisten ja posterioristen aivoalueiden ja aivopuoliskojen yhteydet sekä erityiset tehtävät ovat tärkeitä tunteiden neuropsykologiassa (Heller, 1990; Kolb & Taylor, 1990). Kehityksellisesti sosiaalis-emotionaalisten taitojen omaksuminen kestää pitkään. Puutteellisesti kehittyneet tunteet, tunteiden ymmärtäminen ja sosiaaliset taidot mahdollisesti ovat erotettavissa varsinaisesta kognitiivisesta kehityksestä vasta nuoruusiässä, jolloin eri kehitysfunktioiden integraation neuropsykologinen perusta on aiempaa valmiimpi.

Kehityksen siirtymävaiheiden ja kompetenssin osalta mm. Saracoglu, Minder ja Wilcheshy (1989) viittaavat kliinisen kokemuksen osoittavan, että monet oppimisvaikeuksista (LD = Learning Disabilities) kärsivät opiskelijat kohtaavat vaikeuksia sopeutua sosiaalisesti ja emotionaalisesti yliopistoelämään. Huono minäkuva, heikot ihmissuhteet, kova stressi ja taidolliset ongelmat rasittavat edelleen. Myös korkeakouluvaiheessa esiintyy erityispalveluiden tarvetta.

Bergenin 10-vuotisen projektin pitkittäistutkimuksessa seurattiin yhden kohortin (N=3090) kehitystä 1. luokka-asteelta koulussa. Oppimisvaikeuksia oli 8,7 prosentilla tutkituista (N=259). Oppimisvaikeuksien alaryhmät olivat dysleksia-oppilaat, heikosti suoriutuvat heikkotasoiset ja alisuoriutuvat heikkotasoiset oppilaat (Gjessing & Nygaard, 1989). Vaikka oppimisvaikeuslapset saivat yksilöllistä erityisopetusta, jotkut hyötyivät siitä, jotkut säilyttivät koko ajan suhteellisen koulusaavutusjärjestyksensä ja osa edistyi erittäin hitaasti.

Koulusuoriutumista kolmannella luokka-asteella parhaiten selittivät kielellis-kognitiivinen faktori (26 - 42 % varianssista). Taustafaktori (ikä, sukupuoli, vanhempien ammatti) ennusti vähemmän (6 - 9 % va-

rianssista) ja sosiaalis-emotionaalinen faktori ennusti vain 1 - 3 % varianssista (Gjessing, 1989). Sosiaalis-emotionaalisten tekijöiden vähäistä ennustekykyä on tutkijoiden mukaan vaikea suhteuttaa tämän alueen skandinaavisen tutkimuksen vähäisyyden takia. Kuitenkin analysoitaessa erikseen lukemisivaikeuslasten ja viivästyneiden ryhmien ennusteita havaittiin, että hyvä sosiaalis-emotionaalinen status kompensoi jossain määrin kognitiivisen kyvykkyyden puutteita (eli koulumenestystäkin) (vrt. Ruoho, 1990).

Brandt ja Berry (1991) huomauttavat, että LD-opiskelijoilla koulutusvaiheesta toiseen siirtyminen (niveltäminen) on puutteellista. Siirtymässä nuoruudesta aikuisuuteen LD-opiskelijoiden puutteelliset sosiaaliset ja kognitiiviset taidot korostuvat. Kehityksellinen siirtymä nuoruudessa merkitsee muutoinkin, ilman erityisongelmiakin, alaspäin kääntyvää spiraalia kouluun liittyvässä käyttäytymisessä ja motivaatiossa, mikä voi johtaa epäonnistumiseen koulussa ja koulun keskeyttämiseen (dropout). Sitä paitsi tämä aleneva kehitys ennakoii myös tulevaa koulu epäonnistumista ja väliinpuutamista (Eccles, Lord & Midgley, 1991; Epstein & Petersen, 1991).

Siirtymä kuudennelta luokalta seitsemännelle sisältää muutoksen ala-asteen vanhimmasta yläasteen nuorimmaksi (Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991). Oppisisällöt muuttuvat, samoin sosiaaliset odotukset. Usein fyysinen ja sosiaalinen oppimisympäristökin muuttuu. Wigfield ym. (1991) havaitsivat, että oppilaiden itsearvostus ja käsitykset omasta kapasiteetista tilapäisesti laskivat heidän siirtyessään kuudennelta luokalta seitsemännelle. Myös oppiainekohtainen itsearvostus laski tai vaihteli, vaikka oppilaan käsitys yleisestä kyvykkyydestään koulussa pysyi jokseenkin samansuuntaisena läpi kouluajan. Siirtymä ala-asteelta yläasteelle häiritsi tyttöjen itsearvostusta enemmän kuin poikien. Opettaja-oppilassuhde huononi siirtymässä ja opettajan kasvatuksellis-koulutuksellinen tehokkuus laski.

4.4.7 Ongelmakäyttäytyminen ja koulu

Taylor (1989) totesi, että lasten ongelmakäyttäytyminen ennusti yli kaksi vuotta kestäneessä seurannassa ikätovereiden hyljeksivän ongelmallisesti käyttäytyviä ala-asteella (2. ja 3. luokalla). Arkuus ja ahdistuneisuus eivät olleet yhteydessä tovereiden taholta tulevaan hyljeksintään. Näytti siltä, että siihen vaikutti epäsosiaalinen käyttäytyminen koulussa, ei menestymättömyys sellaisenaan. Myös viivästyneillä lapsilla huono käytös ennustaa epäsuosiota enemmän kuin huono koulusuoriutuminen.

Miller ja Scarr (1989) havaitsivat seuloessaan monimenetelmäisesti 2-vuotiaiden lasten käyttäytymisen ongelmia, että jotkut niistä olivat samantyyppisiä kuin vanhemmilla käyttäytymishäiriöistä kärsivil-

lä lapsilla. Tällaisia olivat mm. ongelmat kognitiivisessa ja spesifisti kielellisessä kehityksessä, kasvatusongelmat ja tarkkaavuuden ongelmat, jotka ennustavat myöhempää, pysyvää problematiikkaa. Seulonta on tärkeää varhaisen intervention tuottamiseksi.

Lytton, Watts ja Dunn (1986) totesivat verratessaan äitien 2-vuotiaita koskevia kehitystasoarviointeja samoja lapsia 9 vuoden iässä koskeviin opettaja-arviointeihin, että lasten kognitiiviset piirteet olivat pysyviä. Kielelliset ja kognitiiviset piirteet olivat vakioisia, sosiaaliset ja emotionaaliset piirteet olivat vähemmän pysyviä.

Pryor ym. (1989) havaitsivat, että käyttäytymisongelmat olivat syynä luokalle jäämiseen, erityisesti pojilla huolimatta siitä, että ne eivät olleet merkittävästi yhteydessä koulusuoriutumiseen. Käyttäytymishäiriö-käsitteen määrittely on epäselvä (Epstein ym., 1989; Skiba, 1989). Sosiaalinen ja emotionaalinen vaikeus tulisi kyetä erottamaan täsmällisemmin, jolloin mittareiden konstruktiiivinen validius paranisi. Toisaalta luokkatilanteessa häiritsevä, aggressiivinen ja impulsiivinen käytös voi uhata luokan hallintaa, mikä voi vaikuttaa opettajan havaintoihin myös muusta käyttäytymisestä ja vähentää yhteyttä sinänsä validien opettajahavainnon ja luokahuoneen observoinnin välillä. Opettaja-arvioinnin luotettavuuteen vaikuttavat ainakin opettajan poikkeavan käyttäytymisen sietokynnys ja taidot hallita luokkaa.

Monimenetelmäinen ja useaan tietolähteeseen perustuva häiriökäyttäytymisen arviointi on yhä uudelleen perusteltua. Etenkään nuorten käyttäytymishäiriön ja koulumenestyksen yhteyksistä ei ole spesifiä vahvuuksia ja heikkouksia koskevaa tutkimusta. Epstein ym. (1989) arvioivat viimeisten 25 vuoden aikana julkaistut tutkimukset käyttäytymishäiriöisten nuorten koulusuoriutumisesta (autismi, skitsofrenia, hyperaktiivisuus ja nuorisoriikollisuus suljettiin ulkopuolelle). Yleisesti ala-asteella esiintyvän huonon koulumenestyksen ja käyttöhäiriön yhteys on tunnistettu: käyttöhäiriö muodostaa uhkan koulumenestykselle ja heikot koulutaidot altistavat käyttäytymisen ja sopeutumisen häiriöille. Nuoruudessa kompetenssi koulussa on kriittinen kehityksellinen kynnystekijä.

4.5 Koulusaavutusten pysyvyydestä tai muutoksesta

Kouluunsiirtyminen on osoittautunut tärkeäksi, jollekin lähes kohtalokkaaksi, elämän vaiheeksi. Monissa tutkimuksissa annetaan aihetta olettaa tai osoitetaan, että koulun aloittamisen yhteydessä lapset ovat omaksuneet psyykkiset taipumukset ja asenteet, jotka määräävät tulevaa kehityskulkua. Kolmannen luokka-asteen päättyessä lapset ovat sijoittuneet suoriutumisurille, joiden suuntaisesti he lopun kouluaikinsa

etenevät (Alexander & Entwisle, 1988; Bloom, 1964; Husén, 1969; Vauras, 1991). Alexander ja Entwisle (1988) korostavat täysiaikaiseen koulutusprosessiin siirtymisen tavalla ja laadulla olevan kauaskantoisia seurauksia. Vanhempien käsitykset lapsen kyvyistä vaikuttavat lapsen näkemykseen itsestään oppijana, varsinkin tytöillä.

Myös lapsen kouluvalmius on tärkeä, sillä opettajat ja ikätoverit arvioivat myönteisesti ryhmässä hyvin selviytyviä ja sopeutuvia. Keskitymättömyys ja levottomuus estävät lasta hyötymästä opetuksesta ja vaikuttavat kielteisesti koulusuoriutumiseen (Alexander & Entwisle, 1988; Rydell ym., 1991). Tällaisia vaikeuksia ensiluokkalaisilla oli 11 % - 32 % em. tutkimuksessa, toisella luokalla 13 %.

Rydell ym. (1991) totesivat neli-kuusivuotiaiden useiden erilaisten ongelmien ennakoivan myöhempiä kouluongelmia. Rydellin ym:n (1991) tutkimuksessa ensiluokkalaisia tyttöjä ja poikia ja samoja oppilaita kolmannella luokalla koskevat, eri opettajien tekemät arvioinnit korreloivat keskenään tilastollisesti kohtalaisesti mutta ristiriitaisesti. Osoitautui, että ongelmat motorisessa kehityksessä, käyttäytymisessä ja keskittymisessä vaikeuttivat enemmän poikien kuin tyttöjen suhteita ikätovereihin.

Bergenin projektin pitkittäistutkimuksessa (Gjessing, 1989) luokkien keskiarvot pysyivät vakiona yli kahden vuoden (1. - 3. luokka-asteelle) seurussa: korrelaatiot olivat $r = 0.80$. Verrattaessa 145 koulu- luokan keskiarvoja toisiinsa jotkut keskiarvot muuttuivat opettaja- ja luokkaspesifisti nopeasti: 16 luokkaa eniten positiiviseen ja 14 luokkaa eniten kielteiseen suuntaan. Tutkijan mukaan muutosta selitti oppilaiden kuuluminen tiettyihin luokkiin ja sen myötä spesifin opettajan vaikutus.

Lehtinen (1988b) toteaa, että opettaja käyttää vertailunormeja arvioidessaan oppilaiden suorituksia. Oppilaiden keskinäisessä suorituksessa ei yleensä tapahdu nopeita muutoksia tai keskinäisen järjestyksen siirtymiä. Ajan kuluessa sosiaalinen vertailunormi antaa oppilaalle ja opettajalle palautetta yksilökohtaisesta suoriutumisesta suhteessa muihin. Oppilaan satunnaistakin epäonnistumista saatetaan implisiitisti tulkita kyvyn puutteella; itsensä toteuttavat ennusteet voivat alkaa toimia. Individuaalinen vertailunormi antaisi tietoa yksilöllisestä suoritusvaihtelusta ajan ja ponnistelun funktiona.

Oppimisvaikeuslasten saama yksilöllinen erityisopetus Bergenin projektissa (Gjessing & Nygaard, 1989) hyödytti joitakin, osa säilytti koko ajan 1. - 4. luokka-asteelle saakka suhteellisen koulusaavutusjärjestyksensä ja osa edistyi erittäin hitaasti. LD-lasten vanhemmat arvioivat muutosta hoidon ja edistymisen osalta siten, että heidän mielestään toisella luokalla 64 %:lla oli vakava-asteinen ongelma, 4. luokka-asteella enää 18 %:lla ja 9. luokka-asteella 9 %:lla.

Opettajan mielestä 83 % oli hyötynyt toisella luokalla aloitetusta ohjelmasta kolmannen luokan päätyessä. Yhdeksännellä luokalla luke-

misvaikeuslapsista 20 %:lla yhä oli vakavia oppimisvaikeuksia. Vastava arvio toisen luokan päättyessä oli 5 %. Lukemisvaikeusoppilaat tarvitsivat jatkuvaa emotionaalista ja kasvatuksellista tukitoimintaa; silti vain 13 % heistä koki koulun kielteisesti 9. luokka-asteella (toisen luokan päättyessä 18 % ja neljännellä 4 %).

Lukemisvaikeusryhmän ja viivästyneen ryhmän ajan kuluessa ilmenevän koulusuoriutumisen kehityksen muutoksia arvioitiin koulusaavutustesteillä 1. - 2. ja 3. - 4. luokka-asteilla. Kumpikin ryhmä sai tukiopetusta. Oppimisvaikeusryhmä kokonaisuutena suoriutui muuhun kohorttiin verrattuna heikommin, mutta viivästyneet edistyivät vastoin odotuksia lukemisvaikeusryhmää nopeammin (Gjessing, 1989, 298-299). Tutkimuksen perusteella näytti siltä, että yksilöllinen tukitoiminta tehoisi erilaisin tuloksin eri syistä aiheutuviin erityisongelmiin. Osa spesifistä erityisproblematiikasta oli pysyvää tai ainakaan tukitoiminnan vaikutukset eivät olleet tilastollisesti havaittavissa.

Kun lapset aloittavat peruskoulun, he ovat lähtökohdiltaan ja taidoiltaan erilaisia. Kuusinen (1991, 1992) osoitti pitkittäisaineiston avulla, että oppilaiden väliset erot 3. luokan keskiarvossa (syysarvostelussa) olivat selvät: parhaan viidenneksen ja huonoimman viidenneksen välinen ero oli noin kaksi numeroa. Kolmannella luokalla eri ryhmiin sijoittuneiden lasten myöhempää koulumenestystä seurattaessa muutokset olivat vähäisiä: kaikki ryhmät säilyttivät asemansa läpi peruskoulun. Myös yksittäisissä oppiaineissa siirtymät tasolta toiselle olivat olemattomat: hyvät ja huonot koulusuoriutumisryhmät säilyttivät selvimmin tasonsa, keskitason ryhmässä tapahtui vähäisiä siirtymiä molempiin suuntiin. Oppilaan menestyminen koulussa vakiintuu varhain ja on tämän jälkeen hyvin ennustettavaa (Kuusinen, 1991, 1992; Kuusinen & Leskinen, 1987).

Kuusinen (1991, 1992) havaitsi lisäksi, että lahjakkaimmista lapsista 60 % menestyi koulussa yli keskitasoisesti ja 16 % alle keskitason. Lahjakkuudeltaan heikoimmasta kolmanneksesta 82 % menestyi alle keskitason ja 9 % yli keskitason. Tulokset lahjakkuuden ja peruskoulun 9. luokan lukuaineiden keskiarvon välisistä yhteyksistä osoittivat, että 45 % koulumenestyksen vaihtelusta selittyi ennen koulua 5- ja 7-vuotiaana mitatulla kielellisellä (ITPA) lahjakkuudella (Kuusinen & Leskinen, 1986c). 49 % matematiikan ja kielellisten aineiden koulumenestyksestä selittyi em. testituloksella 5- ja 7-vuotiaana (Kuusinen, 1991). Koulussa menestyivät parhaiten kielellisesti lahjakkaat.

Kielellinen kehitys on toisaalta yhteydessä perheen taustaan. Peruskoulun oppiminen ei vaikuta eriytyneeltä. Kuusisen ja Leskisen (1988a) mukaan sekä 6. että 9. luokalla kaikki lukuaineet mittaavat yleistä koulumenestystä. Oppilaan koulumenestys on yhtenäinen, ei oppiaineittain eriytyvä. Voidaan kysyä, missä määrin tämä seikka pitää yllä koulumenestyksen ajallisesti pysyvää rakennetta.

Mason ja Stipek (1989) esittivät Kuusisen tulosten mukaisia

havaintoja koulumenestyksen pysyvyydestä. Oppilaiden suoriutuminen pysyi vakiona siirryttäessä 1. luokalta 2. luokalle. Myös oppilaan näkemys omasta kompetenssista vakiintui ja vaikutti myöhempään koulu-suoriutumiseen joko myönteisesti tai heikentävästi. Bloom (1964, 114) väittää, että oppilaiden koulu-suoriutuminen suhteessa luokkatovereihin vakiintuu ja pysyy tulevana vuosina suhteellisesti samana. Vaikka uutta opitaan, hyvä oppilas pysyy hyvänä, huono huonona.

Mason ja Stipek (1989) havaitsivat edeltävän kouluvuoden suoriutumisen ennustavan tulevien vuosien koulumenestystä. Oppilaan käsitykset omasta matemaattisesta kompetenssista olivat pysyvät, pysyvämmät kuin lukemisessa. Aineiston mahdollisista rajoituksista huolimatta tutkijat tekivät johtopäätöksen, että oppilaat kuljettavat luokalta toiselle siirtyessään mukanaan emotionaaliset uskomuksensa, jotka riippumatta opettaja- ja luokkavaihdoksistakin vaikuttavat koulu-suoriutumisen pysyvyyteen. Oppilaan käsitys omasta kompetenssistaan voi koulussa vahvistua virheelliseksi tai realistiseksi, se voi tukea tai estää itseluottamusta tai adaptiivisuutta.

Koulumenestyksen tärkeänä syynä pidetään oppilaan älykkyyttä tai lahjakkuutta (Räty & Snellman, 1991). Tosin tyttöjen koulumenestystä selitetään enemmänkin kiltteydellä, ahkeruudella ja passiivisuudella (Tarmo, 1991). Mugny ja Carugati (1989) liittivät älykkyyteen sosiaaliset, kognitiiviset ja eriytyvästi kielelliset kyvyt. Lisäksi sukupuolistereotypit heijastuvat käsityksiin älykkästä toiminnasta (Räty & Snellman, 1991; Tarmo, 1991). Mikäli vanhemmat ja opettajat selittävät lahjakkuuden biologisilla tekijöillä (Mugny & Carugati, 1989), se täten olisi syntymälahja, jonka seurauksena toisilla joitakin kykyjä on muita enemmän. Koulussa etenkin matematiikka, geometria, kielioppi ja yleinen menestyminen osoittaisivat oppilaan älykkyyttä (Räty & Snellman, 1991). Jos oletetaan, että esitetty näkemys pitää paikkansa, voi osaltaan selittyä, miksi 10 - 20 % oppilaista, erityishoitoa tarvitsevista vieläkin suurempi osa, voi ja saa epäonnistua koulussa. Epäonnistumisriski on aina eri asia kuin sosiaalis-kasvatuksellinen konteksti, jonka resiprookkisessa tai transaktionaalisisessa vuorovaikutusyhteydessä ennakoitu asia joko toteutuu tai ei tapahdu (Rauh, 1989).

4.6 Koulun keskeyttämisestä ja väliinpuotoamisen uhkasta

Koulutuksesta syrjäytyminen, jopa peruskoulun keskeyttäminen, on tosiasia suomalaisessakin koulutusjärjestelmässä (Vuorinen, 1991b). Koulunsa päättävästä ikäluokasta vain lähes 90 % siirtyy keskiasteen opintoihin (Kivinen & Rinne, 1988). Erityisopetuksessa olleista peruskoulun päättäneistä vain noin puolet on pyrkinyt jatkokoulutukseen

(Haapasalo, Byring & Metsänen, 1991). Erityisluokkalaiset ovat lisäksi keskeyttäneet opintonsa tai peruuttaneet opintopaikkansa muita herkemmin syinä opiskeluedellytysten puuttuminen tai motivaatiovaikeudet. Oppimis- ja kouluvaikeudet ovat heikentäneet opiskelumuotiota. Alhainen oppimishalukkuus on lisännyt oppimis- ja kouluvaikeuksien uhkaa.

Ammattitaidon puute, kouluttautumattomuus, on koulutuksesta syrjäytyneen uhka; työttömyyskierre ja yhteiskunnan ulkopuolelle jääminen alkavat hyvin varhain. Koululaitoksen syrjäytymistä edistävää osuutta on kysely (Kivinen, Rinne & Ahola, 1989). Kaksi kolmasosaa (65 %) erityisluokilla vv. 1987 - 1988 oli poikia (Erityisopetus 1987 - 88, 1989). On mahdollista, että pienikin orgaaninen häiriö tai riskitekijä voi altistaa lapsen epäsuotuisissa kasvu- ja ympäristöolosuhteissa epätydyttävään kehityskulkuun. Kognitiivisten vaikeuksien ohella esiintyy myös minän kehityksen, persoonallisuuden, tunne-elämän ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kehityksen ongelmia (mm. Cicchetti, 1989; Haapasalo ym., 1991; Heller, 1990; Kavale, Forness & Lorschach, 1991; Rauh, 1989; Toro ym., 1990).

Yhdysvalloissa joka neljäs lukiolainen ei pääse ylioppilaaksi. Keskeyttäjästä vammaisten osuus oli vv. 85 - 86 ja 86 - 87 36 %; erityisesti emotionaalisesti vammautuneet putosivat koulutuksesta (Diem & Katims, 1991). Erityisopetusta saavien keskeyttäminen oli yleisempää kuin muun koulupopulaation. Clark ja Kolstoe (1990) totesivat, että USA:ssa koulun keskeyttäneitä oli v. 1985 14 - 18 %, vammaisista 26 %. Oppimisvaikeuslapset, käytöshäiriöiset ja lievästi kehitysvammaiset ovat keskeyttämisen riskiryhmiä.

Myös Cohen ja deBettencourt (1991) ovat esittäneet vastaavia lukuja lukioasteelta syrjäytymisen määrästä ja ilmiön kohdentumisesta erityisesti niihin opiskelijoihin, joilla on oppimisvaikeuksia tai lievää vammaisuutta. Heidän havaintojensa mukaan lasten taustatekijät (alhainen sosiaalis-taloudellinen asema, perheen aiempi keskeyttämishistoria) ja kouluun liittyvät ominaispiirteet (heikot koulusaavutukset, järjestyshäiriöt, koulupoissaolot, sitoutumisen puute) vaikuttivat siihen, opiskeliko lievästi vammaisen ylioppilaaksi asti. Ratkaiseva yleinen tekijä jatko-opiskelussa näytti olevan yläasteen viimeisen luokan koulumenesitys (deBettencourt & Zigmond, 1990). Lievästi vammaisella oppilaalla riski keskeyttää koulunkäyntiä kasvoi, jos hän jäi luokalleen tai joutui yleisen opetusohjelman ulkopuolelle.

Cohen ja deBettencourt (1991) ehdottavat, että koulusta syrjäytymistä ehkäistäisiin puuttamalla jo varhaiseen haluttomaan opiskelutyyliin. Syrjäytyminen voi liittyä motivaatioon, tarkkaavuuteen, minäkäsitykseen ja tehottomiin opiskelustrategioihin (vrt. Kivirauma, 1988; Kivirauma & Kivinen, 1988; Lehtinen, 1988a, b). Opettajien yläasteella koululaisista tekemien havaintojen mukaan koulunkäynnistä syrjäytymistä ennakoivia piirteitä olivat koulutilanteiden välttämisyrimys,

kurinpidolliset ongelmat tai oppilaan vaikean käyttäytymisen ja koulu-
menestymättömyyden yhteys, toistuva epäonnistuminen ja ajallisesti
kasautuva epäonnistuminen koulussa. Lisäksi informaation prosessoin-
nin ongelmat johtuen muun muassa tarkkaavuuden, muistin ja organi-
sointikykyjen erityisvaikeuksista, usein hyvin varhain mahdolltomilta
tuntuvien oppimistehtävien yhteydessä vakiintuvat motivaation ongel-
mat ja huono minäkuva, jonka varassa opiskelija ennakoii epäonnistu-
mista, lisäävät syrjäytymisriskiä. Suoriutumisen vaihtelut heijastuivat
luokka-aseman välityksellä minäkuvaan.

Opettajien ja vanhempien olisi tunnistettava varhain väliinpu-
toamista ennakoivat merkit (ks. myös Clark & Kolstoe, 1990; Cohen &
deBettencourt, 1991; Diem & Katims, 1991; Haapasalo ym., 1991; Slavin
ym., 1991). Opettajien ja opettajakoulutuksen olisi enemmän tiedostetta-
va riskiopiskelijoiden problematiikkaa. Kouluissa siirtymävaiheet luok-
ka-asteilta seuraaville ja koulumuodosta toiseen ovat olennaisia kohtia,
joissa keskeyttämisen riskitekijöiden tunnistamista tulisi tehostaa. Vä-
liinpuotoamisen ilmiö on ajallisesti kasautuva ja vaikeutuva, joten ajoissa
tapahtuva tukitoiminta olisi tärkeää. Oppilaan tavoitetaso alenee vuosi
vuodelta tai se muodostuu epärealistisen korkeaksi ilman tarvittavaa
ponnistelua. Opettaja voi olennaisesti vaikuttaa oppilaan käsitykseen
opiskelun tarkoituksesta, itsearvostukseen ja valintoihin. Opettajien olisi
ennen muuta rekisteröitävä oppilaiden huonon koulumenestyksen eri-
laisia taustatekijöitä, edeltäviä ja ylläpitäviä tekijöitä sekä rohjettava
ajoissa ohjaavasti tarttua tilanteisiin.

Aho (1992) totesi peruskoulun ja lukion opettajien tunnistavan
heikosti ali- ja ylisuoriutujat luokillaan. Alisuoriutujat olivat useimmiten
poikia, ylisuoriutujat tyttöjä. Alisuoriutuja selitti epäonnistumisensa
puutteellisilla kyvyillä ja vähäisellä yrittämisellä, ylisuoriutuja puoles-
taan sattumalla. Laine (1990) on todennut yksinäisyyden olevan ongel-
ma lähes 15 %:lle yläasteen ja lukion oppilaalle. Yksinäiset arvostivat
itseään huonosti. He olivat useammin poikia kuin tyttöjä.

Myös Luftig (1989) antaa käytännön ehdotuksia kehityksen
monipuolisen arvioinnin toteuttamiseksi ja hyödyntämiseksi yksilöllises-
sä opetuksessa. Erityisluokkasiirtoja voitaisiin näin vähentää ja kohden-
taa vain todella erityispalveluja tarvitseville lapsille. Erityisopetuksen
roolissa painottuu yhä enemmän tavallisten luokkien oppimis- ja ope-
tusprosessien konsultointi ja työohjauksellinen tukeminen (vrt. myös
Olkinuora & Salonen, 1992; Pressley & Forrest-Pressley, 1992; Slavin
ym., 1991).

5 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA KYSYMYKSENASETELU

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kouluikää edeltävän kehitystä kuvaavan tiedon merkitystä koulusuoriutumisen ja koulutuksellisen orientaation selittämisessä. Varhaisiän kehitystieto perustuu useaan erilaiseen tietolähteeseen. Tietoa on hankittu kokonaisvaltaisesti kehityksen eri alueista. Arvioitu kehitystieto edustaa sekä suotuisaa että epäsuotuisaa kehityskulkua. Tulevan kehityskulun muutosta tai pysyvyyttä arvioidaan lasten yksilöllisen kehityksen tukemisen lähtökohdasta ennen koulun aloittamista. Tässä tutkimuksessa koulunkäyntiä ja oppimistuloksia yritetään ymmärtää kehityspsykologisesti yksilöllisen varhaiskehityksen perusteella.

Tutkimus kohdistuu ensinnäkin kehityskulun jatkuvuuteen. Johdannon luvuissa 1 ja 2 on tarkasteltu varhaisiän kehityksen monimutkaista yksilöllisyyttä erilaisten kehityspsykologisten viitekehysten avulla (Achenbach, 1990a, b). Kehitystapahtuma nähdään jatkuvana prosessina, jolla on yksilöllinen vuorovaikutus, biologia ja ekologia. Kehityksessä kaikki vaikuttaa yksilöllisesti ja vuorovaikutteisesti jäsenyviän kokemusten kautta kaikkeen (Cicchetti & Todd Manly, 1990; Sroufe, 1990). Kehityskulku noudattaa mm. keskushermoston rakenteiden kehitykseen yhteydessä olevia yleisiä kehityspsykologisia lainalaisuuksia ja aikatauluja (Anastasiow, 1990). Kehityksen normatiivisuus kuvastuu esimerkiksi eri ikäisille lapsille asetetuissa kehitystehtävä- ja suoriutumisodotuksissa. Tieto kehityksen lainalaisuuksista tekee mahdolliseksi jo varhain ennustaa kehitystä ja vaikuttaa siihen.

Pitkittäistutkimukset (mm. Gjessing, 1989; Pulkkinen, 1988, 1989; Werner, 1989) ovat kartuttaneet tietoa kehitystä vaarantavista tekijöistä. Aiempi tutkimus osoittaa arvioimalla hankitun kehitystiedon ennakoinvan kehityksen suotuisuutta tai epäsuotuisuutta (Ahonen, 1990;

Korkiakangas, 1987; Nupponen, 1991; Rydell ym., 1991). Myös koulumenestystä voidaan ennustaa sekä päivähoidosta kouluun että luokalta toiselle siirryttäessä (Mäkinen, 1991c; Kuusinen, 1992). Tässä tutkimuksessa selvitetään monipuolisesti arvioidun varhaiskehityksen suotuisien ja epäsuotuisien kehitys- ja kasvatustekijöiden yhteyksiä peruskouluaajan koulusuoriutumiseen.

Toiseksi tutkimuksen tarkoituksena on hahmottaa koulusuoriutumisen selittämisen rajoituksia, reunaehtoja ja yksilöllisiä epäjatkuvuuksia. Vaikka koulumenestyksen rakenteen odotetaan olevan pysyvä (Kuusinen & Leskinen, 1988a) ja koulumenestyksen ennustettavissa, lukuisat erilaiset tekijät vaikuttavat yksilöiden koulumenestykseen (vrt. johdannon luku 4). Esimerkiksi varhaiskasvatus ja esiopetus tukevat lapsen kehitystä (Lahtinen, 1978; Ojala, 1989). Tässä tutkimuksessa mukana olevat lapset perheineen ovat osallistuneet yksilölliseen kasvatukselliseen, sosiaaliseen ja psykologiseen tukitoimintaan (Mäkinen, 1987).

Kehitystä pitkään, voimakkaasti tai kasautuvasti uhkaavat riskitekijät estävät suotuisaa oppimista (Rutter, 1985; Vauras ym., 1992; Werner, 1985). Kehityksen yksilöllinen vaihtelu jää helposti liian vähälle huomiolle, vaikka se on olennaista kehityspsykologiassa (Magnusson & Törestad, 1990). Yksilöiden kehityksen ja koulusuoriutumisen monisyinen vaihtelu ja muutos yritetään tässä tutkimuksessa tunnistaa, kuvata ja selittää. Riskikehityksen muutosagentteja voivat olla mm. interventiot, perhetekijät ja yksilö itse (Chandler, 1991; Lösel & Bliesener, 1991; Olkinuora & Salonen, 1992).

Tutkimuksen ongelmanasettelun perusteella pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten edeltävän kehityksen tekijät ennustavat koulusuoriutumista? Missä määrin ja mihin lähteisiin perustuvalla kouluikää edeltävällä kehityspsykologisella ja kehityspsykopatologisella tiedolla voidaan selittää päivähoidosta kouluun siirtyneiden lasten koulusuoriutumista ja koulutusorientaatiota? Heijastuuko lasten sosiaalinen konteksti (vanhempien asema, perhetekijät, päivähoidon vuorovaikutus) koulusuoriutumiseen? Eroavatko tyttöjen ja poikien kehityspiirteet kouluun siirtymässä ja koulumenestyksessä? Ovatko tyttöjen ja poikien koulusuoriutumisen ennusteet erilaiset?
2. Toteutuuko koulusuoriutumisen ennustaminen yhtäläisesti kaikilla lapsilla? Voidaanko kouluikää edeltävällä kehitystiedolla muodostaa psyykkissosiaalisen kehityksen alaryhmiä, ennakoida yksilöllistä koulusuoriutumista ja osoittaa, miten pysyvä tai muuttuva yksilöllinen koulusuoriutuminen on? Miten ennustaminen toteutuu niillä lapsilla, joilla on erityisiä kehityksellisiä ongelmia esimerkiksi sosiaalis-emotionaalisessa kehityksessä tai oppimisessa? Heijastuuko koulua edeltävän kehitysvaiheen erityisvaikeus koulusuoriutumiseen?
3. Selittääkö varhainen koulumenestys myöhempää koulusuoriutumista? Onko koulusuoriutuminen tasoltaan ja rakenteeltaan pysyvää?

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Tutkimushenkilöt

Seurantatutkimuksen aineisto koostuu jyvaskyläläisistä lapsista, joiden vuosina 1966-1972 syntyneiden ja vuosina 1973 - 1979 koulunsa aloittaneiden, N = 301, ikäkohorttien seuruu päivähoitosta kouluun on kuvattu aiemmassa vaiheessa (Mäkinen, 1987, 1991a,b,c). Ikäkohortit edustivat 7 - 22 % perusjoukosta, sillä vuosittain ikäluokan suuruus oli 900 - 1000. Kuusivuotiaista vv. 1974 - 1979 keskimäärin puolet oli kunnallisessa tai siihen verrattavassa päivähoitossa. Ikäkohorteittain arvioitu erityishoidon tarve oli 6 - 15 %. Aiemman tutkimusaineiston (Mäkinen, 1987) vertailuryhmässä oli 33 % (301:stä) ja erityishoitoa tarvitsevien ryhmässä 67 % tutkittavista. Kolmannes (301:stä) oli tyttöjä ja kaksi kolmannesta poikia. Tutkimusaineisto on koottu Jyvaskylän kaupungin sosiaalivirastossa osana päivähoitopsykologista ammattikäytäntöä. Seurantatutkimuksen tietojen hankintaan ja tutkimukselliseen käyttöön tarvittavat kouluviranomaisten, opettajien ammattijärjestön, huoltajien sekä tutkittavien lasten itsensä suostumukset olivat tutkimuksen perustana.

Tässä tutkimuksessa ovat mukana aineiston kolme nuorinta ikäkohorttia, jotka ovat syntyneet vv. 1970 - 1972, aloittaneet peruskoulun vv. 1977 - 1979 ja valmistuneet peruskoulusta vv. 1986 - 1988; viimeisimmät jonkin luokka-asteen kerranneet tai erityisluokilla olleet pääsivät peruskoulusta vasta v. 1989. Tutkimusaineiston alkuperäinen koko oli N = 191 (38 + 59 + 94), josta jatkoseurauksessa tavoitettiin N = 156 (35 + 47 + 74). Tyttöjä oli N = 44 (28 %) ja poikia 112 (72 %). Yhteensä 35 (18 %) lapsesta ei saatu peruskoulun päättövaiheeseen ulottuvia kou-

lusuoriutumista koskevia tietoja paikkakunnan vaihdosten ja tähän liittyvien työläiden yksityiskohtien johdosta. Tällaisia olivat muuttuneet elämäntilanteet ja olosuhteet, joihin olemassa olevat tutkimusluvut eivät pätenneet.

Kato koski eniten nuorinta ja vähiten vanhinta ikäkohorttia. Saamatta jääneet tiedot eivät vääristäneet jäljelle jäävän aineiston luonnetta. Vanhimma ikäkohortista puuttuivat vertailuryhmän pojan ja erityisryhmän tytön ja pojan tiedot. Keskimmaisesta ikäkohortista puuttuivat kuuden vertailuryhmään (neljä tyttöä, kaksi poikaa) ja kuuden erityisryhmään (kolme tyttöä ja kolme poikaa) kuuluvan lapsen tiedot. Nuorimmasta ikäkohortista tosiasiassa puuttuivat 18 lapsen tiedot, joista yhdeksän (viisi tyttöä, neljä poikaa) vertailuryhmästä ja yhdeksän (kuusi poikaa, kolme tyttöä) erityisryhmästä.

Tutkimushenkilöiden valinta tutkimusaineistoon perustui seuraaviin alle kouluikäisen ja kouluikäisen tietoihin:

Seuruu ja menetelmät. Tutkimusajankohta sekä kehityksen, käyttäytymisen ja persoonallisuuden arvioiminen, varhaisdiagnosointi ja interventiot

I Tutkimusvaihe: Alle kouluikäisenä (N = 301), syntyneet v. 1966 - 1972, tietojen koonti v. 1973 - 1979

Esiopetus- ja varhaiskasvatustoiminnan yhteydessä:

1. päivähoidon työntekijöiden suorittama lasten kehityksen, persoonallisuuden ja kouluvalmiuden arviointi (N = 301)
2. huoltajien haastattelutilanteessa suorittama lastensa kehityksen, persoonallisuuden ja kouluvalmiuden arviointi, varhaisdiagnostinen painotus (N = 109)
3. lasten sosiaalista ja anamnestista kasvatuksellista taustaa koskevat havainnot (N = 301)
4. varhaisdiagnostinen luokitus (vertailuryhmä, erityisryhmät) (N = 301)
5. tukitoimenpiteiden kohdentaminen ja suosittaminen (N = 218)

II Tutkimusvaihe: Alle kouluikäisenä (N = 156), syntyneet v. 1970 - 1972, tietojen koonti v. 1977 - 1979 (* = keskeinen tässä tutkimuksessa)

Kouluikäisessä: 2.lk - 9.lk: tietojen koonti v. 1979 - 1983, v. 1989*

1. - 5. kuten edellä (N = 156, huoltajahaastattelu, N = 68)*
6. psykologiset testit (N = 18-41) (WISC, WISC-R, BENDER, HTP, observointi)*
7. oppilasarvostelu (N = 156)*
8. luokanopettajan suorittama kehityksen arviointi (N = 52, nuorin ikäkohortti)
9. oppilaskortti- ja oppilashuoltokorttitiedot (erityistoimenpiteet) (N = 156)*

III Tutkimusvaihe (N = 80), kysely v. 1989 - 1990

1. - 9. kuten edellä (N = 156)
10. kyselylomake (N = 80): koulun kokeminen, koulutusvalinnat, nuoruusiän toiminta-alueet

Seuruu kouluikässä: kehityksen ja oppimisen arviointimenetelmät

1. Tutkimusosa (N = 301)

1. kouluarvosanat poikkileikkauksena peruskoulun toiselta luokalta (N = 295, 6 koululykkäystä)
2. ikäkohorttikohtaisesti kouluarvosanat 1. - 7. peruskoululuokilta
3. luokanopettajan oppilaan kehitystä ja käyttäytymistä koskevat arvioinnit 3. - 8. luokilta (N = 120)
4. oppilaskortti (N = 301): luokalle jääminen, ehdot
5. oppilashuoltokortti (N = 301): erityistoimenpiteet, muut interventiot

2. Tutkimusosa (N = 156)

1. poikkileikkaus kouluarvosanoista 2. - 9. peruskoululuokilta (N = 156)
2. ikäkohorttikohtainen seuruu 2. - 9. peruskoululuokilta, erityisesti nivelkohdat 3., 6., 7. ja 9. luokat (N = 156)
3. oppilaskortti (N = 156): luokan kertaaminen, ehdot, erityisopetus, tukitoimet
4. oppilashuoltokortti (N = 156): erityistoimenpiteet

3. Tutkimusosa (N = 80), kysely:

1. peruskoulun jälkeen tehdyt koulutus- ja uravalinnat (N = 80)
2. päivähoito- ja kouluvaiheen kokemuksellinen, retrospektiivinen tarkastelu (N = 80)
3. nuoruusiän toiminta-alueet (N = 80)

Tutkimushenkilöt jakautuivat vertailuryhmään (N = 55, 35 %) ja erityis hoitoa ja kasvatusta tarvitsevien lasten erityisryhmiin (N = 101, 65 %). Kun pedagogiseen toimintaan liittyvää kehitystä seurattiin ja arvioitiin sekä alle kouluikäisillä päivähoitossa että tehostetusti lasten siirtyessä kouluun, tunnistettiin ne lapset varhain, joilla esiintyi tai ennakoitiin monisyistä ja eriasteista suotuisaa kehityskulkua estävää problematiikkaa.

Useaan eri tietolähteeseen perustuvan yksilöllisen havaintoaineeksen avulla tutkimushenkilöt luokiteltiin pääasiallisimman erityisongelmansa mukaiseen varhaisdiagnostiseen ryhmään. Kun pääasiallisia ongelmia oli useampia kuin kolme, tutkimushenkilö nimettiin moniongelmaiseksi. Ongelma identifioitiin keskimäärin 4.6 vuoden iässä (sd = 1.6) 107 lapsesta, joten 49 lapsella ei ollut päivähoitovaiheessa tunnistettua erityistä vaikeutta. Kouluunsiirtymässä analysoitiin myös esikouluvuotta edeltävän yksilöllisen tiedon ja lapsen tilanteen vastaavuus, jolloin seitsemän lasta siirtyi erityisryhmästä vertailuryhmään.

Tutkimushenkilöiden erityisongelmat liittyivät sosiaaliseen kehitykseen ja ryhmässä toimimiseen (N = 18, 12 %), tunne-elämän kehitykseen ja vuorovaikutukseen (N = 28, 18 %), kognitiiviseen kehitykseen (N = 21, 14 %), spesifiin kehitykseen oppimisvaikeuksia ennakoivissa piirteissä (N = 14, 9 %), kasvuympäristöön ja kasvatustekijöihin (sosiaa-

linen konteksti, N = 12, 8 %), pitkäaikaissairauksiin (N = 5, 3 %) ja moiniin samanaikaisiin vaikeuksiin (N = 3, 2 %).

Esikouluvuotena tutkimushenkilöistä päiväkodin kokopäiväosastoilla oli N = 53 (34 %) ja puolipäiväosastoilla N = 94 (60 %). Perheistä 70 % oli kaksinhuoltajaperheitä. Avioeroperheitä oli 16 % ja muita perhemuotoja oli 14 %. Lapsista 69 % ei koskaan ollut elänyt vajaan perheessä. Perheissä isät osallistuivat 72 % ja äidit 74 % työelämään kodin ulkopuolella. Isistä 31 % ja äideistä 37 % olivat johtajia tai ylempiä toimihenkilöitä. Ammattitaitoisia tai ammattitaidottomia työntekijöitä isistä oli 37 %, äideistä 41 %. Äideistä 29 (19 %) ei osallistunut kodin ulkopuoliseen työhön. Isän ikä lapsen siirtyessä kouluun oli keskimäärin 34 vuotta (sd = 6,5) ja äidin 32 vuotta (sd = 5,1).

Perheistä 78 % oli kaksilapsisia; tutkittavista 59 % oli perheen esikoisia. Asunnon pinta-ala oli keskimäärin 65 neliometriä (sd = 23,2). Lapsista 38 % oli ollut alle vuoden päivähoitossa ja 14 % yli kolme vuotta. Sama opettaja oli ohjannut puolesta vuodesta vuoteen 62 % lapsista. Päiväkodin opettajan mielestä kontakti lapsen kanssa oli helppo 15 %:ssa, tavallinen 38 %:ssa ja vaikea 37 %:ssa tapauksista, osasta tieto puuttui. Huoltajan kanssa opettajan keskustelut jakautuivat seuraavasti: tavallista useammin 36 %, tavallisesti 37 % ja tavallista harvemmin 19 %; tässäkin kaikista tapauksista ei ole tietoa.

Koululykkäystä suositeltiin 12 (8 %) lapselle. Lapsista 108:lla (69 %) ei esiintynyt rekisteröityjä kouluaikaisia erityisvaikeuksia. Sosiaalis-emotionaalisia vaikeuksia oli 24:llä (15 %) lapsella. Kognitiivisia vaikeuksia esiintyi myös 24:llä lapsella (15 %). Ehtoja sai tai luokan kertasi 34 (22 %). Vastaava tilanne vallitsi tutkimuksen aiemmassa vaiheessa (Mäkinen, 1991c).

Liitteessä 1a on havainnollistettu päivähoiton, kodin ja koulun yhteistyöohjelmaa, jota lasten siirtyessä päivähoitosta ja kodista kouluun on noudatettu. Yhteistyön jatkuvuutta ja vaikuttavuutta on evaluoitu erikseen (Mäkinen, painossa). Pedagogis-sosiaalis-psykologisen toimintaprosessin tavoitteena oli ehkäistä lasten kehityksen ja kasvatuksen häiriöiden muodostumista tai vaikeutumista. Siirtymässä kouluun oli eroja paitsi lasten myös vanhempien kognitiivis-sosiaalisissa sekä asenteellisissa valmiuksissa. Kasautuneiden ja useiden erilaisten ongelmien kanssa painiskelevat perheet voivat lapsen mukana implisiitisti luovuttaa koululle myös huolenpitovastuuta. Oppimistehtävistä selviytyminen voi jo varhain säilyttyä yksinomaan lapselle. Koulua edeltävän vaiheen yksilöllisen tiedon huomioon ottamisen tärkeys kouluunsiirtymässä on ollut tutkimusta keskeisesti motivoiva lähtökohta.

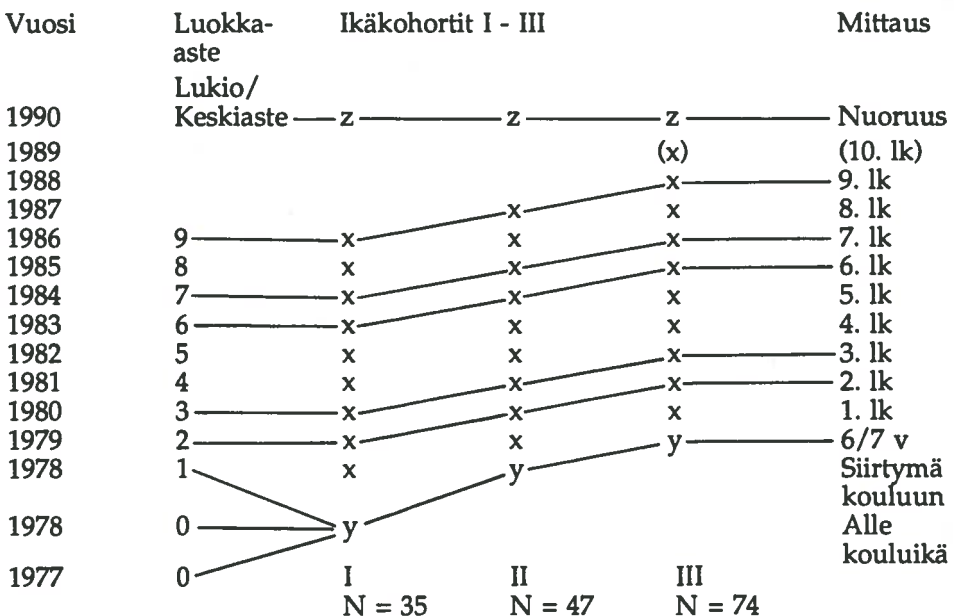
Seurantatutkimuksen ensimmäisen (N = 301) ja toisen (N = 156) vaiheen tutkimusaineiston kouluikää edeltävää kehitystä koskevat tiedot kerättiin vuosina 1973 - 1979. Seuruun kouluarvosanoja koskevat sekä oppilaskortti- ja oppilashuoltokorttitiedot koottiin syksyllä 1979 ja keväällä 1980. Täydentäviä tietoja kerättiin syksyllä 1982. Opettajien kehitystasoarvioinnit pyydettiin keväällä ja kesällä 1981. Tutkimuksen

myöhemmän vaiheen (N = 156) tutkimushenkilöiden koko peruskouluajan koulusuoriutumista koskevat tiedot hankittiin kesällä 1989, jolloin aineiston viimeisimmätkin oppilaat olivat päässeet peruskoulusta.

Vuonna 1989 laadittiin kyselylomake (tutkimusvaihe III), johon 54 % (N = 80, 35 % tyttöjä, poikia 65 %) tutkimushenkilöistä vastasi v. 1989 - 1990 usean lisäpyynnön tuloksena (ks. myös Puutio, 1991). Vastanneet kuuluivat yhtä usein (26 - 28 %) vanhimpaan ja keskimmaiseen ikäkohorttiin, 46 % oli nuorimmassa ikäkohortissa. 54 (68 %) vastanneen lapsuuden perhe oli avio- tai avoliittoperhe, 15 (19 %) oli eroperheestä, jossa äiti oli yksinhuoltaja. Suurin osa (42, 53 %) oli kaksi- tai kolmelapsisesta perheestä (19, 24 %). Sisarukset olivat enimmäkseen peruskoulussa (35, 54 %), ammattikoulussa (15, 23 %) tai lukiossa (7, 11 %). Opistossa tai korkeakoulussa oli 8 (13 %), 15 vastanneen antama tieto puuttui tässä muuttujassa.

Äidin ja isän pohjakoulutus oli enimmäkseen (50, 64 % ja 68 %) kansakoulu. Äideistä 16 (21 %) ja isistä 13 (18 %) oli käynyt peruskoulun. Ylioppilastutkinto oli 12 (15 %) äidillä ja 10 (14 %) isällä. Äideistä 42 (56 %) oli ylempiä tai alempia toimihenkilöitä, 29 (39 %) ammattitaitoisia työntekijöitä ja neljä (5 %) ammattitaidottomia työntekijöitä. Isistä 29 (42 %) oli ylempiä tai alempia toimihenkilöitä, 38 (54 %) oli ammattitaitoisia työntekijöitä ja kolme (4 %) ammattitaidottomia työntekijöitä. Vanhempien työ oli isistä 70 %:lla ja äideistä 76 %:lla säännöllistä päivätyötä. Ansiotyöttä oli kolme (4 %) äitiä ja isää (4 %). 70 (91 %) äitiä ja 60 (86 %) isää ei ollut koskaan ollut työttömänä.

Pitkittäisseuruun asetelma on kuviossa 2. Tutkimusprosessi on kuvattu liitteessä 2.



KUVIO 2 Seuranta tutkimuksessa

6.2 Kouluikä edeltävän, kouluikä ja nuoruutta koskevan kehitystiedon koontimenetelmät ja niiden rakenteelliset ominaisuudet

6.2.1 Tiedon kokoamisen konteksti

Tutkimuksen aiemmassa vaiheessa on kuvattu kehityksen arviointimenetelmiä ja muita tiedonhankintamenetelmiä yksityiskohtaisesti (Mäkinen, 1991a). Seurantatutkimuksessa tutkituista hankittu tieto on tiivistetty taulukkoon 2. Väliintulevien, piilevän tason tekijöiden oletetaan vaikuttavan lopputulokseen, joskaan vaikutusta ei tilastollisesti voida todentaa. Eri tahojen yhteistyötä ja tukitoimintaa on evaluoitu toisaalla (Mäkinen, painossa) ja kuvattu liitteessä 1a, b, c.

TAULUKKO 2 Seurantatutkimuksen asetelma

Lähtötilanne: riippumattomat mjat (ennustajat, kuvailevat)	Väliintulevat moderoijat, prosessit	Seuranta: ennakoitavat kriteerit
-psyykkissosiaalinen tausta -päivähoitohistoria	-sosiaalinen, pedagoginen ja psykologinen toiminta kotona, päivähoitossa ja koulussa	-perheen sosiaalinen tausta nuoruudessa
-päivähoidon työntekijöiden arvioinnit .vuorovaikutuksesta .kehityspiirteistä eri alueilla .persoonallisuuden ominaisuuksista	-eri tahojen yhteistyö	-2. - 9. luokkien koulumenestys (kouluarvosanat)
-vanhempien arvioinnit .anamnestisesta kehityshistoriasta .oppimisedellytyksistä .oppimisvalmiuksista .persoonallisuuden ominaisuuksista .vuorovaikutuksesta (kasvatusprosessissa) .yhteistyötarpeista	-tukitoiminnan yksilöllinen vaihtelu	-oppilaskortti- ja oppilas- huoltorekisteri .erityistoimet
-interventio: .erityishoito ja -tutkimukset .suositukset	-ajan kulku ja kohorttivaikutus historiallinen, biokulttuurinen	-nuoruusikä .koulutus .psyykkissosiaalinen tilanne
-varhaisdiagnostinen luokitus	-kehitysmuutoksen yksilölliset tekijät, (myönteiset, haavoittavat) -elämänmuutokset ja -tapahtumat (suotuisat, stressaavat)	

Varhaiskasvatuksessa siirtymistä kouluun pidettiin haasteena, johon lapsen kasvuympäristön tuli valmistautua koulua edeltävänä aikana. Päivähoidosta kouluun toimintaohjelman kehittämisessä sovellettiin toimintatutkimuksen periaatteita. Vaikuttavuuteen pyrittiin yksilöllisellä, sisällöllisellä (pedagogisella) ja organisatorisella tasolla. Yhteistoiminta lasten vanhempien kanssa nähtiin mahdollisuutena projektiin, jossa lasta kasvattavat ja hoitavat tahot sekä lapsi itse jakavat tavoitetodellisuuden ja myös sitoutuvat omiin toiminta-alueisiinsa.

Lasten ei haluttu siirtyvän kouluun tabula rasa -tilassa, tyhjinä tauluina, vaan monimääreisesti kehittyneinä yksilöinä, joilla on erilaiset yksilölliset edellytyksensä, erityistarpeensa ja sosiaalkulttuuriset kontekstinsa. Tulevat opettajat ja koulun johto haluttiin tutustuttaa lasten oppimishaasteisiin koulua edeltävänä vuonna. Lasten koulussa selviytymistä haluttiin seurata ja tukea. Perheiden suurta merkitystä lapsen kehitykselle tähdennettiin. Perheille korostettiin, että koulun on palveltava koko perhettä. Kodin jääminen koulun ulkopuoliseksi heijastuu ensimmäisenä lapseen, mutta lapsen signaaleihin reagoimisesta voi silti puuttua yhteistyöverkon analyysi.

Edeltävän elämänvaiheen yhteys tulevaan kehitykseen kouluun siirtymässä voitaisiin ottaa yhä paremmin huomioon. Tässä tutkimuksessa olevista koulutulokkaista oli psyykkisen kehityksen kehittävään arviointiin ja jatkuvaan seurantaan pohjautuvaa yksilöllistä tietoa. Tätä luottamuksellista tietoa tulevien opettajien oli mahdollista hyödyntää, jos perheet niin halusivat.

Ammatillinen erityiskysymys muodostui suhtautumisesta ennakkoivaan kehitystietoon. Esimerkiksi tieto ennen kouluikää olleesta sosiaalisen kehityksen vaikeudesta voidaan vastaanottaa defensiivis-leimavasti tai opetuksellis-kasvatuksellisenä haasteena. Psyykkisen kehityksen monimääreisyys, monisuuntaisuus ja kerroksittaisuus ovat läsnä kouluunsiirtymässä ja alkavassa oppimistyössä. Kognitiivinen koulutyö riippuu edeltävästä ja senaikaisesta psyykkissosiaalisesta tilanteesta.

6.2.2 Varhaiskasvatuksen pedagogis-diagnostinen kehityksen seuranta- ja arviointimenetelmä

Lapsen psyykkisen kehityksen arvioinnin tuli perustua kokonaisvaltaiseen prosessiin. Monipuolisen pedagogisen toiminnan suunnittelu, kasvatusta ja vuorovaikutusprosessin sekä lapsen kehityksen arvioiminen muodostivat eheän, ajallisesti jatkuvan kasvu- ja kasvatusympäristöön sitoutuneen kokonaisuuden. Lapsiryhmän ja yksittäisten lasten kehitys sekä yhteistyö kotien kanssa olivat pedagogisen toiminnan peilinä. Kasvatusyhteisön omasta kokemuksesta ja palautteesta oppiminen oli tärkeää (vrt. Hakkarainen, 1988; Petrone, 1976).

Kouluunsiirtymässä käytetty psyykkisen kehityksen arviointi-

menetelmä ankkuroitui käytännön kasvatustyössä tapahtuvaan havainnointiin. Kehityksen eri puolien arvioiminen oli mahdotonta, ellei kehitettäviä kasvatusta- ja toimintatilanteita ensin synnytetty. Arviointimenetelmän laadinnassa hyödynnettiin Kyöstiön, Saarisen, Lammen ja Kyröläisen (1972) esikoulun integroivaa opetussuunnitelmaa, jossa lapsen kehityksen eri osa-alueet nähtiin kokonaisvaltaisesti opetuksen kohteena.

Päivähoidonpsykologin laatima, esikouluikäisiin lapsiin kohdistuva ja päivähoidon työntekijöiden käyttöön tarkoitettu kehityksen seuranta- ja arviointimenetelmä pohjautui Kyöstiön ym. (1972) esikoulun integroivaan opetussuunnitelmaan. Kehitys- ja kasvatopsykologiset tekijät puolsivat opetussuunnitelman valintaa v. 1973 käyttöön otetun kehityksen arviointimenetelmän lähtökohdaksi. Kasvatus- ja opetustavoitteet tulivat eläviksi lasten kanssa käytännön toimintatilanteissa, joissa työntekijät saattoivat havainnoida lasten käyttäytymistä ja oppimista sekä suunnitella saamansa palautteen varassa yhä paremmin lasten tarpeita vastaavaa toimintaa. Kehityksen seurannan ja arvioinnin osaamista tuettiin työhohjauksella, koulutuksella ja konsultoinnilla.

Arviointimenetelmä (Mäkinen, 1987, 1991a) koostui osa-alueista, joista tutkimuksessa on käytetty lapsen psyykkissosiaaliseen taustaan, kehityksen eri osa-alueiden kehitystasoon ja persoonallisuuden piirteisiin liittyviä yksittäisiä ja summamuuttujia. Kehitystasoa arvioitiin koulua edeltävän toimintavuoden keväällä. Tuolloin työntekijöiden oli tullut toteuttaa riittävästi toimintatilanteita, joissa käsitys lapsen kehityksen eri alueiden ikätasovastaavuudesta, paremmuudesta tai heikkomuudesta oli muodostunut. Jos näin ei ollut, arviointia ei tullut tehdä vaan tuli kertoa, että havainto puuttui.

Persoonallisuuden piirteiden arviointi tapahtui kyllä - ei-as-teikolla. Myönteisten vahvuustekijöiden arviointimuuttujien Cronbachin alfakerroin oli 0.50. Summamuuttujassa kaikki ykköset summattiin ja saatiin jatkuva muuttuja, samoin vahvuustekijöille vastakkaisten piirteiden summamuuttuja. Päivähoitoian vuorovaikutus- ja yhteistyömuuttujia on käytetty yksittäisinä muuttujina.

Lastentarhanopettajien kuusivuotiaita koskevan kehittävän kehitystasoarvioinnin faktorit ovat taulukossa 3 (puuttuva tieto korvattu yksilöllisesti ennakoitulla keskiarvolla sen mukaan, minkä arvion yksilö kehitystasomuuttujissa pääsääntöisesti on saanut).

Neljän faktorin analyysissä kehityksen eri osa-alueiden arviointimuuttujat painottuivat samalla faktorilla (I), positiiviset persoonallisuuden piirteet (vahvuudet II) omallaan, samoin heikkomuutta ilmaisevat persoonallisuudenpiirteet (heikkoudet III) ja sekä fyysistä että toiminnallista vireyttä ilmaisevat kehitystasomuuttujat (terveydentila, karkeamotoriikka, tarmo, energia ja aistien toiminta IV). Viimemainitut latautuivat myös I faktorilla. Faktoreilla heikoimmin latautuneiden muuttujien (9, 15, 31) kommunaliteettien alhaisuus on yhteydessä muuttujan jakaumaan, sen mahdolliseen vinouteen ja muita muuttujia vähäi-

sempään varianssiin sekä selkeästi muuttujan vähäiseen kykyyn selittää faktorin yhteistä varianssia.

TAULUKKO 3 Faktorit kouluikää edeltävän kehitystason opettaja-arvioinneissa

Muuttujat	I	II	III	IV	V	VI	h ²
1 sanavarasto	.87						.73
2 oikeakielisyys	.87						.71
3 käsitteen muodostus	.76						.68
4 ympäristön tuntemus	.75						.73
5 kielenkäyttö	.72						.72
6 oma-alott.ajattelu	.63						.62
7 lukukäsite	.65						.58
8 kirjainten tunteminen	.48						.49
9 aistitoiminta	.41						.22
10 ohjaussuhde		.72					.62
11 rauhallinen		.66					.47
12 keskittymiskyky		.61					.56
13 prososiaalisuus		.60					.55
14 harkitseva		.50					.50
15 sosiaaliset suhteet		.50					.29
16 vastuu tehtävistä		.44					.48
17 niukka tunneilmaisu			.75				.66
18 ei puhu tunteista			.53				.40
19 vetäytyvä			.51				.34
20 arka			.47				.42
21 epävarma			.39				.42
22 terveys				.63			.41
23 tarmo,energia				.55			.30
24 kokonaismotoriikka				.47			.34
25 huomioi muut					.55		.30
26 alistuva					.48		.50
27 pitkäjänteinen					.39		.34
28 omatoimisuus						.49	.36
29 luottamus kykyihin						.48	.58
30 itsenäinen						.46	.35
31 itseensä luottava						.39	.28

Summamuuttujan rakentamisessa oli perusteltua muodostaa kahdesta kolmeen summaa: kehitystasomuuttujat, persoonallisuuden vahvuudet ja persoonallisuuden heikkoudet. Myös fyysis-toiminnallisen valmiuden faktori oli mielekäs. Voidaan kysyä, erottuuko liikunnallinen osaaminen myöhemmässä kehitysvaiheessa koulussa muista kouluarvosanoista. Myös sosiaalisten taitojen kykyä ennustaa vastaavia kouluarvosanoja, esim. käytöstä ja huolellisuutta, voitiin ennakoida kuuden faktorin ratkaisun pohjalta. Yleisen kehitystason arviointimuuttuja jätettiin pois

faktoroinnista, koska se korreloi hyvin vahvasti kaikkiin muuttujiin. Silloin kun se oli mukana, se latautui yleisen kehittyneisyyden faktorilla (painokerroin .61, kommunaliteetti .37) ja heikommin myös kielellisellä faktorilla (Mäkinen, 1987, 87).

Kehitystason arviointimuuttujista laskettu reliabiliteetti tämän tutkimuksen aineistossa oli Cronbachin alfa 0.88. Aiemmassa vaiheessa (Mäkinen 1987, 88), reliabiliteetti oli 0.95, kun mukana olivat myös lastentarhanopettajien vapaamuotoisten havaintojen muuttujat. Lastentarhanopettajien toisistaan riippumatta suoritettu rinnakkaisarvioitsijareliabiliteetti oli tilastollisesti merkitsevä ja erittäin merkitsevä paitsi yhdessä muuttujassa, isojen kirjainten tuntemisessa, melkein merkitsevä (Mäkinen, 1987, 89). Persoonallisuuden ja tunneilmaisun piirteitä kuvaavien muuttujien korkeimmat kommunaliteetit olivat .50 - .58 muuttujissa, joissa korostui tunteiden ilmaisu avoimesti, hallitusti ja puhumalla (Mäkinen, 1987, 103).

Tehostettua kehityksen seuranta ja myös kehityksen arviointimenetelmää sovellettiin lapsiin, jotka ennen koulua ja kouluunsiirtymässä tarvitsivat erityistä tukea seuraavista syistä:

1. häiritsevä, levoton, sopeutumaton tai aggressiivinen käyttäytyminen;
2. arkuus, estyneisyys, kontakti- ja kommunikointivaikeudet;
3. eri asteiset oppimisvaikeudet, kehityksen kokonaisvaltainen tai spesifin alueen viivästyneisyys;
4. keskittymisvaikeudet, hahmottamisvaikeudet, kömpelyys;
5. ahdistuneisuus, masentuneisuus, riippuvuusongelmat, emotionaaliset oireet kuten pelot, kastelu, tuhriminen, änkytys;
6. kasvuolosuhteisiin, kasvatukselliseen vuorovaikutukseen tai varhaisiin menetyksiin ja muutoksiin liittyvät kehityksen uhkatekijät;
7. loppuvuodesta syntyneet koulutulokkaat.

Tutkimukseen tarvittavan vertailuryhmän kouluikää edeltävää kehitystä koskevat tiedot saatiin työntekijöiden vapaaehtoisuuden perusteella. Kehityksen arviointimenetelmää suositettiin käytettäväksi silloinkin, kun lapsella ei esiintynyt erityistä problematiikkaa. Tällöin menetelmän käyttö oli perusteltua kodin ja päivähoiton työntekijöiden välisessä yhteistyössä, jossa jokaisen kouluun lähtevän lapsen vanhempien kanssa käytiin yksilölliset pedagogiset keskustelut. Erityistä hoitoa tarvitsevien lasten vanhempien kanssa tarvittiin useita keskusteluja sekä yhteistyötä erityistyöntekijöiden kanssa.

6.2.3 Vanhempien haastattelu ja arviointi lasten kehityksestä

Vanhempien haastattelun merkitystä kouluun siirtymässä on kuvattu yksityiskohtaisesti aiemmassa tutkimusvaiheessa (Mäkinen, 1987, 78-79, 1991a). Sekä psykologin yksin että psykologin ja päivähoidon työntekijän yhdessä käymissä keskusteluissa vanhempien kanssa korostui esi-kouluvuonna kouluunsiirtymä. Lapsen persoonallisuuden, oppimisedellytysten ja -valmiuksien arviointi, erityistarpeet, aiempi kehitys- ja perhehistoria sekä yhteistyökysymykset olivat alueita, joista tietoja on myös käytetty tutkimuksessa.

Päivähoidon henkilökunta neuvotteli jokaisen kouluun siirtyvän lapsen vanhempien kanssa. Näiden ja muiden erityistyöntekijöiden vanhempien kanssa käymien keskustelujen lisäksi päivähoitopsykologin ja huoltajan välisiin keskusteluihin pyrittiin varhaisdiagnostisista, supportiivisista ja interventiivisistä syistä. Yksilökeskeinen yhteistyö kouluviranomaisten kanssa perustui vain vanhempien kanssa tehtyyn sopimukseen ja työnjakoon.

Kouluunsiirtymähaastattelussa tutkija psykologina käytti mm. Johanssonin (1965) tutkimusmenetelmään perustuen laatimaansa haastattelulomaketta, jonka vanhemmat olivat usein jo etukäteen täyttäneet. Lomake käytiin kokonaan läpi haastattelutilanteessa. Anamnestiset tiedot ja aiempi kehityskulku olivat esillä keskustelun vapaamuotoisessa osassa. Haastattelun lopuksi sovittiin jatkotoimenpiteistä ja työnjaosta. Erityisissä tilanteissa tulevan vuoden oppimisolosuhteisiin liittyviä asioita saatettiin käsitellä lukuisia kertoja lapsesta kootun aineiston perusteella ja yhteistyössä eri tahojen kanssa.

Tutkimuksessa vertailuryhmää koskevien vanhempien antamien tietojen mukaansaaminen olisi parantanut tilastollista analysointia. Vanhempien haastatteluaineisto oli tässä tutkimuksessa $N = 68$. Haastattelut kohdistuivat seitsemää vertailuryhmään kuuluvaa lasta lukuun ottamatta erityishoitoa tarvitsevien lasten vanhempiin.

Vanhempien kouluunsiirtymässä arviomien oppimisedellytysten ja -valmiuksien neljän faktorin ratkaisu on aiemmasta vaiheesta (Mäkinen 1987, 92). Tässä (taulukko 4) on sovellettu kuuden faktorin ratkaisua, josta on kuitenkin muodostettu sisällöllisen mielekkyyden perusteella kolme summamuuttujaa: kouluvalmiudet (I), persoonallisuudenpiirteet, vahvuudet (II) ja heikkoudet (III).

Lasten oppimisedellytysten ja -valmiuksien arviointimuuttujien Cronbachin alfakerroin oli 0.77 ja summamuuttujassa 0.67. Persoonallisuudenpiirteiden arviointi oli vastaava kuin päivähoidon työntekijöillä. Cronbachin alfan laskeminen dikotomisista tai yksiluokkaisista persoonallisuudenpiirremuuttujista ei ole tilastollisesti perusteltua. Alfakerroin yksittäisissä persoonallisuuden vahvuusmuuttujissa oli 0.63. Persoonallisuuden päinvastaisissa piirteissä alfa oli 0.66.

TAULUKKO 4 Vanhempien kouluikää edeltävää kehitystä koskevien arviointien faktorit

Muuttuja	I	II	III	IV	V	VI	h ²
1 kiinn. kirjaimista	.64						.65
2 tuntee kirjaimet	.62						.51
3 kiinn.laskemisesta	.62						.74
4 keskittyminen	.46						.68
5 pitkäjänteinen	.44						.59
6 kiinn.lukemisesta	.41						.74
7 rauhallinen		.83					.74
8 arka		.44					.70
9 kiinn.lukemisesta			.46				.74
10 ei puhu tunteista			.43				.54
11 ei huomioi			.38				.64
12 epävarma				.66			.43
13 lannistuva				.55			.65
14 niukka tunneilmaisu				.51			.66
15 alistuva				.37			.66
16 avoin tunne					.53		.57
17 harkitseva					.46		.78
18 itseluottamus						.56	.71
19 itsenäinen						.56	.78
20 huomioi toiset						.54	.60
21 yritteliäs						.53	.63

6.2.4 Anamnestiset kehitysdiagnostiset havainnot, varhainen tukitoiminta ja tukitoiminnan suositukset kouluunsiirtymässä

Lasten psyykkisen kehityksen seurannan osana psykologin ammattikäytännössä koostunutta havaintoaineistoa täydensivät keskustelut vanhempien, opettajien ja erityistyöntekijöiden kanssa sekä lasten observointi; näin saatiin kehitysdiagnostista tietoa (vrt. liite 2; 1b, c). Sitä käytettiin tutkimuksessa muodostamalla anamnestisia havaintoja, kouluikää edeltävää tukitoimintaa ja tukitoimintasuosituksia koskevat muuttujat. Yksilölliset erityishuomiot koskivat mm. kehityksen pulmia, toteutettua hoito- ja kuntoutustoimintaa tai interventiosuosituksia lapsen siirtyessä päivähoidosta kouluun. Summamuuttuja muodostettiin laskemalla erityishavaintojen määrä yhteen. Yksittäiset muuttujat olivat dikotomisia. Yksilöiden kuvailusta, tutkittavien varhaisdiagnostisesta luokittelusta ja tulevan kehityksen ennakkoinnista tehdyt havainnot olivat kiinnostavia. Ajallisesti ne olivat kertyneet lapsen erityisongelman tunnistamisesta alkaen.

Varhaisdiagnostinen merkintä alle kouluikäisenä oli 113 lapsella

jostakin identifioidusta syystä (dikotominen muuttuja). Muuttujaa on käsitelty siten, että myös ei-merkintä ja puuttuva tieto on otettu huomioon niiden saadessa oman arvon. Näin identifioidulla ryhmällä on vertailuryhmä, jolla kyseinen seikka on tunnistettu puuttuvaksi, ja ns. spontaani vertailuryhmä, jolla ei ole identifioitu kyseisen seikan esiintymistä eikä puuttumista. Tilanne muistuttaa hyvin peruspalveluiden ammattikäytännössä tyypillistä tilannetta, jossa psykologi ryhtyy työhön yhteistyössä ensivaiheen ammattiryhmien kanssa. Lisäksi voidaan käyttää tämän tutkimuksen nimettyä vertailuryhmää.

Taulukossa 5 on kuuden faktorin ratkaisu, jota apuna käyttäen on päädytty sisällöllisesti mielekkäisiin summamuuttujiin yksittäisten muuttujien ohella. Summamuuttujat ovat varhaisdiagnostisia ja anamnestisia havaintoja, jotka on tehty 0 - 7 -vuotiaana; varhaisdiagnostinen luokitus yksin tai liitettynä anamnestisiin havaintoihin, kliinisesti tutkitut (psykologiset testit), hoitotoiminta esikouluiässä ja hoidollis-pedagogiset suositukset kouluille ja vanhemmille lapsen siirtyessä kouluun.

TAULUKKO 5 Varhaisdiagnostiset ja hoidolliset faktorit

Muuttuja	I	II	III	IV	V	VI	h ²
suositus erityiskouluun	.72						.69
psykiatrin tutkimus	.57						.63
koululykkäyssuositus	.56						.71
neurologinen tutkimus	.56						.69
perhekasvatus		.81					.91
vanhemmat		.63					.56
tunne-elämän ongelma		.39					.63
puheterapia			.66				.64
hidas kehitys			.60				.84
ongelman tunnistaminen			.57				.57
puhehäiriö			.48				.56
neurologin/psykiatrin tutkimus			.48				.74
muu sairausoire			.42				.55
motoriset vaikeudet			.41				.39
suositus kasvatusneuvolaan				.43			.45
suositus erityispalveluihin				.46			.41
kasvatusneuvolassa					.45		.52
epätasaiset suoritukset					.42		.69
foniatriinen tutkimus					.35		.41
suositus foniatrille					.34		.54
ei ymmärrä ohjeita						.48	.52
käyttäytymishäiriö						.44	.52
keskittymättömyys						.36	.41

Muuttujat ovat sinänsä kiinnostavia ilmaistessaan päivähoiton työntekijöiden etsivän toiminnan tuloksellisuutta, organisaation sisäisen ja ulkopuolisen interventiotoinnin suuntautuneisuuden sekä yhteistyöpainotteisuuden (liite 1c). Kehityksen (kehittävän) arvioinnin rinnalla on olemassa pedagogis-sosiaalis-psykologinen toimenpideprosessi, jossa identifioidaan lasten erityishoidon tarve ja käynnistetään yksilölliset tukitoimenpiteet. Nämä halutaan ulottaa myös kouluun. Lapsen siirtyessä uuteen toimintaympäristöön kasvatuksellinen jatkuvuus usein kärsii. Se saattaa perustua aiemmasta poikkeavaan käsitykseen lapsesta tai uuden käsityksen muodostamisessa menetetään aikaa.

6.2.5 Psykologiset testit

Kouluunsiirtymässä päivähoitopsykologisessa ammattikäytännössä useimmiten käytetyt testit olivat WISC ja WISC-R (N = 25), HTP (N = 41) ja Bender (N = 18). Varhaisdiagnostisesti käytettiin lisäksi esikoulutehtäviä, piirroksia, lasten haastatteluja ja observointia.

Tässä tutkimuksessa mukana olevien lasten testitiedosto on jokseenkin pieni. Lapsia perheineen ohjattiin usein erityistason tutkimusyksiköihin tarkempiin yksilöllisiin tutkimuksiin. Nämä olivat lapsella todetun ongelman lääketieteellisiä ja psykologisia yksilötutkimuksia.

6.2.6 Varhaisdiagnostinen luokitus

Päivähoidon psykologi luokitteli tutkittavat varhaisdiagnostisesti käyttäen hyväksi kaikkea kouluikää edeltävää kehityksellistä, kasvatuksellista ja sosiaalista eri tietolähteisiin perustuvaa materiaalia. Luokituksen perustana on liitteenä 1b oleva kouluikää edeltävän kehityksen seuranta ohjaava luettelo erityisongelmista, jota on muokattu Erityispäivähoidon työryhmän muistion (1978) pohjalta. Tutkittavat jakautuivat normaali-ongelmaisiiin (vertailuryhmä, N = 55) sekä psyykkissosiaalisen kehityksen erityisryhmiin (N = 101). Vertailuryhmästä osa (N = 16) oli loppuvuodesta syntyneitä koulutulokkaita, joilla ei ollut kehityksellisiä vaikeuksia kouluunsiirtymävaiheessa.

Luokitus on luonteeltaan kehityopsykologinen: lapsen kehitystä on kokonaisvaltaisesti seurattu. Normaalialue ja poikkeavaa yksilöllistä kehityskulkua on arvioitu samanaikaisesti. Kehityksen arviointiprosessi on ollut jatkuva, monialueinen ja useaan eri tietolähteeseen perustuva (liite 1c, vrt. Achenbach, 1990a, 43, b, 12). Luokituksessa on pitäydytty henkilöiden ominaisuuksiin (vrt. Magnusson, 1990b). Tutkittavien psyykkisen kehityksen piirteet luokiteltiin tutkimustarkoitusta varten keväällä 1980 periaattein, joita on kuvattu jo aiemmassa tutkimusvaiheessa (Mäkinen, 1987, 81-84).

teilla. Tässä tutkimuksessa olevilla kahdella nuorimmalla ikäkohortilla käytös ja huolellisuus oli arvosteltu muiden oppiaineiden tapaan. Vanhimmassa ikäkohortissa käytöstä ja huolellisuutta arvioitiin muista oppiaineista poikkeavin kriteerein. Käytöksen ja huolellisuuden arvioinnin vaihteluväli eroaa varsinaisten oppiaineiden arvostelusta, vaikkakin arvosanat korreloivat keskenään.

6.2.8 Oppilas- ja oppilashuoltokorttiedot

Oppilaskortit ovat kouluviranomaisten jokaisesta oppilaasta pitämä rekisteri, josta ilmenee vuosittainen koulumenestys sekä oppilaskohtaiset erityiset toimenpiteet kuten erityisopetussijoitukset, luokkien kertautukset tai ehdot, eräät lastensuojelulliset toimenpiteet ja paikkakunnan vaihdokset. Myös oppilaan saamat stipendit ym. tunnustukset ilmenevät oppilaskortista.

Koko kouluajan oppilaskortin luottamuksellinen käyttömahdollisuus tutkimuksessa oli äärimmäisen tärkeää. Tiedon merkitys korostui etenkin koulusuoriutumisen yksilöllisten piirteiden ja siirtymien selvittelyssä. Kouluaikana 34 oppilasta (22 %) jäi luokalleen, sai ehtoja tai lykkäsi koulun aloittamista. Erityisopetukseen sijoittaminen tai muu erityistoimenpide koski 48 oppilasta (31 %). 48 oppilaalla (31 %) oli ollut erityisopetussijoituksia ja muita erityistoimenpiteitä. Tiedot koottiin ensimmäisen kerran vv. 1979 ja 1980 sekä täydentävästi vv. 1982 - 1983. Tässä tutkimuksessa käytettävät tiedot koottiin keväällä ja kesällä 1989.

Oppilashuoltokorttien tiedot koskivat oppilaita, jotka olivat kouluajana olleet tekemisissä oppilashuollon henkilöstön kanssa. Tässä tutkimuksessa tarvittuja tietoja olivat yksilöllistä tukitoimintaa ja päivähoidosta koululle vanhempien luvalla tai pyynnöstä siirretyn luottamuksellisen tiedon välittymistä koskevat havainnot. Yksilöllistä etukäteistietoa oppilashuoltoon oli välittynyt 68 (44%) koulutulokkaasta. Oppilas- ja oppilashuoltokorttien tiedoista muodostettiin myös summa-
muuttuja.

Tutkija kokosi tiedot tutkimusta varten luottamuksellisesti kouluviranomaisten luvalla. Tutkittavien itsensä ja heidän vanhempiensa suostumus tietojen saamiseen oli olemassa aiemmasta tutkimusvaiheesta.

6.2.9 Kouluajan kehityksen ja käyttäytymisen arviointimenetelmä sekä peruskoulua seuraava tilanne

Luokanopettajan tai vastaavan arviointi pyydettiin oppilaiden ja vanhempien luvalla oppilaan eri alueiden kehityksestä, oppimisesta, koulu-

menestyksestä, persoonallisuudesta, oppimisvaikeuksista, erityisopetuksesta ja muusta tukitoiminnasta sekä vuorovaikutus- ja yhteistyösuhteista. Arvioinnin pohjana oli päivähoitovaiheen arviointilomaketta muistuttava kyselylomake (Mäkinen, 1987). Oppimisvaikeuksien arviointia koskevissa osissa käytettiin apuna Korhosen (1978) tutkimuslomaketta.

Tutkimusmenetelmä on kuvattu tarkasti aiemmin (Mäkinen, 1987, 96 - 100, 1991a). Tiedot koottiin vv. 1979 - 1980 ja täydentävästi vv. 1982 - 1983. Tutkimuksen nykyvaiheessa tietoja ei enää ole täydennetty. Arviointimenetelmän reliabiliteetti, Cronbachin alfa, oli 0.92. Tässä tutkimuksessa tietolähdettä ei käytetty.

Peruskoulun jälkeistä elämän- ja koulutustilannetta selvitettiin kyselylomakkeella (Puutio, 1991). Vuonna 1989 kyselylomake lähetettiin 156 tutkittavalle. Usean lisäpyynnön jälkeen vastauksia saatiin 80 (54 %). Tytöistä vastasi 28 (35 %/80; 18 %/156) ja pojista 52 (65 %/80; 33 %/156).

Tässä seuruututkimuksessa käytetään osaa tiedoista, ts. psyykkisossiaaliseen taustaan ja koulutukseen liittyviä muuttujia. Fyysispsykkisen kunnon (Cronbachin alfa 0.63), nuorten harrastusten (alfa = 0.65) ja nuoren arvioiman kodin ilmapiirin (alfa = 0.82) summamuuttujat jäävät nyt pääosin pois myöhempään tarkasteluun.

6.3 Tulosten tilastolliset tarkastelut

Tutkimuksessa on käytetty frekvenssi- ja ristiintaulukointia, korrelatiivisia tarkasteluja, faktorianalyysia, keskiarvojen eron merkitsevyyden t-testiä, yksi- ja monisuuntaista varianssianalyysia, klusterianalyysia sekä regressioanalyysia ja LISREL-mallin sovittamista. Analyysit on tehty sekä yksittäisillä muuttujilla että summamuuttujilla.

Summamuuttujat laadittiin tutkimuksen lukuisien muuttujien informaation tiivistämiseksi sekä vaihtoehdoksi yksittäisten muuttujien käytölle. Summamuuttujana joitakin alun perin dikotomisista ja vinoja yksittäisiä muuttujia voitiin tilastollisesti parantaa. Summamuuttuja voi tosin vähentää informaatiota yksittäisiin muuttujiin verrattuna. Summamuuttujien jakaumien normalisuus selvitettiin Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit -testillä.

Lähtötilanteessa kuusivuotiaana ikäkohortit eivät eronneet merkitsevästi kehitystasoarvioinneissa, minkä vuoksi kolmea peräkkäistä ikäkohorttia oli edellytyksiä tilastollisesti tarkastella samana joukkona. Psykologisissa testeissä ikäkohorttien kesken ei esiintynyt merkitseviä eroja. Myöskään 2., 3., 6., 7. eikä 9. luokan keskiarvoissa ollut ikäkohorttien välisiä merkitseviä eroja. Tarkastelu suoritettiin myös ikäkohortteittain eri luokka-asteiden koulumenestyksen kvartiileissa. Ikäkohort-

tien keskeisiä merkitseviä koulusuoriutumiseroja ei esiintynyt 2. - 9. luokka-asteilla. Kouluajan erityisvaikeuksien osalta ikäkohortit eivät poikenneet toisistaan. Yhteenvetäen voidaan todeta, ettei ikäkohorttien tarkastelulle samana kokonaisuutena ole tilastollisia esteitä. Tosin kolmenkin peräkkäisen ikäkohortin toimintaympäristöt ovat olleet alttiina ikäkohorttivaikutukselle.

Aineiston monimenetelmäisellä tilastollisella käsittelyllä on etsitty vastauksia kysymyksiin, missä määrin varhainen kehitys on yhteydessä myöhempään kehitykseen, miten pysyvää kehitys on ja haittaako varhainen erityishoidollinen problematiikka koulusuoriutumista. Kysymyksiä on yhtäältä arvioitu perinteisen ennustemallin pohjalta. Lisäksi myös varhaisten kehitystä suojaavien ja uhkaavien tekijöiden osuutta lapsen yksilöllisessä oppimisprosessissa on selvitetty tarkoituksenmukaisin ryhmävertailuin. Pysyvyydessä on kiinnostavaa se, missä määrin yksilöllistä vaihtelua pitkän ajan kuluessa kuitenkin esiintyy, vaikka kehitystrendin tilastollinen pysyvyys osoittautuu keskimäärin hyväksi.

LISREL-mallin sovelluksessa hypoteettisena mallina toimi Leskinen (1989) LISREL-malli koulumenestyksen ennustamisessa. Tutkimuksessa arvioidaan, voidaanko rakentaa kognitiivisen, luovan ja sosiaalis-normatiivisen koulusuoriutumisen LISREL-malli vai tyytyä ainoastaan kokonaisvaltaiseen koulusuoriutumisen rakenteen kuvaukseen.

Ennustevali ulottuu alle kouluikäisistä peruskoulun päättövaiheeseen ja nuoruusikään saakka. Nuoruusikäisen kehitystä koskeva ennustaminen rajataan tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Vain eräitä koulumenestystä ja ammatillisen aseman ennakoitua koskevia yhteyksiä tullaan esittämään. Tutkimuksessa evaluoidaan siten myös psykologin ammattikäytännön vaikuttavuutta kouluvalmiuksien arvioinnin ohjaamisessa ja tukitoimenpiteiden kohdentamisessa.

Ennustamisessa käytetään paitsi regressioanalyysia myös ääri-ryhmätarkasteluja. Tällöin kehitystason ja koulumenestyksen summa-
muuttujien kvartiilit ristiintaulukoidaan tai hyvä ja heikko ääripää sekä keskiarvo \pm yksi hajonta ristiintaulukoidaan. Näin yritetään seurata huono- ja hyväennusteisten lasten koulusuoriutumista. Yksilöllisiä siirtymiä analysoimalla selvitetään tapahtunutta vaihtelua. Eräänä indeksinä käytetään Kappa-kerrointa (Kraemer, 1983, 352-354). Se on lähinnä assosiaatiomitta, joka tunnistaa miten yksilöt pysyvät frekvenssitaulun samassa luokassa. Menetelmä vertaa jokaisen tutkimushenkilön sijoittumisen luokkaan. Kappa-kerroin ilmaisee siten yksilöllistä pysyvyyttä: lähellä +1:stä pysyvyys on korkea; lähellä -1:stä pysyvyyttä ei esiinny lainkaan. Muutoinkin yksilöllistä tietoa hyödynnetään sekä koko aineiston että osa-aineiston tulosten ymmärtämisessä ja selventämisessä.

7 TULOKSET

7.1 Sosiaalinen konteksti, kouluunsiirtymä ja koulusuoriutuminen

Sosiaalis-kasvatuksellisesti suotuisat ja epäsuotuisat kehitymis- edellytykset ja kouluunsiirtymä

Kehitystä suojaavilla ja potentiaalisilla epäsuotuisilla taustatekijöillä oli vain joiltakin osin merkitsevä yhteys arviointiin, jonka päivähoiton työntekijä oli tehnyt kouluun siirtyvän lapsen kehityksestä. Esimerkiksi kokopäivähoidossa olleet lapset olivat sosiaalisesti kehittyneempiä ja luottivat kykyihinsä enemmän kuin puolipäivähoidossa olleet lapset ($p = <.05$). Kaksin- ja yksinhuoltajaperheiden lasten kehityksessä ei ollut eroja ennen koulua. Isän ja äidin korkea sosiaalis-ammattillinen asema heijastui myönteisesti kouluun siirtyvien lasten yleiseen kehitystasoon sekä eräisiin kielellis-sosiaalisen kehityksen piirteisiin. Perheen vanhin lapsi ja 1 - 2 lapsen perheen lapset olivat kielellisesti muita kehittyneempiä ($p = <.05$).

Lapset ($N = 89$), joiden kanssa päivähoiton työntekijä koki kontaktin helpoksi, oli arvioitu kielellisessä ymmärtämisessä, sosiaalisissa suhteissaan, prososiaalisuudessa ja itseluottamuksessa $p = <.001$ ja yleisestikin $p = <.05$ kehittyneemmiksi kuin lapset, joiden kanssa kontakti muodostui vaikeasti ($N = 58$). Kotona ja kodin ulkopuolisessa työelämässä mukana olevien äitien lasten kehityspiirteissä ei esiintynyt merkitseviä eroja ennen koulua.

Kouluikää edeltävien taustatekijöiden yhteydet koulumenestykseen

Korrelaatioanalyysistä (taulukko 7) ilmenevät seuraavat seikat: päivähoitomuodon, päivähoidossa oloajan, saman opettajan ohjausajan, opettaja-lapsi-kontaktin ja opettaja-vanhempi-keskustelujen useuden, perhemuodon ja vanhempien työssäkäynnin ja sosiaalisen aseman, perheen lapsimäärän, sisarusaseman ja asumisen väljyyden yhteydet peruskoulumenestykseen. Dikotomisten muuttujien korrelatiiviset yhteydet vastaavat keskiarvoerojen t-testin tuloksia (vrt. liite 4).

TAULUKKO 7 Kouluunsiirtymävaiheen taustatekijöiden yhteys koulumenestykseen

Muuttuja	2. lk	3. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
1. Kokopäivä (1) Puolip. (2)						
2. Nssa, avol. (2), muut (1)	.17*	.15	.15	.22**	.21*	.14
3. Vajaa perhe (ei = 2, k = 1)			.17	.26**	.16	.13
4. Isä työssä: ei = 2, k = 1						
5. Isän sos.as.: yl. = 1, al. = 2	.12	.14	.10	.18*	.13	.19*
6. Äiti työssä: on = 1, ei = 2			.17*	.20*	.21**	.30**
7. Äidin sos.as.: al = 1, yl = 2	.29**	.30**	.27**	.24**	.18	.11
8. Perheen lapsiluku						
9. Tva, monesko lapsi						
10. Asumisen pinta-ala	.21*	.21*	.23*	.28**	.29**	.26**
11. Päiväh. oloaika 1 = alle 1v						
12. Sama opettaja: 1 = alle 6 kk						
13. Opett.-lapsikont.: 1 = vaikea, 2 = tavall., 3 = helppo	.20*	.14	.20*	.17*	.16	.18*
15. Anamnest. ong. identifiointi						

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

Kahden huoltajan perheyksikkö sekä äidin (2. - 7. luokka-aste) ja isän (7. ja 9. luokka-aste) parempi sosiaalinen asema olivat lievästi yhteydessä hyvään koulumenestykseen. Äidin kodin ulkopuoliseen työhön osallistumattomuus (N = 29) ennakoivat lapsen hyvää koulumenestystä 6. - 9. luokka-asteilla. 1970 - 80-luvulla päivähoitopalveluiden saannin perusteita olivat vanhempien työssäkäynti, sosiaalis-taloudellinen tarveharkinta, kasvatukselliset erityiset syyt tai esikouluikä (päivähoitolaki 1973/36). Äiti voi olla kotona ensisijaisesti kaksinhuoltajaperheissä (N = 108), joten muuttujan korrelaatio heijastanee valikoituneesti myös vakaan perhetilanteen yhteyttä lapsen koulusuoriutumiseen.

Asumistilavuus oli yhteydessä hyvään peruskouluajan koulumenestykseen. Asumisolujen merkitystä tutkittiin myös ryhmissä, joista toinen asui huoneiston pinta-alan keskiarvoa (65,3, sd 23,2, mediaani 60,5, N = 138) tilavammin ja toinen ahtaammin. Ryhmien kouluarvosanojen faktoreiden faktoripistemäärien summien keskiarvoeroja verrattiin toisiinsa t-testillä. Ahtaammin asuvien koulumenestys oli kol-

mannella ja seitsemännellä luokka-asteella $p = <.05$ merkitsevyyden tasolla heikompi kuin tilavammin alle kouluikässä asuneiden lasten koulumenestys (toisella, kuudennella ja yhdeksännellä luokalla ryhmien välinen ero ei ollut merkitsevä). Lapsiperheessä asumisolot heijastavat perheen sosiaalista ja taloudellista asemaa sekä mahdollisesti perhemuutoksia.

Osa korrelatiivisista yhteyksistä perustui dikotomisiin muuttujiin. Koulua edeltävän kasvuympäristön piirteiden yhteyksiä kouluasuoriutumiseen tutkittiin myös tarkastelemalla eri luokka-asteiden koulumenestysfaktoripistemäärien eroavuuksia kasvuympäristöä kuvaavissa muuttujissa. Kasvuympäristöön liittyvät merkitsevät erot koulumenestyksessä olivat lievähköt tai ne puuttuivat sekä koko aineistossa että normaaliopetuksessa olleiden osa-aineistossa. On silti mahdollista, että lapsella useiden kehitykselle epäedullisten seikkojen kasautuminen tuo esiin sellaista kehityskulkua, joka voi yksilöllisesti haavoittua tai jatkua suojattuna.

Tässä tutkimuksessa todentui, tosin lievästi, aiemmissa tutkimuksissa osoitettujen taustatekijöiden ja kehityksen yhteydet (Werner, 1985, 1989, 1990; Werner & Smith, 1982). Kuitenkin esimerkiksi vanhempien ikä, suuri lapsimäärä perheessä, nuorempi sisarusasema, kouluikää edeltävä perheen rikkonaisuus, isän poissaolo työelämästä, selvästi ahtaat asumisolot sekä äidin sosiaalis-ammattillisen aseman heikkous olivat korkeintaan merkitsevästi yhteydessä lapsen muita epäsuotuisampaan kehityskulkuun lapsen ollessa kouluun siirtymävaiheessa. Kouluikässä kouluikää edeltävistä taustamuuttujista perheen muoto (kaksinhuoltajuus ja perheen eheys), asumisväljyys sekä äidin kohtuullinen sosiaalis-taloudellinen ja ammatillinen asema olivat yhteydessä suotuisaan koulussa menestymiseen (liite 4). Isän työhön osallistuminen tai osallistumattomuus ei erotellut lasten kouluajan kouluasuoriutumista koko aineistossa eikä normaaliopetuksessa olleilla.

Vanhempien sosiaalisen aseman yhteydet lasten kehityspiirteisiin ja kouluasuoriutumiseen

Taustamuuttujista itsestään oli todettavissa, että silloin, kun äitien sosiaalinen asema oli korkeampi, isät olivat työssä useammin kuin toisessa ryhmässä ($p = <.001$). Äidit osallistuivat kodin ulkopuoliseen työhön samassa määrin riippumatta sosiaalisesta asemasta. Tietojen hankintavaiheessa tosin kotona olevien äitien koulutuksellisen-sosiaalisen asemaa ei ollut ilmoitettu muutoin kuin ilmauksella 'kotona'. Ongelman havaitsemisajankohdassa lapset, joiden äidin koulutuksellinen asema oli korkeampi, eivät eronneet niistä lapsista, joiden äidin koulutuksellinen asema oli matalampi. Äidin sosiaalis-koulutuksellinen asema heijastui merkitsevästi $p = <.01$ perhetaustaan: korkeammassa sosiaalisessa asemassa olevat äidit olivat useammin naimisissa tai avoliitossa kuin

muut.

Lapsia koskevat anamnestiset havainnot ja tukitoimenpiteet eivät poikenneet toisistaan äidin sosiaalisen aseman perusteella. Oppilashuollollisia ja oppimisen yksilölliseen tukemiseen liittyviä interventiosuosituksia oli annettu enemmän heikommassa kuin paremmassa sosiaalisessa asemassa olevien äitien lapsille ($p = <.05$). Paremmassa ja huonommassa sosiaalis-koulutuksellisessa asemassa olevien äitien lasten koulumenestys oli merkitsevästi ($p = <.001$ ja $.01$) parempi 2. - 7. luokilla. Ero oli vielä 8. luokallakin melkein merkitsevä. Äidin sosiaalinen asema ei enää 9. luokalla ilmennyt merkitsevästi lasten koulumenestyksessä eikä nuoren koetussa koulumenestyksessä. Niiden lasten koulumenestys, joiden vanhemmat lasten ollessa alle kouluikässä olivat naimisissa tai avoliitossa, oli lievästi parempi kuin lasten, joiden perhemuoto ennen koulua oli ollut jokin muu.

Niiden lasten koulumenestys, joiden ongelma oli tunnistettu alle tai yli 3-vuotiaana, ei eronnut. Lapsen koulumenestys ryhmässä, jossa äiti kävi työssä lapsen ollessa alle kouluikäinen, oli 5. - 9. peruskoulu-luokalla merkitsevästi heikompaa kuin ryhmässä, jonka äidit olivat tuolloin kotona. Kotona olevia äitejä oli vain 29; ryhmä saattoi olla valikoitunut, mikä voi selittää saadun tuloksen. Isän osallistuminen tai osallistumattomuus työhön lapsen ollessa alle kouluikäinen ei heijastanut lasten koulumenestykseen.

Äidin ja isän sosiaalisen aseman yhteys lasten peruskoulumenestykseen

Vanhempien sosiaalisen taustan yhteyttä lasten koulusuoriutumiseen arvioitiin t-testillä (taulukko 8) vertaamalla eri luokkien koulumenestyksen sisällöllisten summamuuttujien yhteenlaskettuja faktoripistemääriä keskenään äidin ja isän sosiaalisen aseman ryhmissä. Koulumenestyksen yhteenlasketut faktoripistemäärät muodostuivat sosiaalisen kehityksen arvosanoista (käyttäytymisestä ja huolellisuudesta), reaaliaineista, kielellisistä aineista, matemaattisista aineista ja luovista aineista (musiikista, kuvaamataidosta, käsityöstä, liikunnasta).

TAULUKKO 8 Äidin ja isän sosiaalinen asema ja lasten koulumenestys

Muuttuja	Isä: sosiaalinen asema					Äiti: sosiaalinen asema				
	ylempi (N = 48)		alempi (N = 70)		p<*	ylempi (N = 55)		alempi (N = 64)		p<*
x	sd	x	sd	x		sd	x	sd		
2. lk	4.34	.37	4.26	.39	ns	4.35	.37	4.11	.39	.001
3. lk	4.31	.44	4.12	.47	ns	4.29	.46	4.00	.43	.001
6. lk	4.42	.57	4.24	.57	ns	4.40	.58	4.08	.50	.01
7. lk	3.97	.51	3.82	.50	ns	3.93	.53	3.70	.45	.01
9. lk	4.70	.73	4.54	.67	ns	4.59	.73	4.41	.59	ns

* 2-suuntainen testaus

Isän sosiaalinen asema ei ennakoisi lasten koulusuoriutumista. Äidin sosiaalinen asema ennakoisi hyvin voimakkaasti ensimmäisten kouluvuosien suoriutumista ja vahvasti myös suoriutumista ala-asteelta yläasteelle siirtymässä, mutta ei enää peruskoulun viimeisellä luokalla.

Sosiaalisen aseman yhteyttä koulumenestykseen tutkittiin myöskin, että tilastollisesta analyysistä poistettiin kouluaikana erityisluokille, sairaalakouluun tai laitokseen sijoitetut oppilaat (taulukko 9).

TAULUKKO 9 Normaaliopetuksessa olleiden oppilaiden vanhempien lasten kouluikää edeltävän sosiaalisen taustan yhteys koulumenestykseen

Muuttuja	Isä: sosiaalinen asema					Äiti: sosiaalinen asema				
	ylempi (N = 39)		alempi (N = 44)		p<*	ylempi (N = 43)		alempi (N = 40)		p<*
x	sd	x	sd	x		sd	x	sd		
2. lk	4.41	.35	4.38	.41	ns	4.43	.35	4.23	.38	.05
3. lk	4.43	.38	4.27	.48	ns	4.40	.42	4.10	.42	.01
6. lk	4.54	.52	4.34	.60	ns	4.54	.54	4.15	.52	.001
7. lk	4.05	.53	3.92	.51	ns	4.03	.51	3.77	.44	.01
9. lk	4.81	.71	4.64	.67	ns	4.75	.70	4.44	.60	.05

* 2-suuntainen testaus

Normaaliopetukseen osallistuneiden lasten koulumenestyksen erot vanhempien sosiaalisen aseman suhteen muistuttavat koko aineistolla saatuja tuloksia. Erityisopetukseen sijoittuneiden tutkimushenkilöiden poistaminen analyysistä nosti koulumenestyksen faktoripistemäärien keskiarvoja kaikissa ryhmissä. Taulukoiden vertailu osoittaa kuitenkin, että alemman sosiaaliryhmän äidit poikkeavat muista verrattavista ryhmistä. Tämän ryhmän erityisopetuksessa olleiden lasten poistaminen analyysistä nosti koulumenestyksen faktoripistemäärien keskiarvoja vähemmän kuin muissa ryhmissä. Lapsen koulumenestys erosi merkitsevästi äidin, mutta ei isän, sosiaaliryhmän suhteen. Vertailtujen aineistojen alemman sosiaaliryhmän äitien lasten koulumenestyksen muutos oli muita ryhmiä vähäisempi.

Äidin sosiaalinen asema heijastuu lapsen koulumenestykseen erityisesti peruskoulun 2. - 7. luokka-asteilla. Ylempään sosiaaliseen ryhmään äidin ammattiaseman perusteella kuuluvat lapset menestyivät koulussa paremmin kuin alempaan sosiaaliseen ryhmään kuuluvat lapset. Kolmannella luokka-asteelta kuudennelle merkitseviä eroja ei kuitenkaan esiinny liikunnan, musiikin, kuvaamataidon, käsityön, huolellisuuden ja käyttäytymisen arvosanoissa. 7. - 9. luokka-asteilla oppiainneiden merkitsevät erot vähenevät. Melkein merkitseviä eroja esiintyy ensisijaisesti musiikin, vieraiden kielten ja uskonnon arvosanoissa, joissa ylempään sosiaaliseen ryhmään lapset menestyvät paremmin.

Sosiaalisen aseman pysyvyys

Alle kouluikä ja nuoruusiän sosiaalista ja perhetaustaa kuvaavat muut-
tajat korreloivat merkitsevästi (mm. perhemuodon korrelaatio kuusi-
vuotiaana ja nuoruusiässä oli Pearson-r = 0.54, p = <.001 (N = 74). Per-
heissä on siis ajan kuluessa tapahtunut sisäisiä ja ulkoisia muutoksia.
Sosiaalis-koulutuksellisen aseman pysyvyyttä voidaan arvioida seuraa-
vasta taulukosta 10.

TAULUKKO 10 Sosiaalisten ja koulutuksellisten kouluikä edeltävien ja nuo-
ruusiän muuttajien korrelaatiot

Alle kouluikä	Nuoruusikä Äidin pohja- koulutus	Isän pohja- koulutus	Äidin sos. asema	Isän sos. asema
Isän sos. asema	.29**	.32**	.23*	.67***
Äidin sos. asema	.43***	.28*	.42***	.25*

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

Tutkittavien sosiaalinen tausta oli pysynyt seuruun eri vaiheissa erittäin
merkitsevästi samansuuntaisena. Samaan ajankohtaan liittyvät yhteydet
vanhempien sosiaalis-koulutuksellista asemaa mittaavien muuttajien
kesken korreloivat em. yhteyksiä heikommin, mutta kuitenkin merkitse-
västi (äidin ja isän lasten kouluikä edeltävän vaiheen sosiaalisen ase-
man r = 0.35*** ja nuoruusiässä r = 0.48 ***).

Perheiden sosiaalisen aseman pysyvyyttä tutkittiin ristiintaulu-
koinnilla ja khi-neliötestillä. Sinä aikana, jolloin lapsi oli kasvanut kuu-
sivuotiaasta peruskoulun päättämävaiheeseen, isän asema oli muuttu-
nut vain vähäisen (khi-neliökerroin 36.48, df 9, p = <.001). Nuo muutok-
set olivat ensisijaisesti myönteisiä eli isän asema oli parantunut
useammin kuin huonontunut. Eniten muuttui niiden isien asema, jotka
aiemmin olivat olleet alempien toimihenkilöiden tai ammattitaidottomi-
en työntekijöiden ryhmässä.

Äitien sosiaalisen aseman muutokset noudattivat isien aseman
muutosten suuntaa. Asema oli pysynyt samana ajan kuluessa erittäin
merkitsevällä tasolla (khi-neliökerroin 56.19, df 12, p = <.001). Tuloksen
yleistämistä rajoittaa nuoruusikäisten aineiston pienuus; vain 54 % alku-
peräisistä tutkittavista on mukana peruskoulun jälkeisten vaiheiden
seuruussa.

Päivähoidon ja koulusuoriutumisen yhteydet

Kouluunsiirtymävaiheessa ei esiintynyt eroavuutta koko- tai puolipäivä-
hoidossa olleiden lasten koulusuoriutumisessa (kouluarvosanojen fak-

toripistemäärien keskiarvoerot $p = ns$). Analyysi suoritettiin sekä koko aineistossa että normaaliopetuksessa olleiden aineistossa.

Päivähoitoajan pituus, alle 1,9 vuotta ($N = 82$) ja yli 2 vuotta ($N = 46$), ei erotellut lasten koulumenestystä kuin toisella luokka-asteella (lyhyemmän päivähoitohistorian lapsiryhmän 2. luokan arvosanojen x koko aineistossa 4.30, sd .36; pitemmän päivähoitohistorian ryhmän x 4.16, sd .41, $p = .05$; normaaliopetuksessa olleiden aineistossa ryhmäero oli melkein merkitsevä vain 2. luokka-asteella). Lapsen myönteinen ($N = 105$) tai kielteinen asema ($N = 38$) päivähoitoryhmässä ennen koulua ei erotellut ryhmien koulusuoriutumista koko aineistossa eikä normaaliopetuksessa olleiden aineistossa.

7.2 Kouluikää edeltävä monialueinen kehitystieto, kouluunsiirtymä ja koulusuoriutuminen

Kouluikää edeltävän ja kouluiän kehitystä koskevan kehitystiedon sisäiset ja keskinäiset yhteydet

Kuusivuotiaiden kehitystä koskevat sisäiset ja eri tietolähteiden väliset muuttujayhteydet: Lastentarhanopettajien ja lasten vanhempien kehitystasoarviointimuuttujien sisäisiä ja keskinäisiä korrelaatioita on perusteellisemmin käsitelty tutkimuksen aiemmassa vaiheessa (Mäkinen, 1987). Tässä osassa on otettu huomioon myös psykologiset testit. Lastentarhanopettajan suorittama yleisen kehitystason arvio kuusivuotiaana korreloi erittäin vahvasti ($p = <.001$) motoriikan, kielen, muistin, itseluottamuksen ja vanhempien arvioimien oppimisvalmiuksien kehityksen muuttujiin.

Muuttujien korrelaatio psykologisiin testeihin (Wisc, Wisc-R) oli erittäin merkitsevä (korrelaatio yhteisälykkyyssosamäärään $r = 0.72$, $p = <.001$). Myös opettajan arviointi lapsen luottamuksesta omiin kykyihin oli erittäin merkitsevästi yhteydessä kykytestin eri osatesteihin. Yhteisälykkyyssistemäärään korreloi lisäksi merkitsevästi tai erittäin merkitsevästi arvio kuusivuotiaan muistista, luottamuksesta omiin kykyihin ja oppimishalukkuudesta. Opettajan kokema hyvä kontakti lapsen kanssa ennen koulua korreloi erittäin merkitsevästi varsinkin kielelliseen ja sosiaaliseen kehittyneisyyteen ja oppimisvalmiuksiin.

Kehityksen arviointi -summamuuttujien korrelatiiviset yhteydet: Kehityksen arviointi -summamuuttujien korrelatiiviset yhteydet ovat johdonmukaiset (liite 5a). Keskinäisten korrelaatioiden vuoksi ennustemuuttujat oli valittava huolella. Lähtötilanteen muuttujista rakennetut summamuuttujat toimivat hyvin ja osoittivat varhaisen erilaisen kehi-

tyksellisen tiedon arvon lapsen kulloisenkin tilanteen tunnistamisessa.

Kokonaisvaltaisista summamuuttujista rakennetut spesifit sisällölliset summamuuttujat korreloivat merkitsevästi eri luokkatasojen koulumenestykseen. Erittäin korkeita korrelaatiokertoimia esiintyy kuusivuotiaana arvioitujen kouluvalmiuksien ja 2. - 9. luokan kouluarvosanojen kesken. Myös lähtövaiheen kliiniset muuttujat korreloivat kouluarvosanoihin, mutta eivät yhtä korkein kertoimin ja merkitsevyys kuin kehitystasoarvioinnit. Jos lasten tulevaa kehitystä jouduttaisiin ennustamaan tai tunnistamaan yksinomaan psykopatologisella tiedolla, kokonaisuudesta oltaisiin vain epämääräisesti selvillä. Mikäli muuttujat kyetään rakentamaan tilastollisilta ominaisuuksiltaan hyvin, paranee myös mahdollisuus osoittaa ennakoivan tiedon merkitys. Korrelatiivisten yhteyksien perusteella ilmenee, että erityishoidolliset tarpeet tuki- ja hoitotoimenpiteineen ennen koulua enteilevät heikompaa kouluosoitumista kuin erityisten tarpeiden puuttuminen. On vaikea sanoa, millainen lasten tilanne olisi (mm. leimautumisen uhka), ellei identifointia ja tukea olisi lainkaan ollut.

Tois-, kolmas-, kuudes- ja yhdeksäsluokkalaisten kouluarvosanojen muuttujayhteydet (pysyvyys): Eri luokkatasojen kouluarvosanamuuttujien sisäiset korrelaatiot olivat erittäin merkitseviä ja kertoimet korkeita. Edeltävän kouluvaiheen korrelatiivinen yhteys seuraavaan ja kuhunkin seuraavaan vaiheeseen oli merkitsevä tai erittäin merkitsevä (liite 5). Myös puuttuvaa tilastollista yhteyttä esiintyy: vaikka perättäisten luokka-asteiden liikunnan ja valinnaisten oppiaineiden (esim. maa- ja metsätalouden, kaupallisten aineiden) arvosanat korreloivat merkitsevästi keskenään, ne eivät korreloi muiden oppiaineiden tapaan yhtä selvästi myös muun sisältöisiin oppiaineisiin.

Kouluarvosanojen pysyvyys: Kouluarvosanojen pysyvyys eli yhteydet viidenneltä luokalta taakse- ja tulevaisuuteen päin näkyy taulukosta 11.

TAULUKKO 11 Kouluarvosanojen (summamuuttujat) pysyvyys ja aika

Lk-aste	2. lk	3. lk	4. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
5. lk	.80***	.86***	.91***	.94***	.84***	.82***	.73***

Koulu-uran keskeltä sekä edeltävät että tulevat kouluvuodet ovat selkeästi ennustajia ja ennustettavia. Kuitenkin korrelaatiokertoimet pienenevät 0.10 - 0.20 ajan pidetessä koulun keskivaiheilta koulun aloittamis- ja lopettamispisteeseen.

Viidennen luokan arvosanojen summamuuttujan yhteys nuoren itsearviointiin hänen fyysis-psykkisestä kokemisestaan ei ole merkitsevä $r = 0.15$, $p = <.10$. Hyvä viidennen luokan koulumenestys ei ennakoanut muita parempaa itsensä ja elämänsä kokemista peruskoulun jäl-

keen. Viidennen luokan koulusuoriutuminen ennakoi ensisijaisesti haettuun koulutukseen pääsyä peruskoulun jälkeisessä yhteisvalinnassa ($r = 0.20$, $p = <.05$).

Koulumenestyksen faktorianalyysiin (liite 3) perustuvien sisällöllisten osa-alueiden summamuuttujien yhteydet 2. - 9. luokka-asteen koulumenestyksen summamuuttujaan näkyvät taulukosta 12.

TAULUKKO 12 Koulumenestyksen osa-alueiden yhteydet koulumenestyksen summamuuttujaan

Muuttuja	2.-9. lk koulumenestyssummamuuttuja
3. lk kielelliset ja reaaliaineet	.82***
3. lk luovat aineet	.59***
3. lk sosiaalisesti suotavat taidot	.72***
6. lk kieleen liittyvät + reaaliaineet	.94***
6. lk luovat aineet	.69***
6. lk sosiaalisesti suotavat taidot	.72***
9. lk kieleen liittyvät + reaaliaineet	.89***
9. lk luovat aineet	.59***
9. lk sosialisesti suotavat taidot	.62***

*** = $p < .001$

2. - 9. luokka-asteen koulumenestyksen summamuuttujaan korkeimmin korreloivat sisällölliset summamuuttujat muodostuivat kielen ja reaaliaineiden arvosanoista. Käyttäytyminen ja huolellisuus (sosiaalisesti suotavat taidot) korreloivat summaan suuremmilla korrelaatiokertoimilla kuin musiikin, käsityön, liikunnan ja kuvaamataidon arvosanojen summamuuttuja.

Lastentarhanopettajien kehitystasoarviointien yhteydet lasten koulusuoriutumiseen

Yksittäisten kehitystason arviointien ja koulumenestyksen yhteydet

Päivähoidon työntekijöiden kouluikää edeltävää kehitystä koskevien arviointien kyky ennakoida kouluiän suoriutumista ilmenee seuraavasta korrelaatiomatriisista (taulukko 13).

Lastentarhanopettajien kehitystason ja persoonallisuuden piirteiden arvioinnit kouluun siirtävistä lapsista ennustivat 2. - 9. luokka-asteiden koulusuoriutumista pääsääntöisesti merkitsevästi. Kehitystason arviointien korrelaatiokertoimet voimistuivat siirtymässä 2. luokalta 3. luokalle, ne pysyivät jokseenkin samanvahvaisina siirtymässä 6. luokalta 7. luokalle, heikkenivät hieman siirtymässä 7. luokka-asteelta 8. luokalle ja selvemmin siirtymässä 8. luokalta 9. luokalle. Kehitystaso-summamuuttuja, hienomotoriikka, ympäristön tuntemus ja kokemusten laajuus, muisti, keskittymiskyky, oppimismotivaatio, sosiaaliset taidot,

aikuisen ohjaukseen suhtautuminen ja vastuu tehtävien loppuunsaorittamisesta olivat pitkäkestoisimpia ja voimakkaimpia ennustajia.

TAULUKKO 13 Lastentarhanopettajan kehitystaso- ja persoonallisuudenpiirrearviointien yhteyks koulusuorittumiseen (N = 156)

Muuttuja	2. lk	3. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
1. Yleiskehitystaso 1. heikko 2. ka-taso, 3. hyvä	.36***	.42***	.34***	.35***	.27**	ns
2. Terveystila	ns	.18**	.18**	ns	ns	ns
3. Kokonaismotoriikka	.21**	.20**	.18*	.17*	ns	ns
4. Aistitoiminta	.20*	.33***	.22**	.17*	.19*	ns
5. Silmän ja käden yhteistyö	.49***	.53***	.46***	.39***	.34***	.24**
6. Ympäristön tuntemus	.42***	.50***	.42***	.36***	.32***	.23**
7. Sanavarasto	.30***	.35***	.29**	.30***	.25**	.19*
8. Lauserakenteet	.33***	.33***	.26**	.29**	.23**	.18*
9. Kielell. ymmärtäminen	.27**	.32***	.22**	.22**	.21*	.17*
10. Oma-aloitt. ajattelu	.34***	.42***	.38***	.30***	.27**	.19*
11. Käsitteenmuodostus	.42***	.50***	.40***	.36***	.32***	.19*
12. Muisti	.40***	.40***	.35***	.31***	.34***	.26**
13. Sosiaaliset suhteet	.24**	.27**	.33***	.31***	.31***	.33***
14. Vastuu tehtävistä	.41***	.44***	.46***	.42***	.34***	.26**
15. Prososiaalisuus	.25**	.30***	.34***	.33***	.28**	.23**
16. Luottamus kykyihin	.20*	.30***	.27**	.27**	.23**	.18*
17. Omatoimisuus	.29**	.34***	.28**	.30***	.21**	.18*
18. Tarmo, energia	ns	ns	ns	ns	ns	ns
19. Keskittyminen	.37***	.46***	.45***	.46***	.44***	.33***
20. Kirjainten tuntemus	.39***	.47***	.41***	.39***	.32***	ns
21. Lukukäsitt. ymmärtäm.	.39***	.43***	.39***	.40***	.33***	.19*
22. Oppimishalu, motivaatio	.28**	.39***	.36***	.35***	.31***	.21*
23. Asema ryhmässä 1. negat. 2. posit.	ns	ns	-.16*	ns	ns	ns
24. Ohjaukseen suhtautuminen	.22**	.24**	.30***	.30***	.28**	.25**
25. Kehitystaso-summamja (x)	.50***	.60***	.53***	.50***	.44***	.31***
26. Persoonallisuuden myönt. piirt. -summa (xx)	.27**	.32**	.37***	.32**	.31**	.33**
27. Hyväntuulinen 1 = ei, 2 = k	ns	ns	ns	ns	ns	ns
28. Yritteliäs 1 = ei, 2 = k	.26**	.35***	.34***	.30**	.29**	.29**
29. Pitkäjänteinen	.28**	.34***	.38***	.33**	.33**	.31**
30. Harkitseva	.31**	.33**	.40***	.40***	.34***	.31**
31. Itsenäinen	.21*	.22**	.19*	ns	ns	ns
32. Seurallinen	ns	ns	ns	ns	ns	ns
33. Itseensä luottava	ns	.17*	ns	ns	ns	.17*
34. Avoin, hallittu tunneilmaisu	.30**	.31**	.29**	.29**	.30**	.26**
35. Huomioi toiset	ns	.20*	.22*	ns	.17*	.19*
36. Hyvä kielell. tunneilmaisu	ns	ns	ns	ns	ns	ns

* = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$, 2-suuntainen testaus

x = summamuuttuja koostuu yksittäisistä kehitystasomuuttujista n:rot 1-22 tässä taulukossa (Cronbachin alfa = 0.92, N = 156).

xx = summamuuttuja koostuu yksittäisistä persoonallisuudenpiirremuuttujista n:rot 27-36 tässä taulukossa (N = 139).

Persoonallisuuden piirteiden arvioinnit, etenkin summamuuttuja, ja eräät yksittäiset muuttujat (yritteliäisyys, pitkäjännitteisyys, harkitsevuus sekä avoin, hallittu tunneilmaisuus alle kouluikässä), ennakoivat hyvää kouluajan suoriutumista. Sama trendi oli havaittavissa myös huoltaja-arvioinneista.

Ennusteen kannalta tarpeettomia muuttujia olivat mm. terveydentilaa sekä tarmokkuutta ja energisyyttä koskevat arvioinnit. Puutuva korrelaatio ei silti mitätöi muuttujissa kuvatun tiedon merkitystä. Terveyttä ja kestävyyttä koskeva arviointi on käytännössä tärkeää muiden seikkojen kuin koulumenestyksen ennustajina. Lapsen asema ryhmässä, hyväntuulisuus, seurallisuus ja hyvä kielellinen tunneilmaisuus olivat myös vailla ennusteen voimaa, mikä voi johtua paitsi dikotomisista muuttujista myös osaksi niiden sisällöllisistä ominaisuuksista.

Kouluikää edeltävien kehityksellisten tietojen ja koulumenestyksen summamuuttujien korrelatiiviset yhteydet

Kouluikää edeltävä eri tietolähteisiin perustuva sisällöllisesti ja korrelatiivisesti muodostetuista summamuuttujista koostuva kehitystieto ennakoii 2. - 9. luokka-asteen koulumenestyksen summamuuttujien ja sisällöllisesti muodostettujen koulumenestyksen summamuuttujiin pohjautuvaa kouluikäen kehityskulkua seuraavasti (taulukko 14).

Vanhempien arvioinnit kouluun siirtyvien lastensa koulu- ja oppimisvalmiuksista korreloivat merkitsevästi koulusaavutuksiin 7. ja melkein merkitsevästi 8. luokka-asteelle asti. Lastentarhanopettajien kehitystasoarviot ennakoivat jossain määrin koko peruskouluajan koulusuoriutumista, samoin arviot lasten persoonallisuuden vahvojen, myönteisten piirteiden esiintymisestä. Kouluvalmiuksien ja sosiaalisten taitojen summamuuttujat korreloivat erittäin merkitsevästi koulumenestykseen. Kielelliset taidot korreloivat erittäin merkitsevästi 2. - 8. luokan koulumenestykseen.

TAULUKKO 14 Alle kouluikäen kehityksen ja koulumenestyksen summamuuttujien korrelatiiviset yhteydet

Muuttuja	Koulu- erityis- vaik.	2. lk	3. lk	4. lk	5. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
1	-.37***	.41***	.48***	.42***	.34**	.33**	.29**	.26*	ns
2	-.43***	.48***	.57***	.53***	.52***	.51***	.46***	.42***	.31***
3	-.21**	.26***	.35***	.28***	.27***	.29***	.23**	.22**	.14*
4	-.47***	.49***	.57***	.56***	.55***	.53***	.48***	.42***	.28***
5	-.36***	.30***	.35***	.36***	.40***	.39***	.36***	.33***	.31***
6	-.27***	.37***	.44***	.38***	.36***	.35***	.31***	.28***	.20**
7	-.30***	.27***	.32***	.32***	.37***	.32***	.31***	.31***	.33***
8	.40***	-.37***	-.35***	-.34***	-.38***	-.39***	-.37***	-.35***	-.29***
9	.39***	-.33***	-.30***	-.26***	-.29***	-.32***	-.32***	-.28**	-.19*
10	.23**	-.30***	-.29***	-.23**	-.27***	-.26***	-.22**	-.18*	-.24***

(jatkuu)

TAULUKKO 14 (jatkuu)

Muuttuja	Q1 χ	Q2	Q3	R1	R2	R3	S1	S2	S3	N $\chi\chi$
1	.32 ***	ns	ns	.19 **	ns	ns	.13*	ns	ns	.16*
2	.55 ***	.45 ***	.38 ***	.49 ***	.44 ***	.33 ***	.36 ***	.28 ***	.19 **	.52 ***
3	.34 ***	.39 ***	ns	.26 ***	.32 ***	ns	.18 **	.23 **	ns	.28 ***
4	.53 ***	.40 ***	.46 ***	.51 ***	.40 ***	.40 ***	.36 ***	.21 **	.26 ***	.53 ***
5	.28 ***	.27 ***	.43 ***	.31 ***	.40 ***	.38 ***	.28 ***	.25 ***	.35 ***	.39 ***
6	.46 ***	.30 ***	.18 *	.38 ***	.25 ***	.13 *	.28 ***	.19 **	ns	.36 ***
7	-.36 ***	-.31 ***	-.35 ***	-.38 ***	-.44 ***	-.32 ***	-.34 ***	-.32 ***	-.31 ***	-.45 ***
8	.31 ***	.31 ***	.22 **	.31 ***	.25 ***	.20 **	.27 ***	.21 **	.19 **	.35 ***
9	.27 ***	.32 ***	.18 ***	.28 ***	.35 ***	.27 ***	.21 ***	.21 **	.20 **	.31 ***
10	.24 ***	.30 ***	.22 **	.21 **	.33 ***	.21 **	.16 *	.25 ***	ns	.27 ***

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

X Q1, R1, S1 = kielelliset ja lukuaineet 3., 6. ja 9. lk

Q2, R2, S2 = liikunta, käsityö, kuvaamataito, musiikki 3., 6. ja 9. lk

Q3, R3, S3 = käyttäytyminen, huolellisuus 3., 6. ja 9. lk

XX N = 2.-9. luokka-asteiden koulumenestyksen summamuuttuja

- 1 = vanhempien arvioimat oppimisvalmiudet
- 2 = lastentarhanopettajien arvioimat kehitystasopiirteet
- 3 = lastentarhanopettajien arvioimat fyysis-toiminnalliset valmiudet
- 4 = lastentarhanopettajien arvioimat kouluvalmiudet
- 5 = lastentarhanopettajien arvioimat sosiaaliset taidot
- 6 = lastentarhanopettajien arvioimat kielelliset taidot
- 7 = lastentarhanopettajien arvioimat persoonallisuuden myönteiset piirteet
- 8 = anamnestiset havainnot ennen kouluikää
- 9 = tukitoiminta ennen kouluikää
- 10 = tukitoimintasuositukset lapsen siirtyessä kouluun

Anamnestisten havaintojen, varhaisen tukitoiminnan ja kouluun siirtymävaiheessa suositettujen tukimuotojen vähäisyys korreloi merkitsevästi koulusuoriutumiseen. Ikätasoinen, parempi tai myönteinen kehitystason arviointi ennakoiki koulu-uraa, jolla ei esiintynyt yhtä paljon erityisvaikeuksia kuin, jos kehitystaso oli arvioitu ikätasoa vastaamattomaksi.

Vanhempien kehitystason arviointien ja koulumenestyksen yhteydet

Vanhempien arvioimien alle kouluikäisten lasten oppimisvalmiuksien yhteydet koulusuoriutumiseen ovat taulukossa 15.

TAULUKKO 15 Vanhempien suorittaman kehityksen arvioinnin yhteys peruskoulusuoriutumiseen

Muuttuja	2. lk	3. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
1. Suhtautuminen koulun alk.						
2. Kirjainten tuntemus		.32**				
3. Puheilm. helppous						
4. Lukemisesta kiinnostunut	.35**	.31**	.28*	.28*		
5. Kirjoittamisesta kiinnostunut	.30*	.34**	.30*		.25*	
6. Laskemisesta kiinnostunut	.28*	.45***	.24*			
7. Keskittyminen	.28*	.32**				
8. Toverisuhteet						
9. Myönt. pers. piirt. x						.17*
10. Oppimisvalmiudet xx	.41***	.51***	.30*	.27*	.25*	

* $p < .05$, ** $p < .01$ *** $p < .001$, 2-suuntainen

x = summamuuttuja, jossa yksittäiset, myönteiset persoonallisuuden piirremuuttajat (10) on laskettu yhteen (N = 65)

xx = oppimisedellytykset ja -valmiudet summamuuttuja, joka koostuu yksittäisistä muuttujista (1 - 7 taulukossa), (Cronbachin alfa = 0.77)

Oppimisedellytysten ja -valmiuksien summamuuttuja oli yhteydessä 2. - 8. luokka-asteen koulumenestykseen, mutta ei enää yhdeksännen peruskoululuokan koulusuoriutumiseen. Vanhempien on kenties sittenkin vaikea arvioida oman lapsen kehityksellistä tilannetta. Haastatellut olivat varhaiskasvatuksen työntekijöiden mielestä lasten kouluun siirtymässä vähintään supportiivista tukea tarvitsevia vanhempia. Arviointimenetelmässä voinee olla varianssia kaventavaa ja jakauman vinoutta lisääviä puutteita, joita tosin summamuuttujan avulla pyrittiin poistamaan. Vanhempien arviointi, joka koski heidän kuusivuotiaiden lastensa persoonallisuuden myönteisiä ominaisuuksia, oli merkitsevästi yhteydessä vain peruskoulun viimeisen luokan koulusuoriutumiseen. Yksittäisistä muuttujista vanhempien arvio kouluun siirtyvän lapsen kiinnostuksesta lukemiseen korreloi merkitsevästi ja melkein merkitsevästi 2. - 7. luokka-asteen koulumenestykseen. Koulua edeltävä kiinnostus kirjoittamiseen ja laskemiseen oli merkitsevästi ja melkein merkitsevästi yhteydessä 2. - 6. luokka-asteen koulusuorituksiin. Korrelaatiokertoimet olivat matalahkot.

Kouluikää edeltävän kehitysvaiheen anamnestisten tietojen yhteys peruskoulumenestykseen

Taulukossa 16 esitetään anamnestisten havaintojen korrelatiiviset yhteydet eri luokka-asteiden koulumenestykseen. Myös psykologin laatiman varhaisdiagnostisen luokituksen yhteydet esitetään samalla. Liitteessä 6a ja 6b t-testillä kuvataan kouluikää edeltävän kehitysvaiheen erityishavaintojen ja interventioiden merkitystä koulun aikana suhteessa vertailuryhmään. Dikotomisten muuttujien korrelaatioanalyysin ja t-testin tulokset vastasivat toisiaan. Anamnestisten havaintojen muuttujat on muodostettu niistä yksilöllisistä lapsikohtaisista dokumenteista, joita psykologi oli kirjannut lapsen päivähoitohistorian kuluessa observatiivisesti sekä henkilökunnan, vanhempien ja muiden ammatillisten tietolähteiden perusteella (N = 113; muuttuja 13 N = 156). Anamnestinen summamuuttuja (1) on muodostettu laskemalla yhteen esiintyvien ongelmien määrä. Anamnestisten havaintojen eli lapsen ongelman tunnistamisajankohdalla ei ollut merkitsevää yhteyttä koulusuoriutumiseen (taulukko 16).

TAULUKKO 16 Alle kouluikäen anamnestisten ja varhaisdiagnostisten havaintojen yhteys koulusuoriutumiseen

Muuttuja 2.-12. 1 = kyllä, 2 = ei	2. lk	3. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
1. Anamnest. summamj	-.37***	-.35***	-.39***	-.37***	-.35***	-.29***
2. Yleiskehitys viivästynyt	.25**	.21*				
3. Puhehäiriö						
4. Motorisia vaik.						
5. Keskittymättömyys			.22*	.21*	.21*	
6. Passiivisuus						
7. Tunne-el. häiriöt				.19*		.29**
8. Ei ymmärrä ohjeita	.24*	.19*		.22*	.21*	
9. Sopeutumisvaikeuksia ryhmässä						
10. Ärka, vetäytyvä	-.28**					
11. Epätasainen suoritustaso	.22*	.23*				
12. Ongelmia kotiloissa						
13. Vertailur. (1), erityisr. (2)	-.41***	-.40***	-.38***	-.39***	-.35***	-.26**

* = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$, 2-suuntainen testaus

Varhaisten anamnestisten ja varhaisdiagnostisten havaintojen esiintyminen (summamuuttuja) ennen koulua ennakoii heikompa koulumenestystä kuin se, että ongelmia ei ollut esiintynyt koulua edeltävässä kehitysvaiheessa. Vertailuryhmään kuulumisen ennakoii hyvää koulumenestystä. Yksittäisistä anamnestisistä havainnoista keskittymättömyys ja

kestävyyden puute (muutuja 5), tunne-elämän häiriöiden piirteet ja ohjeiden ymmärtämättömyys ennakoivat selvimminkin tulevaa heikkoa koulusuoriutumista.

Liitteestä 6a, b ilmenevät 0 - 7-vuotiaana anamnestisesti tunnistettujen lasten ja vertailuryhmään kuuluvien lasten kehitykselliset eroavuudet (keskiarvoerojen t-testin mukaan) ennen kouluikää sekä koulu- ja nuoruusiässä. Tulokset osoittivat, että observatiivisten ja muiden tietolähteiden muodostamat havainnot rekisteröivät lapsista sellaista varhaisdiagnostista kehitystietoa, jolla oli pitkäkestoista kehitystä ennakoivaa arvoa. Vaikka tuen tarpeessa oleviin lapsiin (N = 117) ennen koulua oli kohdistettu tukitoimenpiteitä, niiden vaikutusta ei voitu osoittaa siten, että koko tukitoiminnan kohteena olleen ryhmän ja vertailuryhmän tilastolliset erot olisivat hävinneet. Osa lapsista oli toipunut joko spontaanisti, muusta syystä tai myös saamansa tukitoiminnan ansiosta (N = 33, 21 %).

Keskushermostoperäinen ja muu sairaus heijastuivat ala-asteen oppimistoimintaan. Kehityksen yleinen viivästymä ilmeni epäedullisempänä asemana suhteessa vertailuryhmään paitsi kouluikässä myös nuoren koulutussuuntautumisessa. Puhelihäiriöiden, joista pelkät artikulaatiovirheet suljettiin pois, esiintyminen oli epäedullista kehitykselle eri ikävaiheissa. Myös ennen kouluikää havaitut motoriset häiriöt ja keskittymättömyys heijastuivat erittäin merkittävästi kehitys- ja oppimistuloksiin. Passiivisuus, omatoimisuuden puute, ennakoi ryhmien välisiä sekä lähtötilanteen että seuranta-ajan kehityksen eroavuuksia. Vaikeus ymmärtää aikuisten antamia ohjeita alle kouluikässä ennakoi vertailuryhmää heikompaa kehitystasoa, peruskoulumenestystä, nuoren muistikuvaa omasta suoriutumisestaan ja koulutusorientaatiota. Kouluikää edeltävän suoritustason epätasaisuus heijastui negatiivisesti myös oppimistoiminnassa. Päivähoidon ja muiden ammattityöntekijöiden havaitsemat emotionaalisen ja sosiaalisen kehityksen häiriön merkit ennen koulua uhkasivat vertailuryhmään verrattuna lasten kehitystä ja oppimistoimintoja kouluunsiirtymässä sekä peruskoulussa. Sosiaalis-emotionaalisesti ennen koulua oireillut nuori itse koki koulusuoriutumisensa heikohkona. Vanhemmat eivät tunnistanee tai rekisteröineet sosiaalis-emotionaalisia ulospäin suuntautuvia oireita samassa määrin kuin työntekijät. Arkuuden ja estyneisyyden vanhemmat kuten työntekijätkin tunnistivat. Ominaisuus ennakoi vertailuryhmää heikompaa oppimis- ja koulutus- asemaa.

Päivähoitovuosina eri tietolähteissä tunnistetut lasten kotiolojen ongelmat heijastuivat päivähoiton työntekijöiden arvioimaan kehitystasoon kouluunsiirtymässä, peruskoulusuoriutumiseen, oppimis- ja erityisvaikeuksiin koulussa ja nuoren peruskoulun jälkeen suorittamaan retrospektiiviseen arvioon koulumenestyksestä sekä koulukokemuksen miellyttävyydestä. Vanhempien arvioimissa kehityspiirteissä ennen koulua ryhmät erosivat ainoastaan melkein merkittävästi.

Koulua edeltävän tukitoiminnan ja kouluaikana suositettujen interventtioiden yhteys koulusuoriutumiseen

Taulukossa 17 kuvataan lapsen varhaisen intervention ja koulusuoritusten yhteyttä. Ensimmäisenä on summamuuttuja, joka muodostettiin laskemalla kukin yksittäinen tukitoiminnan muoto yhteen. ts. ykkösten summa. Yksittäisten muuttujien asteikon Cronbachin alfa oli 0.58 ja N = 106.

TAULUKKO 17 Tukitoiminta ennen koulua ja koulusuoriutuminen

Muuttuja 1 = kyllä, 2 = ei	2. lk	3. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
Tukitoimintasumma	-.33***	-.30**	-.32***	-.32***	-.28**	-.19*
Puheterapiassa	.25**					
Kasvatusneuvolassa	.21*					
Tietoja oppilashuoltoon Neurolog./psykiat.tutk.	.20*	.25**	.28**	.27**	.21**	

*** = $p > .001$; ** = $p < .01$; * = $p < .05$

Lapsi menestyi koulussa paremmin jos hän oli saanut vähän tai ei ollut saanut tai tarvinnut tukitoimintaa lainkaan ja jos hänestä ei välitetty yksilöllistä tietoa oppilashuoltoon kouluunsiirtymävaiheessa. Vaikka varhainen tukitoiminta on välttämätöntä, ei sen vaikutus poistanut usein pitkän aikaa vaikuttaneiden olosuhteiden ja kehityksellisten vaikeuksien seuraamuksia. Ainakaan interventtioiden merkitys ei tullut esiin karkeahkoissa, ryhmätason tilastollisissa analyysissä.

Kouluunsiirtymävaiheessa suositettujen yksilöllisten tukitoimien summamuuttuja (opetusjärjestelyt, kliiniset tarkemmat tutkimukset, koululykkäyssiivous) ennakoivat 2. - 8.luokka-asteella ($r = -0.30$ - 0.24 $p < .01$) ja ($r = -0.18$, $p < .05$) 9. luokka-asteella heikompaa suoriutumista koulussa kuin jos tukitoimiin ei ollut aihetta lainkaan tai niitä oli vain vähän. Myös psykologiset testaukset ennakoivat 2. - 8. luokka-asteella ($r = -0.22$ - -0.23 , $p < .01$) ja yhdeksännellä luokka-asteella ($r = -0.16$, $p < .05$) heikompaa koulusuoriutumista kuin, jos testejä ei tarvittu.

Ennen kouluikää interventiota sekä kouluunsiirtymässä interventiosuosituksia saaneiden lasten ja vertailuryhmän väliset kehitykselliset eroavuudet eri ikävaiheissa on esitelty myös liitteessä 6a, b. Lapset, jotka päivähoitovuosina olivat puheterapeutin tai kasvatusneuvolan (nyk. perheneuvola) hoidossa, erityispäivähoidollisissa järjestelyissä, erikoissairaanhoidon neurologisissa tai psykiatrisissa tutkimuksissa tai joiden perheet osallistuivat perhekasvatukseen tukitoimintaan, olivat kouluunsiirtymässä, peruskoulussa ja nuoruusiän koulukokemuksissa sekä koulutusorientaatioissa vertailuryhmää selvästi huonommassa asemassa. Korrelaatioanalyysissä em. dikotomisilla muuttujilla ei ollut merkitseviä yhteyksiä koulusuoriutumiseen.

Mitä myöhemmin ennen koulua lapsen erityisongelma oli tunnistettu, sitä selvemmin ongelmat heijastuivat lapsen kehitykseen kouluunsiirtymässä, peruskoulussa ja nuoruusiässä. Vanhempien valmius tunnistaa lastensa psyykkissosiaaliset ja kehitykselliset vaikeudet oli ilmeisempi vasta lapsen tullessa lähemmäs kouluikää. Päivähoidon työntekijät tai muut ammattilaiset tunnistivat luotettavasti lasten kehityksen vaikeudet iästä riippumatta. Päivähoidon työntekijöiden ammatilliset taidot ja objektiivisuus auttanevat heitä havaitsemaan tai ilmaisemaan vanhempia aikaisemmin lapsen kehityksen ongelmat.

7.3 Sukupuolten asema kouluunsiirtymässä ja koulussa

Sukupuoli kouluunsiirtymässä

Tyttöjen ja poikien vuorovaikutus, kehitystaso ja varhaisdiagnostiikka ennen kouluikää ilmenevät taulukosta 18.

TAULUKKO 18 Sukupuolten erot ennen kouluikää

Muuttuja	Työtöt			Pojat			2-tail. prob.	p <
	x	sd	N	x	sd	N		
Opettaja/ lapsikontakti	2.1	.76	42	2.3	.69	106	.42	ns
Keskustelut huolt.	2.1	.72	41	1.7	.74	102	.88	.01
Lto-kehitystasosumma	2.2	1.0	44	2.7	1.1	112	.91	.01
Huolt. oppimisvalm. summa	11.8	2.7	19	11.3	2.6	49	.86	ns
Varh. diagn. havainnot	2.1	2.4	44	3.1	2.2	112	.46	.05
Varhainen tukitoiminta	1.5	1.7	44	2.1	1.7	112	.93	.05
Interventiosuosituks	1.2	1.3	44	1.6	1.4	112	.60	.10

Kouluunsiirtymässä tämän tutkimusaineiston tyttöjen kehitystaso oli päivähoidon työntekijöiden mielestä parempi kuin poikien. Vanhempien arvioimissa oppimisedellytyksissä ja -valmiuksissa ei havaittu merkitsevää sukupuolten välistä eroa. Varhaisdiagnostisia ongelmia, varhaista tukitoimintaa ja hoitosuosituksia oli pojilla tyttöjä enemmän. Päivähoidon työntekijän kokemuksissa vuorovaikutuksesta pojan tai tytön kanssa ei ollut merkitsevää eroa. Työntekijät olivat keskustelleet useammin poikien kuin tyttöjen vanhempien kanssa.

Sukupuoli ja kouluasuoriutuminen

Tyttöjen ja poikien kouluasuoriutumista arvioitiin vertaamalla eri luokka-asteiden kouluarvosanojen yhteenlaskettujen faktoripistemäärien keskiarvoja toisiinsa (taulukko 19). Tyttöjen ja poikien koulumenestystä oppiaineittain verrattiin t-testillä (jota ei tässä kuvata) 2. - 3. ja 6. - 9. luokka-asteella.

TAULUKKO 19 Tyttöjen ja poikien kouluasuoriutuminen

Muuttuja	Tytöt (N = 44)		Pojat (N = 112)		p <
	x	sd	x	sd	
Toinen luokka	4.44	.38	4.21	.40	.001
Kolmas luokka	4.33	.44	4.12	.49	.01
Kuudes luokka	4.51	.49	4.20	.59	.001
Seitsemäs luokka	4.01	.47	3.79	.52	.01
Yhdeksäs luokka	4.74	.62	4.54	.70	.10

Tyttöjen ja poikien koulumenestys erosi tyttöjen hyväksi melkein koko peruskoulun ajan. Viimeisenä peruskouluvuonna ero ei ollut merkitsevää. Vallitsevaa tilannetta tarkennettiin: koulumenestyksen faktoripistemäärien summan keskiarvoja verrattiin tyttöjen ja poikien ryhmissä, joista karsittiin erityisopetukseen, erityisluokille tai sairaalakouluun sijoitetut oppilaat (taulukko 20).

TAULUKKO 20 Normaaliopetuksessa olevien tyttöjen ja poikien kouluasuoriutuminen

Muuttuja	Tytöt (N = 35)		Pojat (N = 73)		p <
	x	sd	x	sd	
Toinen luokka	4.52	.37	4.32	.37	.01
Kolmas luokka	4.41	.45	4.25	.46	.10
Kuudes luokka	4.56	.51	4.35	.59	.05
Seitsemäs luokka	4.08	.46	3.91	.51	.10
Yhdeksäs luokka	4.77	.65	4.65	.70	ns

Normaaliopetuksessa peruskoulua käyvien tyttöjen ja poikien koulumenestys eroaa edelleen tyttöjen hyväksi mutta ei yhtä merkitsevästi kuin tarkastelussa, jossa kaikki tutkittavat olivat mukana. Koulun siirtymissä (kolmannella, seitsemännellä ja yhdeksännellä luokalla) erot olivat vähäisimmät.

On mahdollista, että erityisopetuksessa olevien oppilaiden etenkin poikien ryhmä korostaa tässä tutkimuksessa sukupuolten välistä eroa koulumenestyksessä (vrt. Haapasalo ym., 1991). Näyttää siltä, että normaaliopetuksessa olevien tyttöjen ja poikien kouluarvosanat ovat lähempänä toisiaan (vrt. Lahelma, 1992, 115-116). Kognitiiviset, sosiaaliset, emotionaaliset ja kasvuympäristöön liittyvät vaikeudet ovat

oppimisen este, tässä aineistossa se koskettaa lukumääräisesti useammin poikia kuin tyttöjä. Myös tytöillä erityisvaikeudet ovat selvästi esitenä suotuisalle oppimiselle.

2. - 9. peruskoululuokan kouluarvosanojen summamuuttujien keskiarvot tyttöjen ja poikien ryhmissä ovat taulukossa 21.

TAULUKKO 21 Tyttöjen ja poikien koulumenestys

Luokka-aste	Tytöt (N = 44)		Pojat (N = 112)		p <
	x	sd	x	sd	
2. lk	7.86	.61	7.38	.63	.001
3. lk	7.73	.68	7.29	.70	.001
4. lk	7.78	.66	7.24	.78	.001
5. lk	7.76	.70	7.21	.83	.001
6. lk	7.76	.74	7.29	.85	.001
7. lk	7.71	.84	7.26	.90	.01
8. lk	7.66	.82	7.28	.95	.05
9. lk	7.49	.92	7.21	.99	.10

2. - 9. luokka koulusuoriutumisen summamuuttujien keskiarvo koko aineistossa oli 7.41 ja hajonta .76. Poikien ja tyttöjen koulusuoriutumis-eron pieneneminen yläasteella näyttäisi liittyvän tyttöjen 7. - 9. luokka-asteen keskiarvojen putoamiseen. Tyttöjen yläasteen keskiarvot lähenevät poikien jokseenkin ennallaan pysyviä keskiarvoja. Tosin poikien hajonnat kasvavat yläasteella, samoin tyttöjen. Tyttöjen keskiarvot putoavat ja hajonnat kasvavat systemaattisesti heidän edetessään 2:selta 9:nnele luokka-asteelle. Pojilla koulu-uran keskiarvo heikkenee hyvin vähän, mutta hajonta kasvaa huomattavasti.

Tytöt olivat poikia erittäin merkitsevästi tai merkitsevästi parempia käyttäytymisessä, huolellisuudessa, äidinkielessä, uskonnossa, musiikissa (paitsi 9. luokalla), kuvaamataidossa sekä ala-asteen ja peruskoulun viimeisen luokan käsitöissä. Vieraisa kielissä, (paitsi siirtymässä 3. lk:lta, 6. lk:lta ja 7. lk:lta), reaaliaineissa (paitsi uskonnossa), matematiikassa ja liikunnassa sukupuoli ei ollut yhteydessä suoriutumiseen.

Sukupuolten välisiä merkitseviä eroja ei esiinny toisen luokka-asteen lukemisessa, matematiikassa ja liikunnassa, kolmannen luokan ympäristöopissa, biologiassa, maantiedossa ja matematiikassa eikä kuudennen luokan reaaliaineissa (historiassa, kansalaistaidossa, biologiassa, maantiedossa), matematiikassa ja liikunnassa. Yläasteen seitsemännellä luokalla tytöt ja pojat menestyivät yhtä hyvin 1. vieraassa kielessä, reaaliaineissa (historiassa, kansalaistaidossa, biologiassa, maantiedossa), matematiikassa ja sen tasokursseissa, fysiikassa ja kemiassa sekä liikunnassa ja käsitöissä. Kahdeksannella luokalla eroja ei ilmene 1. ja 2. vieraassa kielessä tasokursseineen, reaaliaineissa (historiassa, kansalaistaidossa, maantiedossa), matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa (matematiikassa tasokursseineen, fysiikassa, kemiassa), liikunnassa eikä

valinnaisissa oppiaineissa. Peruskoulun päättyessä tytöillä on merkittävästi poikia paremmat käyttäytymisen, huolellisuuden, uskonnon, äidinkielen, 2. vieraan kielen, kuvaamataidon, käsityön ja kotitalouden arvosanat. Tyttöjen peruskoulun päättötodistuksen keskiarvo ei ole enää merkittävästi parempi kuin poikien.

Tulos vahvistaa käsitystä tyttöjen käyttäytymistä, kielellisiä (äidinkielessä) ja luovia taitoja suosivasta tai mittaavasta koulusta. Tulos ei vahvista tyttöjen ja poikien välistä eroa tyttöjen hyväksi vieraissa kielissä ja poikien hyväksi matematiikassa (vrt. Lahelma, 1992). Nämä erot, jos niitä muodostuu, ilmenisivät ehkä lukiossa (Lairio, 1988). Sukupuolten väliset oppiaineittaiset suoritus- tai asenne-erot voisivat heijastua etenkin oppilaiden ainevalinnoissa sekä ainevalintoja ohjaavissa käsityksissä oppiainekohtaisista vahvuuksista (vrt. Wigfield ym., 1991).

Yhteenveto luvuista 7.1 - 7.3

Kouluikää edeltävät kehityksen eri osa-alueiden kehityspiirteet, taustamuuttajat (perheen sosiaalis-taloudellinen asema, vanhempien koulutustaso ja ammatillinen asema), varhaiset anamnestiset havainnot ja sukupuoli olivat yhteydessä erityisesti varhaisen kouluiän kehityskulkuun. Suotuisat ja epäsuotuisat kehitystekijät olivat jo koulun alkaessa jossain määrin kasautuneita. Varhaiset erityisvaikeudet olivat pysyvästi yhteydessä koulu-uran oppimistuloksiin. Sosiaalis-emotionaaliset ongelmat ja hahmottamis- sekä ymmärtämisvaikeudet haittasivat menestymistä koulussa. Päivähoidon työntekijöiden kehitystasoarviointit antoivat kokonaisvaltaisen ja luotettavan käsityksen lapsen kehityksen vahvuuksista ja heikkouksista ikätovereihin verrattuna. Vanhempien arviointit lastensa oppimisvalmiuksista ja kehityspiirteistä lisäsivät tietoa lapsesta. Varhaisdiagnostisesta luokittamisesta saatiin tietoa samanaikaisesti normaalista ja psykopatologisesta kehityskulusta sekä tuesta ja tuen tarpeesta.

Sukupuoli oli yhteydessä koulumenestykseen lähes koko peruskouluajan. Kahdeksannella ja yhdeksännellä luokalla tyttöjen ja poikien koulusuoritukset tasoittuivat. Viimeisellä peruskoululuokalla tytöt ja pojat menestyivät yhtä hyvin koulussa. Erityisvaikeudet olivat varsinkin poikien ongelma, joskin myös tytöillä erityisvaikeus heikensi koulusaavutuksia. Tytöt ja pojat menestyivät yhtä hyvin reaaliaineissa, matematikaattisissa aineissa, vieraissa kielissä ja liikunnassa. Pojat olivat tärvinneet ja saaneet tyttöjä enemmän erityistukea päivähoitoiässä.

(nid.),978-951-39-4746-0 (PDF)

ISBN 951-34-0142-1
ISSN 0075-4625

Copyright © 1993, by Terttu Mäkinen
and University of Jyväskylä

Jyväskylän yliopistopaino and
Sisäsuomi Oy, Jyväskylä 1993 Text

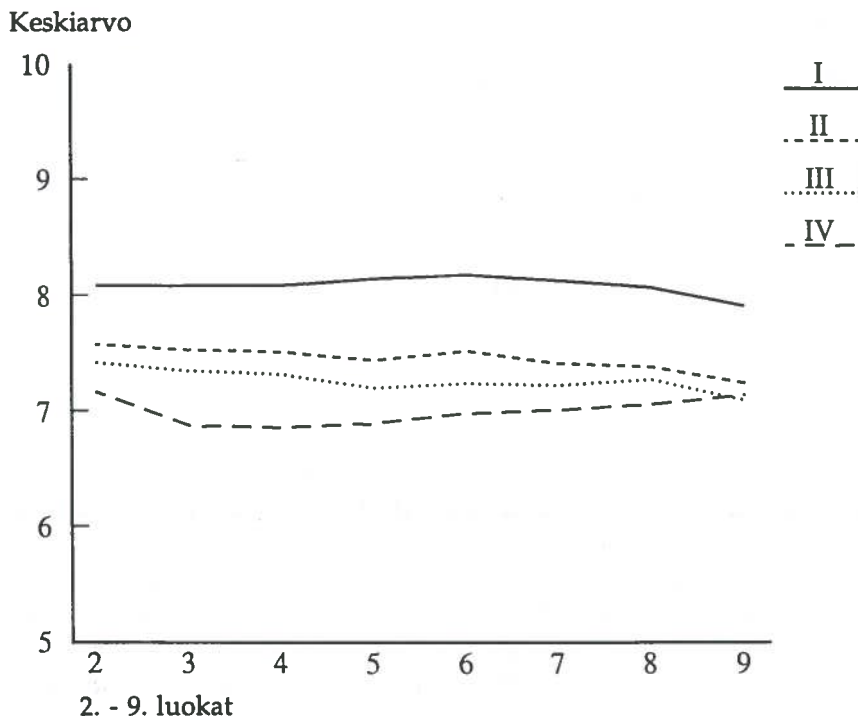
TAULUKKO 22 (jatkuu)

6 v	9. lk:n koulumenestys					yht.
	1	2	3	4		
Kehitys- taso	1	9	12	12	5	38
	2	11	9	9	8	37
	3	12	11	10	3	36
	4	4	6	8	21	39
	yht.	36	38	39	37	150
		Khi-neliö = 27.9; df = 9, p < .001				
		Kappa = .10; Ase1 = .05, T = 2.17				
		yht. 101 kvartiilisiirtymää				

Kuusi-seitsemänvuotiaan lapsen kehitystasoarviot ja kouluarvosanat vastaavat parhaiten toisiaan heikoimmissa ja etenkin parhaissa kvartii-leissa. Tapaukset leviävät laajasti kaikkiin 16 ruutuun. Eri luokka-asteil-la ruutujen frekvenssit muuttuvat sekä aiempaa paremman että huononnan koulumenestyskvartiilin suunnassa.

Vaikka ristiintaulukointien jakauman yleisrakenne (ks. myös kuvio 3) onkin suhteellisen pysyvä, yksilölliset muutokset koulusuoriutumisessa ovat yhtä tosiasiallisia kuin yksilöllinen pysyvyys. Kappa-arvot osoittavat, että yksilön hyvä tai heikko lähtöasema ennen koulua ei takaa aseman pysyvyyttä 2. - 9. luokilla. Hyvin tai huonosti kehitty-nyt esikoululainen voi lähes yhtä suurella todennäköisyydellä sekä menestyä tai suoriutua heikosti koulussa. Hyvä kehitystaso kuusi-seitse-mänvuotiaana voi johtaa yhtä usein onnistumiseen tai epäonnistumi-seen koulussa kuin heikko kehitystaso ennen koulua. Havainnolla täy-tyy olla merkitystä: Ennalta ei voida luotettavasti tietää, kuka lapsista tulee onnistumaan tai epäonnistumaan myöhemmin elämänsä aikana. Tästäkin syystä jokaisen lapsen kehityksen tukeminen on tarpeellista.

Pysyvästi huono, epäonnistuva asema lapsuudessa ja nuoruu-udessa on psyykkisesti eri asia kuin vaihtelevasti joko heikompi tai vä-hän parempi, parempi tai paras. Pysyvästi hyvin menestyvä on eri posi-tiossa kuin pysyvästi keskiverto. Kuvio 3 havainnollistaa, miten kvartiil-ien koulumenestys lähenee toinen toistaan 9. luokalla. Kuitenkin ennen kouluikää ylimpään kehitystasokvartiiliin sijoittunut ryhmä säilyttää muista kvartii-leista erottuvan asemansa kaikilla vuosiluokilla. Toiseksi parhaan ja kahden heikoimman kehitystasokvartiilin keskiarvokäyrät konvergoituvat huomattavasti 9. luokalle tultaessa. Oppilaat edustavat eri kouluja. Koulujen arvosteluperusteet voivat olla erilaisia, mutta voi-neeko sekään selittää havaittua säännönmukaisuutta. Kuusivuotiaana jokseenkin normaalisti kehittyneiden lapsiryhmien koulusuoriutuminen heikkenee peruskoulussa niin, että alun perin heikoin kehitystasokvar-tiili saavuttaa nämä. Alisuoriutuminen, motivaatiotekijät, erityisluok-kasijoitukset tai sopeutumiserot voivat olla ilmiön taustalla.



KUVIO 3 Kuusi-seitsemän-vuotiaiden kehitystasokvartiilit ja 2. - 9. luokkien koulumenestys (I = ylin)

Tarkasteltaessa kuusivuotiaiden kehitystasoennusteita koulumenestyksen kvartiiliryhmien suhteen yksisuuntaisella varianssianalyysillä ja Scheffén testillä havaittiin, että kouluikää edeltävä kehitystaso ennusti johdonmukaisesti 2. - 7. luokan suoriutumisen tasoa. Yhdeksännellä luokalla heikosti ja melko hyvin menestyneiden lasten kehitystasoennusteissa ei ollut eroja. Kuusivuotiaan kehitystasoarviointi ennusti eri luokka-asteen parhaimmin menestyvän kvartiilin koulusuoriutumista. Heikoimmin ja keskitasoisesti koulussa menestyneiden lasten kouluikää edeltävissä kehitystasoarvioinneissa ei ollut merkitseviä eroja. On mahdollista, että ennen kouluikää selvästi ikätasoa paremmin kehittyneet lapset kyetään tunnistamaan luotettavimmin.

Sijoittumiset koulumenestyksen eri ruutuihin saavat lisää ulottuvuuksia, kun koulumenestystä säätelevinä tekijöinä otetaan huomioon kouluikää edeltävän kehityksellisesti, sosiaalis-emotionaalisesti ja kasvatuksellisesti suotuisaa kehittymistä estäneen ja ehkä koko ajan estävän tekijäjoukon osuus (taulukko 23).

Vertailuryhmä suoriutui peruskoulussa selvästi paremmin kuin erityisryhmä. Peruskoulun viimeisen luokan keskiarvojen eron merkisevyys heikkeni hieman. Ryhmien sisällä keskiarvot pysyivät samansuuruisina luokilla 2. - 9. Vertailuryhmän keskiarvo laski peruskoulun viimeisellä luokalla. Hajonta lisääntyi molemmissa ryhmissä etenkin luokka-asteilla 6. - 9.

TAULUKKO 23 Vertailu- ja erityisryhmän koulusuoriutuminen (t-testi)

Muuttuja	Vert. ryhmä N = 55		Erit. ryhmä N = 101		p <
	x	sd	x	sd	
2. lk	7.89	.63	7.33	.59	.001
3. lk	7.81	.68	7.20	.65	.001
4. lk	7.83	.76	7.17	.70	.001
5. lk	7.83	.84	7.13	.73	.001
6. lk	7.87	.84	7.19	.76	.001
7. lk	7.87	.88	7.13	.82	.001
8. lk	7.85	.96	7.16	.84	.001
9. lk	7.65	1.00	7.12	.91	.01

Lisäksi kouluiässä niiden oppilaiden välillä esiintyi koulumenestyksessä merkitseviä koulumenestyseroja, joilla koulu-uran kuluessa oli todettu oppilaskortti- ja oppilashuoltokortteihin merkittyjä erityisvaikeuksia (kognitiivisia, sosiaalis-emotionaalisia ja lastensuojelullisia, N = 48) ja joilla vastaavaa havaintoa ei ollut (N = 108). On oletettavaa, että heikoin lähtöedellytyksin koulua käyvä oppilas voi juuri koulumenestyksellään, menestymättömyydellään tai koulumenestyksen vaihtelulla antaa palautetta, johon kodin ja opettajien olisi yksilöllisesti parasta tulla väliin. Väliintulo erityisluokkasiirto on vain eräs mahdollisuus, jota koulu on tässäkin tutkimuksessa mukana oleviin soveltanut. Muista käytetyistä keinoista oppilaskortti ei kerro, esim. yrityksistä yhteistyöprosessiin korjata oppilaan työ- ja opiskelutottumuksia ja -olosuhteita.

Summamuuttujassa kehitystasoltaan heikoimmin ikätasoa vastaavasti kehittyneistä (alin kvartiili) oli 5 tyttöä ja 33 poikaa. Parhaiten kehittyneiden kouluun siirtyvien lasten kvartiilissa (ylin) oli 16 tyttöä ja 23 poikaa. Kehitystaso-summamuuttujan heikoimmassa neljänneksessä olevat lapset olivat usein selvästi ja vakavahkosti moniongelmaisia jo kouluun siirtyessään. Jokseenkin jokaiselle oli tehty psykologisia yksilötutkimuksia ennen koulua. Perheiden kanssa oli toimittu yhteistyössä lasten kehityksen tukemiseksi. Päivähoidossa oli työskennelty tehostetusti (Mäkinen, 1991a,b,c, painossa) lasten oppimisedellytysten vahvistamiseksi. Kuitenkin 20/38 esikouluiässä heikoimmin kehittyneeksi arvioidusta lapsesta oli peruskoulun päättyessä tai koulu-uransa muussa vaiheessa erityisluokalla tai -koulussa. 18 oli lisäksi kerrannut jonkin luokka-asteen tai saanut koululyykkäystä (seitsemän). Yhteensä kuusi niistä, jotka eivät olleet erityisluokilla tai kerranneet luokka-astetta, ylsi menestykseltään koulun parhaimpaan tai toiseksi parhaimpaan neljänneksen peruskoulun viimeisellä luokalla. Tavallisilla peruskoululuokilla olleilla 18 oppilaalla oli koulumenestyksen ongelmia tai oppimisvaikeuksia; neljä oli kerrannut jonkun koululuokan. Kuusivuotiaana kehitystasoarvion summamuuttujan heikoimmasta neljänneksestä kaksi 18:sta ei-erityisluokalla olleista oli 9. luokan parhaassa neljänneksessä. Ennen koulua kehitystasoltaan heikoimmista kaikkiaan viisi oli parhaas-

sa koulumenestyskvartiilissa. Heistä kolme oli erityisluokalla ja erityiskoulussa olleita tai sinne siirtyneitä.

Ennen koulua heikoimpaan kehitystasoarvioneljännekseen kuuluneista lapsista neljä oppilasta (poikia) sijoittui toiseksi parhaaseen 9. luokan koulumenestyseljännekseen. He eivät olleet missään kouluuransa vaiheessa erityisluokalla tai -koulussa. Erityisluokalla tai -koulussa olleista ja olevista kahdeksan sijoittui toiseksi parhaaseen koulu-suoriutumiseljännekseen peruskoulun päättyessä (kuusi poikaa ja kaksi tyttöä). Edellä yleisesti kuvattujen siirtymien yksilölliset esimerkit ovat liitteessä 8.

Ennen koulua kehitystasoarvioinnin summamuuttujan parhaaseen neljännekseen sijoittuneista (N = 39, 16 T, 23 P) 27 oli luokiteltu vertailuryhmään. 10 lapsella oli yksi ensisijainen varhainen erityisongelma ja kolmella monia ongelmia. 10:stä vertailuryhmään kuuluneesta kuudella oli merkintä kasvuympäristön uhkatekijöistä, joiden osuus oli luonteeltaan spesifisti kasvatuksellinen. Sijoittuminen tai siirtymä parhaimman kehityssennusteen kvartiilista peruskoulun viimeisen luokan heikoimpaan koulumenestyksen neljännekseen koski neljää oppilasta, jotka kaikki olivat poikia. Kaikki olivat koko kouluaikeansa tavallisessa peruskoulussa. Yksi pojista kuului koko kouluaikeansa kunkin luokka-asteen heikoimmin menestyvään neljännekseen kerraten myös jonkin luokka-asteen. Kahden varhaisongelmat olivat sosiaalisessa käyttäytymisessä, yhdellä pääasiallisesti kasvuympäristöön ja kehitykseen liittyviä (kertasi jonkin luokka-asteen) ja yksi kuului vertailuryhmään. Ennen kouluikää parhaiten kehittyneiksi arvioiduista kuusi menestyi 9. luokalla peruskoulussa kuuluen toiseksi heikoimpaan neljännekseen (2 poikaa, 4 tyttöä). Viisi edusti vertailuryhmää ja toisella pojista oli sosiaalisen käyttäytymisen ongelmia ennen koulua. Kolme oli loppuvuodesta syntyneitä. Kahdella oli maininta kasvuympäristön ja kasvatuksen vakavahkoista uhkatekijöistä (vanhemman menetys tai vakava pitkäaikais-sairaus). Päivähoidossa sosiaalisessa kehityksessä ongelmallinen poika käväisi koulu-urallaan sopeutumattomien erityisluokalla, muut kävivät kokonaan tavallisen peruskoulun. Kaikkien oppimistulokset olivat ennusteeseen nähden heikohkot.

Ne, joilla oli jokseenkin heikko kehitysarvio ja -ennuste (toiseksi alin kvartiili) mutta jotka ylsivät peruskoulun viimeisen luokan parhaaseen oppimistulokseen (N = 8, 4 T, 4 P), olivat pääosin vertailuryhmässä. Yhdellä tytöistä oli useita varhaisia vakavia ongelmia ja uhkia ja toisella pitkäaikais-sairaus. Yhdellä pojista ennakoitiin myöhempiä spesifejä oppimisvaikeuksia siinä määrin, että hänelle suositettiin koululykkäystä, jota ei toteutettu perheen vastustaessa. Jokaisen koulu-ura edistyi tavallisessa peruskoulussa. Moniongelmainen tyttö kertasi ensimmäisen peruskoululuokan.

Kouluikää edeltävällä jokseenkin hyvällä kehitystasoarviolla ja -ennusteella (2:seksi ylin kvartiili) peruskoulun viimeisellä luokalla hei-

koimmin (alin kvartiili) menestyivät 12 lasta (11 poikaa ja 1 tyttö), joista vain kolme oli vertailuryhmässä. Kahdeksalla lapsella oli useita varhain tunnistettuja erityisiä psyykkissosiaalisia, kasvuympäristöön ja kasvatustekijöihin liittyviä ongelmia sekä epävakaisuutta. Yhdellä pojista oli sosiaalisen kehityksen ongelmia. Koulussa kolme tarvitsi lastenpsykiatrista sairaalahoitoa. Koulun erityisluokilla oli neljä oppilasta. Muita kouluerityisvaikeuksia oli ainakin yhdellä.

Ennen koulua jokseenkin hyvän kehitystasoarvion ja -ennusteen saaneista (toiseksi paras kvartiili) 11 (5 T, 6 P) suoriutui viimeisenä peruskouluvuonna melko heikosti (toiseksi alin kvartiili). Lapsista neljä oli kuulunut vertailuryhmään ja seitsemällä oli yksi varhain tunnistettu erityisongelma (spesifejä oppimisvaikeusriskejä, sosiaalisen kehityksen, tunne-elämän ja kasvuympäristön tai kasvatustekijöiden pulmia) tai uhkatekijä. Neljälle oli tehty psykologisia yksilötutkimuksia. Kymmenellä oli peruskoulun tavallinen koulu-ura. Yksi poika sai päästötodistuksen sopeutumattomien erityiskoulusta, vaikka alkuperäinen vaikeus oli spesifisti aivotoimintaperäiseksi epäilty erityisten oppimisvaikeuksien mahdollisuus. Tässä ryhmässä varhaisen spesifin oppimisvaikeuden vuoksi tunnistetut lapset eivät menestyneet koulussa. Myös tunne-elämän ongelmat kuten mutismi, ahdistuneisuus ja kontaktivaikeudet sekä kasvuolosuhteiden¹ vuorovaikutuksen ongelmat näyttivät estävän suotuisaa kouluoppimista. Vertailuryhmään sijoittuneilla loppuvuodesta syntyneisyys voi olla yksi selittävä tekijä, mutta vain yhdellä². Muiden vertailuryhmään kuuluneiden koulusuoriutuminen oli ala-asteella keskitasoa tai erittäin hyvääkin keskitasoa. Tasainen lasku alkoi siirryttäessä ala-asteelta yläasteelle. Se saattoi ainakin tytöillä liittyä murrosiän kehitystehtävien läpikäymiseen. Käytös- ja huolellisuusarvosanat vaihtelivat ja pysyttelivät tyydyttävän tasoisina.

Kouluajan erityis- ja oppimisvaikeuksien ennakointi ja merkitys

Kouluikää edeltävää kehitystasoa koulusuoriutumisen ennakoijana tarkasteltiin aineistossa (N = 105), josta poistettiin oppilaskorttiin merkittyjen erityisvaikeuksien osuus. Täten varmistuttiin erityisluokalle ja sairaalakouluun sijoittuneiden lasten mahdollisesta ennustetta säätelevästä

1 Kasvuympäristön uhkatekijöiden vuoksi identifioidun yksilön (tytön) kouluarvosanat pysyivät tasaisen heikohkoina. Putoaminen toiseksi alimman kvartiilin ylärajalta alarajalle tapahtui hänen siirtyessään kahdeksannelta yhdeksännelle luokalle; edellisen kerran siirtymässä ala-asteelta yläasteelle. Vaikuttaa siltä kuin koulutyön kosketuspinta olisi pysynyt koko kouluajan ohuena, jota osoittivat mm. äidinkielen ja myös yläasteen valinnaisten aineiden heikohkot arvosanat.

2 Joka tapauksessa 10. luokka kohensi hänen tilanteensa saman kvartiilin ylärajalle ja lähes tasolle, jolla yksilön koulumenestys koskaan parhaimmillaan oli (toiseksi parhaan kvartiilin alaraja toisella ja kolmannella luokka-asteella).

luonteesta. Analyysi toteutettiin koulusiirtymään ajoittuvien kehitystaso-kvartiilien ja 2., 3., 6. ja 9. luokan koulumenestyksen kvartiilien ristiintaulukoinnilla (taulukko 24). Kvartiilirajat ovat liitteessä 7.

TAULUKKO 24 6-vuotiaan kehitystaso ja 2., 3., 6. ja 9. luokan koulumenestysryhmässä, jossa ei ole rekisteröityjä kouluvaikeuksia (ristiintaulukko, 1* = alin kvartiili)

6 v	2. lk:n koulumenestys					3. lk:n koulumenestys					
	1*	2	3	4	yht.	1*	2	3	4	yht.	
Kehitystaso	1*	5	4	6	15	4	8	2	1	15	
	2	5	5	11	26	3	9	9	5	26	
	3	6	4	10	28	3	9	11	5	28	
	4	2	4	11	36	1	1	13	21	36	
	yht.	18	17	38	32	105	11	27	35	32	105

6 v	6. lk:n koulumenestys					9. lk:n koulumenestys					
	1*	2	3	4	yht.	1*	2	3	4	yht.	
Kehitystaso	1*	8	4	2	15	4	6	3	2	15	
	2	6	10	3	26	8	4	7	7	26	
	3	4	7	11	28	6	9	10	3	28	
	4	2	4	8	36	4	5	8	19	36	
	yht.	20	25	24	36	105	22	24	28	31	105

6 v/2. lk: Khi-neliö = 19.5, DF = 9, $p < .05$ Kappa = .14; Ase1 = .06; T = 2.53
 6 v/3. lk: Khi-neliö = 35.6, DF = 9, $p < .001$ Kappa = .22; Ase1 = .06; T = 3.69
 6 v/4. lk: Khi-neliö = 33.4, DF = 9, $p < .001$ Kappa = .23; Ase1 = .07; T = 3.97
 6 v/5. lk: Khi-neliö = 38.7, DF = 9, $p < .001$ Kappa = .25; Ase1 = .06; T = 4.52
 6 v/6. lk: Khi-neliö = 36.1, DF = 9, $p < .001$ Kappa = .30; Ase1 = .07; T = 5.25
 6 v/7. lk: Khi-neliö = 23.5, DF = 9, $p < .01$ Kappa = .16; Ase1 = .06; T = 2.81
 6 v/8. lk: Khi-neliö = 18.3, DF = 9, $p < .05$ Kappa = .15; Ase1 = .06; T = 2.55
 6 v/9. lk: Khi-neliö = 20.7, DF = 9, $p < .01$ Kappa = .13, Ase1 = .06; T = 2.22

Kuten koko aineiston ristiintaulukoinneissa myös yksinomaan normaaliopetusta saaneiden aineistossa tulivat esille kouluikää edeltävä heikko kehitysennuste ja hyvä koulumenestys sekä hyvä kehitysennuste ja heikko koulumenestys. Parhain ääriryhmä oli tässäkin tarkastelussa ennustettavin, heikoin ääripää vaikeimmin ennustettava. Keskikvartiilit antoivat joustoa. Yksilöiden kehityskulku vaihtelee ajan myötä.

Koululykkäystä tai ehtoja saaneiden ja luokalle jääneiden kouluikää edeltävien kehitystason arviointien ja koulumenestyksen yhteydet

Luokka-asteen kerranneiden ryhmän (N = 33) ennen kouluikää tehdyn kehitystason arvioinnin summamuuttuja ja eri luokka-asteiden kouluuoriutumisen summamuuttujan kvartiilien ristiintaulukointi esitetään taulukossa 25.

TAULUKKO 25 Luokan kerranneiden koulumenestyksen ja alle kouluikäisen kehitystasoarviointien summamuuttujien kvartiilien ristiintaulukoinnit (6 v ja 2., 3., ja 9. luokka; frekvenssitaulu, 1 = alin kvartiili, N = 33)

	2.lk				yht %	3.lk			yht %	9.lk				N %
	1	2	3	4		1	2	3		1	2	3	4	
6 v. kehitystaso														
1	10	6	2		18	13	3	2	18	3	6	7	2	18
					55				55					55
2	5	1	2	1	9	4	2	3	9	3	3	2	1	9
					27				27					27
3	3	1			4	1	2	1	4	4				4
					12				12					12
4	2				2	1	1		2	2				2
					6				6					6
yht.	20	8	4	1	33	19	8	6	33	12	9	9	3	33
%	61	24	12	3	100	58	24	18	100	36	27	27	9	100

Analyysi osoitti koulusuoriutumisen tason yksilöllisen ennustamisen yhden tietolähteen varassa olevan vaikeaa, jopa mahdotonta, valikoituneessa ryhmässä. Päivähoidon työntekijöiden arviot lasten kehitystasosta ennakoivat hyvin heikkoa koulumenestysuraa lukuun ottamatta kuutta lasta, jotka hyvästä ennusteesta huolimatta menestyivät koulussa heikosti. Luokan kerranneista, ehtoja tai koululykkäystä saaneista lapsista kukaan ei ennen koulua kuulunut varsinaiseen vertailuryhmään. Ryhmän ennen koulua tunnistetut vaikeudet olivat 56 %:lla yleisesti tai spesifisti kognitiivisia, 24 %:lla sosiaalis-emotionalisia, 10 %:lla kasautuneita ja 10 %:lla muita ongelmia.

Heikon kehityssennusteen (kaksi alinta kvartiilia) vastaiset hyvät koulusaavutukset (kaksi ylintä kvartiilia) ja koulumenestyksen vaihtelut selittynevät analysoitavassa, valikoituneessa ryhmässä erityisluokkasiirroista aiheutuneilla seurauksilla. 33:sta luokan kerranneesta, ehtoja tai koululykkäystä saaneesta 24 siirtyi koulu-uran aikana mukautettuun tai sopeutumattomien erityisopetukseen. Yhteensä 12 sai tavallisen peruskoulun päästötodistuksen ja vain yhdeksän kävi tavallisen peruskoulun. Silti yksilöllinen koulumenestys erityisluokalla on voinut edetä suotuisasti tai heikosti kuten tapahtuu tavallisellakin luokalla. Tässä yhdeksän ryhmässä kolmen tavallisella luokalla koulunsa käyneen koulumenestys edistyi erittäin hyvin, neljän taas äärimmäisen heikosti.

Psykologisilla yksilötutkimusmenetelmillä tutkittujen lasten koulumenestys

Benderillä, HTP:llä ja WISC:lla tai WISC-R:llä tutkittujen ja ei-tutkittujen lasten koulumenestystä verrattiin toisiinsa eri luokka-asteiden koulumenestyksen tasoryhmissä. Testattujen, ei-testattujen erityisryhmään ja vertailuryhmään kuuluvien lasten koulusuoriutumiseroja arvioitiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä ja merkitsevyydestillä (Scheffen menetelmä) eri luokka-asteilla. F-testi oli kokonaisuudessaan erittäin merkitsevä, eikä sitä tässä kuvata. Testattujen ryhmien ja vertailuryhmän merkitsevät erot esitetään taulukossa 26.

TAULUKKO 26 Testattujen ja vertailuryhmän koulumenestyksen erot

Aste/Testi (N)	Test-x	Test-sd	Vert-x	Vert-sd	p <
2. lk / Bender (18)	6.99	.53	7.89	.63	.001
2. lk / HTP (41)	7.4	.66	7.89	.63	.01
2. lk / WISC-verb. (24)	7.2	.53	7.89	.63	.01
2. lk / WISC-suor. (23)	7.2	.54	7.89	.63	.01
2. lk / WISC-ÄÖ (25)	7.2	.52	7.89	.63	.01
3. lk / Bender	6.77	.41	7.81	.68	.001
3. lk / HTP	7.3	.70	7.81	.68	.05
3. lk / WISC-verb.	7.0	.55	7.81	.68	.01
3. lk / WISC-suor.	7.0	.56	7.81	.68	.01
3. lk / WISC-ÄÖ	7.0	.54	7.81	.68	.01
6. lk / Bender	6.77	.50	7.87	.84	.001
6. lk / HTP	7.2	.76	7.87	.84	.01
6. lk / Wisc-verb.	7.0	.64	7.87	.84	.01
6. lk / WISC-suor.	7.0	.65	7.87	.84	.01
6. lk / WISC-ÄÖ	7.0	.64	7.87	.84	.01
7. lk / Bender	6.86	.71	7.87	.88	.001
7. lk / HTP	7.1	.83	7.87	.88	.01
7. lk / WISC-verb.	7.0	.81	7.87	.88	.01
7. lk / WISC-suor.	7.0	.82	7.87	.88	.01
7. lk / WISC-ÄÖ	7.0	.79	7.87	.88	.01
9. lk / Bender	7.09	.96	7.65	1.02	.01
9. lk / HTP	7.0	.93	7.65	1.02	.01
9. lk / WISC-verb.	7.2	.90	7.65	1.02	ns
9. lk / WISC-suor.	7.2	.92	7.65	1.02	ns
9. lk / WISC-ÄÖ	7.2	.89	7.65	1.02	ns

Tuloksista ilmenee, että Benderillä tutkittujen koulumenestys oli erittäin merkitsevästi tai merkitsevästi vertailuryhmää heikompi luokilla 2. - 9. HTP:llä tutkittujen lasten koulumenestys on kaikilla luokilla merkitsevästi heikompi kuin vertailuryhmän. Tulos viittaa hahmottamisen ja tunne-elämän vaikeuden pitkäaikaisesti altistavaan ja suotuisaa kehitystä estävään vaikutukseen. Wechslerin testistöillä tutkittujen lasten koulumenestys oli luokilla 2. - 8. vertailuryhmää heikompi. Erityisryhmän, josta arvioitavalla psykologisella testillä tutkitut kulloinkin puuttuvat,

koulumenestys on merkitsevästi vertailuryhmän koulumenestystä heikompi. Testatuilla (samoin muulla erityisryhmällä) esiintyi merkitsevästi enemmän erityis- ja oppimisvaikeuksia koulussa kuin vertailuryhmällä. Testattujen lasten tukitoimintaan pyrittiin vaikuttamaan ennen koulua luottamuksellisella, vanhempien kanssa tehtyyn sopimukseen perustuvalla yhteistyöllä koulun oppilashuollon kanssa.

7.4.2 Suotuisan ja epäsuotuisan kehitysennusteryhmän kouluikää edeltävät kehityspiirteet ja koulusuoriutumisen

Päivähoidon työntekijöiden kouluun siirtyvää lasta koskevien kehitystason ja persoonallisuuden piirteiden arviointien summamuuttujien ja anamnestisten havaintojen summamuuttujien keskiarvoista hajonnan päässä olevista lapsista muodostettiin ääri ryhmät, joiden kehityksen edellytyksiä ja koulusuoriutumista verrattiin (taulukko 27: keskiarvoerojen t-testi, 1-suuntainen varianssianalyysi ja Scheffe).

TAULUKKO 27 Niiden ryhmien piirteet ja koulumenestys, joilla on suotuisimmat ja epäsuotuisimmat kehittymisedellytykset (ääri ryhmien keskiarvoerojen t-testi)

Muuttuja	N	Kehitystaso (6 v)				Ero p<	N	Pers. myönt. piirt. (6 v)				Ero p<
		1*x	1 sd	2*x	2 sd			3**x	3 sd	4**x	4 sd	
Isän sos.asema	15/19	2.4	.63	2.8	.83	.10	19/39	2.3	.58	2.7	.65	.05
Äidin sos.asema	15/15	1.5	.52	1.5	.52	ns	9/44	1.4	.51	1.5	.51	ns
2. lk suoriut.	21/24	8.1	.53	7.1	.35	.000	24/56	7.9	.66	7.4	.67	.01
3. lk suoriut.	21/24	8.2	.56	6.8	.49	.000	24/56	7.9	.76	7.2	.67	.001
4. lk suoriut.	21/24	8.1	.69	6.8	.56	.000	24/56	7.9	.80	7.2	.76	.001
5. lk suoriut.	21/24	8.3	.80	6.9	.57	.000	24/56	8.0	.83	7.2	.77	.000
6. lk suoriut.	21/24	8.3	.79	7.0	.60	.000	24/56	8.0	.87	7.2	.77	.000
7. lk suoriut.	21/24	8.2	.88	6.9	.72	.00	24/56	8.0	.88	7.2	.85	.000
8. lk suoriut.	21/24	8.2	.97	6.9	.76	.000	24/56	8.0	.86	7.2	.91	.000
9. lk suoriut.	21/24	8.0	.94	7.0	.78	.000	24/56	8.0	.84	7.1	.91	.000
Kouluvaikeudet	21/24	3.0	.32	3.8	.88	.000	24/56	3.1	.28	3.4	.68	.05
Lto-op. kontakti	20/23	1.6	.69	2.3	.71	.001	23/50	1.7	.65	2.4	.64	.000
Lto-vanhemmat	18/23	1.7	.69	1.8	.83	ns	23/48	1.8	.80	1.8	.73	ns
Vanh.-opp. valm.	5/15	8.8	1.3	14.1	2.5	.000	4/29	9.3	.96	12.0	3.0	.01

(jatkuu)

TAULUKKO 27 (jatkuu)

Muut- tuja	N	Anamnestiset tiedot				Ero p<	N	Hienomotoriikka				Ero p<
		5*x	sd	6**x	sd			7*x	sd	8**x	sd	
Isän sos.asema	37/56	2.6	.73	2.7	.80	ns	-					
Äidin sos.asema	32/13	1.4	.49	1.5	.52	ns	-					
2. lk suoriut.	45/19	7.9	.64	7.3	.58	.000	27/44	8.1	.56	7.1	.50	.000
3. lk suoriut.	45/19	7.8	.72	7.1	.61	.000	27/44	8.1	.57	6.9	.51	.000
4. lk suoriut.	45/19	7.8	.80	7.2	.62	.001	27/44	8.0	.69	6.9	.63	.000
5. lk suoriut.	45/19	7.9	.82	7.2	.52	.000	27/44	8.1	.77	6.8	.66	.000
6. lk suoriut.	45/19	8.0	.82	7.1	.68	.000	27/44	8.1	.81	6.9	.65	.000
7. lk suoriut.	45/19	7.9	.94	7.1	.76	.001	27/44	8.0	.93	7.0	.79	.000
8. lk suoriut.	45/19	7.9	1.0	7.0	.85	.001	27/44	8.0	.99	7.0	.83	.000
9. lk suoriut.	45/19	7.7	1.0	6.9	.81	.01	27/44	7.9	1.1	7.0	.95	.01
Koulu- vaikeudet	45/19	3.1	.49	3.6	.90	.01	-					
Lto-op. kontakti	44/19	1.9	.69	2.5	.70	.01	-					
Lto- vanhemmat	40/18	1.9	.79	1.6	.71	ns	-					
Vanh.- opp.valm.	8/13	11.4	3.0	11.6	3.3	ns						

* 1, 3, 5, 7 = suotuisa ryhmä

** 2, 4, 6, 8 = riskiryhmä

1 = Hyvä kehitysarvio

3 = Paljon persoonallisuuden myönteisiä piirteitä

5 = Vähän/ei ole varhaisia kehityksen ongelmia

7 = Hyvä hienomotoriikka esikouluikässä

2 = Heikko kehitysarvio

4 = Vähän persoonallisuuden myönteisiä piirteitä

6 = Paljon varhaisia kehityksen ongelmia

8 = Heikko hienomotoriikka esikouluikässä

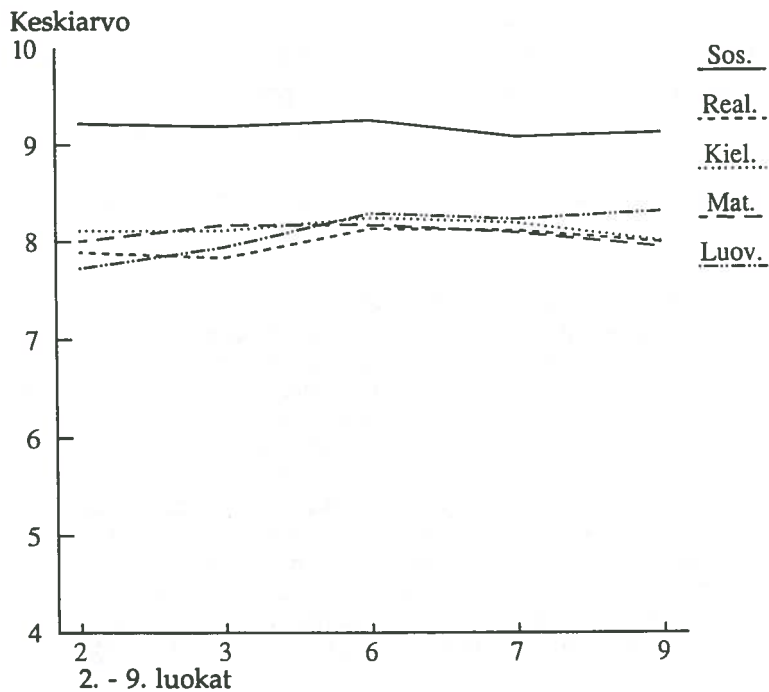
Isän sosiaalinen asema oli lievästi parempi niissä ryhmissä, joilla arvioitiin olevan kehityksellisesti suotuisat edellytykset. Ääriryhmien äidin sosiaalisessa asemassa ei ollut eroja. Vanhempien arvio lapsen oppimis-edellytyksistä ennen koulua oli samansuuntainen kuin päivähoiton työntekijöiden arvio kehitystasosta (huom. pieni N suotuisa kehitys -ryhmissä). Päivähoidossa opettajan vuorovaikutus suotuisasti kehittyneiksi ja persoonallisuuden piirteiltään myönteisiksi arvioiduissa ryhmissä oli koettu helpommaksi kuin epäsuotuisan kehitysarvion saaneiden ryhmissä. Vuorovaikutusero ilmeni myös ryhmissä, joissa oli tai ei ollut esiintynyt anamnestisia ongelmia. Huoltaja-opettaja -kontaktien useudessa ei ollut eroja.

Ääriryhmien koulumenestys eri luokka-asteilla erosi ennakoitusti hyvin voimakkaasti, samoin erityisvaikeuksien määrä kouluaikana. Kouluajan erityisvaikeus -ääriryhmissä persoonallisuuden myönteisten piirteiden esiintyminen tai esiintymättömyys ei eronnut yhtä paljon kuin lastentarhanopettajan kouluikää edeltävä kehitystasoarvio ja varhaiset anamnestiset havainnot. Ääriryhmien koulusuoriutuminen 2. - 9. luokka-asteella oli pysyvää erittäin merkitsevien keskiarvoerojen varassa arvioituna. Kehitystasoennusteen ääriryhmien koulusuoriutuminen oppiaineiden summamuuttujissa ilmenee kuvioista 5 ja 6. Yksilöllisesti tapahtui vaihtelua: esim. kuusivuotiaana epäsuotuisan kehitystasoarvion saaneiden ja 3. luokka-asteella heikosti menestyneiden ääriryhmässä samoja henkilöitä 24:stä ja 26:sta oli vain kahdeksan. Suotuisien kehitystaso- ja koulumenestysryhmien samojen yksilöiden määrä 21:stä ja 31:stä oli 13.

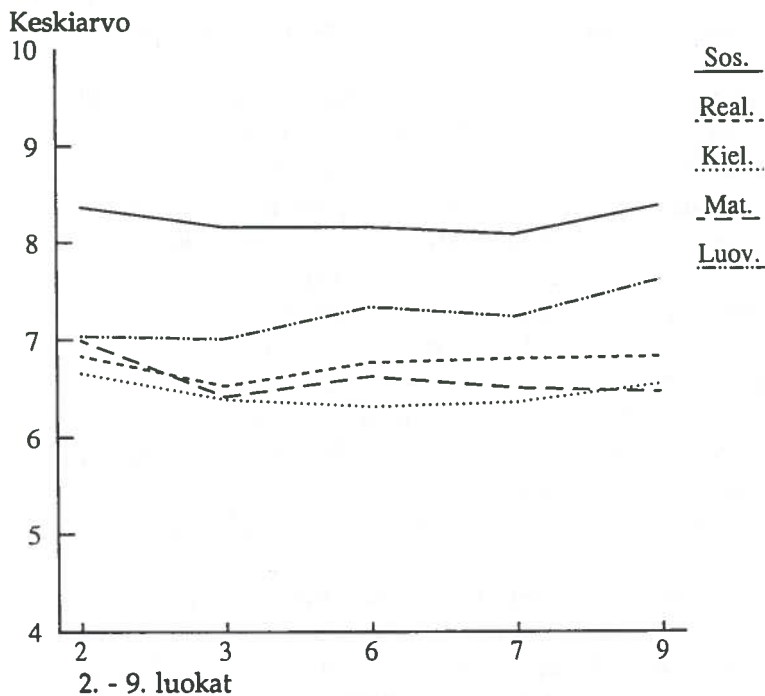
Suotuisan kehitystason ryhmässä (N = 21) lapset kuuluivat vertailuryhmään paitsi neljä, jotka oli sijoitettu sosiaalisen ja emotionaalisen kehityksen ongelmat -ryhmiin. Vertailuryhmässä oli kolme loppuvuodesta syntynyttä. Sosiaalisen kehityksen ongelmasta kärsiväksi diagnosoidut kaksi poikaa menestyivät koulussa huonosti, toinen heistä kuului pysyvästi luokkansa heikoimpaan kvartiiliin. Tunne-elämän häiriön vuoksi tunnistettu tyttö menestyi koulussa hyvin ja sijoittui pysyvästi luokkansa parhaimpaan kvartiiliin. Vertailuryhmään sijoitetut mutta myös kasvatuksen riskitekijöiden vuoksi identifioitujen pojat menestyivät koulussa huonosti.

Kehityspiirteiltään ja persoonallisuudeltaan suotuisissa ryhmissä 21:stä ja 24:stä 13 olivat samoja yksilöitä. Myönteisiä persoonallisuuden piirteitä oli paitsi vertailuryhmään kuuluneilla myös lapsilla, joilla oli tunnistettu kehityksen, oppimisen ja tunne-elämän ongelmia. Esimerkkinä olkoon poika, joka tarvitsi runsaasti erityistukea jo päivähoitovuosina ja myös koulussa, missä hän löysi heti 1. luokalla sopivan oppimisyhteisön erityiskoulussa. Poika selviytyi kaikesta huolimatta päivähoitossa ja erityiskoulussa melko hyvin, yhteistyö hänen ja hänen vanhempiensa kanssa sujui. Yksilölliset havainnot vakuuttivat, että poika oli saanut koti- ja koulu yhteisöltään tukea selviytyäkseen vaikeiden oppimisvaikeuksiensa kanssa.

Tavallisesta peruskoulusta päästötodistuksen sai 13 lasta niistä, joista oli paljon anamnestisia havaintoja (N = 19). Heistä yksi muutti erityisluokalta toiselle paikkakunnalle; päästötodistus oli erityisen heikko sekä 9. että 10. luokalla. Ennen kouluikää diagnosoitu erityisvaikeus oli tunne-elämän vakava, psykiatrinen häiriö psykologisten tutkimusten ja eri tietolähteiden perusteella. Esikoululaisen ongelma tunnistettiin myöhään eikä tukitoiminta ennen koulua ollut pitkäaikainen. Yhteistyö yhden huoltajan perheen kanssa jäi myös liian suppeaksi. Kuusi oppilasta sai päästötodistuksen erityisluokalta, erityiskoulusta tai koulukodista. Normaalin ja apukoulun jälkeen koulukotiin sijoitetun pojan alkuperäinen, kouluikää edeltävä ongelma oli nimetty kehityksen spesifiksi oppimisvaikeudeksi ja toissijaisesti yleiskehityksen vaikeudeksi. Yksin lastaan huoltavan äidin mahdollisuudet tukea vaikeasti käyttäytyvää erityisongelmaista poikaa lienevät olleet kovin puutteelliset jo päivähoitotiössä. Poika oli aivan loppuvuodesta syntynyt. Pojan saama tukitoiminta oli rajoittunut liiaksi erityiskasvatuksellisiin toimenpiteisiin. Laajalaisempi perheen tukeminen olisi ollut tarpeen.



KUVIO 4 Hyvän kehitysennusteen ääriyhmä (ka ± haj.), 2-9. luokkien koulumenestys



KUVIO 5 Heikon kehitysennusteen ääriyhmä (ka ± 1 haj.), 2-9. luokkien koulumenestys

Taulukossa 27 on esitetty tulos, joka ilmaisee yksittäisen kouluikää edeltävän kehitystasomuuttujan, päivähoidon työntekijän arvioiman hienomotorisen taidon, keskiarvosta hajontojen päässä olevien ääriyhmien koulusuoriutumisen ja eroavuudet luokka-asteella 2. - 9. luokan koulumenestyksessä ero oli merkitsevä; 2. - 8. luokan koulumenestyksen ero oli erittäin merkitsevä. Hienomotoriikka ennakoiki koulumenestystä hyvin.

Hyvän hienomotoriikan ääriyhmässä oli 15 tyttöä ja 12 poikaa, jotka kuuluivat enimmältään vertailuryhmään. Kolmella pojalla oli ensisijaisesti ollut sosiaalisen käyttäytymisen ongelmia ryhmässä, joiden taustalla oli kasvatuksen vuorovaikutukseen liittyviä erityispiirteitä. 18 lasta oli loppuvuodesta syntyneitä kouluunlähtijöitä.

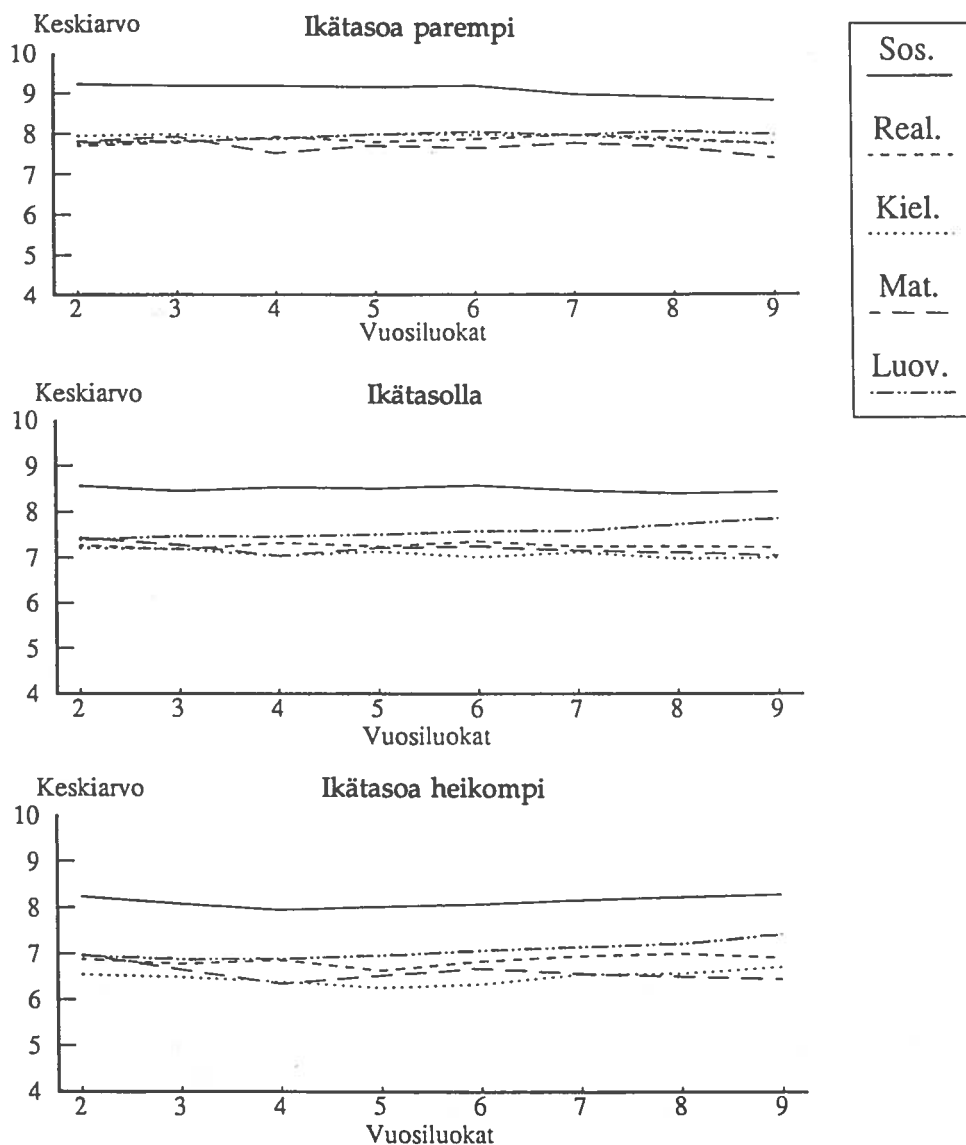
Heikon hienomotoriikan ääriyhmässä poikia oli 38 ja tyttöjä 4. Varhaiset ongelmat ilmenivät useimmiten yleisessä tai spesifissä kehityksessä. Lukuunottamatta neljää lasta muilla oli useita samanaikaisia varhaisia ongelmia. Ryhmästä 13 kuului 3. luokalla heikon tai hyvän koulumenestyksen ääriyhmisiin. 19 lasta oli jäänyt luokalleen tai saanut ehtoja. 15 oli erityisluokilla tai -kouluissa. Viidellä keskiarvo peruskoulun päättyessä oli luokan parhaimman neljänneksen hyvää tasoa (yli 8.00). Heikko, alle 7.00 keskiarvo oli yleinen peruskoulun päästötodistuksessa.

Kehittymätön hienomotoriikka ennen koulua poimii kehityksellistä, erityistä tukea tarvitsevat pojat. Kehityopsykologisesti hienomotoriset taidot edeltävät lukemisen, kirjoittamisen ja laskemisen hyvää hallintaa. Lapsilla, jotka kuuluivat hienomotoriikaltaan heikkojen ääriyhmään, on ollut koulunkäynnissään runsaasti esteitä kielellisissä oppiaineissa ja reaaliaineissa.

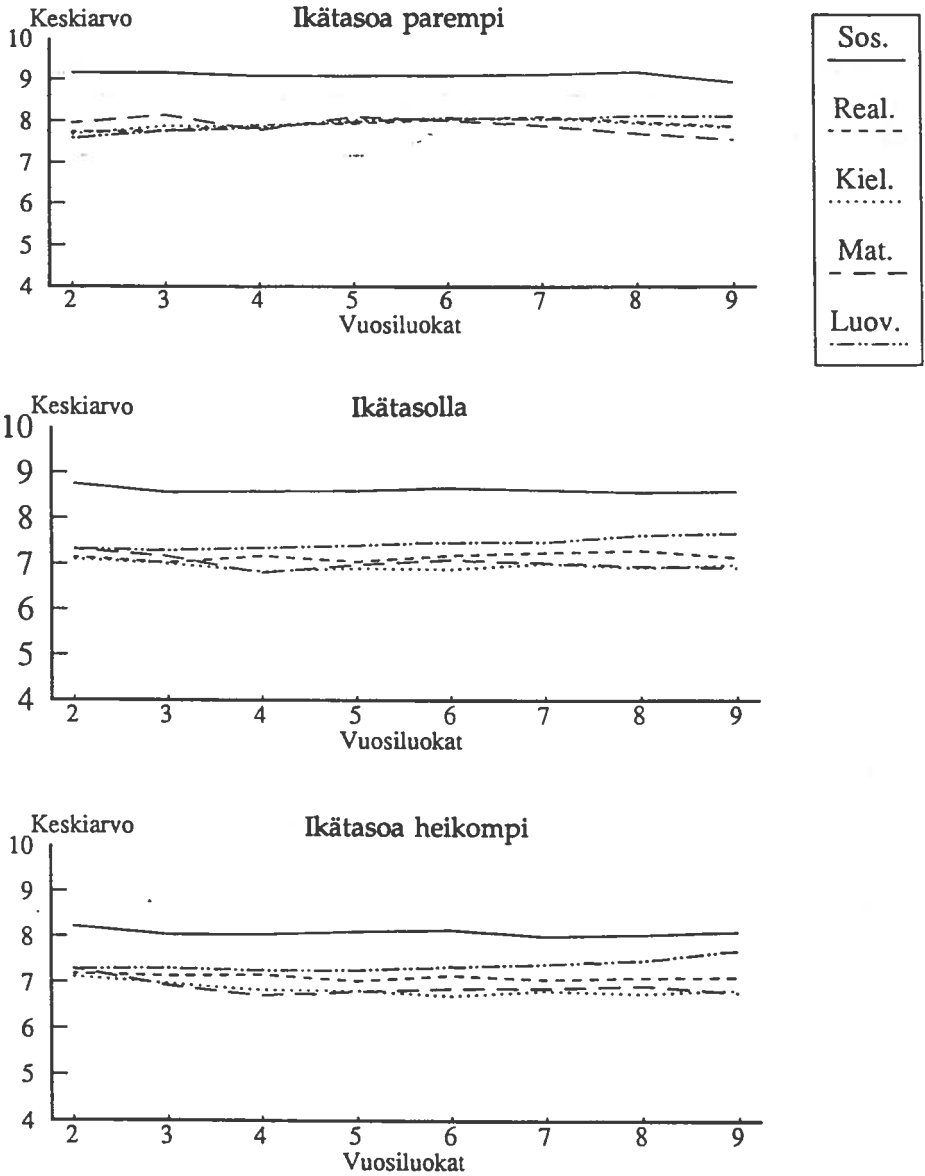
Kouluikää edeltävät hienomotoriset taidot ennakoivat koulusuoriutumista luokka-asteilla 2. - 9. Kuviossa 6 ilmenee kouluunsiirtymässä hienomotorisesti ikätasoa paremmin (N = 27), ikätasoisesti (N = 78) ja ikätasoa heikommin (N = 44) kehittyneiden lasten koulumenestys oppiaine-alueittain eri luokka-asteilla. 2. - 7. luokalle saakka ennen koulua hienomotorisesti hyvän ryhmän koulumenestys oli merkitsevästi parempi kuin kahden muun ryhmän koulumenestys. Hyvä hienomotoriikka -ryhmän ero 8. luokalla oli merkitsevä suhteessa heikko hienomotoriikka -ryhmään ja melkein merkitsevä suhteessa ikätasoa vastaava hienomotoriikka -ryhmään. Yhdeksännellä luokalla ääriyhmien koulumenestys erosi melkein merkitsevästi. Heikko hienomotorinen kehitys ennen koulua ennakoiki luokka-asteilla 2. - 8. merkitsevästi ja 9. luokalla melkein merkitsevästi huonompaa koulumenestystä kuin muilla ryhmillä.

Ennen kouluikää hienomotoriikaltaan hyvien ääriyhmään kuuluneet lapset kokivat peruskoulun jälkeen suoritetussa kyselyssä useammin onnistuneensa kuin epäonnistuneensa koulussa (N = 17, $x = 1.2$, sd .39). Hienomotoriikaltaan heikkojen ääriyhmään kuuluneet lapset kokivat useammin epäonnistuneensa koulussa (N = 24, $x = 2.0$, sd .96, $p < .01$).

Samansuuntainen ero havaittiin myös kysyttäessä nuoren mielipidettä omasta peruskoulumenestyksestään (hyvä hienomotoriikka -ryhmä: $N = 18$ muuttujassa, $\bar{x} 2.3$, $sd .91$; heikko hienomotoriikka 6-vuotiaana: $N = 24$ muuttujassa, $\bar{x} 3.0$, $sd .91$, $p < .05$). Tulevan ammattiaseman ennakoinnissa hienomotoriikaltaan hyvien ääriyhmä pyrki korkeampaan statukseen kuin hienomotoriikaltaan heikkojen ääriyhmä ($\bar{x} 1.6$, $sd .87$; $\bar{x} 2.7$, $sd .48$, $p < .001$, $N = 17$ ja 16).



KUVIO 6 Hienomotorinen kehitystaso 6-v ja 2.-9. luokkien koulumenestys



KUVIO 7 Prososiaalisuus 6-7-vuotiaana ja 2.-9. luokkien koulumenestys

Myös sosiaaliset taidot ennen koulua, esim. prososiaalisuus ja tasapainoinen suhtautuminen aikuisen ohjaukseen, olivat yhteydessä koulumenestykseen. Prososiaalisuudessa ikätasoa paremmin ($N = 22$), ikätasoisesti ($N = 66$) ja ikätasoa heikommin ($N = 50$) ennen koulua kehittyneiksi arvioitujen lasten koulumenestyksen profiilit ovat kuvassa nro. Ikätasoa parempi prososiaalisuus ennen koulua -ryhmän koulumenestys oli luokilla 2. - 8. merkitsevästi kahden muun ryhmän koulumenestystä

parempi ja yhdeksännellä luokalla melkein merkitsevästi parempi kuin ennen koulua heikosti prososiaalisilla lapsilla. Koulumenestystrendi vaikutti lineaariselta niin, että alkuperäisen ennusteen taso ennakoi tulevaa kehitystä.

7.4.3 Varhaisdiagnostisten ryhmien koulua edeltävät kehityspiirteet ja suoriutuminen koulussa

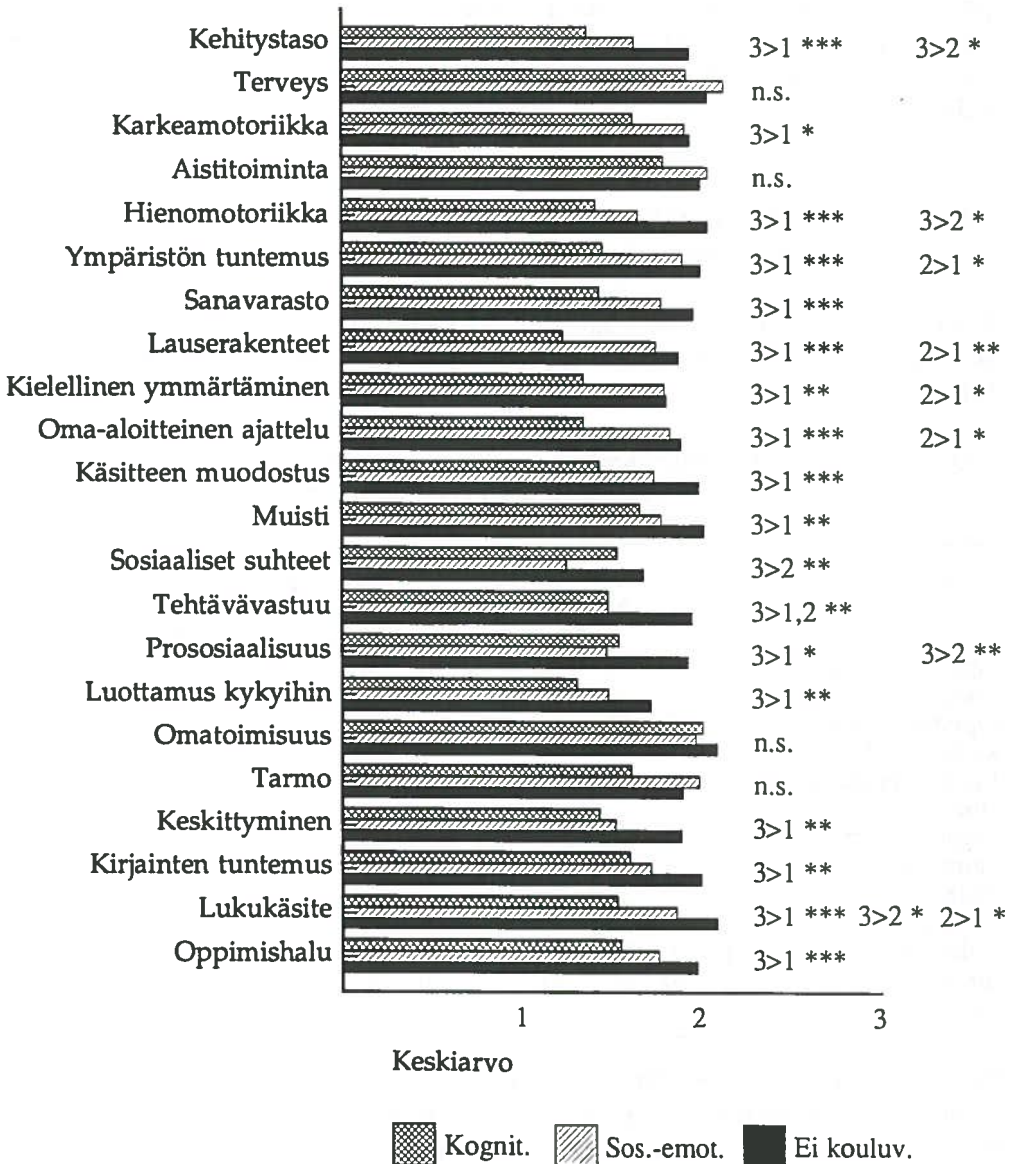
Vertailu- ja erityisryhmään kuuluvien lasten koulua edeltävät kehitystaso-, opettajavuorovaikutus- ja interventio- ja tuki- ja tukitoimintapiirteet erosivat toisistaan merkitsevästi (taulukko 28).

TAULUKKO 28 Vertailuryhmän ja varhaisdiagnostisen erityishoidon tarveryhmien vuorovaikutus, kehitystaso, anamnestiset havainnot ja tukitoiminta ennen koulua (t-testi)

Muuttuja	Vert. ryhmä			Erit. ryhmä			2-tail. p< Prob.	Merkitys	
	x	sd	N	x	sd	N			
Opettajan kontakti lapseen	1.9	.69	55	2.4	.66	93	.73	<.001	Vert. ryhmän helpompi
Opettaja-huolt. keskustelut	1.9	.72	50	1.8	.77	93	.62	ns	Ei eroa
Lto-kehitystasosumma	1.9	1.0	55	3.0	.92	101	.42	<.001	Vert. ryhmän parempi
Huolt. oppim. valm. summa	10.1	2.6	13	11.8	2.5	55	.80	<.05	Vert. ryhmän parempi
Varh. dgn. havainnot	1.1	1.7	55	3.7	2.0	101	.19	<.001	Erit. ryhmällä enemmän
Tukitoiminta	.54	.94	55	2.7	1.6	101	.000	<.001	- " -
Interventio-suositukset	.62	.97	55	1.9	1.3	101	.024	<.001	- " -

Kuviossa 8 on vertailuryhmän ja koulussa vakava-asteisia erityistoimenpiteitä (luokan kertaaminen, ehdot, erityisluokkasijoitukset, sijoitus lastensuojelulaitoksen tai sairaalan kouluun) tarvinneiden lasten koulua edeltävä, päivähoiton työntekijöiden arvioima kehitystaso muuttujittain. Sosiaalis-emotionaalista erityisopetusta ja -tukea koulussa tarvinneiden lasten koulua edeltävät sosiaalisen kehityksen piirteet kuten suhteet ikätovereihin, prososiaalisuus ja omatoimisuus, ennakoivat useiden kielellis-kognitiivisten kehitystekijöiden ohella tulevia erityisvaikeuksia.

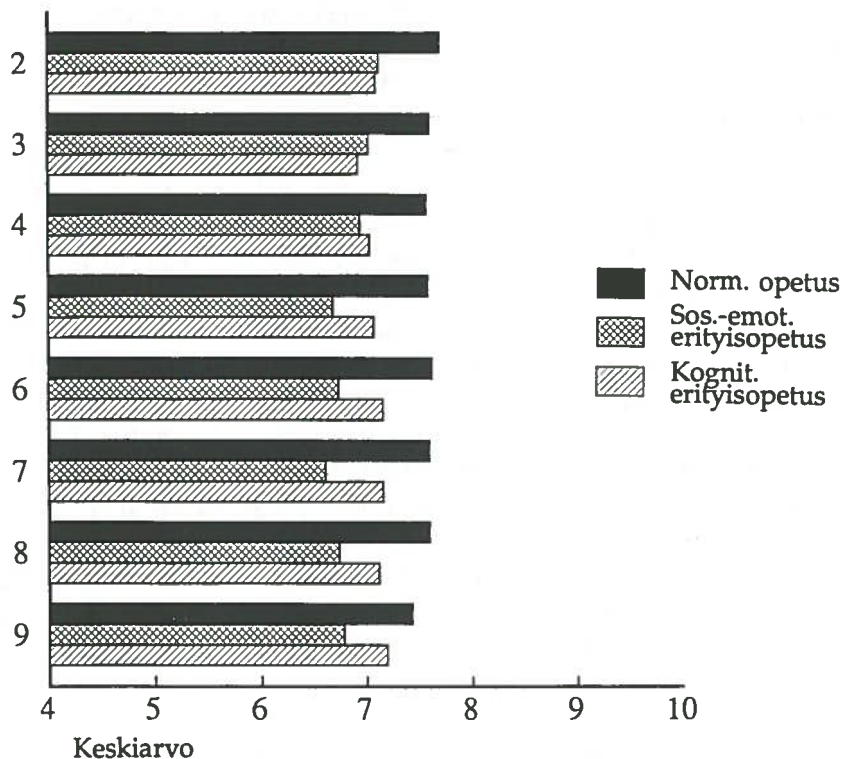
Sosiaalis-emotionaalista erityistukea koulussa tarvinneet lapset erosivat kognitiivista erityistukea koulussa tarvinneista lapsista ennen koulua nimenomaan sosiaalisen kehityksen piirteissä. Heidän terveytensä, aistitoimintonsa ja energisyytensä olivat paremmat kuin vertailuryhmällä. Kognitiivisia erityistoimenpiteitä tarvinneiden lasten koulua edeltävät kehityspiirteet olivat systemaattisesti vertailuryhmää heikommat.



KUVIO 8 Koulussa erityisvaikeuksia kohdanneiden ja kouluvaikeuksista selviytyneiden lasten koulua edeltävät kehityspiirteet

Koulussa eri luokka-asteilla vakava-asteisia erityistoimenpiteitä tarvitsevien lasten koulusuoriutuminen oli merkitsevästi heikompaa kuin vertailuryhmällä (kuvio 9). Luokka-asteilla 2. - 4. erityisvaikeusryhmien välisessä koulusuoriutumisessa ei ollut eroja. Erot ilmenivät luokka-asteilla 5. - 9., jolloin sosiaalis-emotionaalista erityisopetusta saaneiden lasten koulumenestys oli merkitsevästi heikompaa kuin kognitiivista erityisluokkaopetusta saaneiden oppilaiden koulusuoriutuminen.

2. - 9. luokat



KUVIO 9 2.-9. luokilla normaali- ja erityisluokkaopetuksessa olleiden koulu-menestys

Vertailuryhmän ja erityistä hoitoa päivähoitossa ja päivähoidosta kouluun siirtyessään tarvinneen ryhmän koulusuoriutumista selvitettiin eri luokkatasojen kouluarvosanojen faktoripistemäärien summan keskiarvoerojen kaksisuuntaisella t-testillä. Analyysi tehtiin koko aineistossa ja normaaliopetuksessa olleiden aineistossa (taulukko 29).

TAULUKKO 29 Vertailu- ja erityisryhmän koulusuoriutuminen koko aineistossa ja tavallisessa peruskouluopetuksessa olleilla (faktoripistemäärien keskiarvojen t-testi)

Muuttuja	Koko aineisto					Normaaliopetusta saaneet				
	Vert. ryhmä		Erit. ryhmä		Ero	Vert. ryhmä		Erit. ryhmä		Ero
	x	sd	x	sd	p<	x	sd	x	sd	p<
2. lk	4.50	.37	4.15	.37	.000	4.51	.35	4.26	.36	.000
3. lk	4.42	.45	4.04	.45	.000	4.44	.43	4.17	.44	.001
6. lk	4.58	.56	4.12	.53	.000	4.61	.52	4.22	.55	.000
7. lk	4.12	.50	3.71	.47	.000	4.13	.50	3.80	.44	.000
9. lk	4.85	.67	4.45	.64	.001	4.86	.69	4.52	.63	.01

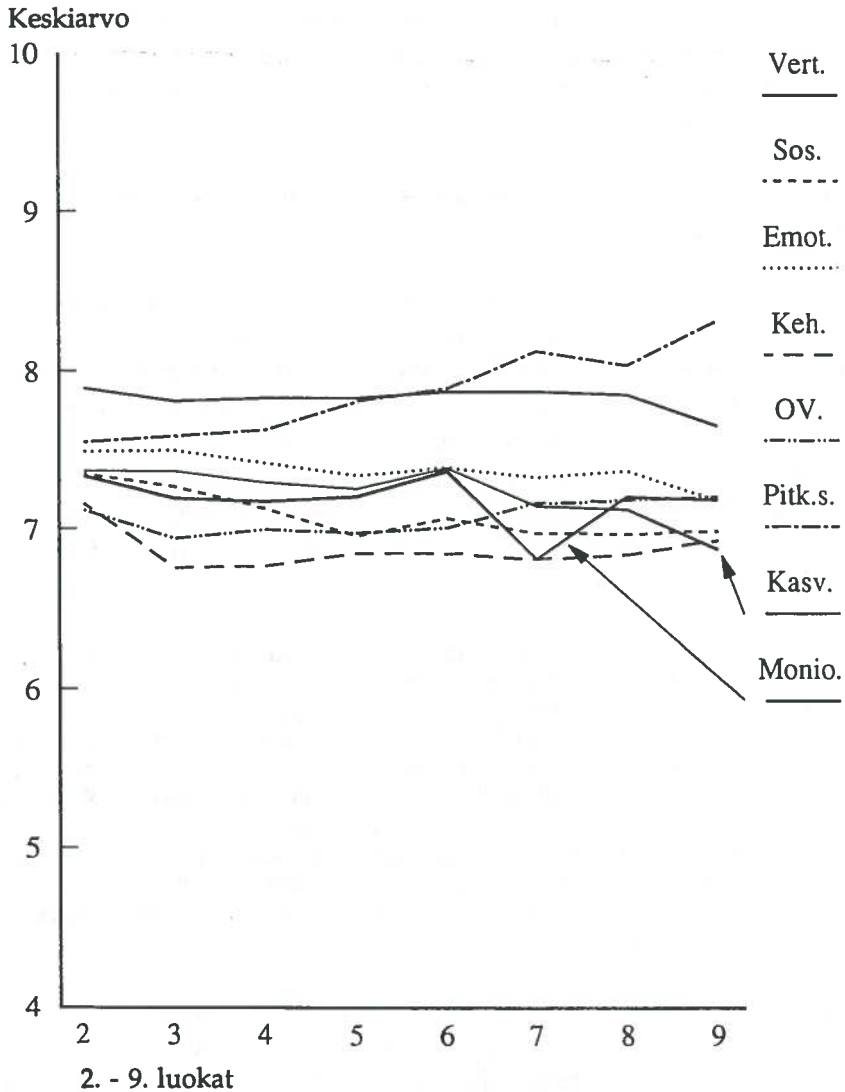
Tulokset osoittivat, että ennen kouluikää ilmennyt erityishoidon ja kasvatuksen tarve ennakoi kouluunsiirtymävaiheessa kaikesta interventio-toiminnasta huolimatta selvästi ja pysyvästi heikompa koulusuoriutumista kuin, jos vaikeuksia ei ole ollut. Normaaliopetusta saaneiden ryhmissä peruskoulun viimeisen luokan koulumenestysero on vähemmän merkitsevä kuin koko aineistossa. Normaaliopetusta saaneen erityishoidon tarveryhmän kouluarvosanojen faktoripistemäärien summan keskiarvo on korkeampi kuin koko aineistossa, jossa erityisluokilla olleet tai olevat ovat mukana. Erityisvaikeuden asteen vaihtelu ei silti muuta tilannetta, jossa ryhmäkeskiarvoja vertaillaessa todetaan erityisvaikeuden vakava ja pysyvä yhteys peruskouluajan koulumenestykseen. Yksilöllisestä vaihtelusta ei tällaisessa analyysissä saada käsitystä.

Kunkin erityisryhmän ja vertailuryhmän koulumenestysprofiilit ovat kuviossa 10 (varianssianalyysi, erittäin merkitsevä F-testi ja Scheffen testi on jätetty tässä kuvaamatta). Ennen kouluikää vaikeuksia sosiaalisessa ja yleisesti tai spesifisti kognitiivisessa kehityksessä osoittaneet lapset menestyivät koulussa vertailuryhmää merkitsevästi heikommin. Sosiaalisten ongelmien lapsiryhmä erosi vertailuryhmästä luokka-asteilla 4. - 7. Kognitiivisten vaikeuksien ryhmä menestyi vertailuryhmää heikommin luokilla 2. - 8. Spesifien oppimisvaikeuksien ryhmä oli vertailuryhmää heikompi luokilla 2. - 6.

Sosiaalisen kehityksen häiriöissä, tunne-elämän vaikeusryhmässä, kasvuympäristön ja kasvatuksen riskitekijät -ryhmässä koulumenestys laskee tai vaihtelee 2. - 9. luokka-asteelle edettäessä. Moniongelma-ryhmään kuuluvat ja kehitysviivästyneet ovat tasaisen heikkoja, mutta koulumenestys paranee varovaisesti luokka-asteilla 7. - 9. Vertailuryhmä on myös tasainen, mutta 8. luokalta yhdeksännelle luokalle siirryttäessä kouluarvosanat laskevat. Oppimisvaikeusryhmässä ja pitkäaikais-sairauksien ryhmässä koulusuoriutuminen paranee peruskoulu-uran päättövaiheeseen tultaessa. Pitkäaikaisraajat ohittavat vertailuryhmän keskimäärin viidennellä peruskoululuokalla.

Koulu aikana vertailuryhmään kuuluvilla lapsilla ei esiintynyt kognitiivisia, sosiaalis-emotionaalisia tai muita erityisvaikeuksia eikä myöskään luokalle jäämisiä, ehtoja tai koululykkäyksiä. Loppuvuodesta syntyneiden lasten vertailuryhmässä yhdellä oli ollut erityisvaikeuksia koulussa ja kaksi oli jäänyt luokalle tai saanut ehtoja. Varhaisdiagnostisiin ryhmiin kuuluvilla 102 lapsella 53 %:lla oli koulu aikaisia rekisteröityjä erityisongelmia. Näytti siltä, että ennen kouluikää havaitut hyvinkin erilaiset psyykkissosiaaliset kehityksen riskitekijät ennakoivat kaikista tukitoimenpiteistä huolimatta koulu aikaisia vakavia erityisvaikeuksia. Toisaalta 47 %:a niistä lapsista, joilla oli ollut varhainen riskitekijä tai erityisongelma, selviytyi koulussa ilman rekisteröityjä erityisiä toimenpiteitä. Niiden lasten koulusuoriutuminen, joilla ennen koulua havaittiin erityisongelmia, pysyi merkitsevästi heikompana kuin vertailuryhmässä koko kouluajan. Merkitsevä ero pysyy kuudennelle

luokalle asti myös niiden lasten koulusuoriutumisessa, joista ennen koulua välitettiin luottamuksellisesti yksilöllistä tietoa oppilashuoltoon ja joista tietoa ei välitetty.



KUVIO 10 Varhaisdiagnostisten ryhmien koulumenestys

Kuusivuotiaan kehitystaso- ja koulumenestyskvartiilien ristiintaulukoinnin (liite 9) avulla seurattiin tarkemmin vertailu- ja varhaisdiagnostisiin ryhmiin sijoittuneiden koulusuoriutumista. Kaikissa ryhmissä esiintyy siirtymiä kvartiilista toiseen. Koulun alkuvaiheen keskiarvo ennakoii lineaarisesti koko kouluajan rakenteellista koulumenestystä, mutta koulumenestyksen yksilöllinen vaihtelu näyttää tasapainottavan pysyvyysrakennetta. Edeltävä koulumenestys ennustaa myöhempää suoriutumistasoa; tässä tutkimustuloksessa toistuu jo aiemmin tiedossa oleva tosi-

asia (mm. Kuusinen, 1992). Yksilöllisen vaihtelun esiintyminen sekä vertailuryhmässä että erityisryhmässä koulu-uran aikana on tutkimustulos, jonka pohjalta huomio voidaan kohdentaa oppimista sääteleviin tekijöihin. Vaikka jokainen koululuokka olisi koulumenestyksen rakenteen pienoismalli, samalla olisi havaittava esiintyvä yksilöllinen muutos. Vaikka yksilöllinen vaihtelu vahvistaa poikkeuksille annetun tehtävän mukaisesti lineaarisuuden säännön, myös yksilöllisen muutoksen lainalaisuuksia olisi selvitettävä.

Vertailu- ja erityishoidonryhmien kehityssennusteesta poikkeava yksilöllinen koulumenestys

Tämän tutkimuksen analyysit osoittavat, että varhaiset erityiset kehityksen ja kasvatustekijöiden vaikeudet ovat esteenä suotuisalle kehitykselle ja oppimisprosessille. Toisaalta yksilöt voivat menestyä koulussa niistä huolimatta. Koulussa menestyminen voi olla yksilöllisesti estynyttä tai muuttua sellaiseksi, vaikka eri tietolähteiden perusteella lapsella kouluun siirtyessään tai ennen koulua ei ole ilmennyt suotuisaa kehityskulkua häiritseviä kehitys- tai ympäristöpiirteitä. Kvartiilien väliset siirtymät tapahtuvat yksilöllisellä tasolla mutta eivät vaikuta koulumenestyksen luokka-asteen tasoiseen jakaumaan.

Peruskoulun viimeisellä luokalla ennen kouluikää vertailuryhmään kuuluneista, hyvin kehittyneiksi arvioiduista lapsista yhteensä kahdeksan lasta (3 tyttöä, 5 poikaa) menestyi heikokosti ja heikosti. Yksi oli syntynyt loppuvuodesta, yhdellä oli potentiaalinen kasvatuksellinen uhkatekijä (vanhemman menetykset) ja yhdellä epäiltiin tunne-elämän vaikeuksia. Seitsemän lapsen koulunalku, usein ala-aste ja yläastekin viimeistä luokkaa lukuun ottamatta menivät keskitasoisesti tai keskitasoa selvästi paremmin. Keskiarvon lasku oli numerosta kahteenkin. Poissaolot lisääntyivät. Käytös- ja huolellisuusnumerot laskivat. Yhden oppilaan koko koulu-ura oli pysyvästi heikko, myös käytös- ja huolellisuusnumerot olivat matalahkot.

Kehityssennuste ei ole ollut väärä. Ajan kuluessa varhaisemmat tai kehitysvaiheen mukaiset syyt ja prosessit ovat aktivoituneet ja saattaneet muuttaa yksilölliset potentiaalit tai resurssit laskuun. Keskiarvo saa laskea huomattavastikin ilman, että oppilaskortin perusteella voi päätellä asiaan puututun. Myös huoltajien kärsivällisyys tai arkuus herättää kysymyksiä: toimiiko oppilaan, koulun ja kodin yhteistyö etenkin yläasteella periaatteella "puhumatta paras"? Muutoksiin reagoiminen, jos ja kun niitä tapahtuu, voisi olla yksilöllistä välittämistä ja huolenpitoa, pyrkimystä nähdä numeroiden taakse ja ymmärtää oppilaan kokonaisvaltaista viestintää.

Vertailuryhmässä oli kaksi oppilasta, jotka olivat saaneet heikon kouluikä edeltävän kehitysarvion mutta jotka silti olivat menestyneet koulussa hyvin. He olivat molemmat poikia. He olivat loppuvuodesta synty-

neitä, joilla kuitenkin oli epäilty myös kehityksen problematiikkaa. Kummankin koulusuoriutuminen nousi keskitasoa heikommalta asteelta vähitellen, kunnes yläasteella keskiarvo yhtäkkiä hyppäsi numerolla ylöspäin.

Varhaisdiagnostisiin ryhmiin kuuluvien lasten kouluikää edeltävä heikko kehitystaso ja 9. peruskoululuokan hyvä koulumenestys (13 poikaa, 2 tyttöä) näyttivät usein liittyvän asetelmaan, jossa oppilas siirtyi joko ala-asteella (N = 9) tai yläasteella (N = 1) erityiskouluun tai -luokalle. Kaksi oppilasta on siirtynyt erityisluokalta takaisin normaaliin peruskouluun. Neljä ei ollut missään vaiheessa erityisluokalla. Erityisryhmästä erityisluokalla olleet tai ei olleet olivat saattaneet kerrata jonkin luokka-asteen. Tavallista oli, että koulunkäynti sisälsi runsaasti muutoksia, erityisjärjestelyitä ja monenlaisia tukitoimenpiteitä. Vanhempien reaktioista tai aktiivisuudesta on heikosti oppilaskorttihavaintoja. Kuitenkin mm. erityisopetussiirrot edellyttävät, että huoltaja on päätöksessä mukana.

Erityisluokalla olevan oppilaan koulumenestys saattoi yksilöllisesti pysyä matalahkon keskiarvon tuntumassa. Se saattoi myös vaihdella mutta olla pääsääntöisesti heikohko ja pysytellä 2. ylimmän kvartiilin alarajalla. Erityisryhmään kuuluvan hyvä varhainen kehitysennuste ja heikohko tai heikko koulusuoriutuminen (12 poikaa, 2 tyttöä) liittyivät varhaisiin sosiaalisen ja tunne-elämän kehityksen ongelmiin tai kasvuympäristö- ja kasvatustekijöiden uhkiin. Nämä vaikeudet jatkuivat koulussa heikkona sitoutumisena koulutyöhön, lastenpsykiatrisena oireiluna, sopeutumattomuutena, huonona käytöksenä ja huolellisuuden puutteena sekä runsaina poissaoloina koulusta.

Silloin kun oppilaan, jolla oli hyvä kehitysennuste ja heikko koulumenestys, koulu-ura eteni kokonaan tai pääsääntöisesti normaalilla luokalla, kouluarvosanat olivat tasaisen heikot tai kovin vaihtelevat. Kyseessä oli kehittymisedellytysten ja kehittymisolosuhteiden räikeä ristiriita. Esimerkiksi vanhempien vaikeiden sairauksien, vammaisuuden, sosiaalisten olosuhteiden, vuorovaikutustekijöiden ja lapsen varhain kokemien menetysten seurauksena tuen ja turvallisuuden puute heijastui lapsesta ja nuoresta kouluun. Täysipainoinen opiskelu ei ollut mahdollinen, vaikka koulu oli jotenkin käytävä läpi elämään kuuluvana vaiheena. Kehitystehtävänä koulu monenkin olosuhteissa oli ylivoimainen aiempienkin kehitysvaiheiden päätehtävien jäätyä saavuttamatta. Kouluarvosanat eivät voineet tarkoittaa samaa kuvatussa tilanteessa olevalla koululaisella verrattuna edes jokseenkin vakaaseen elämäntilanteeseen. Murrosikäinen huonolle huolenpidolle jäänyt yksilö, jonka psyykkiset edellytykset ikätasoiseen sosiaaliseen vuorovaikutukseen puuttuivat, ei kyennyt myöskään itseohjautuvaan tai edes tuettuun opiskeluun.

7.4.4 Vanhempien arvioimat oppimisedellytykset ja koulusuoriutumisen yksilölliset muutokset

Vanhempien arviointi kouluun siirtyvän lapsensa oppimisedellytysten ja -valmiuksien tasosta (heikko ja hyvä ääripää, keskitaso [ka± 1 hajonta] ennakoi koulumenestyksen tasoa (heikko ja hyvä ääriyhmä, keskitasoinen ryhmä) kohtalaisesti aina neljännelle luokka-asteelle saakka. Oppimisvalmius- ja koulumenestysryhmien pysyvyys (kappa-arvot, taulukko 30) oli heikko ennusteen aikavälin kasvaessa. Kuudennella luokalla oppimisvalmiuksien kautta ennakoidut koulumenestysryhmät olivat yhtä usein muuttuneet ja pysyneet. Yläasteella muutos oli yleisempi kuin pysyvyys: ennuste kääntyi jopa päinvastaiseksi.

TAULUKKO 30 Vanhempien alle kouluikäisen oppimisvalmiuden ja luokka-asteiden 2. - 9. koulumenestyksen tasoryhmien pysyvyys

Ennakoinnin vaihe**	Kappakerroin*	Ase 1	t-arvo
1. 6-7 v/2. lk	.12	.09	1.60
2. 6-7 v/3. lk	.14	.09	1.70
3. 6-7 v/4. lk	.08	.10	0.94
4. 6-7 v/5. lk	.05	.09	0.70
5. 6-7 v/6. lk	.03	.10	0.32
6. 6-7 v/7. lk	-.05	.10	-0.57
6. 6-7 v/8. lk	-.09	.09	-1.10
8. 6-7 v/9. lk	-.15	.09	-1.80

Kappa* ~ +1.00 Hyvä pysyvyys
 ~ 0.00 50 % muutos, 50 % pysyvyys
 ~ -1.00 Huono pysyvyys, suuri muutos

Ennakointi** Ristiintaulukointi ryhmissä:
 1 = Summamuuuttujan heikoin ääripää
 2 = keskiarvo ±1 hajonta
 3 = paras ääripää

Huoltajan arviointi alle kouluikäisen lapsen oppimisvalmiuksista (N = 68) kohdistuu pääsääntöisesti erityishoitoa tarvitseviin lapsiin. Vain seitsemän (10 %) edusti vertailuryhmää kouluunsiirtymässä. Suurin osa vanhempien arvioinneista jakautui heikkoon ääripäähän (N = 31, 46%) ja keskiryhmään (N = 30, 44%). Vain seitsemän (10 %) kuului hyvään ääriyhmään. Koulumenestyksen tasoryhmissä tarkasteltuna N = 11 - 16 (16 - 24 %) menestyi heikoimmin 2. - 9. luokka-asteella ja N = 4 - 10 (6 - 15 %) menestyi heikoimmin 2. - 9. luokka-asteella. Vanhempien ennen koulua arvioimasta osajoukosta N = 45 - 51 (66 - 75 %) menestyi koulussa keskitasoisesti plus miinus yksi hajonta. Luokka-asteelta seuraavalle siirryttäessä yksilöllinen muutos huoltaja-arviointien ja kouluarvosanojen tasoryhmien ristiintaulukoinneissa oli lukumääränä kuudesta kymmeneen. Muutos siirtymävaiheessa oli keskitasosta heikoinpaan ääripäähän päin, mutta tilanne palautui välillä.

Muutokset olivat sekä positiivisia että negatiivisia pitkällä aikavälillä. Yksilöllisiä siirtymiä vanhempien arvioiman kehitystason ja yhdeksännen luokan koulusuoriutumisen tason välillä oli $N = 45$ (66 %). Siirtymistä 64 %/45 ($N = 29$) oli lähtötilanteeseen verrattuna positiivisia. Näistä tosin 12 (27 %)/45 koski erityisluokalla tai -koulussa olevia oppilaita. 17 (37 %/45) olivat siirtymiä tavallisilla luokilla. Ennen kouluikää vallinneeseen tilanteeseen verrattuna kielteiset yksilölliset siirtymät koskivat 16 (36 %/45) oppilasta, joista kaksi (4 %/45) oli erityisluokalla. Siirtymistä seitsemän kohdentui vertailuryhmään luokitettuihin lapsiin. Näistä kolme oli muutosta aiempaa parempaan ja neljä aiempaa heikompaan asemaan.

Tavallisella luokalla olevien erityishoitoa tarvitsevien lasten ryhmässä oli 14 positiivista ja 11 negatiivista siirtymää. Erityisluokilla olevilla oli 12 positiivista ja kaksi negatiivista siirtymää. Erityishoitoa tarvitsevista 16 lapsella oli sosiaalis-emotionaalinen vaikeus. 15 lapsella oli kehityksen viivästyminen tai monia ongelmia. Viidellä pääongelma oli ollut kasvuympäristön tai kasvatuksen uhka.

Siirtymät olivat pääsääntöisesti ääriyhdistä keskelle tai päinvastoin. Vain yksi tyttö, joka oli alle kouluikäisistä luokiteltu kehitysongelmaiseksi, siirtyi heikon kehitysnusteen ääriyhdistä 9. luokan parhaaseen koulumenestysryhmään. Yksilöllisissä koulupoluissa oli sekä sopeutumattomien että oppimisvaikeuksissa olevien erityisopetusta, lisäksi erityissijoitusvaiheeseen ajoittui toisen luokan kertaaminen. Koulusuoriutuminen oli pysyvästi hyvätasoista parantuen etenkin neljännellä luokka-asteella. Seitsemännelle luokalle siirryttäessä menestys tilapäisesti laski hieman.

7.4.5 Aineiston ryhmittely (klusterianalyysi). Alaryhmien kehityspiirteet

Klusterit. Tutkimusaineiston ryhmittely toteutettiin kouluiän kehitystä, persoonallisuutta, kehityksen esteitä ja varhaista tukitoimintaa koskevien tietojen pohjalta (hierarkkinen klusterianalyysi, Wardin menetelmä). Tässä tutkimuksessa menetelmällä haluttiin arvioida, miten tilastollinen ohjelma hyödyntää kehityksen kulusta osittain analyysiin soveltuvaa (rajoituksena muun muassa osa-aineistojen vaihtelevat henkilömäärät) tietoa verrattuna psykologin varhaisdiagnostiseen luokittamiseen. Luokitus oli: 1 = vertailuryhmä; 2 = loppuvuodesta syntyneet, vertailuryhmä; 3 = sosiaaliset ja käytösongelmat; 4 = tunne-elämän vaikeudet; 5 = kehityksen ongelmat, viiveet; 6 = spesifin oppimisvaikeuden merkit; 7 = pitkäaikaissairaat; 8 = kasvuympäristön ja kasvatuksen uhkat; 9 = vakavasti moniongelmaiset lapset. Klusterien määräksi Wardin menetelmän dendrogram-puun avulla valittiin neljän klusterin ratkaisu. Kuhunkin klusteriin sijoittuneiden yksilöllistä psyykkistä kehitystä koskevaa tietoa analysoimalla klusterit nimettiin seuraavasti:

1. klusteri: Sosiaalisen ja emotionaalisen kehityksen ongelmat. Ryhmässä (N = 94, 19 tyttöä ja 75 poikaa) esiintyi lisäksi spesifejä oppimisvaikeuksia ja yleisempiä kehityksen uhkatekijöitä sekä kasvatuksellisia tai kasvuympäristön kehitystä vaarantavia riskejä. Ryhmässä oli siten myös moniongelmaisia lapsia. Psykologin varhaisdiagnostisessa luokituksessa moniongelmaryhmään nimettiin vasta kolmea useamman pääasiallisen ja vakava-asteisen erityisvaikeuden perusteella. Vertailuryhmään kuuluviakin oli mukana niin, että lapsilla varhaisdiagnostisessa luokituksessa todettiin toissijaisesti useimmiten sosiaalinen tai emotionaalinen vaikeus.

2. klusteri: Kognitiivisen kehityksen ongelmat (N = 27, 7 tyttöä ja 20 poikaa), joihin liittyneenä varhaisdiagnostisessa luokituksessa esiintyi spesifejä oppimisvaikeuden riskejä.

3. klusteri: Ei identifioituja varhaisia ongelmia, ts. vertailuryhmään kuuluvia lapsia (N = 25, 10 tyttöä ja 15 poikaa). Mukaan olivat tulleet varhaisdiagnostisessa luokituksessa tunne-elämän ongelmat-ryhmään sijoitetut tyttö ja poika, joista edellinen sijoittui koko ajan koulussa luokkansa parhaaseen kvartiiliin ja jälkimmäinen, jolla oli lisäksi kasvuympäristön riskitekijöitä, sijoittui luokkansa 2. heikoimpaan kvartiiliin. Ryhmään sopeutumisen ongelmia oli pojalla, joka 9. luokalla suoriutui koulussa heikoimmassa kvartiilissa, mutta jolla vielä mm. 3. luokalla keskiarvo oli melko hyvä (7.9). Mukana oli myös poika, joka pitkäaikaissairaudestaan huolimatta olisi voinut kuulua myös vertailuryhmään.

4. klusteri: Klusteriin sijoittuneilla ei ensisijaisesti esiintynyt yhtään varhaista ongelmaa (N = 10). Toissijaisesti tässä klusterissa mukana olevilla lapsilla esiintyi kasvatuksellisia ja kasvuympäristön uhkatekijöitä (N = 4/10, 5 tyttöä ja 5 poikaa).

Kylläkin pistoluonteisesti yhden tytön ja kahden pojan, joista toisella oli myös kasvuympäristön riskejä, yksilöllistä kouluaikaista suoriutumista tarkastellessa huomio kiinnittyi siihen, että heillä kullakin päästötodistus oli heikohko verrattuna 3., 6. ja 7. luokkien keskiarvoihin. Keskiarvot olivat vaihdelleet peruskoulussa numeron verran. Hyvistä kehittymisedellytyksistä huolimatta kouluaikana oppimistulokset sahasivat edestakaisin. Näkyvät resurssit olivat heikoimmillaan lapsen lähtiessä peruskoulusta.

Alisuoriutuvan koulu-uran syitä tulisi erikseen selvittää. Monissa aiemmissa tutkimuksissa (mm. Carr ym., 1991) on voitu todentaa alisuoriutumisen yhteyksiä sosiaaliseen kontekstiin, opittuun ponnistelemattomuuteen ja kapeutuneeseen minäkäsitykseen.

Ryhmien kehityspiirteet koulua edeltävässä iässä

Klusterianalyysilla muodostettujen ryhmien piirteitä ja keskinäisiä ero-
vuuksia tarkennettiin käyttämällä ristiintaulukointia ja Khi-neliökerroin-

Ryhmien koulusuoriutuminen

Klustereiden koulusuoriutumista luokka-asteilla 2. - 9. tutkittiin 1-suuntaisella varianssianalyysillä (taulukko 32). Ryhmien koulusuoriutumisen erojen suunta arvioitiin Scheffen menetelmällä.

TAULUKKO 32 Ryhmien koulusuoriutuminen

Ryhmä	2. lk		3. lk		6. lk		7. lk		8. lk		9. lk	
	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd	x	sd
1 (94)	7.4	.65	7.3	.67	7.3	.79	7.3	.84	7.3	.88	7.1	.97
2 (27)	7.1	.40	6.9	.46	7.0	.55	6.9	.69	7.0	.76	7.2	.77
3 (25)	8.1	.50	8.0	.54	8.1	.77	8.0	.86	7.9	.96	7.8	.99
4 (10)	8.1	.61	8.2	.48	8.5	.50	8.5	.57	8.4	.66	8.1	.80
Kaikki	7.5	.66	7.4	.72	7.4	.85	7.4	.91	7.4	.94	7.3	.98
DF	3		3		3		3		3		3	
Neliös.	16.7		24.1		29.5		30.0		23.8		16.9	
Keskin.	5.6		8.0		9.8		9.0		7.9		5.6	
F-suhde	16.4		21.5		18.2		15.3		10.7		6.5	
F-prob.	.000		.000		.000		.000		.000		.000	
Ryhmä- eron suunta (Scheffe)	*** 3>2,1 *** 4>2 ** 4>1	*** 3>2,1 *** 4>2,1	*** 3>2,1 *** 4>2,1	*** 3>2,1 *** 4>2,1	*** 3>2,1 *** 4>2,1	*** 3>2,1 *** 4>2,1	*** 3>2,1 *** 4>2,1	*** 3>2,1 *** 4>2,1	*** 4>2 ** 4>1	*** 4>2 ** 4>1	* 3>1 * 4>1	* 3>1 * 4>1

1. ryhmä = Moniongelmaiset

2. ryhmä = Kognitiiviset vaikeudet

3. ryhmä = Ikätasoiset kehittymisedellytykset

4. ryhmä = Hyvät kehittymisedellytykset; osalla kasvuympäristön riskejä

Koulusuoriutumisen keskiarvot ovat melko pysyvät kunkin alaryhmän sisällä. Ensimmäisessä klusterissa, jossa olivat sosiaalista ja emotionaalista vaikeutta ilmaisseet lapset, keskiarvo laski 9. luokalla. Kolmannessa alaryhmässä, jossa lähtöedellytykset olivat hyvät, mutta jossa oli toissijaisesti sosiaalis-emotionaalista ja kasvatuksellista problematiikkaa, keskiarvo laski 9. luokalla ja yläasteella ylipäänsä. Hyvien lähtöedellytysten 4. klusterissa 2. ja 9. luokan keskiarvot olivat muita luokka-asteita heikommät. 9. luokka-asteella alaryhmät olivat lähestyneet toisiaan kuten tapahtui myös psykologin kehittämässä varhaisdiagnostisessa luokituksessa ja koko aineiston kvartiilitarkasteluissa.

Toisessa klusterissa oli kehityksellisesti ja oppimisessa uhkantilanteissa olevia lapsia. Näyttää siltä, että yhtä hyvin kehityksen kognitiiviset kuin psyykkissosiaaliset ja kasvatukselliset ongelmatekijät muodostavat todellisen ja pysyvän esteen optimaalisille oppimistuloksille. Lapsen pysyvästi heikko tai heikohko koulusuoriutuminen, suoriutumisen vaihtelut tai tasaisen laskevat suunnat ovat huolestuttavia tilanteita.

Monet oppimisen ja opiskelun esteet ovat olleet varhain tiedossa ja tunnistettavissa. Useilla lapsilla on ollut yksilöllistä ja ryhmämuotoista tukitoimintaa. Kuitenkin monen tukeakin saaneen lapsen oppimissaavutusten suunta on jossain määrin ollut ennakoitavissa. Osalla oppimistulokset ovat poikenneet ennusteesta. Kehitykselliset uhkat ovat saattaneet vaikuttaa vaihteluun.

Klusterianalyysi toistaa aiemmin todettuja tuloksia, mikä on sinänsä tarpeetonta. Tulosten validiuden osoittaminen on aiheellista, ja tässä tarkoituksessa klusterianalyysi puoltaa tutkimuksessa paikkaansa.

Yhteenveto luvusta 7.4

Ennustettaessa koulumenestystä kvartiili- ja ääriyhmätarkasteluun todettiin, että vaikkakin riippuvuutta ilmaiseva tunnusluku oli merkitsevä, yksittäiset siirtymät kvartiiliryhmästä toiseen olivat lukuisat. Koulumenestyksen summamuuttujan keskiarvosta hajonnan päässä olevien ääriyhmien koulumenestys oli pysyvintä ja ennustettavinta. Kasautuneet suotuisat ja epäsuotuisat kehitystekijät suuntaavat yksilöllistä kehityskulkua. Sosiaalisen kehityksen ja kasvuympäristön piirteet voivat edistää tai haitata suuresti lapsen oppimistoimintaa ja kehityskulkua. Kouluikä edeltävä kehitysvaihe ennustaa vain vähän päättövaiheen kehityksestä, joskin koulumenestyksen rakenne on suhteellisesta arvoittelusta johtuen pysyvä.

Huomattavasti ennusteesta poikkeavia yksilöllisiä kehityspolkuja koulussa analysoitiin yksityiskohtaisesti. Koulu-urallaan selviytyjät, pysyjät, syrjäytyjät sekä vaihtelijat voitiin erottaa. Sosiaalisen tuen merkitys lapsen kehitykselle osoittautui tärkeäksi yhtä hyvin kuin perustarpeista ja oppimisedellytyksistä huolehtiminenkin. Myös lapsen omat sosiaalis-emotionaalisen kehityksen sekä persoonallisuuden piirteet helpottivat tai tukaloittivat pitkän ajan kehityskulkua.

Tutkimushenkilöiden ryhmittely klusterianalyysillä oli mahdollinen. Ryhmät olivat kooltaan erilaisia, mutta ominaisuuksiltaan samantyyppisiä kuin varhaisdiagnostisen luokituksen ryhmät. Klusterianalyysi validoi ammattikäytäntöön pohjaavaa luokitusta.

7.5 Yhdeksännen luokan koulusuoriutumisen selittäminen aiemmalla luokkien koulumenestyksellä ja kouluikää edeltävillä psyykkisillä sosiaalisilla kehitystekijöillä

7.5.1 Ennustemallin rakentaminen

Regressioanalyysillä etsitään selittäviä tekijöitä ennustettavalle ilmiölle. Tässä tutkimuksessa regressioanalyysillä haluttiin selvittää, miten paljon kouluikää edeltävät kehityspiirteet sekä edeltävien koululuokkien suoriutuminen selittivät eri luokka-asteiden koulumenestystä. Korrelatiivisten tarkastelujen perusteella tutkimuksessa jo on havaittu, että lapsen kehitykselliset tekijät ennen koulua ja edeltävä koulusuoriutuminen ennakoivat merkittävästi tulevaa edistymistä koulussa. Regressioanalyysillä arvioidaan erityisesti selitysasteen sekä selittäjien sisällöllistä muutosta pitkäaikaisuudessa.

Lisäksi tutkimuksessa arvioidaan, missä määrin ja missä koulun vaiheissa edeltävän koulumenestyksen yleiskeskitaso ja lineaarinen trendi selittävät peruskoulun päättövaiheen koulumenestystä ja mikä tämä selitysaste on verrattuna edeltävien koululuokkien ja yhdeksännen luokan oppiaineiden korrelaation neliöön. Lopulta myös katsottiin, mitkä kouluikää edeltävät kehitystekijät olivat yhteydessä 2. - 9. luokan koulumenestyksen yleiskeskitasoon, lineaariseen trendiin sekä jäännöksestä laskettuun koulumenestyksen kokonaisvaihteluun. Kiinnostava oli seurantaprosessin ajallinen vaihe, jossa eri asteinen keskitasoon ja lineaarisuuteen sekä edeltävän ja päättöluokan korrelaatioon perustuva selittäminen on voitu todeta tapahtuneeksi.

Regressioanalyysi perustuu oletuksille selittävien muuttujien keskinäisestä korreloimattomuudesta, muuttujien jatkuvuudesta ja jakautumisesta normaalisti. Tämän tutkimuksen kouluikää edeltävää kehitystä koskevien tietolähteiden muuttujat korreloivat keskenään. Ennustemallissa, jossa kouluikää edeltävän vaiheen ja kouluiän alun muuttujat olivat yhtäaikaan selittäjinä, kehityksen lähialueen selittäjä peitti autokorreloivan edeltävän ajankohdan kehitystasomuuttujan ennusteen (vrt. Cohen ym., 1990). Tässä tutkimuksessa eri tietolähteiden aineistojen suuruus vaihtelee. Valikoimalla selittäjät eri tietolähteistä valitaan samalla koehenkilöjoukko, jolla ennustetta tarkastellaan. Yksittäisten muuttujien ja summamuuttujien yhtäaikaista valitsemista ennustajiksi oli pohdittava paitsi keskinäisten riippuvuuksien myös sisällöllisen mielekkyyden kannalta. Erilaisiin ennustajavaihtoehtoihin perustuvia regressiomalleja vertailtaessa havaittiin, että regressioanalyysin jäännökset jakautuivat normaalisti.

Regressioanalyysin soveltamisessa oli harkittava myös sisällöllisiä seikkoja. Kehitysprosessi on monisuuntainen ja monikerroksinen

(Achenbach, 1990a, b); sen pelkistäminen regressiomalliin, jossa on huomioitava myös yleiset tekniset ehdot, yksinkertaistaa todellisuutta. Lisäksi tutkimuksessa oli tärkeää mahdollistaa normaalin ja psykopatologisen kehityskulun yhtäaikainen tarkastelu. Tutkimuksessa esitettävät askeltavat regressiomallit perustuvat useisiin analyysieihin, joista ennustajat lopulta valittiin. Ennustajien tilastollisessa ja sisällöllisessä hyväksymisessä käytettiin korrelaatio- ja faktorianalyyseja valitsemalla eri ikävaiheissa ennustajaan selvästi korreloivia ja koulumenestyksen faktorirakenteessa selkeitä sekä kommunaliteeteiltaan hyviä muuttujia. Regressioanalyysillä haluttiin löytää koulumenestystä parhaiten selittävä muuttujayhdistelmä. Ennustemuuttujien erilaisilla kombinaatioilla tuotetaan periaatteessa yhtä hyviä regressiomalleja.

Esillä olevat regressiomallit perustuvat 1) koko aineistoa ($N = 156$) koskeviin eri tietolähteiden muuttujiin (jolloin kuitenkin vanhempien arvioinnit ($N = 78$) lastensa kehityspiirteistä eivät tulleet kysymykseen), 2) eri tietolähdepohjaisiin osa-aineistoihin ja 3) selitettävää ajallisesti sekä kehityksellisesti kauempana ja lähempänä oleviin eri tietolähteitä edustaviin selittäjiin, jotka samalla rajaavat koko aineistoa (transitionaalinen, siirtymämalli).

Koulumenestyksen ennustamisen tasotarkasteluissa havaittu koulumenestyksen rakenteen pysyvyys ja kohtalaisen suuri yksilöllinen vaihtelu tekivät välttämättömäksi jatkaa ennustettavuuden perusteellista selvittämistä. Yhdeksännen luokan koulumenestystä yritettiin selittää yleisen koulumenestyksen osatekijöillä, jotka olivat yleiskeskitaso ja lineaarinen trendi. Lisäksi verrattiin toisiinsa päättöluokkaa edeltävän koulumenestyksen keskitaso- ja lineaarisuuskomponenttien sekä edeltävän ja päättöluokan korrelaation selitysasetta yhdeksännen luokan koulumenestyksen oppiaineittaisessa suoriutumisessa.

Seuraavassa kuvataan ensiksi koulumenestyksen keskitason ja lineaarisuuden yhteydet yhdeksännen luokan koulumenestykseen. Toiseksi selvitetään kouluikää edeltävien psyykkissosiaalisten kehitystekijöiden yhteydet 2. - 9. luokan koulumenestyksen summamuuttujista laskettuun koulumenestyksen yleiskeskitasoon, lineaariseen trendiin ja jäännöksestä laskettuun koulumenestyksen kokonaisvaihteluun. Tämän luvun lopuksi tarkastellaan sitä, miten regressiomallin mukaan 2. - 9. luokan koulusuoriutumisen summamuuttujaa ennustetaan kouluikää edeltävillä ja kouluian kehitystekijöillä.

7.5.2 Peruskoulun koulusuoriutumisen komponentit ja yhdeksännen luokan koulumenestyksen selittäminen

Peruskoulun kouluarvosanojen yleistason ja lineaarisen muutossuunnan määrittäminen ja yhdeksännen luokan koulumenestyksen selittäminen

Monet havainnot (vrt. Alexander & Entwisle, 1989; Bloom, 1964; Kuusinen, 1992; Mason & Stipek, 1989) osoittavat, että koulumenestyksen taso ja pysyvyys näyttävät määräytyvän melko varhain. Käsillä olevassa tutkimuksessa peruskoulun toisen ja kolmannen luokan suoriutuminen on yhteydessä yhdeksännen luokan koulumenestykseen. Toisen luokan arvosanoista huolellisuus, ympäristöoppi, uskonto, lukeminen, kirjoitus/suullinen ilmaisu, matematiikka ja käsityö korreloivat parhaiten (minimiselitysaste 17 %, matematiikka ja käsityö; maksimi 26 %, huolellisuus) 9. luokan arvosanoihin ja keskiarvoon (liite 10). Silti toisen ja kolmannen luokan koulusuoriutuminen ja kouluikää edeltävä kehitystaso ennustavat vain vähän yhdeksännen luokan suoriutumista ($r_{2 \text{ ja } 9 \text{ lk}} = 0.56$, $r_{3 \text{ ja } 9 \text{ lk}} = 0.58$, $p = <.001$; vanhempien kehitystasoarvioinnin summamuuttujan ja yhdeksännen luokan koulumenestyksen summamuuttujan ei-merkitsevä korrelaatio, päivähoiton työntekijöiden kehitystasoarvioinnin summamuuttujan ja yhdeksännen luokan koulumenestyksen summamuuttujan korrelaatio $r = 0.31$, $p = <.001$, liite 5, b). Kouluikää edeltävä kehitystaso selittää osan yhdeksännen luokan koulumenestyksestä (kouluikää edeltävien kehityksellisten summamuuttujien korrelaation neliö on 10 % yhdeksännen luokan koulumenestyksen summasta parhaimmillaan, ks. liite 13; regressiomallissa persoonallisuuden myönteiset piirteet ja keskittymiskyky $R^2 = 0.17$). Koulumenestyksen pysyvyyttä ei voida todeta silloin, kun toisen ja kolmannen luokan koulumenestys selittää vain 31 - 34 % yhdeksännestä.

Ennen koulua hyvin tai heikosti kehittyneiden sekä toisaalta koulussa hyvin tai heikosti menestyvien ääriryhmien kehityskulkua ja yksilöllisiä tasoryhmästä toiseen tapahtuvia huomattavia siirtymiä analysoidessa (ks. luku 7.4) havaitut trendit sekä vaihtelut johtivat nyt kuvattavaan kysymyksenasetteluun. 2. - 9. luokan koulumenestys jaettiin keskitason ja lineaarisen trendin osatekijöihin. Perusteluna kuvattavalle analyysille olivat yleiskeskitason ja lineaarisen trendin selitysosuuden arvioiminen 2. - 9. luokan koulumenestyksessä sekä tasoon ja lineaarisuuteen yhteydessä olevat kouluikää edeltävät kehitystasotekijät. Tutkimalla lineaarista trendiä osana koulumenestyksen selittämistä haluttiin etsiä kasautuvan koulumenestyksen mallia (lumipalloteoria), jossa monet erilaiset ja eri kehitysvaiheiden tekijät voivat olla vaikuttamassa koulumenestyksen keskitasosta poikkeavan lineaarisen trendin muodostumiseen. Yleiskeskitason ja lineaarisen trendin rinnalla tarkasteltiin myös oppiaineiden aloitusvuoden kouluarvosanan ja yhdeksän-

nen luokan vastaavan arvosanan korrelaation neliön selittämää suoriutumista yhdeksännen luokan oppiaineissa.

Seuraavissa kuvioissa ovat oppiaineittain tarkennetut tulokset siitä, missä koulu-uran vaiheessa ja miten paljon edeltävien luokkien oppiaineiden yleiskeskitaso, lineaarinen trendi ja oppiaineen aloitusvuosi selittävät koulumenestystä yhdeksännen luokan oppiaineissa. Yhdeksännen luokan kouluarvosanojen suoriutumisen selittäminen yleiskeskitasolla ja lineaarisella trendillä perustuu regressioanalyysiin. Regression suunta oli selkeä: arvosanojen korkeampi yleiskeskitaso ja nouseva lineaarinen trendi liittyvät korkeampaan arvosaan yhdeksännellä luokalla.

Kuviosta 11 havaitaan, että 2. - 9. luokan kouluarvosanoissa on selvästi havaittava koulu-uran keskimääräinen tasotekijä sekä lineaarinen trenditekijä, jotka kykenevät oppiaineen mukaan aiemmin tai myöhemmin koulu-uralla merkittävästi selittämään suoriutumista yhdeksännen luokan oppiaineissa. Lumipalloteoria koulusuoriutumisen ennustettavuudesta saa vahvistusta: koulumenestyksen yleistaso ja lineaarisuus ovat jossakin määrin ennakoitavissa aiemmasta suoriutumistasosta. Keskitaso ja lineaarisuus yhdessä selittävät paremmin yhdeksännen luokan suoriutumista kuin keskitaso tai kahden luokan välinen selitysosuus yksin. Peruskoulun päättövaiheessa keskitaso tai oppiaineiden korrelaation neliö on vaihtelevasti oppiaineesta riippuen toista parempi selittäjä.

Oppiaineiden 2. - 3. lk:n aloitusvuosien keskimääräinen suoriutumistaso selitti noin viidesosan yhdeksännen luokan arvosanoista. 2. - 3. lk:n aloitusvuoden ja yhdeksännen luokan oppiaineen korrelaation neliö selittivät päättövaiheen suoriutumista yleiskeskitasoa heikommin. Lineaarisuuden merkittävä tai erittäin merkittävä selitysosuus tulee esiin toiselta luokalta opiskelluissa oppiaineissa aikaisintaan 2. - 4. luokan ennusteissa (matematiikassa, liikunnassa) ja 2. - 5. luokan ennusteissa (uskonnossa, lukemisessa). Kolmannelta luokalta opiskelluissa oppiaineissa lineaarisuuden merkittävyys ilmenee 3. - 5. luokan ennusteissa (biologiassa, maantiedossa, 1. vieraassa kielessä). Toiselta luokalta alkavien käyttäytymisen, huolellisuuden, kirjoittamisen, kuvaamataidon, musiikin ja käsitöiden 9. lk:n ennusteissa lineaarisuuden osuus näkyy merkittävänä vasta kun tarkastelussa on otettu myös 6., 7. tai 8. luokka huomioon. Viidenneltä tai seitsemänneltä luokalta aloitetuissa oppiaineissa lineaarisuus selittää merkittävästi päättöluokan suoriutumista.

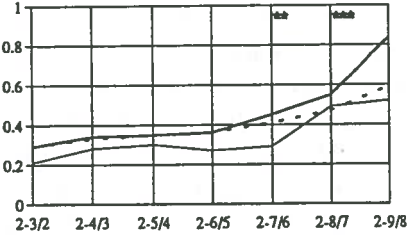
Kuviossa 11 osoitetuista tuloksista voidaan nähdä, että 2. - 6. luokan koulusuoriutumisen taso ja lineaarisuus selittävät 9. luokan koulumenestystä paremmin kuin sellainen edeltävän luokan oppiaineen arvosana, jonka kohdalla lineaarisen trendin selityssaste muodostui keskitason selityssastetta korkeammaksi. Edeltävien luokkien suoriutumistaso selittää erittäin merkittävästi yhdeksännen luokan koulumenestystä.

- Keskitason ja lineaarisen selitysosuus yhteensä
- - - - - Keskitason selitysosuus
- Kahden luokan välinen selitysosuus (=korrelaation neliö)

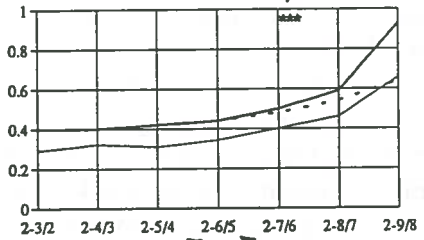
lineaarisuuden merkitsevyys alkaa näkyä 2-7 luokan ennusteissa tilastollisesti erittäin merkitsevästi ja jatkuu eteenpäin yhtä merkitsevästi ellei toisin merkitä

selitysosuus →

Käyttäytyminen



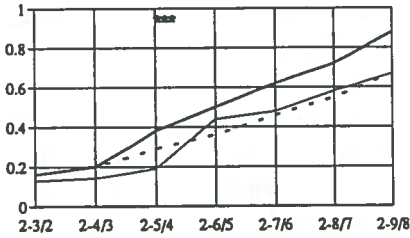
Huolellisuus



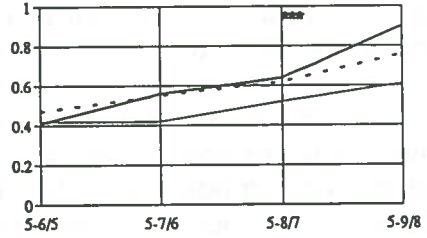
luokat, joilta taso ja lineaarinen ennuste laskettu

luokka, johon 9 luokan korrelaatio on laskettu

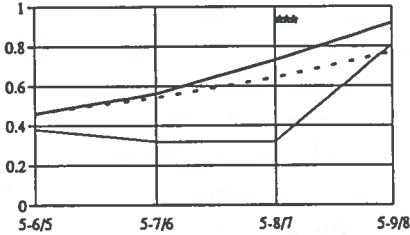
Uskonto



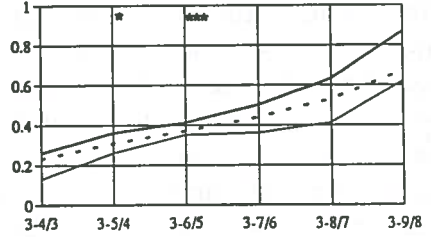
Historia



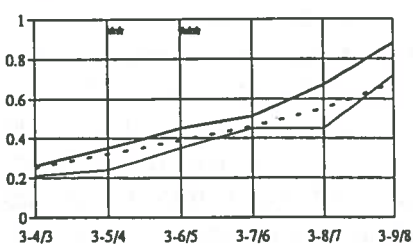
Kansalaistoito



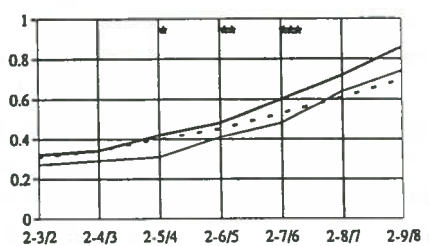
Biologia



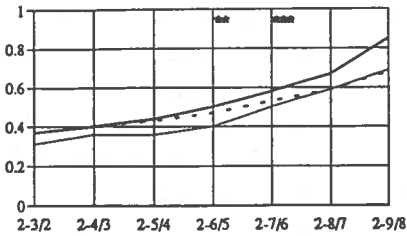
Maantieto



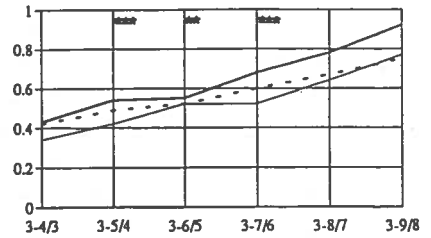
Lukeminen



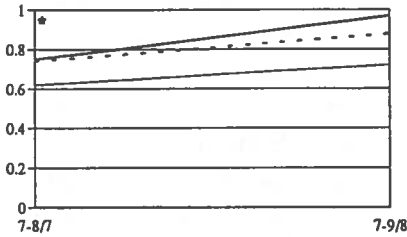
Kirjoittaminen



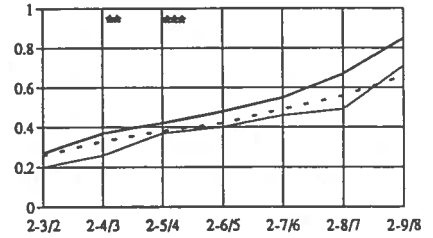
1. Vieras kieli



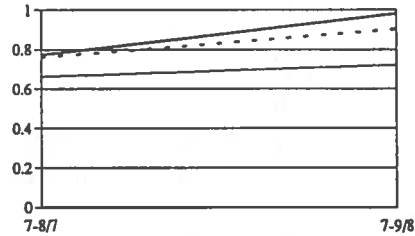
2. Vieras kieli



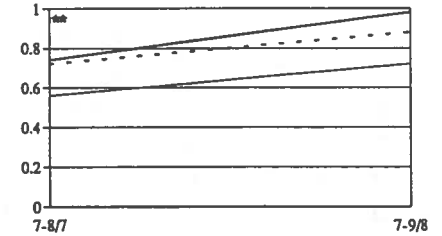
Matematiikka



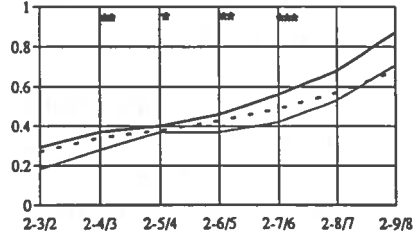
Fysiikka



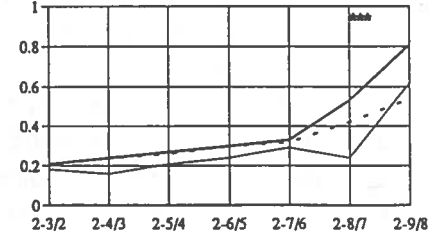
Kemia



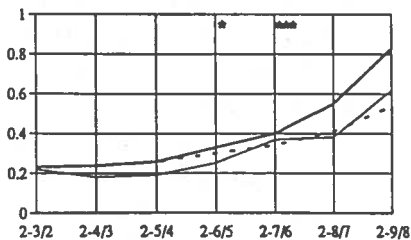
Liikunta



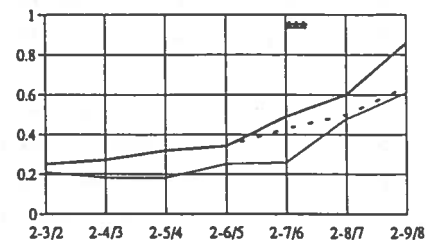
Musiiikki



Kuvaametallo



Käsityöt



KUVIO 11 Luokan koulumenestyksen selittäminen edeltävien luokkien koulumenestyksen yleiseskkitasolla ja lineaarisuudella sekä edeltävän luokan koulumenestyksellä

Oppiaineen aloitusvuoden arvosana selittää joissakin oppiaineissa (huolellisuudessa, kansalaistaidossa, lukemisessa, matematiikassa, musiikissa, kuvaamataidossa) päättövuoden koulumenestystä tarkemmin kuin pelkkä keskitaso. Joissakin arvosanoissa lineaarisuus lisää merkittävästi selitystasetta siitä, minkä verran keskitaso jo selittää.

Lineaarisuus alkaa varhain selittää yhdeksännen luokan koulumenestystä uskonnon, biologian, maantiedon, 1. vieraan kielen, matematiikan ja liikunnan arvosanoissa. Vasta yläasteella (7. - 9. lk) keskitasosta poikkeava lineaarisuus selittää viimeisen kouluvuoden koulumenestystä käyttäytymisessä, huolellisuudessa, historiassa, kansalaistaidossa, kirjoittamisessa ja suullisessa ilmaisussa, musiikissa, kuvaamataidossa ja käsitöissä. Joissakin oppiaineissa lineaarisuus ilmenee vähitellen tai yhtäkkisesti. Itse asiassa lineaarisen trendin todentuminen ja merkittävän selityskyvyn osoittaminen todistavat lumipalloteoriaksi kuvatun kasautumisilmiön olemassaoloa. Esimerkiksi jo 2. - 5. luokan uskonnon arvosanojen lineaarinen trendi selittää merkittävästi yhdeksännen luokan koulumenestymistä. Lukemisen, maantiedon ja biologian arvosanoissa lineaarisuuden merkittävä selitystaso kasvaa vähitellen 2. - 5. luokilta alkaen. Mm. musiikin ja huolellisuuden arvosanoissa lineaarisuus ennustaa merkittävästi viimeisen luokan arvosanaa vasta, kun kahdeksännen luokan arvosanat on otettu huomioon laskettaessa taso- ja lineaarisuus-komponentit. Lineaarisuuden kehityspsykologinen perusta voi muodostua siitä, että uusi opittava aines pohjautuu aikaisemmin opitulle. Informaation prosessointi, muisti ja kehittynyt abstrahointitaito voivat edistää lineaarisuutta. Hyvät kognitiiviset ja metakognitiiviset taidot osoittavat samalla aivotoimintojen integroituneisuutta, joka parantaa abstraktia ajattelua edelleen. Lineaarisuuden ilmaantuminen voi siten paljastaa jotakin oppimisen prosessista sekä kehityksen yksilöllisistä eroista.

Keskitaso vaikuttaa tilastollisesti erittäin merkittävästi koko ajan, mutta selitysprosentti on suurin lähinnä päättöluokkaa. Huolellisuudessa ja kielellisissä oppiaineissa 2. - 3. luokan taso selittää enemmän kuin yhden kolmanneksen yhdeksännen luokan koulumenestyksestä. Yläasteelle edettäessä taso selittää noin puolet yhdeksännen luokan tasosta paitsi oppiaineissa, joissa lineaarisuuden selitysosuus on suuri. Yleiskeskitaso ja lineaarinen trendi selittävät parhaiten kemian (98 %) ja vähiten musiikin (81 %) yhdeksännen luokan arvosanoja.

Taso ja lineaarisuus yhdessä ovat koulumenestyksen merkittävät selittäjät. Mikäli vain koulumenestyksen taso tiedettäisiin, sekin on paljon ja useinkin jo riittävä perustelu koulumenestyksen samansuuntaisena pysymiselle (vrt. Kuusinen, 1992). Edeltävän luokan suoriutuminen ennakoii välittömästi seuraavan luokan tasoa. Samalla on huomattava, että kun yhdeksännen luokan koulusuoriutumisen ennustetta katsotaan jälkikäteen, koulumenestys näyttää pysyvältä. Todellisuudessa kuitenkin vasta, kun kouluikä on eletty, nähdään, että varhainen koulusuoriu-

tuminen ennustaa vain noin kolmanneksen päättövaiheesta.

Lineaarinen trendi ja yleiskeskitaso ovat koulumenestyksessä selvästi kuvatut selittäjät. Kuitenkin vasta jälkeen päin, peruskoulun päättövaiheessa, tiedetään, millainen koulutusprosessin kulku oli ja millä tavoin koulusuoriutumisen osatekijät olivat yhteydessä siihen. Yhdeksännen luokan suoriutumista ei voida suoraan ennakoida toisen tai kolmannen luokan arvosanoilla. Johtopäätös on, että yksinomaisesta koulusuoriutumisen tason pysyvyydestä puhuminen on liian yksinkertaista, kun taso ja lineaarinen trendi voidaan todeta vasta jälkepäin.

Taulukossa 33 ovat oppiaineittain tarkennetut tulokset siitä, missä määrin oppiaineiden taso, lineaarisuus ja jäännöksestä laskettu kokonaishajonta selittävät 2. - 9. luokan koulumenestystä. Taulukosta ilmenevät myös toisen ja yhdeksännen luokan arvosanojen korrelaatiot.

TAULUKKO 33 Peruskoulun 2. - 9. luokka-asteiden ja yhdeksännen luokan kouluarvosanojen tason (ka), lineaarisen trendin (lin) ja edellisistä poikkeavan vaihtelun prosenttiset selitysosuudet sekä 2. ja 9. luokan arvosanojen korrelaatiot

Oppiaine	ka	lin	jäännös	korrelaatio	
käyttäytyminen	68	9	23	.46***	
huolellisuus	70	8	22	.54***	
uskonto	64	15	21	.36***	
lukeminen	71	12	17	.43***	
kirj./suull. ilmaisu	74	10	16	.52***	
1. kieli	78	9	13	.52***	.57***x)
2. kieli	88	7	5	.51***	.55***xx)
historia	76	10	14		
kansalaistaito	68	13	19		
matematiikka	70	12	18	.45***	
fysiikka	88	7	5	.44***	y)
kemia	87	8	5	.42***	yy)
biologia	64	14	22		
maantieto	69	13	18		
liikunta	69	12	19	.42***	
musiikki	63	10	27	.43***	
kuvaamataito	68	12	20	.46***	
käsityö	61	12	27	.46***	

x) = 2. luokan äidinkielen (lukeminen, kirjoitus/suullinen ilmaisu) ja 9. luokan 1. vieraan kielen korrelaatio

xx) = 2. luokan äidinkielen arvosanojen ja 9. luokan 2. vieraan kielen korrelaatio

y) ja yy) = 2. luokan matematiikan arvosanan korrelaatio 9. luokan fysiikan ja kemian arvosanoihin

*** = $p < .001$

Käyttäytymisen, huolellisuuden, uskonnon, kansalaistaidon, matematiikan, biologian, maantiedon, liikunnan, musiikin, kuvaamataidon ja käsityön arvosanoissa tasosta ja lineaarisuudesta poikkeavan hajonnan osuus on suuri. Myös äidinkielen arvosanoissa hajonta on huomattava.

2. - 9. luokan koulumenestyksen tasotekijä ja lineaarinen trendi selittivät 73 - 95 % koulumenestyksestä. Aloitus- ja päättövuoden arvosanojen korrelaatiokertoimet olivat korkeahkot. 2. luokan arvosanan selitysaste oli 13 - 29 % 9. luokan vastaavasta arvosanasta.

Kouluikää edeltävät psyykkissosiaaliset kehitystekijät koulumenestyksen yleiseskitason, lineaarisen trendin ja koulumenestysprofiilin hajonnan selittämisessä regressioanalyysin avulla

Peruskoulun 2. - 9. luokka-asteen koulumenestys jaettiin keskitasoon ja lineaarisuuteen, joilla selitettiin 9. luokan arvosanojen keskitasoa ja lineaarista trendiä. Tämän jälkeen yhdeksannen luokan oppiaineitaista tasoa, lineaarista trendiä sekä jäännöksestä laskettua kokonaishajontaa pyrittiin selittämään kouluikää edeltävillä kehityspiirteillä. Regressioanalyysissä selittäjiksi valittiin ne kouluikää edeltävät kehityspiirteet, joiden perusteella koulumenestyksen tason, lineaarisen trendin ja hajonnan selitysaste saataisiin mahdollisimman hyväksi. Merkitseviä korrelaatioita oli runsaasti, joten regressioanalyysissä hyvinkin monet erilaiset muuttujakombinaatiot saattaisivat tuottaa lähellä toisiaan olevia lopputuloksia.

Regressioanalyysin käytön keskeisin merkitys tässä on saada selville, kuinka paljon koulumenestyksen tasosta, lineaarisuudesta ja jäännöksestä voidaan ennustaa ennen kouluikää arvioiduilla kehitystasotekijöillä. Kokonaiskuva kouluikää edeltävien tekijöiden ja koulumenestyksen välisistä yhteyksistä on hahmotettava käyttämällä muuttujien välisiä korrelaatioita ja regressioanalyysin antamia selitysosuuksia. Muuttujakohtainen tieto koostuu osa-aineistoista, joten kaikilla tutkittavilla ei ollut kaikkia tietoja. Täten riippuvuuksien rakenteen selvittämiseen ei voitu soveltaa kokonaisuutta paremmin mallintavia menetelmiä (esim. kanonista analyysia tai faktorianalyysia). Puuttuvan tiedon korvaaminen keskiarvolla olisi ollut keinotekoista siksikin, että kaikilla tutkituilla ei ollut kaikkia arvosanoja.

2. - 9. luokan koulusuoriutumisen tasoa, keskitasosta poikkeavaa lineaarista trendiä ja jäännöksestä laskettua kokonaishajontaa selittävät kouluikää edeltävät kehityspiirteet sekä tilastollisesti merkitsevä selitysaste (kuvaamatta kaikilta osin merkitsevää regressiota ja viitaten aiemmin jo esille tuotuihin muuttujien keskinäisiin korrelatiivisiin ominaisuuksiin) ilmenevät taulukosta 34. Selittäjien yhteyttä selitettävään on kuvattu laskemalla korrelaatiot ja muodostettu selittäjistä mahdollisimman hyvin selittävä regressiomalli. Malliin sisältyvät selittäjät ja mallin selitysaste R^2 on kerrottu. Korrelaatiot on esitetty vain regressiomallissa mukana olevista (taulukossa 34) merkitsevistä selittäjistä. Lukuisien muiden merkitsevien selittäjien korrelaatiot selitettäviin on jätetty nyt esittämättä.

TAULUKKO 34 Kouluarvosanojen suoriutumistason, lineaarisen trendin ja vaihtelun kouluikää edeltävät selittäjät ja selityksaste

Selitettävä	Selittäjät ja regressiokertoimen merkki *)	R ²
ka = keskitaso		
lin = lineaarinen trendi		
haj = edellisistä poikkeava hajonta		
*) kouluarvosanojen ja kehitystasomuuttujien asteikot samansuuntaiset		
käyttäytyminen - ka	suhtautuminen ohjaukseen .45*** 1 T 2 P -.40***, vastuu tehtävästä .46***	.36
käytt. - lin.	hienomotoriikka -.20*	.04
käytt. - haj.	keskittymiskyky -.24**	.06
huolellisuus - ka	suhtautuminen ohjaukseen .44*** 1 T 2 P -.39*** hienomotoriikka .40***	.37
huolell. - lin.	terveys -.22*	.05
huolell. - haj.	vastuu tehtävistä -.31***	.08
uskonto - ka	keskittyminen .43*** hienomotoriikka .36*** 1 T 2 P -.30*** ympäristön tuntemus .34***	.30
usk. - lin.	perheen lapsiluku +.20*	.03
usk. - haj.	sosiaaliset suhteet -.18* varhainen tukitoiminta -. 16*	.04
lukeminen - ka	kirjainten tuntemus .40***	.16
lukem. - lin.	sosiaaliset suhteet .26**	.10
lukem. - haj.	positiiviset persoonallisuuden piirteet -.22**	.04
kirj/suull - ka	sum. pos. pers. +.34*** anamnest. -.36*** vanh. - lukemisesta kiinnostunut .30**	.19
kirj/suull - lin.	perheen lapsiluku +.20**	.04
kirj/suull - haj.	isän sos. asema +.25** hienomotoriikka -.24**	.12
matemat. - ka	ympäristön tuntemus .40***	.16
mat. - lin.	vanh. - keskittymiskyky .39***	.15
mat. - haj.	luottamus kykyihin +.31***	.12
liik. - ka	kokonaismotoriikka .40*** anamnest. hav. -.33*** sisarusasema +.25**	.27
liik. - lin.	äidin sos. asema +.19* posit. pers. piirteet +.20*	.08
liik. - haj.	sum. sos. pers. -.19*	.04
kuvaamat. - ka	hienomotoriikka .57*** luottamus kykyihin .19*	.37 .04
kuv. taito - haj.	ymp. tuntemus .24** ohjaukseen suhtaut. -.32***	.13
käsityö - ka	hienomot. .49*** varhais-dgn -.37*** 1 T 2 P -.31**	.34
käsityö - lin.	kielell. ymmärt. -.25* sosiaaliset suhteet .23*	.45
biologia - ka	hienomot. .34*** keskitt. .36*** ymp. tunt. .36***	.27
biologia - haj.	sosiaaliset suhteet .29*** varhais-dgn -.30***	.16
maantieto - ka	kirjainten tuntemus .32***	.15
maantieto - lin.	vanh. - myönt. pers. piirt. -.24** käs. muod. -.21**	.25
maantieto - haj.	isän sos. asema -.31*** kirjainten tuntemus .23**	.18
1. vieras kieli - ka	sum. anamnest. hav -.32*** vanh. - kiinnostunut kirjoittamisesta .33**	.47
1. vieras kieli - lin.	luottamus omiin kykyihin -.21*	.07
1. vieras kieli - haj.	lukukäsite .30*** tarmo -.18* perhemuoto -.21**	.25
historia - ka	keskittyminen .36*** ympäristön tuntemus .35***	.21
hist. - lin	käsitteen muodostus -.24**	.07

(jatkuu)

TAULUKKO 34 (jatkuu)

Selitettävä	Selittäjät ja regressiokertoimen merkki *)	R ²
hist. - haj.	kokonaismotoriikka .34*** prososiaalisuus -.19*	.15
kansalaist. - ka	vanh. - kiinnost. kirjoittamisesta .61***	.43
kansalaist. - lin.	laskemisesta kiinnost. (vanh.) -.39*	.16
kansalaist. - haj.	perhemuoto +.30*	.09
2. vieras kieli - ka	keskittymiskyky .39*** hienomotoriikka .28***	.20
2. vieras kieli - lin.	käsitteen muodostus -.25**	.23
2. vieras kieli - haj.	pos. pers. piirteet -.19*	.06
fysiikka - ka	vanh. kirjainten tuntemus .33**	.12
kemia - ka	keskittymiskyky .29** asunnon pinta-ala +.29**	.15
kemia - lin.	lukukäsite -.22*	.05
kemia - haj.	muisti -.21*	.05

Oppiaineiden keskitasoa selittivät päivähoidon työntekijöiden lapsessa ennen koulua arvioimat kehityspiirteet, erät perhe- ja kasvuolosuhdetekijät sekä erityishavainnot ja tukitoiminta. Tasoa selittivät mm. monet sosiaaliseen kehitykseen, käyttäytymiseen ja persoonallisuuteen liittyvät piirteet. Myös kielellinen kehitys, sukupuoli, hienomotoriikka, keskittymiskyky, vastuuntunto ja suhtautuminen aikuisen ohjaukseen selittivät oppiaineiden keskitasoa. Joissakin oppiaineissa vanhempien arvioimat kehitystekijät yksin selittivät keskitasoa.

Oppiaineiden keskitason selitysasteet vaihtelivat $R^2 = 0.15$ (maantieto, kemia) 0.47 (1.vieras kieli). Keskitasoon korreloivat parhaiten vanhempien arvio lapsen kiinnostuksesta kirjoittamiseen ($r = 0.61$, selitysaste 42 %) kansalaistaidon kanssa ja työntekijöiden arvioima hienomotoriikka ($r = 0.57$, selitysaste 33 %) kuvaamataidon kanssa. Suuri osa runsaista korkeista korrelaatioista oli $r = 0.40 - 0.50$ -tasoisia. Keskitasoa selittävät kouluikää edeltävät tekijät olivat osittain valikoituneet eriytyvässä sisällöllisesti. Monet selittäjät olivat yhteydessä lähes kaikkien oppiaineiden keskitasoon. Käyttäytymistä ja huolellisuutta selittivät erityisesti lapsen kouluikää edeltävä suhtautuminen aikuisen ohjeisiin ja rajoituksiin, vastuuntunne tehtävien loppuun suorittamisesta ja sukupuoli. Hienomotoriikka, keskittymiskyky, myönteiset persoonallisuuden piirteet ja varhaisdiagnostiset havainnot selittivät monien aineiden (esim. biologian, uskonnon, vieraiden kielten, kemian) keskitasoa.

Lineaarista trendiä oppiaineissa menestymisessä selittivät myös lukuisat kouluikää edeltävät psyykkissosiaaliset kehitystekijät. Selitysasteet vaihtelivat $R^2 = 0.03$ (uskonto: sisarusasema perheessä) 0.45 (käsi-työ: kielellinen ymmärtäminen ja sosiaaliset taidot suhteessa ikätove-reihin). Lineaarista muutosta keskitasosta selittivät eri oppiaineissa mm. perheeseen, äidin sosiaaliseen asemaan, keskittymiskykyyn, itseluottamukseen, persoonallisuudenpiirteisiin ja sosiaaliseen käyttäytymiseen tai kehitykseen, sukupuoleen ja kehitystasoon liittyvät seikat. Esim. suoriutumisen keskitasosta poikkeavaa nousevaa tai laskevaa lineaarista

muutosta käsityössä selittivät kielellinen ymmärtäminen ja sosiaaliset suhteet (esim. jos ennen kouluikää kielellinen ymmärtäminen oli heikko, oli odotettavissa, että suoriutuminen käsitöissä olisi hyvä). Maantiedossa keskitasosta laskevaa lineaarista trendiä selittivät vanhempien arvioimien myönteisten persoonallisuudenpiirteiden vähäisyys, kiinnostumattomuus laskemisesta sekä lastentarhanopettajien arvioima heikosti kehittynyt käsitteenmuodostus.

Selittäjien ja selitettävien korrelaatiot ilmensivät sisäistä johdonmukaisuutta kouluikää edeltävien tekijöiden ja koulumenestyksen tason sekä lineaarisen trendin välisessä käyttäytymisessä. Esimerkiksi jos lapsi päivähoitotiössä tuli huonosti toimeen ikätovereiden kanssa, koulumenestyksen tasosta odotetaan huonompaa ja koulumenestykseen ilmaantuu laskeva trendi. Hyvät suhteet ikätovereihin ennen koulua ennakoivat korkeampaa yleiskoulumenestystä ja nousevaa lineaarista trendiä. Toisaalta jos kirjaimet tunnetaan ennen koulua, koulumenestyksen tasosta odotetaan korkeampaa kuin ennen koulua huonosti kirjaimia hallinneilla, mutta hyvin kirjaimet hallinneilla odotetaan lisäksi hieman laskevaa trendiä.

Ennen kouluikää havaitut sosiaaliset (paitsi historiassa) ja kielelliset taidot, kokonaismotoriikka ja kouluvalmiudet, tarmo, auttavaisuus, perhetekijät ja varhaisdiagnostiset tekijät olivat yhteydessä jäännöksestä laskettuun kokonaishajontaan, joka ilmeni keskitasosta ja lineaarisesta trendistä poikkeavana profiilin hajontana. Oppiaineiden keskitasosta ja lineaarisesta trendistä poikkeavaa hajontaa selittivät monet ennen koulun alkua havaitut kehityksen vajeet, viiveet tai erityisvaikeudet, sukupuoli, perhe-, kasvatus- ja vuorovaikutustekijät. Selitysasteet vaihtelivat arvosta $R^2 = 0.04$ (uskonto: nuori isä, vaikeuksia tai kehittymättömyyttä ikätoverisuhteissa; lukeminen ja liikunta: vähän myönteisiä tai vahvoja persoonallisuudenpiirteitä) arvoon $R^2 = 0.25$ (1.vieras kieli: hyvä lukukäsitys, tarmoton, ei perhemuutoksia, lyhyehkö päivähoitoaika, hyvä keskittymiskyky). Biologian ja maantiedon hajonnan regressiomallin selitysasteet olivat myös korkeat selittyen sosiaalisilla taidoilla, suotuisalla kehityskululla ennen koulua sekä perhe- ja vuorovaikutuspiirteillä. Heikko luottamus omiin kykyihin selitti matematiikan hajontaa.

Hajontaan korreloivat kouluikää edeltävät muuttujat olivat useat erilaiset kehitystä uhkaavat tekijät. Myönteiset tekijät selittivät esim. biologian ja maantiedon hajontaa. Historiassa ja kuvaamataidossa sekä myönteiset että kielteiset tekijät selittivät hajonnan. Kouluikää edeltävät kehityspiirteet, taustatekijät ja erityishavainnot olivat yhteydessä selvimmin koulumenestyksen tasoon, toiseksi lineaarisuuteen ja vähiten hajonnan suuruuteen.

Tulokset osoittivat, että monet kouluikää edeltävät psyykkissosiaaliset tekijät olivat johdonmukaisesti yhteydessä eri arvosanojen yleistasoon. Voidaan pohtia, missä määrin hyvät kasvuolosuhteet ennen koulua rakentavat ja vahvistavat yhä edelleen yksilön hyviä valmiuksia

niin, että taso realisoituu 2. - 9. luokilla. Kenties lasten koulusuoriutuminen ja oppiminen sisältyvät toisissa perheissä toisia enemmän elämän hallinnan alueisiin, joihin aktiivisesti vaikutetaan laatuvaatimuksin, odotuksin sekä monipuolisin vuorovaikutus- ja toimintaedellytyksin. Lasten koulu voidaan kokea eri perheissä hyvin eri tavoin. Lasten oppimistoimintaan vaikuttavat tekijät voivat vaihdella perheestä toiseen paljonkin. Varhaiskasvatuksen ja koulun toiminnoissa lasten kehitystrendit voivat vahvistua ja alkaa elää omaa kumuloituvaa elämäänsä. Kouluarvosanojen merkitys voi vaihdella oppilaan ponnistelun mittaamisesta (Lehtinen, 1988) yksilöllisen lahjakkuuden ilmenemiseen (Räty & Snellman, 1991).

Mikä on biologisten (vrt. Kline, 1990) ja muidenkin (Bloom, 1964) kehitykseen vaikuttavien tekijöiden osuus? Vaikutukset voivat edistää tai estää tulevaa kehityskulkua. Ilmeneekö varhaisten suotuisten ja epäsuotuisten tekijöiden vaikutus jatkuvasti pitkän ajan kuluessa aiheuttamalla mm. yleistasosta poikkeavan lineaarisen trendin ja kokonaishajonnan? Kouluikä edeltävä ja koulun alkuvaiheen suoriutumistaso suuntaa 2. - 9. luokka-asteen koulusuoriutumisen lineaarisuutta tason ohella (ks. taulukot 13-14, ja liite 6a, b).

Koulua edeltävillä kehitystaso- ja kasvu ympäristötekijöillä ja koulun lähtötilanteella voidaan selittää korkeintaan runsas viides- ja kolmasosa koulun päättövaiheen suoriutumisesta, kun ennusteessa on mukana tasotekijän lisäksi lineaarisuus. Yksilön kehitys, kehitystä säätelevät monimutkaiset tekijät, kontekstit sekä ympäristö muuttuvat ajan kuluessa. Koulumenestyksen tason pysyvyys toiselta luokka-asteelta yhdeksännelle luokka-asteelle ei ole erityisen huomattava. Samalla lineaarisuuden ja tasoprofiilista poikkeavan hajonnan selittäminen edellyttää tässä tehdyn kuvauksen lisäksi huolellista jatkoanalysointia.

Seuraavassa tarkastelussa kuvataan kouluikä edeltäviin sekä yksittäisiin että summamuuttujiin perustuvia regressiomalleja koulumenestyksen ennustamisessa. Tutkimuksen tärkein kysymys on, miten pitkälle 2. - 9. luokan koulumenestystä voidaan ennustaa kouluikä edeltävillä psyykkissosiaalisilla tekijöillä. Regressioanalyysin avulla haluttiin arvioida ennusteen sekä ajallista että sisällöllistä prosessia.

7.5.3 Regressiomallit

Päivähoidon työntekijöiden arvioinnit kehityksestä ja varhaisdiagnostiset havainnot koulusuoriutumisen ja nuoruudessa ennakoitun ammattiaseman ennustajina

Taulukossa 35 kuvataan huolellisesti valittuihin yksittäisiin kehitystasomuuttujiin ja niiden summaan perustuva selittäminen. Tiettyjen muuttujien muodostaman summamuuttujan perusteella rakennetun mallin

selitysaste oli parempi kuin käytettäessä kaikkien yli 20 kehitystasomuuttujan summaa selittäjänä. Muutaman yksittäisen muuttujan mallissa selittäjinä olivat alle kouluikäisen hienomotorinen taitavuus, ympäristön tuntemus ja kokemusten laajuus, prososiaalisuus, keskittymiskyky (erillisinä ja summana), varhaisdiagnostisten ongelmien luokitus, anamnestisten havaintojen summa ja persoonallisuuden myönteisten piirteiden summa. Askeltavan regressiomallin selittäjät ovat seurannan kutakin selitettävää vaihetta parhaiten ennakoineet (summa)muuttujat.

TAULUKKO 35 Koulumenestyksen ja nuoren ennakoiman ammatillisen aseman selittäminen koko aineistoa koskevilla kouluikää edeltävillä muuttujilla

s:vä	s:jä	r	B	se B	beta	T	sig T	R	R ²	F	df	sig F
3 lk	sumP	.67	-.33	.03	-.67	-10.6	.000	.67	.45	113.0	1,138	.000
6 lk	sumP	.60	-.34	.04	-.60	-8.86	.000	.60	.36	78.5	1,138	.000
7 lk	sumP	.53	-.31	.04	-.53	-7.55	.000	.53	.28	56.9	1,144	.000
9 lk	sum H1	.50	.14	.04	.27	3.28	.001	.35	.13			
	keskitt.	.23	-.30	.11	-.22	-2.65	.01	.41	.17	14.3	2,144	.000
NU1	sum I1	.39	.11	.04	.29	2.54	.01	.39	.15			
	ymp.t	.37	.37	.16	.26	2.29	.05	.45	.21	9.2	2,71	.000
NU2	sumP	.48	.26	.06	.47	4.21	.000	.47	.23	17.8	1,61	.000

SumP = hienomotoriikka, ympäristön tuntemus ja keskittymiskyky (kouluikää edeltävistä kehitystasomuuttujista muodostettu summamuuttuja)

SumH1 = päivähoiton työntekijöiden suorittama arviointi lapsen persoonallisuuden myönteisistä piirteistä alle kouluikässä

SumI1 = anamnestiset havainnot ennen koulua

ymp.t. = ympäristön tuntemus ennen koulua (yksittäinen kehitystasomuuttuja)

keskitt. = keskittymiskyky ennen koulua (yksittäinen kehitystasomuuttuja)

NU1 = nuoren itsensä peruskoulun jälkeen arvioima peruskoulumenestys

NU2 = nuoren peruskoulun jälkeen ennakoima koulutuksellisen-ammattillinen asema

3. - 7. luokka-asteella ensimmäisellä ja ainoalla askelmalla koulusuoriutumista selitti summamuuttuja (SumP), joka koostui lastentarhanopettajan koulusiirtymässä arvioimista silmän ja käden yhteistoiminnan, ympäristön tuntemuksen ja kuunteluun tai katseluun keskittymisen taidoista. Yhdeksännellä luokalla päivähoitossa tunnistettujen persoonallisuuden myönteisten ominaisuuksien summamuuttuja (mm. yritteliäisyys, pitkäjäntteisyys, harkitsevuus, itsenäisyys, avoimuus, itsetuottamus, empaattisuus) selittivät koulusuoriutumista 1. askelmalla. Toisella askelmalla selittäjänä oli keskittymiskyky. Yhdeksännellä luokalla ennen kouluikää havaittu keskittymisen kuunteluun ja katseluun paransi hieman (4 %) regressiomallin ensimmäisen askelman selittäjän (työntekijöiden arvioimien myönteisten persoonallisuuden ominaisuuksien summamuuttujan) selitysastetta. Varhaisen ikä- ja kehitysvaiheen piirteet selittivät huomattavasti enemmän ajallisesti ja kehityksellisesti

lähempänä kuin kauempana olevan ikä- ja kehitysvaiheen oppimistuloksia.

Kouluikää edeltävän kehitysvaiheen selittäjät kykenivät ennustamaan 45 - 28 % 3. - 7., vrt. taulukko 35, luokka-asteen koulusuoriutumista, mutta yhdeksännen luokan koulusuoriutumisesta enää 17 %, vaikka regressiomalli olikin erittäin merkitsevä. Edellä kuvattu regressiomalli (kuten myös havainnot useista tässä kuvaamatta jätetyistä sekä askeltavista että kiinteistä regressiomalleista) sekä ennustajien ja ennustettavien muuttujien korrelatiiviset yhteydet osoittivat, että kouluun siirtyvän lapsen kehitystasoa ja persoonallisuutta koskevat opettaja-arvioinnit ennustivat jossain määrin peruskouluajan oppimistuloksia. Persoonallisuuden ominaisuuksien merkitys tuli esiin kouluian päättövaiheessa. Kouluikää edeltävä silmän ja käden yhteistyötaito, kyky keskittyä kuuntelua ja katselua edellyttäviin toimintoihin ja kielellinen orientaatio ympäröivään maailmaan selittivät summamuuttujana (sum P) koulusuoriutumista 3. - 7. luokka-asteella.

Kouluikää edeltävästä ikävaiheesta puuttuneet erityishavainnot ja ympäristöön orintoituneisuus selittivät peruskoulun päätyttyä nuoren itse arvioimaa peruskouluaikeista koulumenestystä. Ennen kouluikää arvioitu hienomotoriikan, keskittymiskyvyn ja kielellisen orientaation laajuuden summamuuttuja (Sum P) selitti nuoren ennakoimaa tulevaa ammattiasemaa. Kouluikää edeltävät kehityspiirteet (esim. ympäristön tuntemus) selittivät peruskoulun jälkeen nuoren itsensä arvioimaa kokemuksellista peruskoulumenestystä hieman paremmin kuin 9. luokan arvosanoihin perustuvaa koulusuoriutumista.

Taulukossa 35 kuvatun askeltavan regressiomallin yksittäisten kehitystasomuuttujien summa ennakoii jossain määrin tulevaa kehityskulkua yli kymmenen vuoden päähän. Tarkemmin kuvaamatta jätetyissä regressiomalleissa havaittiin, että kehitystason summamuuttuja, joka koostui yli 20 yksittäisestä kehityksen eri osa-alueesta edustavasta muuttujasta, ennakoii 2. - 7. luokan kehitystä hieman yksittäisten muuttujien summaa heikommalla selitysasteella ($R^2_{(2\text{ lk})} = .34$, $R^2_{(6\text{ lk})} = .26$, $R^2_{(7\text{ lk})} = .22$). Kouluikää edeltävien kehityspiirteiden summamuuttuja korreloi erittäin merkitsevästi 2. - 9. luokan koulumenestyksen summamuuttujiin (ks. taulukot 13-15, s. 104-107). 3. ja 6. luokalla korrelaatiokertoimet olivat suurimmat (0.57 ja 0.51). Toisella, seitsemännellä ja kahdeksannelle luokalle korrelaatiokertoimet olivat lähes yhtä suuret kuin edellä ja yhdeksännellä luokalla pienemmät ($r = 0.31$).

Tutkitun aineiston koulumenestystä voitiin selittää vain vähän kouluikää edeltävillä kehityspiirteillä. Erittäin merkitsevästä regressiomallista huolimatta melko alhainen selitysaste antaa mahdollisuuden johtopäätökseen, että yksilöllinen kehityskulku on sekä yksilön itsensä että muiden osapuolten vaikutettavissa. Yksilöiden kehitys pääsääntöisesti muuttuu tai vaihtelee enemmänkin kuin toistaa varhain todettavaa kehitystasoa tai -trendiä. Selitysprosentit oikeuttavat päätelmään, että

vaikkakin kehityksessä ajan kuluessa ilmenee jatkuvuutta, käytettävissä olleilla melko monipuolisilla selittäjillä yli puolet seuranta-ajan kehityskulusta jäi selittämättä.

Samojenkin selittäjien kehityspsykologinen merkitys eri ikävaiheissa on erilainen. Mahdollisesti selittäjä voi - päätellen eri ikävaiheiden koulumenestyksen ensimmäisen askelman selittäjän vaihtelusta - kombinoitua kehitysvaiheesta riippuen eri tavoin muiden yksittäisten kehitystasomuuttujien kanssa. Toisaalta mallin ensimmäinen ennustaja selitti pääosan ennustettavasta ilmiöstä. Selittäjän valinta perustui siihen, että se edusti mahdollisimman hyvin kehitystapahtumaa ja toimi onnistuneesti kehityksen arviointiprosessissa.

Vanhempien arvioimat oppimisedellytykset ja -valmiudet, opettajien arvioimat kehityksen ja persoonallisuuden piirteet sekä varhaisdiagnostiset havainnot koulumenestyksen selittäjinä

Vanhempien suorittama kouluikä edeltävän kehityksen arviointi kohdistui pääsääntöisesti erityistä tukea tarvitseviin lapsiin ja vain osaan aineistoa. Vanhempien arviointeihin rajatussa osa-aineistossakin haluttiin silti, että selittäjät edustavat käytettävissä olevia erilaisia tietolähteitä. Taulukossa 36 on regressiomallin kuvaus.

Vanhempien oppimisvalmiusarviointit selittivät koulumenestystä heikommin kuin päivähoiton työntekijöiden kehitystasoarviointit. Kuitenkin vanhempien arviointit lastensa oppimisvalmiuksista sekä yksittäisinä muuttujina että summana selittivät lasten koulusuoriutumista aina 7. luokka-asteelle saakka. Summamuuuttuja, joka koostui yksittäisistä oppimisedellytys- ja oppimisvalmiusmuuttujista, selitti 2. - 7. luokan koulumenestystä selittäjiksi valittuja yksittäisiä muuttujia paremmin. 2. ja 3. luokka-asteen koulumenestystä 1. askelmalla selittivät vanhempien arvioimat oppimisvalmiudet ja toisella sekä kolmannella askelmalla päivähoiton työntekijöiden arvioimat alle kouluikäisten hienomotoriset taidot ja keskittymiskyky. Vanhempien kouluvalmiuksien arvioinnin summamuuttuja korreloi erittäin merkitsevästi ($r = 0.41 - 0.48$, taulukko 15, s. 98) 2. ja 3. luokan, merkitsevästi 6. - 7. luokan, melkein merkitsevästi ($r = 0.26$) 8. luokan ja ei lainkaan merkitsevästi 9. luokan koulumenestyksen summamuuttujiin.

Kun sekä tässä kuvattu että kuvaamattomat regressiomallit otetaan huomioon, voidaan sanoa, että vanhempien arvioimat oppimisvalmiudet eivät ennustaneet yhdeksännen luokan koulumenestystä. Sen sijaan vanhempien arvioimien oppilaiden suoriutumista yhdeksännellä luokalla selitti parhaiten anamnestisten havaintojen puuttuminen lapselta ennen kouluikää ($R^2 = .12$, $F(1,57) = 7,58$, $p < .01$).

TAULUKKO 36 Regressiomalli vanhempien ennen koulua arvioiman lapsiryhmän koulumenestyksen selittämisessä

s:vä	s:jä	r	B	se B	beta	T	sig T	R	R ²	F	df:t	sig F
1.2. lk koulu-	1. vanh. opp.valm. men.	.39	-.11	.04	-.39	-3.07	.01	.39	.15	9.42	1,53	.01
2.3. lk koulu-	1. vanh. opp.valm. men.	.48	-.14	.04	-.41	-3.54	.000	.48	.23	9.71	3,51	.000
	2. hienomotor.	.39	-.30	.12	-.27	-2.43	.05	.55	.31			
	3. keskitymiskyky	.34	-.28	.13	-.25	-2.19	.05	.60	.36			
3.6.lk koulu-	1. vanh. men.	.46	-.17	.04	-.46	-3.74	.001	-.46	.21	14.0	1,53	.001
4.7. lk koulu-	1. vanh. opp.valm. men.	.38	-.14	.05	-.38	-2.95	.01	.38	.14	8.71	1,53	.01
5.9. lk koulu-	- men.											
6.nuori: it-searv.	1. vanh. opp.valm.	.62	.29	.08	.62	3.76	.001	.62	.38	14.2	1,23	.001
7.nuori:kou-lun kok.	1. vanh. opp.valm.	.47	-.17	.07	-.47	-2.52	.05	.46	.22	6.33	1,23	.05
8. yhteis-val.haut	1. kiinn. kirjoittam.	.43	-.48	.21	-.43	-2.27	.05	.43	.18	5.16	1,23	.05
9. amm. asema	1. ympär. tuntem.	.50	.68	.27	.50	2.51	.05	.50	.25	6.28	1,19	.05

Taulukossa 36 kuvatussa askeltavassa regressioanalyysissä tulevan kehityksen selittäminen kouluikää edeltävillä tekijöillä ulotettiin nuoruusikään saakka siltä osin, kun kysymys oli edelleen koulumenestyksestä. Aineistossa, jossa nuoren itsensä peruskoulun jälkeen retrospektiivisesti arvioiman koulumenestyksen selittäjinä olivat eri tietolähteiden muuttujat, vanhempien arvioimat oppimisvalmiudet -summamuuttuja selitti nuoren kokemuksesta omasta koulumenestyksestään. Tulos viittaa siihen, että nuoren todellinen koulumenestys muodostaa oman kokonaisuutensa, jolla tutkitussa aineistossa ei ole yhteyttä nuoren peruskoulun jälkeen ilmaisemaan kokemukseen omasta koulusuoriutumistaan. Sen sijaan vanhempien ennen koulua ilmaisema arvio lapsensa oppimisvalmiudesta oli yhteydessä nuoren peruskoulun jälkeen arvioimaan kokemukseen omasta koulumenestyksestään. Vanhempien ennen kouluikää arvioima kiinnostus kirjoittamiseen selitti osallistumiskertoja peruskoulua seuranneita yhteisvalintoihin. Päivähoidon työntekijöiden ennen kouluikää arvioima ympäristön tuntemus ja kokemusten laajuus selitti nuoren koulutuksellisen-ammattillista orientaatiota.

Koulun alkuvaiheen koulumenestys, kouluikää edeltävät kehitys-, persoonallisuus- ja erityispiirteet koulumenestyksen selittäjinä

Askeltavassa regressiomallissa selittäjinä olivat koko aineistoa koskevat sekä varhaisiän kehitystason arviointimuuttujat (summana ja valikoituina yksittäisinä muuttujina) että kouluiän alkuvaiheen koulumenestyksen summamuuttujat. Tässä analyysissä selitettävän vaiheen lähimuuttuja ennusti ja peitti itseensä korreloivat edeltävät selittäjät (taulukko 37).

TAULUKKO 37 Koulumenestyksen (summamuuttujana) selittäminen varhaisiän ja kouluiän (yksittäisillä ja summa-) muuttujilla

s:vä	s:jä	r	B	se B	beta	T	sig T	R	R	F	df:t	sig F
1.3.lk koulu- men.	1.2.lk koulu- men.	.86	.83	.05	.76	16.6	.000	.86	.74	243.3	2,137	.000
	2. lto-keh. tasosum.	.58	-.02	.00	-.21	-4.69	.000	.88	.78			
2.7.lk koulu- men.	1.6.lk koulu- men.	.91	.95	.04	.91	25.7	.000	.91	.83	662.6	1,138	.000
3.9.lk koulu- men.	1.7. lk koulu- men.	.89	.97	.04	.92	22.3	.000	.89	.80			
	2. lto-keh. tasosum.	.29	.02	.01	.17	3.59	.001	.90	.80			
	3. lto- pers.pos. piirt.	.36	.07	.02	.13	3.02	.01	.90	.82	201.1	3,136	.000
4. koulu- men. itse- arv.	1.8.lk koulu- men.	.59	-.58	.09	-.59	-6.12	.000	.59	.35	37.4	1,70	.000
5.kou- lun ko- kem.	1.3.lk koulu- men.	.30	.62	.20	.70	3.15	.01	.29	.09			
	2.2.lk koulu- men.	.14	-.47	.22	-.47	-2.11	.05	.38	.14	5.73	2,69	.01
6.va- littiin- ko en- sisij.	1. keskit- tymiskyky 6 v.	.33	.19	.07	.33	2.88	.01	.33	.11	8.30	1,67	.01

3. - 9. luokka-asteilla toisen luokan koulumenestys ja päivähoidon työntekijöiden ennen kouluikää arvioimat kehityspiirteet ja persoonallisuuden vahvuudet selittivät 35 % - 83 % koulusuoritumisesta. Tässä koko aineiston analyysissä päin vastoin kuin vanhempien arvioimassa aineistossa kahdeksannen luokan koulumenestys selitti nuoren itse arvioimaa koulumenestystä peruskoulussa. Hyvä kolmannen ja toisen luokan koulumenestys selittivät nuoren myönteistä kokemusta peruskoulusta sen päätyttyä. Päivähoidon työntekijöiden alle kouluikäistä lasta koskeva keskittymiskyvyn arvio ennusti nuoren pääsyä yhteisvalinnassa ensisijaisesti hakemaansa koulutukseen.

Yhteenvedo luvusta 7.5

Regressioanalyysiin perustuva koulumenestyksen selittäminen edeltävillä kehityspiirteillä osoitti, että kehityksen lähialueiden ominaisuudet muistuttavat toisiaan paremmin kuin toisistaan kaukana olevien kehitysvaiheiden ominaisuudet. Peruskoulun päättövaiheen ennustaminen kouluikää edeltävillä tekijöillä oli mahdollista vain jossain määrin. Koulua aloittavan lapsen hienomotoriset taidot, ympäristön tuntemus ja keskittymiskyky ennustivat parhaiten koulumenestystä. Useimmat kehitystasomuuttajat korreloivat selvästi koulumenestykseen, joten hyvinkin monet erilaiset muuttujakombinaatiot olisivat voineet tuottaa onnistuneita regressiomalleja. Päivähoidon työntekijöiden kehitystasoarvioinnit ennustivat koulumenestystä. Myös vanhempien arvioinnit lastensa oppimisvalmiuksista ennustivat varsinkin koulun alkuvaiheen koulumenestystä. Vanhempien käsitykset lastensa oppimiskyvystä välittyivät nuoren kokemukseen koulumenestyksensä tasosta.

Koulumenestyksen komponenteista keskitaso ja lineaarinen trendi selittivät yhdeksännen luokan oppiaineiden koulumenestystä. Jokseenkin kaikissa oppiaineissa havaittiin jäännös, mikä kieli koulumenestyksen keskitasosta ja lineaarisesta trendistä erottuvan vaihtelun olemassaolosta. Lineaarinen trendi selitti oppiaineen mukaan vaihdellen päättöluokan koulumenestystä. Varhainen koulumenestys selitti melko vaatimattomasti päättövaiheen koulumenestystä. Kouluikää edeltävät psyykkissosiaaliset kehitystasotekijät olivat yhteydessä koulumenestyksen keskitasoon. Monet suotuisat ja epäsuotuisat varhaiset kehityspiirteet selittivät merkitsevästi myös lineaarisuutta ja jäännöstä. Varhaiset kehityspiirteet ovat tärkeitä kehityskulussa, mutta yksilö itse ja ympäristö voivat vaikuttaa kehitykseen koko ajan.

7.6 Koulusuoriutumisen pysyvyys ja muutos

7.6.1 Koulumenestyksen pysyvyys toiselta ja kolmannelta luokalta yhdeksännelle luokalle

Koulusuoriutumisen tason vaihtelut

Koulumenestyksen pitkän aikavälin pysyvyys 2. ja 3. luokalta yhdeksännelle toteutuu paremmin kvartiilijakauman rakenteessa kuin yksilötasolla. Keskiarvoa parempien kvartiilien pysyvyys on selvempi kuin keskiarvoa heikompien kvartiilien pysyvyys. Yksilöllisiä siirtymiä kvartiilista toiseen esiintyy. Toisen ja kolmannen luokan pysyvyystarkastelun ollessa lähtötilanteena ja seuruun lopputilanteen pysyessä samana,

seurauksena oli erilainen jakauma. Tilanne havainnollistuu taulukosta 38, kuvioista 12-13 ja yksilöllisin siirtymäesimerkein.

TAULUKKO 38 Toisen ja yhdeksännen sekä kolmannen ja yhdeksännen luokan koulumenestyksen pysyvyys ja muutos (kvartiilien ristiintaulukointi, frekvenssitaulu; 1 = alin kvartiili)

	9. lk:n koulumenestys				yht.	%
	1	2	3	4		
2. lk						
1	17	16	8	1	42	27
2	9	7	11	5	32	20
3	11	13	14	10	48	31
4	1	3	8	22	34	22
yht.	38	39	41	38	156	
%	24	25	26	24		100

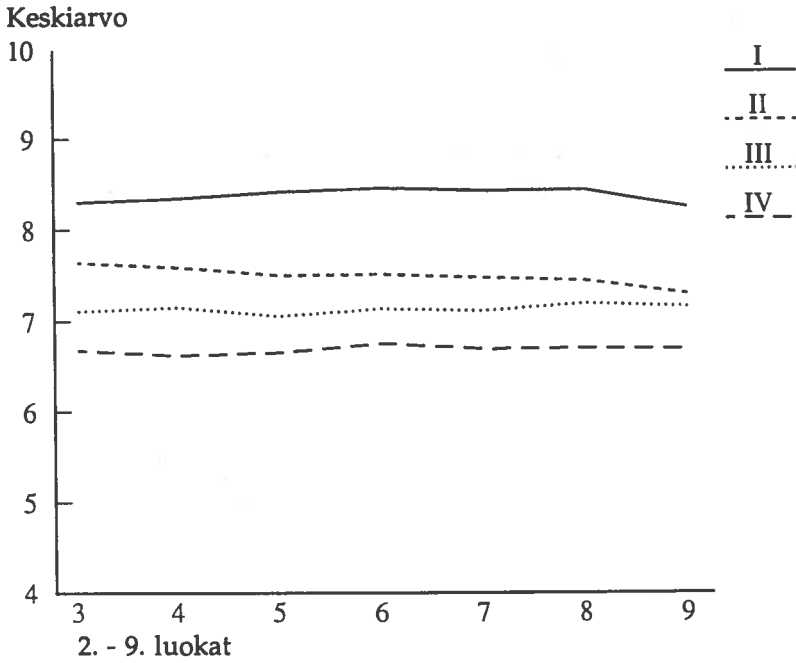
Khi-neliö 51.9; Kappa = .18; Ase 1 = .05; t = 3,9
DF 9
p < .001

	9. lk:n koulumenestys				yht.	%
	1	2	3	4		
3. lk						
1	14	9	9	1	33	21
2	15	14	9	2	40	26
3	6	12	18	11	47	30
4	3	4	5	24	36	23
yht.	38	39	41	38	156	
%	24	25	26	24		100

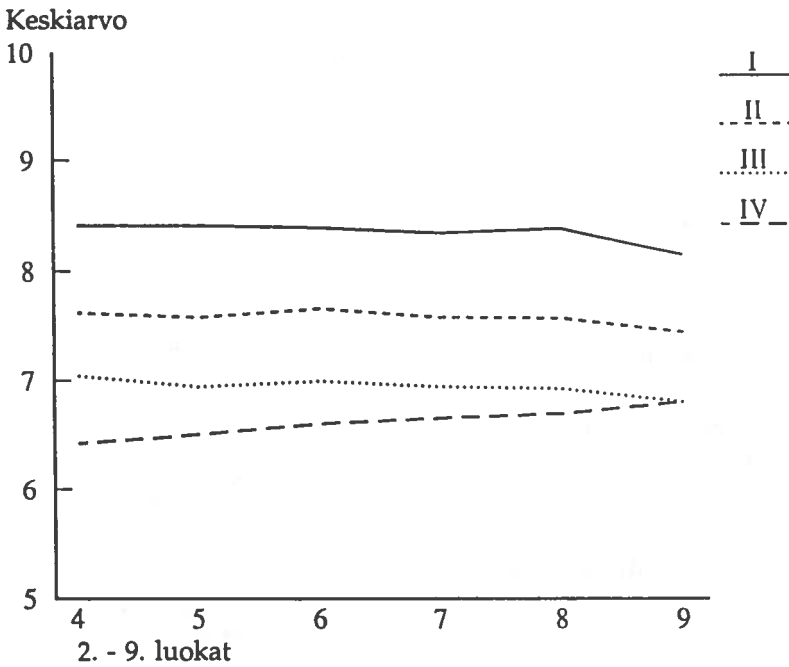
Khi-neliö 61.8; Kappa = .26; Ase 1 = .05; t = 5,7
DF 9
p < .001

Parhaiten ja toiseksi parhaiten menestyvän kvartiilin pysyvyys on korkein kummassakin analyysissä, toisaalta sekä yksilöllistä muutosta että pysyvyyttä esiintyy. Toisen ja kolmannen luokan koulumenestyskvartiilien ollessa ristiintaulukoinnin lähtötilanteena, koulusuoriutumisen yhdeksänsien luokka-asteiden jakaumat ovat erilaiset. Koulumenestyksen rakenteelliset jakaumat eivät juuri eroa: toisluokkalaisia on 9. luokalla enemmän heikoimmista kvartiileissa kuin kolmasluokkalaisia.

Yksilöiden huomattavat siirtymät toisen ja yhdeksännen sekä kolmannen ja yhdeksännen luokan koulumenestyskvartiilien ristiintaulukon ryhmästä toiseen hahmottuvat taulukosta 39.



KUVIO 12 Toisen luokan koulumenestyksen mukaisten kvartiiliryhmien 3.-9. luokkien koulumenestys (I = ylin kvartiili)



KUVIO 13 Kolmannen luokan koulumenestyksen summamuuttujan kvartiilien 4.-9. luokkien koulumenestys (I = ylin kvartiili)

TAULUKKO 39 Yksilöiden huomattavat siirtymät kvartiilista toiseen 2. ja 9. sekä 3. ja 9. luokkien kvartiilien ristiintaulukoinneissa

2.lk/9lk: yhteensä 96 kvartiilisiirtymää, joista 26 yksi tai kaksi kvartiilia ylittävää siirtymää

I: Alin -> ylin (N = 1)

Poika, alin -> ylin kvartiili:

Poika on ollut esillä aiemmin 2. ja 3 lk:n siirtymässä alimmasta toiseksi ylimpään kvartiiliin (nro 2). Kyseessä ovat erityiskoulu ja lapsen jo varhain todetut oppimisen erityisvaikeudet, joiden huomioon ottaminen peruskoulussa mahdollistui parhaiten sellaisten vaikeuksien kohtaamiseen erikoistuneessa koulussa.

II: Alin -> 2. ylin (N = 8)

- tyttö ja 5 poikaa erityisluokalle (apukoulu, lastensuojelulaitos) siirtyneitä. 1 tyttö ja 2 poikaa tavallisessa peruskoulussa. Toinen poika kuului kouluun siirtyessään loppuvuodesta syntyneiden vertailuryhmään. Toisella psyykkissosiaaliset lähtökohdat olivat hyvin vaikeat, mutta välittäviin, tukea antavien ei-biologisten huoltajien avulla elämänolosuhteet vakiintuivat. Jokaisen tilanne oli tunnistettu ennen koulua.

IV: Toiseksi alin -> ylin (N = 5, 5 poikaa): Kolmella oppilaalla esiintyi ennen kouluikää tunnistettuja keskushermostoperäisiä erityisvaikeuksia kehityksessä sekä ongelmia sosiaalisessa käyttäytymisessä ja kasvuympäristö/kasvatustekijöissä, joita lapsen lievä vamma kenties korosti. Kaksi poikaa kuului vertailuryhmään: toinen loppuvuodesta syntynyt, toisella oli havainto kasvatuksen ja kasvuympäristön uhkatekijöistä. Lähes kaikilla oli normaali koulu-ura. Ainoastaan yksi poika siirrettiin yläasteen aikana mukautettuun opetukseen (ks. 3.lk/9.lk).

III: Ylin -> alin (N = 1)

Poika, loppuvuodesta syntynyt. Useita varhaisen kehitysvaiheen potentiaalisesti keskushermostoperäisiä ongelmia kehityksessä, oppimisessa ja

3.lk/9.lk: yhteensä 86 kvartiilisiirtymää, joista 19 yksi tai kaksi kvartiilia ylittävää siirtymää

I: Alin -> ylin (N = 1):

Poika, alin -> ylin kvartiili: jo ennen kouluikää yleisen kehityksen ja oppimisen erityisvaikeuksia. Psykologin tutkimuksia. Loppuvuodesta syntynyt. Koululykkäys. Koulusuoriutumisen tavallisessa koulussa heikkoa; 2 x 2.lk. Siirtyminen mukautettuun opetukseen yläasteella selittänee yksilöllisen kvartiilisiirtymän 3. ja 9. luokkien kvartiilien ristiintaulukoinnissa (ks. 2.lk/9.lk siirtymä 2. alimmasta ylimpään kvartiiliin).

II: Alin -> 2. ylin (N = 9)

- kahdeksan poikaa, yksi tyttö. Yksi pojista kuului esikouluikässä loppuvuodesta syntyneiden vertailuryhmään, muilla oli esiintynyt yhtä sosiaaliselta kehitykseltään ongelmaista poikaa lukuun ottamatta kahdesta kolmeen kehittymisedellytyksiä heikentänyttä monialaista vaikeutta. Päivähoidon työntekijöiden arvioimissa persoonallisuuden piirteissä kuusi sijoittui ääriryhmään, jossa esiintyi vain vähän vahvuuksia. Koulussa neljä poikaa oli ainakin osan aikaa ollut erityisluokalla tai -koulussa. Viisi ei missään vaiheessa ollut tarvinnut erityisjärjestelyitä koulussa yhtä luokan kertaamista lukuun ottamatta.

III: Ylin -> alin siirtymä (N = 3):

Kolme poikaa, joilla oli vakava emotionaalinen ja sosiaalis-kasvatuksellinen ongelma ennen koulua. Kolmas kuului vertailuryhmään, joskin myös emotionaalisen alueen ongelmaa oli seurattu. Kaksi sijoittui persoonallisuuden myönteisten piirteiden summamuuttujasta muodostettuun heikkoon ääriryhmään. Pojista yksi aloitti koulun sopeutumattomien erityisluokan pienluokkakokeilussa, mistä siirtyi tavalliseen kouluun.

(jatkuu)

TAULUKKO 39 (jatkuu)

tunne-elämässä, parisuhteen perheongelmia; avioero lapsen ollessa kouluikässä. Sosiaalinen tausta oli hyvä. Koulu-ura oli ala-asteella epävakainen: aloitti koulun tavallisella luokalla, siirtyi 2.lk:lta pienluokkaan (kokeilu-luokka) eri kouluun ja täältä kesken 2. luokkaa varsinaiselle tarkkailuluokalle, mistä palasi takaisin tavalliseen alkuperäiseen kouluun 3. luokalle. 3.lk -> 9.lk tavallinen koulu. Keskiarvo tavallisilla luokilla oli heikoin juuri 9.luokalla ja paras erityisluokan 2.luokalla.

V: Toiseksi paras -> heikoin kvartiili (N = 11, 10 poikaa, 1 tyttö): Kolme poikaa ja tyttö kuuluivat kouluunsiirtymässä vertailuryhmään. Kaikkien muiden varhaisten ongelmien piirteinä olivat sosiaalis- emotionaaliset vaikeudet yksin tai yhdessä kasvatus- ja kasvuympäristön uhkatekijöiden kanssa. Kaikki saivat päästötodistuksen tavallisesta peruskoulusta, mutta kaksi oli ollut osan aikaa sopeutumattomien erityisopetuksessa.

Vertailuryhmään sijoittunut kävi tavallisen peruskoulun, mutta vuosi vuodelta laskevalla koulumenestyksellä; yläasteella oli runsaasti poissaoloja ja myös käytös ja huolellisuus laskivat. Kolmas pojista kävi ala-asteella sopeutumattomien erityisluokalla, palasi takaisin ja pääsi koko kouluajan laskeneella koulumenestyksellä tavallisesta koulusta.

IV: Toiseksi ylin ---> alin siirtymä (N = 6):

- viisi poikaa, yksi tyttö, kaksi esikouluikässä vertailuryhmään kuuluvaa poikaa, yhdellä pojalla olettaen keskushermostoperäinen kehityksellinen ongelma, kahdella pojalla emotionaalisen ja sosiaalisen kehityksen ongelma; tytöllä pääongelma emotionaaliossa kehityksessä, mutta myös kehityksellis-kasvatuksellista problematiikkaa. Vertailuryhmään kuuluneiden koulumenestyksen lievää laskua oli vaikea selittää; toinen oli ollut runsaasti poissa koulusta. Kahdella oli ennakoituja oppimisvaikeuksia, toisella erityisluokkasijoituskin ja perhe muutoksia. Ryhmästä itse asiassa ainakin neljällä oli suotuisan oppimisen mahdollisuuksia, vaikka kaikkien koulumenestykseen ilmaantui laskeva trendi.

Koulusuoriutumisen pysyvyys ja muutos luokka-asteilla 2. - 9.: pysyvyys ja muutos keskitason, ylimmän ja alimman ääripään koulumenestyksen ryhmissä

Toisen luokka-asteen koulumenestyksen summamuuttuja ristiintaulukoitiin 3. - 9. luokka-asteen summamuuttujien kanssa ja Kappa-arvo laskettiin kussakin ristiintaulukoinnissa. Ristiintaulukoitavat tasoryhmät muodostettiin keskiryhmästä (keskiarvo \pm yksi hajonta) sekä heikoimmin ja parhaiten menestyvistä ääriryhmistä (taulukko 40).

Koulusuoriutumisen pysyvyys väheni, mitä pidemmäksi tarkastelun aikaväli muodostui. Toiselta luokalta seitsemännelle luokka-asteiden kouluarvosanojen pysyvyys oli kohtuullinen. Toiselta luokalta yhdeksännelle koulumenestyksen pysyvyys oli heikohko. Yksilöiden koulumenestyksen vaihteluista riippumatta koulumenestyksen rakenteellinen jakautuma heikkoihin, keskivertoihin ja hyviin oppilaisiin oli kou-

luarvostelun suhteellisuuden seurauksena pysyvä: 61 - 66% on keskiver-
toja, 15 - 19% heikkoja ja 18 - 20% hyviä suoriutujia eri luokkatasoilla.

TAULUKKO 40 Koulumenestyksen heikon (1), keskitasaisen (2) ja parhaan (3)
ryhmän koulusuoriutumisen pysyvyys 2. luokalta 9. luokalle

2. lk	3. lk			yht.	%
	1	2	3		
1	18	10		28	18
2	8	87	8	103	66
3		4	21	25	16
yht.	26	101	29	156	
%	17	65	18		100

Kappa = .63; Ase 1 = .06; t = 10.5

2. lk	4. lk			yht.	%
	1	2	3		
1	19	9		28	18
2	10	83	10	103	66
3		4	21	25	16
yht.	29	96	31	156	
%	19	61	20		100

Kappa = .60; Ase 1 = .06; t = 10.1

2. lk	5. lk			yht.	%
	1	2	3		
1	15	13		28	18
2	10	84	9	103	66
3		6	19	25	16
yht.	25	103	28	156	
%	16	66	18		100

Kappa = .51, Ase 1 = .07, t = 8,7

2. lk	6. lk			yht.	%
	1	2	3		
1	16	12		28	18
2	14	78	11	103	66
3	8	17	25	16	
yht.	30	98	28	156	
%	19	63	18		100

Kappa = .45; Ase 1 = .07, t = 7.5

(jatkuu)

TAULUKKO 40 (jatkuu)

2. lk	7. lk 1	2	3	yht.	%
1	14	14		28	18
2	13	80	10	103	66
3		9	16	25	16
yht.	27	103	26	156	
%	17	66	17		100

Kappa = .42, Ase 1 = .07, t = 7.0

2. lk	8. lk 1	2	3	yht.	%
1	11	17		28	18
2	13	78	12	103	66
3		9	16	25	16
yht.	24	104	28	156	
%	15	67	18		100

Kappa = .35; Ase 1 = .07; t = 5.9

2. lk	9. lk 1	2	3	yht.	%
1	7	21		28	18
2	18	71	14	103	66
3		9	16	25	16
yht.	25	101	30	156	
%	16	65	19		100

Kappa = .23; Ase 1 = .07; t = 3.8

Koulumenestyksen yksilöiden pysyvyyttä tarkasteltiin vertaamalla eri luokka-asteella keskiarvoa heikommin ja paremmin suoriutuneiden jakaumaa toisen, kolmannen, kuudennen ja seitsemännen luokan tilanteeseen. Taulukossa 41 esitetään Kappa-arvot.

TAULUKKO 41 Koulusuoriutumisen pysyvyyden kappa-arvot 2.,3.,6. ja 7. luokan koulumenestys perustasona (N = 156)

Luokka-asteet	Kappa-arvo	Ase 1	T-arvo
2./3. lk	.86	.06	8.5
2./6. lk	.47	.07	5.9
2./7. lk	.46	.07	5.7
2./9. lk	.32	.08	4.0
3./6. lk	.62	.06	7.7
3./7. lk	.55	.07	6.9
3./9. lk	.41	.07	5.1
6./7. lk	.73	.05	9.2
6./9. lk	.59	.06	7.4
7./9. lk	.65	.06	8.2

Kappa-arvot toistavat tutkimuksessa jo aiemmin todetun: yksilöllinen pysyvyys on korkein lähimpien luokka-asteiden analyyseissa ja matalin, kun pysyvyyden tarkastelun aikaväli lisääntyy. Suhteellinen arvostelu osaltaan vaikuttaa siihen, että 51 - 56% oppilaista menestyy keskiarvoa paremmin ja 44 - 49% keskiarvoa heikommin koulussa, vaikka yksilöiden keskinäinen järjestys muuttuu.

Parhaan ja heikoimman ääripään sekä keskitason ryhmän koulu-suoriutumisen pysyvyys kolmannelta yhdeksännelle luokka-asteelle

Ääriryhmien ja keskiryhmän koulumenestyksen pysyvyys kolmannelta luokka-asteelta yhdeksännelle oli sitä parempi mitä lyhyempi ennusteväli oli. Pysyvyys oli silti kohtuullisen hyvä aina 8. luokka-asteelle saakka. Heikoimmin pysyivät kolmannen ja yhdeksännen luokka-asteen ääriryhmien ja keskiryhmän kouluarvosanat (taulukko 42).

TAULUKKO 42 3. luokan arvosanojen pysyvyys verrattuna 4. - 9. luokan arvosanoihin heikoimmassa, keskitasoisessa ja parhaassa kouluasuoriutumisyhdyssä; arvioitu Kappa-kertoimella (N = 156)

Luokka-asteet	Kappa-kerroin	Ase 1	T-arvo
Kolmas/neljäs	.70	.06	11.8
Kolmas/viides	.60	.06	10.1
Kolmas/kuudes	.53	.07	8.9
Kolmas/seitsemäs	.47	.07	8.0
Kolmas/kahdeksas	.43	.07	7.3
Kolmas/yhdeksäs	.26	.07	4.3

Kappa
 - +1 = hyvä
 - 0 = kohtalainen
 - -1 = heikko pysyvyys

Kouluarvostelun rakenne noudatti pysyvästi aiemmin kuvattua jakaumaa. (Heikosti menestyvien määrä vaihteli 15 - 19 % ja hyvin menestyvien 18 - 20 %. Keskiryhmän osuus vaihteli 62 - 67 %.) Kolmannen ja neljännen luokan sekä kolmannen ja yhdeksännen luokan välinen koulumenestyksen tasoryhmä muuttuu pääsääntöisesti heikoimmasta keskiryhmään. Keskiryhmästä parhaaseen ja parhaasta ryhmästä keskiryhmään siirtyi lähes sama määrä.

Kolmannen ja yhdeksännen luokka-asteen koulumenestyksen tasoryhmien väliset siirtymät olivat N = 60 (38 %). Näistä 48 % (N = 29) oli muutosta aiempaa parempaan ja 52 % (N = 31) aiempaa heikompaan suuntaan. Kouluasuoriutuminen heikentyi yhdeksällä ja parantui seitsemällä vertailuryhmään kuuluvalla lapsella. Erityisluokilla olevien tai sinne siirtyneiden kahdentoista lapsen suoritukset paranivat ja kolmen heikentyivät. Kolmannen luokan koulumenestysmuuttujan ääri-

ryhmien ja keskitasoryhmän siirtymät kolmannelta yhdeksännelle luokalle muutossuuntineen on kuvattu liitteessä 11.

Heikosti, keskitasoisesti ja hyvin menestyvien koulusuoriutumisen pysyvyys toiselta yhdeksännelle luokka-asteelle ilman rekisteröityjä erityisvaikeuksia selviytyneiden aineistossa

Heikosti (alin ääripää) keskitasoisesti (keskiarvo ± 1 hajonta) ja hyvin (ylin ääripää) sekä erityisvaikeuksitta toisella luokalla selviytyneiden ryhmät ristiintaulukoitiin luokka-asteiden 3. - 9. kanssa; pysyvyyden tunnuslukuna käytettiin Kappa-kerrointa (taulukko 43).

TAULUKKO 43 Erityisvaikeuksitta selviytyneiden koulumenestyksen tasoryhmien pysyvyys (N = 108; Kappa: +1 = hyvä pysyvyys; 0 = kohtalainen pysyvyys; -1 = heikko pysyvyys)

Luokka-asteet	Kappa	Ase 1	T-arvo
2./3. lk	.68	.07	9.1
2./4. lk	.65	.07	8.9
2./5. lk	.57	.08	7.7
2./6. lk	.55	.08	7.6
2./7. lk	.48	.08	6.4
2./8. lk	.39	.09	5.2
2./9. lk	.35	.09	4.7

Heikoimman ääriryhmän koko vaihteli 9 - 15 % (N = 10 - 16) ja parhaan 22 - 27 % (N = 24 - 29). Koulusuoriutumisen pysyvyys koulussa erityisvaikeuksitta selviytyneiden lasten tasoryhmässä ei oleellisesti poikennut koko aineiston luokka-asteiden 2. - 9. muutoksesta, jossa toisen luokan koulumenestys oli lähtötilanteena.

Koulusuoriutumisen pysyvyys luokka-asteiden 2. - 9. siirtymävaiheissa

Toisen ja kolmannen, kolmannen ja kuudennen, kuudennen ja seitsemännen sekä seitsemännen ja yhdeksännen luokan koulumenestyksen summamuuttujien kvartiilit ristiintaulukoitiin. Pysyvyyden tunnuslukuna käytettiin Kappa-arvoa. Kappa laskettiin rivi- ja sarakesummista. Jos Kapan arvo on lähellä 1:tä, ristiintaulukon ruutujen luvut ovat pysyneet samoina, jos arvo on -1, luvut ovat muuttuneet täysin. Lähellä 0:n arvoa oleva Kappa ilmaisee, että muutos ja pysyvyys ovat tasan. Myös kvartiilista toiseen siirtyneitä yksilöllisiä tapauksia tarkastellaan. Taulukoissa 44-47 1 vastaa heikointa ja 4 parhainta koulumenestysneljänestä.

TAULUKKO 44 Ala-asteen siirtymät koulumenestyksen kvartiilista toiseen (1 = alin)

3. lk	1	2	3	4	yht.	%
2. lk 1	26	12	4		42	27
2	6	17	9		32	21
3	1	11	25	11	48	31
4			9	25	34	22
yht.	33	40	47	36	156	
%	21	26	30	23	100.0	

- 2. lk/3. lk Kappa = .46, Ase 1 = .05, t = 9.96

- Siirtyneet: N = 63/156 (40 %)

- Pysyneet: N = 93/156 (60 %)

Esimerkkitapaukset: yksilölliset huomattavat kvartiilisiirtymät 2. ja 3. luokan koulumenestyksen summamuuttujien kvartiilien ristiintaulukoinnissa:

1. poika, 1 -> 3: Päivähoidossa tunne-elämän vaikeuksia ja kasvu ympäristön ja kasvatustekijöiden uhkatekijöitä. Tavallinen koulu-ura ja peruskoulun päästötodistus. Keskiarvo parani olennaisesti 7. luokka-asteelta alkaen, ala-asteella pienekkää vaihtelua. Yhteistyötahtoiset, ei-biologiset vanhemmat.

2. poika, 1 -> 3: Päivähoidossa kehityksen ja oppimisen ongelmia, joita tutkittiin myös psykologisin menetelmin. Aloitti koulun tavallisessa koulussa, josta siirtyi 1. luokan kuluessa oppimisen erityisvaikeuksien vuoksi erityiskouluun, josta päästötodistus. Koulun alku oli erityisluokallakin työläs. Kertasi 1. luokan vanhempien pyynnöstä, yhteistyöhakuinen perhe.

3. poika, 3 -> 1: Päivähoidossa spesifejä oppimisen ongelmia, jotka todettiin muiden tietolähteiden ohella myös psykologisissa yksilötutkimuksissa. Aloitti koulun normaalisti. 7. luokalta oppilas siirrettiin sopeutumattomien (silloin tarkkailuluokka) erityisluokalle, jolta päästötodistus.

4. poika, 1 -> 3: Päivähoitoiässä ei ollut erityisongelmia, poika oli ainoastaan loppuvuodesta syntynyt. Tavallinen koulu, josta päästötodistus.

5. tyttö, 1 -> 3: Päivähoidossa monia ongelmia (tunne-elämän, yleiskehityksen, kasvatustekijöiden/kasvu ympäristön). Normaali koulu-ura, kertasi 3. luokan, jolloin keskiarvo parani yli numeron. Yhteistyöhön pyynnöstä tuleva äiti, vuorovaikutuksen tasaverisuus puuttuu.

TAULUKKO 45 Siirtymä kolmannelta kuudennelle luokalle (1 = alin kvartiili)

6. lk	1	2	3	4	N	%
3. lk 1	21	8	4		33	21
2	13	18	9		40	26
3	2	12	20	13	47	30
4	1	2	6	27	36	23
yht.	37	40	39	40	156	
%	23	26	25	26		100

- 3. lk/6. lk Kappa = .40, Ase 1 = .05, t = 8.70

- Siirtyneet: N = 70/156 (44 %)

- Pysyneet: N = 96/156 (66 %)

Esimerkkitapaukset: Huomattavat yksilölliset siirtymät 3. ja 6. luokkien koulumenestyksen summamuuttujen kvartiilien ristiintaulukoinnissa:

1. poika, siirtymä 3 -> 1: Päivähoidossa sosiaalisen käyttäytymisen ongelmia, loppuvuodesta syntynyt. Aloitti tavallisessa koulussa, oli sopeutumattomuuden vuoksi erityisluokalla 2. ja (ehkä) 3. luokalla. Keskiarvo 2. - 4. luokalla yli 7.0, laski numerolla 5. lk:lla ja pysyi heikkona. Päästötodistus tavallisesta koulusta, jollaisella oli pääosan kouluajastaan.

2. poika, 1 -> 3: Päivähoitoaikana eri tietolähteissä, myös psykologin tutkimuksissa, todettu yleisen kehityksen ja oppimisen mahdollisesti keskushermostoperäistä problematiikkaa. Aloitti koulun pienehkössä tavallisessa koulussa. 5. luokalta siirtyi mukautettuun opetukseen (silloin apukoulu), josta päästötodistus.

3. poika, 4 -> 1: Päivähoidossa selvä tunne-elämän häiriö, joka todettiin vasta esikoulussa suoritetuissa psykologisissa tutkimuksissa. Aloitti koulun pienluokkakokeilussa (erityisluokka) luokilla 1. - 3. 4. luokalta paikkakunnan vaihdos ja tavallinen koululuokka, jossa keskiarvo putosi numerolla ja laski jatkossa enemmän. Päästötodistuksen ja 10. luokan keskiarvot alle 6.0.

4. poika, 3 -> 1: Päivähoidossa tunne-elämän häiriön merkkejä, loppuvuodesta syntynyt. Koulu-ura tavallisessa koulussa. 2. ja 3. luokan keskiarvo yli 7.0, laski yli numeron 6. luokalla eikä enää noussut yläasteella. Ei luokkien kertaamisia eikä ehtoja.

5. poika, 1 -> 3: Päivähoidossa lievä sosiaalisen käyttäytymisen ongelma. Normaali koulu-ura; 2. ja 3. luokalla heikot keskiarvot, jotka paranivat 6. luokalta.

6. poika, 1 -> 3: Päivähoidossa havaittu kehityksen ongelmia, loppuvuodesta syntynyt. 4. ja 5. luokkien välissä siirtyi mukautettuun (silloin apukoulu) opetukseen, josta päästötodistus.

7. poika, 1 -> 3: Tunne-elämän ja kehityksen ongelmia päivähoitotiössä. Aloitti tavallisessa koulussa, kertasi 3. lk:n, siirtyi 5. luokalla pienluokkaan ja 6. lk:lla mukautettuun opetukseen (apukoulu), josta päästötodistus.

Siirtymässä 3. ja 6. luokalle koulumenestys lievästi vaihteli kvartiilista parempaan ja heikompaan lähikvartiiliin. Suurempiin siirtymiin liittyvät yksilötilanteet on kuvattu esimerkkitapausten yhteydessä. Yksilöllisen edistymisen tai kehittymisen syiden arvioiminen edellyttäisi yksittäisten tapausten tarkempaa kvalitatiivista tutkimusta (Yin, 1989).

Kouluunlähtötilanteessa moniongelmainen voi ainakin ajoittain koulu-uransa aikana myös onnistua. Toisaalta lapsella koulu voi jossakin vaiheessa alkaa mennä huonosti vähäisinkin lähtötilanteen vaikeuksien eikä enää palaudu (vrt. Barocas ym., 1991; Carr ym., 1991). Näyttää siltä, että spesifien oppimisvaikeuksien merkkejä ennen kouluikää ilmentäneiden lasten peruskoulutuksessa on ollut aukkokohtia (vrt. Wigfield ym., 1991), joiden ainakin osittaisena seurauksena oppilas on ajautunut joko mukautettuun tai sopeutumattomien opetukseen aina lastensuojelullista laitosta myöten.

Kodin merkitys on tärkeä sekä erityistä kasvatusta tarvitsevalle että koululaiselle, jolla on normaalit kehitysedellytykset (Capaldi &

Patterson, 1991; deBettencourt & Zigmond, 1990). Heikot arvosanat koulussa eivät näytä riittävän perusteeksi lasta koskevaan kodin, oppilaan, opettajan ja koulun väliseen yhteistyöhön. Jos yhteistyötä on ollut, tuloksista päätellen se useinkaan ei ole johtanut muutokseen. Kun oppilas on jo syrjäytynyt, siirto erityisluokallekaan ei enää auta. Mielekäs, varhainen sijoittaminen erityisopetukseen voi olla onnistunut ratkaisu oppilaalle ja perheelle. Erityisopetukseen siirtoihin voi sisältyä myös eri tahojen oppilaasta luovuttamisen ja toivon menettämisen merkkejä.

TAULUKKO 46 Yläasteelle siirtymä (1 = alin kvartiili)

7. lk	1	2	3	4	yht. N	%
6. lk						
1	32	4	1		37	23
2	6	20	14		40	26
3	1	5	28	5	39	25
4			7	33	40	26
yht. N	39	29	50	38	156	
%	25	19	32	24		100.0

- 6. lk/7. lk Kappa = .63, Ase 1 = .05, t = 13.8

- Siirtyneet: N = 43/156 (27 %)

- Pysyneet: N = 113/156 (73 %)

Esimerkkitapaukset: Huomattavat yksilölliset siirtymät 6. ja 7. luokan koulu-menestyksen summamuuttujen kvartiilien ristiintaulukoinnissa:

1 poika, 3 -> 1: Esikouluiässä on ollut tunne-elämän vaikeuksiin viittaavaa. Kuitenkin ennen koulua luokitettiin vertailuryhmään. Normaali koulu-ura, mutta heikohko koulumenestys, joka 6. ja 7. lk:n siirtymässä laski heikentyen edelleen koko yläasteen ajan.

2. poika, 1 -> 3: Ennen kouluikää ensisijaisin ongelma oli oppimisvaikeuksien uhka, toissijaisesti tunne-elämän vaikeudet; oli loppuvuodesta syntynyt. Normaali koulu-ura, mutta kertasi 4 lk:n. Keskiarvo parani 7. lk:lla.

TAULUKKO 47 Siirtymä seitsemänneltä yhdeksännelle luokalle

9. lk	1	2	3	4	yht. N	%
7. lk						
1	27	9	3		39	25
2	7	16	5	1	29	19
3	4	13	28	5	50	32
4		1	5	32	38	24
yht. N	38	39	41	38	156	
%	24	25	26	24		100.0

- 7. lk/9. lk Kappa = .55, Ase 1 = .05, t = 11.9

- Siirtyneet: N = 53/156 (34 %)

- Pysyneet: N = 103/156 (66 %)

Esimerkkitapaukset: Huomattavat yksilölliset siirtymät 7. ja 9. luokkien koulumenestyksen summamuuttujen kvartiilien ristiintaulukoinnissa:

1. poika, 3 -> 1: Edellinen siirtymä 3. ja 6. luokalla, jolloin 1 -> 3: Siirtyi 7. ja 9. lk:n kuluessa mukautetussa opetuksessa uudelleen luokan heikoimpaan kvarttiin. 8. lk:lla oli poissa koulusta yli 130 tuntia, 9. lk:lla 119 tuntia.

2. tyttö, 1 -> 3: Ennen kouluikää vertailuryhmässä, ts. ei tunnistettuja varhaisia vaikeuksia. Kävi tavallisen peruskoulun, missä koulumenestys keskimäärin heikohko: yli 7.0 keskiarvot vain 6. ja 7. luokalla. Aloitti 10 lk:n, mutta ei jaksanut keskittyä opiskeluun.

3. poika, 1 -> <1: Esikouluiässä monia ongelmia (kehityksellisiä, kasvatuksellisia, loppuvuodesta syntynyt, myös tunne-elämää tutkittu), vuoden lykkäys koulusta. Aloitti tavallisessa koulussa, josta kesken vuotta siirto apukouluun (nyk. mukautettu opetus) ja lopulta 9. lk:lla lastensuojelulaitokseen. Heikko koulumenestys, paljon poissaoloja koulusta. Perhemuodon muutos (avioero, äidin yksinhuoltajuus).

4. poika, 3 -> 1: Esikouluiässä ei esiintynyt tunnistettuja erityisongelmia (vertailuryhmä). Tavallinen peruskoulu. Keskivertokoulumenestys, kunnes 7. lk:n ja yhdeksännen luokan keskiarvossa yli numeron pudotus. Yläasteella runsaasti poissaoloja, ei ehtoja, ei luokkien kertaamisia.

5. poika, 3 -> 1: Ennen kouluikää sopeutumisongelmia ja kasvuympäristön ja kasvatustekijöiden uhkatekijöitä. Paluumuuttajaperhe. Tavallinen koulu-ura, mutta yläasteella useita kouluvaihdoksia. Keskiarvo laski 7. ja 9. luokalla; 9. luokalla runsaasti poissaoloja (yli 100 tuntia). Koulumenestys muutoin keskimääräistä. Nähtävästi lapsen peruskapasiteetti oli riittävän hyvä.

6. poika, 1 -> 3: Ennen kouluikää kehityksen ja kasvatustekijöiden ongelmia. Loppuvuodesta syntynyt, sai koululykkäystä. Tavallinen peruskoulu, mutta useita kouluvaihdoksia (sijaishuollon järjestelyiden vuoksi). Peruskoulun viimeisellä luokalla oppilas siirtyi syyskaudella sopeutumattomien erityisluokalle (ent. tarkkailuluokka), mistä päästötodistus. Koulumenestys alimman kvartiilin alarajalla, josta edelleen laskua yläasteella, kunnes oppilas siirtyi erityisluokalle.

7. tyttö, 3 -> 4: Esikouluiässä tunne-elämän ongelmia (psykologiset tutkimukset ym. tietolähteet). Koulu-ura epävakainen: normaalikoulusta mukautettuun ja sopeutumattomien erityisopetukseen ja takaisin tavalliselle luokalle. Koulumenestys pysyvästi hyvä ja eritoten 9. luokalla.

Koulusuoriutumisen pysyvyys luokan kerranneiden, ehtoja tai koulunkäynnin lykkäystä saaneiden ryhmässä

Toisen luokan kouluarvosanojen taso ennakoi kohtalaisesti valikoituneen ryhmän myöhempien kouluarvosanojen tasoa 3. luokalla. Eri-tyisopetuksessa olleiden ja luokan kerranneiden oppilaiden menestys toisella luokalla ei ennustanut yläasteen koulusuoriutumista (liite 11). Eri-tyisluokille siirtymät (N = 24) heijastuivat aiheuttamalla vaihtelua. Yksilöllinen koulusuoriutuminen voi vaihdella myös erityisluokalla.

Kolmannen luokan parhaimman ja heikoimman koulumenestysryhmän kouluikää edeltävät ja myöhemmän kouluiän kehityspiirteet

Kolmannen luokan koulumenestys-summamuuttujan keskiarvosta yhdellä hajonnalla muodostettujen ääriyhmien edeltävää ja tulevaa kehityskulkua arvioitiin testaamalla keskiarvojen eron merkitsevyys t-testillä. Lisäksi ääriryhmiin kuuluvien lasten ja nuorten yksilöllisiin kehityspolkuihin perehdyttiin kvalitatiivis-deskriptiivisesti.

Isän sosiaalisessa asemassa ääriyhmien kesken ei ollut eroja; sen sijaan äidin sosiaalinen asema lasten siirtyessä kouluun oli korkeampi paremmin menestyvien ryhmässä. Myös peruskoulun jälkeen tehdyn kyselyaineiston perusteella ilmeni, että äidin sosiaalinen asema oli korkeampi ääriryhmässä, jonka 3. luokka-asteella arvioitu koulumenestys oli parempi (3. lk-keskiarvo + yksi hajonta $N = 24$, äidin sosiaalisen aseman keskiarvo 2.1, sd .83; 3. lk-keskiarvo - hajonta $N = 7$, äidin sosiaalisen aseman keskiarvo 3.1, sd .38, $p = .000$). Ääriryhmissä isien sosiaalisessa asemassa ei ollut merkitsevää eroa.

Sisarusten koulutustaso oli peruskoulun jälkeisen kyselyn perusteella korkeampi ääriryhmään kuuluvien perheissä, joissa tutkittavien 3. luokalla arvioitu koulumenestys oli hyvä (3. lk:n hyvän koulumenestyksen ääriryhmä: $N = 18$ sisarusten koulutusmuuttujassa, jossa keskiarvo 2.2, sd 1.5, heikon koulumenestyksen ääriryhmä: $N = 8$ sisarusten koulutusmuuttujassa, jossa ka 1.3, sd .46, $p < .05$). Ääriyhmien koulumenestys pysyi keskiarvoltaan samalla tasolla kummankin ryhmän sisällä, joten keskiarvoerot olivat suuret. Ennen koulua ja 3. luokan päättyessä suotuisasti kehittyneiden ääriryhmissä 13 lasta oli kumpanakin ajankohdana samoja 21/31:sta.

3. luokalla suotuisasti kehittyneessä ääriryhmässä ($N = 31$) suurin osa ($N = 23$) lapsista kuului kuusivuotiaana vertailuryhmään. Kuidella lapsella oli lieviä sosiaalis-emotionaalisia ongelmia. Kahdella lapsella oli vertailuryhmään kuulumisen lisäksi merkintä pitkäaikaisairaudesta. Ryhmässä oli 15 tyttöä ja 16 poikaa. Kaikilla oli normaalin koulun päästötodistus ilman havaintoja erityisvaikeuksista.

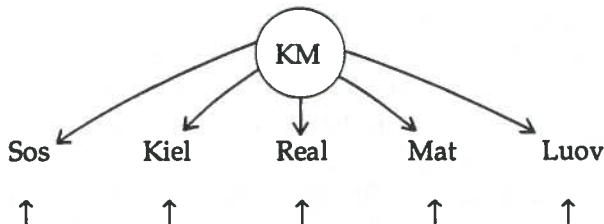
3. luokalla heikoimmin menestyneiden ääriryhmässä ($N = 26$, 23 poikaa, 3 tyttöä) kahdeksan lasta oli samoja kuin kuusivuotiaiden epäsuotuisasti kehittyneiden ääriryhmässä ($N = 26$). Lasten varhaiset ongelmat olivat olleet kehityksen ja oppimisen vaikeuksia, sosiaalisen kehityksen, kasvatuksen ja kasvuympäristön pulmia. Ryhmässä oli yksi vertailuryhmään sijoittunut ja kolme loppuvuodesta syntyneiden vertailuryhmään sijoittunut. Yksilöillä oli useita yhtaikaisia ongelmia. Koulun aikana lapsia siirrettiin erityisopetukseen ja sijoitettiin erityiskouluun. Viidellä lapsella oli huostaanotto ennen koulua tai kouluiässä. Epäsuotuisan koulumenestyksen ryhmässä lapsella useat erilaiset, varhaiset ja monesti jo pitkään esiintyneet erityispulmat kasaantuivat. Suotuisan oppimisen ääriryhmässä erityiset ja varhain todetut ongelmat

puuttuivat, olivat lieviä tai vain yksittäisiä. Epäsuotuisa kehityskulku kasautui tässä tutkimuksessa pojille tyttöjä useammin.

7.6.2 Koulumenestyksen rakenne ja pysyvyys peruskoulun 2., 3., 6., 7. ja 9. luokalla

Tässä tutkimuksessa LISREL-malleilla kuvataan oppilaiden koulumenestyksen rakennetta 2., 3., 6., 7. ja 9. luokalla sekä koulumenestyksen pysyvyyttä ja kehitystä näillä luokkatasoilla. Aiemmin tutkimuksessa jo on havaittu, että edeltävän koululuokan yleiskeskitaso ennakoi seuraavan luokkatason koulumenestystä. Sen sijaan koulun päättövaiheen koulumenestyksestä alkuvaiheen koulumenestyksen taso selitti enää vain vähän. Kuusisen ja Leskisen (1987, 1988a, b) koulumenestyksen rakenteen pysyvyyttä koskevien LISREL-mallintamista hyödyntäneiden tutkimusten perusteella odotettiin, että LISREL-malli toimisi yleisen koulumenestyksen rakenteen ja pysyvyyden osoittamisessa myös tässä aineistossa. Konfirmatorista faktorimallia käytettiin siten nimenomaan koulumenestyksen rakenteen ja pysyvyyden arvioimiseen, joten kouluikä edeltävät selittäjät jätettiin pois.

Yleinen koulumenestys (KM) nähtiin latenttina, ei-havaittavissa olevana tekijänä, jota mitattiin jatkuvilla, havaituilla muuttujilla. Eksploraatiivisten vinorotatoitujen faktoreiden perusteella eri luokka-asteiden koulumenestysmuuttujien lähtökohdaksi otettiin yhden faktorin malli. Yleisen koulumenestyksen katsottiin koostuvan viidestä keskenään korreloivasta koulumenestyksen summapistemäärästä, eri luokka-asteiden koulumenestyksen faktorirakenteiden (liite 3) perusteella (vrt. Kuusinen & Leskinen, 1988b, 23). Luokka-asteen 2. - 9. havaituista muuttujista muodostettiin viisi oppiainekokonaisuutta: sosiaalis-normatiivisten oppiaineiden (käytöksen, huolellisuuden), reaaliaineiden (uskonnon, ympäristöopin, biologian, maantiedon, historian), kielellisten aineiden (lukemisen, kirjoituksen/suullisen ilmaisun, 1. ja 2. vieraan kielen), matemaattis-luonnontieteellisten aineiden (matematiikan, fysiikan, kemian) ja luovien oppiaineiden (liikunnan, musiikin, kuvaamataidon, käsityön) summamuuttujat. Tämän mittausmallityyppisen faktorimallin graafinen esitys on kuviossa 14.



KUVIO 14 Mittausmallityyppien faktorimalli

Konfirmatorisen faktorimallin rakentaminen tehtiin kaksivaiheisesti: ensinnä rakennettiin 2., 3., 6., 7. ja 9. luokan poikkileikkausmallit lähinnä mittaussmallia muistuttavalla tavalla (Leskinen, 1987, 26). 2. - 9. luokan koulumenestyksen faktorirakennetta mallinnettiin luokkakohtaisilla poikkittaisilla ja koulu-uraa koskevalla pitkittäisellä kovarianssirakennemallilla (Leskinen, 1987, 1989). Toisen, kolmannen, kuudennen, seitsemännen ja yhdeksännen luokan yleisen koulumenestyksen faktoreina mallinnettiin sosiaalis-normatiivisia oppiaineita (käytöstä, huolellisuutta), reaaliaineita, äidinkielen ja vieraan kielen oppiaineita, matemaattisia aineita ja luovia oppiaineita (liikuntaa, musiikkia, kuvaamataitoa, käsityötä).

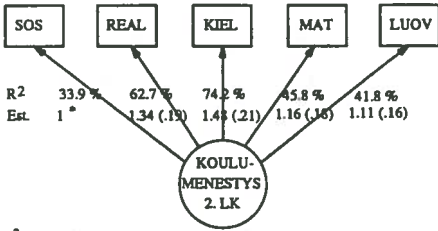
Seuraavaksi poikkileikkausmallit yhdistettiin koko koulu-uraa koskevaksi yhden yleisen koulumenestysfaktorin pitkittäismalliksi (Leskinen, 1987, 23). Sosiaalis-normatiivisten ja luovien oppiaineiden faktoreiden virhetermien kovarianssit vapautettiin. Konfirmatorisessa faktorimallissa jäännösten väliset korrelaatiot ovat mahdollisia. Tässä tutkimuksessa vapautettiin sekä poikkileikkausmalliin että yhdistettyyn pitkittäismalliin liittyvien faktoreiden jäännösten autokovariansseja, jotta malleista tulisi yhteensopivampia.

Faktorimallin riittävyttä mitattiin Khi-neliötestisuureella, yhteensopivuusindeksillä (GFI) ja keskimääräistä jäännöskovarianssia ja jäännösvarianssia mittaavalla indeksillä (RMR, root mean square residual). Muuttujakohtaisia tarkasteluja tehtiin jokaiselle havaitulle y-muuttujalle R^2 -indeksillä (squared multiple correlation). Indeksi on tulkittavissa havaittujen muuttujien realibiliteetti- tai kommunaliteettikertoimeksi, joka kuvaa, miten hyvin kukin y_i toimii faktoreiden mittaamisessa teoreettisella arvoalueella 0,1 (Leskinen, 1987, 129). Havaittujen muuttujien yhteistä mittausskykyä arvioidaan determinaatikertoimella D_y , joka ilmaisee, kuinka hyvin malli selittää kaikkien havaittujen muuttujien (y) kovariansseja ja variansseja.

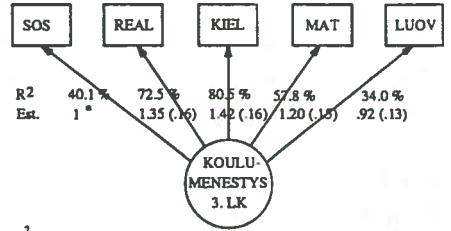
Parametrien estimaattien arvojen on oltava mallin sisällöllisen tulkinnan kannalta mielekkäitä ja tilastotieteellisesti kelvollisia (Leskinen, 1987, 131). Parametrien kiinnitysten sopivuuden arviointi tapahtuu modifikaatioindeksien avulla (MI). Havaintokohtaiset tarkastelut kohdistuvat mallin tuottamiin jäännöksiin kovariansseille ja variansseille. Seuraavissa kuvioissa kommunaliteetti (R^2) ilmaisee reliabiliteettia. Determinaatikerroin (D_y) osoittaa koko mallin sopivuutta: mitä lähempänä 1:stä D_y :n arvo on sitä parempi on 2. - 9. luokan koulumenestyksen rakenteen pysyvyys.

Eri luokkien koulumenestyksen LISREL-rakenne (kuvio 15) osoittaa, että 2. ja 3. luokalla kielelliset oppiaineet sekä reaaliaineet muodostavat koulumenestyksestä suurimman osan (63 - 81 %) muiden faktoreiden selitysosuuden jakautuessa tasaisesti. Yleistä koulumenestystä mittaavien faktoreiden selitysprosentit ovat hyvät. Matemaattisten oppiaineiden merkitys koulumenestyksessä kasvaa koko ajan ja erityi-

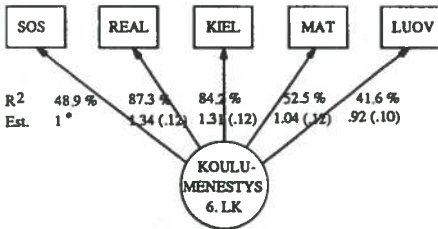
sesti yläasteella. 7. luokka-asteelta reaaliaineet, kielelliset ja matemaattiset oppiaineet selittävät tilastollisesti 72 - 90 % koulumenestyksen rakenteesta. Eri luokkien poikkileikkaus-LISREL -malleissa Khineliö- ja p-arvojen perusteella malleja voidaan pitää riittävinä.



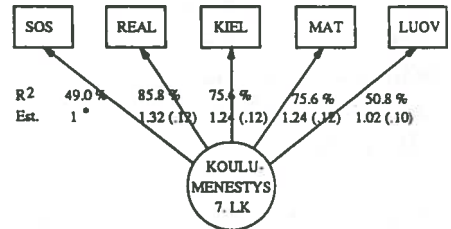
$\chi^2(4) = 5.98$ $p = .200$
 GFI = .986
 RMS = .028
 D_y = .865



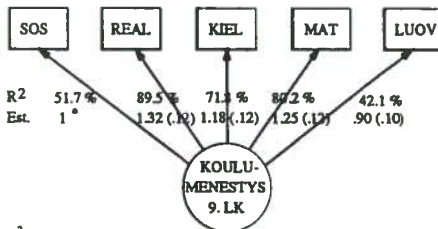
$\chi^2(4) = 2.69$ $p = .611$
 GFI = .993
 RMS = .015
 D_y = .887



$\chi^2(4) = 3.09$ $p = .544$
 GFI = .992
 RMS = .016
 D_y = .936

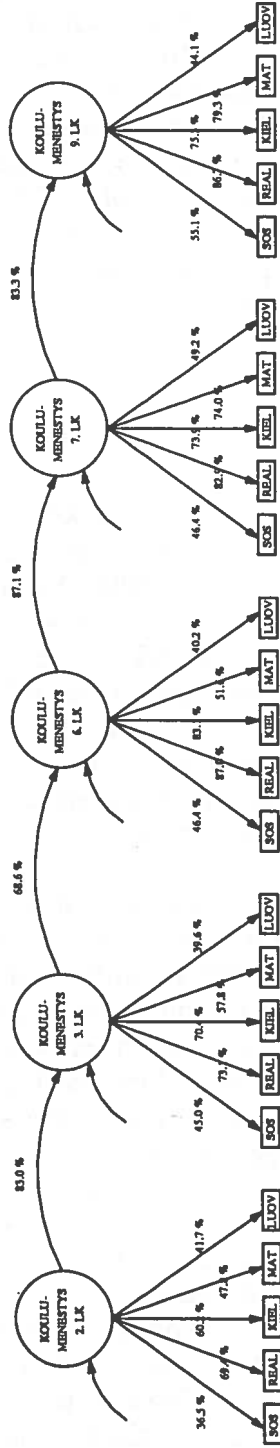


$\chi^2(4) = 2.24$ $p = .692$
 GFI = .994
 RMS = .010
 D_y = .932



$\chi^2(4) = 4.23$ $p = .375$
 GFI = .989
 RMS = .014
 D_y = .943

KUVIO 15 LISREL-poikkileikkausmalli



$\chi^2(217) = 331.82$ $p = .000$

GFI = .858

RMS = .058

KUVIO 16 LISREL-pitkittäismalli (yhdistetty malli)

Pitkittäismallista (kuvio 16) nähdään, että edeltävän luokan koulumenestys ennakoi lähellä olevan luokka-asteen koulumenestystä paremmin kuin kauempana olevan. 7. luokalla peruskoulun päättöluokan koulumenestys on jo hyvin ennakoitavissa. 9. luokalla matematiikka ja reaaliaineet mittaavat selvimmän yleistä koulumenestystä. Pitkittäismallissa jäännösten autokovarianssit jouduttiin vapauttamaan. Pitkittäismallin tunnusluvusta Khi-neliön p-arvo on pieni. Mallissa ei havaittu kuitenkaan yksittäisiä puutteellisuksia. Mallissa faktoreiden latausrakenne on 2. - 9. luokalla suhteellisen pysyvä. LISREL-mallia voidaan pitää kokonaisuudessaan toimivana, joten poikkileikkausfaktoreiden yhdistäminen viiden mittauskerran LISREL-pitkittäismalliksi on toteutunut suhteellisen hyvin.

Yhteenveto luvusta 7.6

Kappa-arvojen perusteella peräkkäisten luokkien koulusuoriutuminen on pysyvää. Peräkkäisillä luokilla yksilöiden koulumenestys suhteessa toinen toiseensa näyttää melko pysyvältä. Yksilön hyvä lähtöasema turvaa myönteisen trendin tulevalla koulu-uralla. Koulusuoriutumisen suhteellinen arvostelurakenne saattaa tukea koulu-uran alussa muodostuvien oppimisasemien pysymistä. Koulumenestyksen pysyvyys heikenee selvästi toista ja kolmatta sekä 7.- 9. luokkia tarkasteltaessa. Yksilöiden luokkakohtainen oppimisasema ei ole pysynyt samana pitkän ajan kuluessa. Yksilön varhainen koulumenestysasema luokassa ennakoi hyvin seuraavien lähivuosien mutta epävarmasti päättöluokkien oppimisasemaa.

Yksilöiden koulumenestys vaihtelee suhteessa toisiinsa ja tarkasteltavaa luokkatasoa edeltävien luokkien suoriutumiseen. Aikavälin kasvaessa yksilöllisten siirtymien määrä lisääntyy. Siirtymät ovat sekä suotuisia että epäsuotuisia. Myös koulumenestyksen pysyvyyden merkitys on yhtä hyvin myönteinen kuin kielteinen. Hyvin suoriutuvien oppilaiden asema pysyy hieman selvemmin kuin keskitasoa heikommin suoriutuneiden oppilaiden asema. Erityisluokkasiirto selittää osaksi heikkojen oppilaiden siirtymiä aiempaa parempiin suoriutumisenjäljenneksiin. Se ei kuitenkaan selitä kaikkia niitä. Varhaisiän kehitystä vaarantavien tekijöiden puuttuminen, niiden vähäisyys tai esiintyminen selittävät osaltaan eri suuntiin tapahtuvia muutoksia.

Koulua edeltävällä kehitystiedolla oli vaikea selittää yksilöiden siirtymiä aiempaa huomattavasti parempiin koulumenestysjäljenneksiin. Varhaisiän psyykkissosiaaliset kehitystekijät saattoivat aiheuttaa laskevaa trendiä koulusuorituksissa. Osalla tutkimushenkilöistä kouluaikana ilmenneet, tässä avoimiksi jäivät, tekijät voivat selittää ennusteen vastaiset vaihtelut. Joillakin oppilailla koulu-ura on voinut olla hyvinkin vaihteleva niin, että normaalin koulun heikkotasoinenkin suoriutuminen on yksilöllisesti merkittävä saavutus. Osalla oppilaista lukuisat

siirrot koulusta tai luokasta toiseen ovat voineet vaikeuttaa suoriutumista siitäkin huolimatta, että siirroilla on ollut yksilöllisesti kiistämättömät perusteensa. Varhaiset, varsinkin useat samanaikaiset tunne-elämän, sosiaalisten suhteiden, kognitiivisen kehityksen ja kasvuympäristön ongelmat löytyivät yksilöllisten siirtymien taustalta.

Koko tutkimusaineiston ja erityisvaikeuksista koulussa selviytyneiden tutkijahenkilöiden suoritustason yksilöllinen pysyvyys luokalta toiselle oli samansuuruinen. Pysyviä oli 60 - 73 % ja siirtyneitä 27 - 44 % riippuen ristiintaulukoitujen koulumenestyskvartiilien aikavälistä. Yli kaksi kvartiilia ylittäneet siirtymät analysoitiin yksilöllisesti. Siirtymien taustalla olevat tekijät ovat samoja, joihin jo edellä on viitattu.

Koulumenestyksen parhaan ääriryhmän äitien sosiaalinen asema oli parempi kuin heikon ääriryhmän äitien sosiaalinen asema. Koulukäyttäjä edeltävät suotuisat kehityspiirteet ennakoivat kolmannella luokalla parhaiten menestyneen ääriryhmän pysyvästi hyvää koulumenestystä. Koulukäyttäjä edeltävät epäsuotuisat kehityspiirteet ja heikko koulumenestys kolmannella luokalla liittyivät kyllä yhteen, mutta kohtaantuiivat yksilöllisesti vain osittain. Koulumenestyksen heikon ääriryhmän pääsääntöisesti heikkoa koulusuoriutumista kuvasivat koulukäyttäjä edeltävät kasautuneet uhkatekijät sekä epävakainen koulu-ura. Ongelmatekijät olivat kasautuneet pojille tyttöjä useammin.

Peruskoulun yleinen koulumenestys koostuu erityisesti kieleen liittyvistä aineista ja reaaliaineista. Yläasteella lisäksi myös matemaattiset oppiaineet selittävät huomattavan osan yleisen koulumenestyksen rakenteesta. Matemaattisten ja reaaliaineiden selitysosuus kasvaa toiselta yhdeksännelle luokalle. Kieleen liittyvien oppiaineiden selitysaste pysyy, jopa lievästi heikkenee, toiselta yhdeksännelle luokalle. Käytös- ja huolellisuusarvosanojen sekä ilmaisullisten oppiaineiden (kuvaamataito, käsityö, musiikki, liikunta) summamuuttajat selittivät edellisiä selvästi vähemmän, mutta kuitenkin puolet ja lähes puolet koulumenestyksen rakenteesta. Seitsemännän luokan koulumenestyksen perusteella voitiin ennakoida hyvin päättöluokan koulumenestys. Tässä tutkimuksessa sekä LISREL-poikkileikkaus- että pitkittäismallia voitiin pitää toimivina.

8 POHDINTA

8.1 Tutkimuksen ongelmanasettelun, otoksen ja metodien pohdinta

Pitkittäistutkimus varhaisiän kehitystä koskevan tiedon merkityksestä yksilön koulunkäynnille on tiedonintressiltään monitieteinen ja -menetelmäinen kehityspsyko(pato)loginen tutkimus. Tutkimuksen tärkeitä teoreettisia lähtökohtia ovat kiinnostus kehityksellisen variaation ja kehityksen kulun kysymyksiin. Kehitys määräytyy tai muotoutuu monien erilaisten sekä suotuisien että epäsuotuisien tekijöiden monimutkaisessa yksilöllisessä vuorovaikutuksessa. Tarkasteltaessa spesifin kehityksellisen ilmiön esiintymistä, kehityskulkua ja taustaa samanlaiseltakin näyttävä ilmiö oletetaan yksilöllisesti monimääreiseksi. Kehitys etenee prosessinomaisesti eli epäjatkuvasti mieluummin kuin lineaarisesti jatkuen. Kehityksellinen psykopatologia voi toimia elämän käännekohtana; myös myönteiset tekijät laukaisevat toisilla yksilöillä epäsuotuisan kehityskulun (Cicchetti & Richters, 1993; Sameroff & Chandler, 1975). Kuvatut teoreettiset näkemykset ovat olleet tärkeitä tässä tutkimuksessa, jossa lapsen koulumenestykseen heijastuvia varhaisia tekijöitä on runsaasti. Kovin mekaanista, suoraviivaisesti kausaalista selitysmallia soveltamalla olisi jouduttu valitsemaan lineaarisen ennustamisen visio. Jatkuvuus ja pysyvyys kehitysvaiheesta toiseen on todellista tilastollisesti ja psykologisesti (vrt. Kagan, 1979; Kagan & Moss, 1962; Lerner, 1991). Silti kehityksen ennustaminen on ongelmallista: esimerkiksi tiedämme paljon koulumenestykseen yhteydessä olevista varhaisiän psyykkissosiaalisista kehitystekijöistä, mutta yksilöiden koulu-uraa emme silti voi tarkasti ennustaa.

Kehityksen kulun säännönmukaisuuksien rinnalla ilmenevän

säännöttömyyden tai poikkeamien tunnistaminen sekä analysoiminen oli tässä tutkimuksessa tärkeää. Tutkimusmenetelmät pyrittiin valitsemaan yksilöllisen variaation huomioonottavassa viitekehyksessä. Koko aineiston rinnalla analysoitiin ääriryhmiä ja erilaisia osaryhmiä todettujen riippuvuuksien tarkentamiseksi. Tutkimusaineiston ominaisuudet velvoittivat osaltaan tähän. Kehitystietoa oli hankittu erilaisista tietolähteistä, joissa osallisina olevien tutkimushenkilöiden määrä vaihteli. Lisäksi tiedon laadulliset ominaisuudet rajasivat menetelmien käyttöä. Useiden tiedonhankintamenetelmien käyttö turvasi tulosten reliaaabeliutta ja validiutta erilaisissa toimintaympäristöissä sekä antoi tietoa myös menetelmistä itsestään. Tutkimusmenetelmät voidaan pitää luotettavina. Tulokset ovat useilla eri tilastollisilla menetelmillä todennettuja ja validiudeltaan ainakin 1980-luvun peruskoululaisiin yleistettyinä kestäviä.

Tässä tutkimuksessa kolmeen peräkkäiseen ikäkohorttiin kuuluvien vv. 1970 - 1972 syntyneiden tutkimushenkilöiden (N = 156) kouluuoriutumista pyrittiin selittämään varhaisiän monilähteisellä kehitystiedolla. Tutkimushenkilöt muodostuivat vertailuryhmään ja erityishoitoa ja kasvatusta tarvinneiden lasten erityisryhmiin kuuluneista lapsista. Erityishoitoa tarvinneiden lasten (N = 101) ja vertailuryhmän (N = 55) kehitystä ja koulumenestystä verrattiin toisiinsa seuruun eri vaiheissa. Toisaalta monilähteisellä varhaistiedolla ennakoitiin kaikkien tutkimushenkilöiden kehityskulkua. Vaikka 35 tutkimushenkilön tiedot puuttuivat uusimmassa päivähoidosta kouluun ulottuneessa seuruussa, tutkimusaineiston alkuperäinen rakenne ja luonne säilyivät. Tutkimuksen otosta sekä seuruun kuluessa tapahtuneita muutoksia on kuvattu tarkoin luvussa 6.

Ikäkohorttien kehityspiirteet ennen koulua eivät eronneet merkittävästi toisistaan. Aineistojen ja muuttujien luonteesta johtuen tutkimusmenetelmien soveltavuuteen kiinnitettiin paljon huomiota. Kolmea peräkkäistä ikäkohorttia voitiin tarkastella kokonaisuutena. Vanhin ikäkohortti oli muita valikoituneempi sen vuoksi, että siinä oli vähiten vertailuryhmään kuuluneita lapsia. Peruskoulussa ja yhteiskunnassa ylipäänsä tapahtuneet muutokset ovat vaikuttaneet koulutukseen ja opetukseen niin, että tässä tutkimuksessa saadut tulokset saattaisivat poiketa joiltakin osin nuorempiin ikäkohortteihin perustuvista tuloksista. Toisaalta on vaikea arvioida, miten esim. 1960 - 1970-lukuja korkeampi yleinen ja naisten koulutustaso sekä kansainvälistyneempi tietoisuus heijastuisivat vastaavanlaisessa tutkimusasetelmassa. 2. - 9. luokkien koulusaavutukset olisivat tuskin huomattavan erilaiset kuin tässä. Monet tämän tutkimuksen toteutuksen käytännölliset taustavoitteet kuten eri tahojen yhteistyö ja yksilölliset interventiot olisivat saattaneet olla erilaiset kuin tässä, mutta peruslähtökohdiltaan ne tuskin olisivat toimineet eri aikana toisin. Vanhempien ja oppilaiden itsensä on odotettu aiempaa aktiivisemmin osallistuvan ja vaikuttavan koulunkäyntiin. 1970 - 1980-luvun opettajat yksilöinä lienevät erilaisia kuin

1980 - 1990-luvun opettajat. Silti opettajat ryhmänä ovat toteuttaneet peruskoulun yhteisiä ja jokseenkin yhtenäisiä tavoitteita. Kohorttivaikutus sisältyy aina pitkittäistutkimukseen. Siksi tutkimuksen toteutus on tarkoin kuvattu. Myös tutkimusasetelma on suunniteltu modernisti ja tuoreen tutkimustiedon pohjalta. Erityishoitoa tarvitsevien lasten kehityksen seurannassa vertailuryhmä oli välttämätön viitekehys tulosten yleistettävyyttä arvioitaessa. Koko aineistoa koskevat kouluikä edeltävät kehitystason arviointimuuttajat ja koulumenestysmuuttajat jakautuivat normaalisti. Varsinkin tutkimuksen koko aineistoon pohjaavat tulokset ovat yleistettäviä. Tutkimuksen avulla on pyritty arvioimaan ja parantamaan oppimisvaikeuksia ennaltaehkäiseviä ammattikäytäntöjä.

Ongelmanasettelussa keskityttiin koulunkäynnin selittämiseen kouluikä edeltävällä monilähteisellä kehitystiedolla. Ennustamisen perusteena käytettiin päiväkodin työntekijöiden ja lasten vanhempien kehitysarviointeja sekä varhaisdiagnostisia analyyseja. Koulumenestyksen arvioinnissa käytettiin koulutodistusten arvosanoja, oppilaskortti- ja oppilashuoltokorttitietoja sekä luokanopettajien kehitystasoarviointeja. Tutkimusmenetelmät antoivat luotettavaa tietoa lapsen kehityksestä ja psyykkissosiaalisista ongelmista ennen koulua. Varhaisiän tieto sisälsi runsaasti sellaisia kehityspiirteitä, jotka olivat tärkeitä kouluiän kehityksessä. Koulumenestyksen varhaiset edeltäjät ovat kokonaisvaltaisesti kehityksellisiä: sosiaalinen ja emotionaalinen kehitys on yhtä tärkeää kuin kognitiivinen.

Tutkimuksessa pyrittiin yhdistämään eri ammattiryhmien toimintaa etsittäessä tehokkaita tukitoimenpiteitä syrjäytymisvaarassa olevien lasten ja perheiden auttamiseksi. Tutkimuksen taustalla oli pyrkimys kehityksen ongelmien ennaltaehkäisyyn arvioimalla ja koko ajan kriittisesti omaa toimintaa. Interventioissa korostui ongelmien monitasoinen lähestyminen sekä tukitoiminnan jatkuvuuden turvaaminen. Kyseessä oli päiväkodin, koulun ja vanhempien yhteistyöohjelma, jonka tavoitteena oli vaikuttaa yleisellä ja yksilöllisellä tasolla. Tällainen ammattikäytäntö on edelleen ajankohtainen ja toivottava (vrt. Upshur, 1990). Kapea-alainen ja lyhytaikainen interventiotoiminta on tehottomampaa kuin laaja-alainen sekä riittävän pitkäkestoinen tukitoiminta (Meisels & Wasik, 1990; Musick & Stott, 1990; Tolan, 1990).

Monilähteinen kehitystapahtumaa edustava tieto, joka on koottu luonnollisissa toiminta- ja vuorovaikutustilanteissa, antoi perustan varhaisdiagnostiikalle. Myös klusterianalyysilla tehty luokitus oli onnistunut. Ammattikäytännöllinen luokitus otti kuitenkin huomioon sellaista laadullista ja metatason tietoa, johon tiettyjen muuttujien perusteella henkilöitä ryhmittelevällä menetelmällä ei tässä tutkimuksessa helposti olisi kyetty. Toisaalta myös klusteroinnilla löytyivät aineiston pääryhmät. Niitä olivat sosiaalis-emotionaaliset, kognitiiviset ja kasvatuskontekstiin liittyvät vaikeudet sekä ryhmä, jolla identifioituja ongelmia ei esiintynyt. Kouluikä edeltävä monilähteinen kehityksellinen ja kon-

tekstuaalinen tieto oli myös sisällöltään mielekäs. Eri tietolähteet olivat merkitsevästi yhteydessä toistensa kanssa. Vanhempien arvioima kehityksellinen tieto korreloi varhaiskasvatuksen työntekijöiden arvioimaan kehitystietoon. Vanhemmat ja ammattityöntekijät pystyivät havaitsemaan lapsesta sekä samoja että erilaisia puolia. Erilaisten tietolähteiden yhtäaikainen käyttö oli perusteltua (vrt. Achenbach & Edelbrock, 1989; Nummenmaa, 1992; Nummenmaa, 1990; Routh, 1990; Rutter, 1990).

Ennustamisen problematiikassa on pyritty kriittisyyteen (vrt. Magnusson, 1990b). Aikaisemmista ennustetutkimuksista (ks. luvut 3 ja 4) tiedetään, miten monet erilaiset tutkimushenkilöiden elämässä olleet tekijät ovat vaikuttaneet tai saattavat vaikuttaa sekä myönteisesti että kielteisesti kehitykseen. Silti näiden altistavien tekijöiden kyky ennustaa yksilöllisesti täsmällinen lopputulos on yhä kyseenalainen (vrt. myös Magnusson & Bergman, 1990; Speckman, Herman, & Vogel, 1993). Monet riskitilanteissa olleista eivät koskaan kohtaa ennakoitua vaaraa. Ihmisen kehitys on äärimmäisen dynaaminen ja kompleksinen vuorovaikutussysteemi (Cicchetti, 1990; Sameroff & Chandler, 1975; Werner, 1993). Syytä olisikin puhua mieluummin kehityksen kulun lainalaisuuksista tai säännönmukaisuuksista kuin ennustamisesta. Satunnaiset ja hyvin vähäiset tapahtumat kuten kaaosteoria ja 'perhosensiipi-efekti' luonnontieteissä havainnollistavat, voivat lisätä lyhyen aikavälin tapahtumien lainalaisuutta ilman niiden pitkän aikavälin ennustettavuutta. Tässä tutkimuksessa on integratiiviseen ja transaktionaalisiin kehityspsykologiseen taustateoriaan perustuen haluttu arvioida kehityksen kulun yleisten ja yksilöllisten säännönmukaisuuksien ilmenemistä rinnan niistä poikkeamisen kanssa.

Lyhyen aikavälin seurannassa kehitys on sekä kehityspsykologisesti että tilastotieteellisesti ennustettavampaa kuin pitkän ajan seurauksa. Pitkittäiseurauksessa toisaalta voidaan havaita kehityskulkua, joka jatkuu tai kumuloituu pelkästään tilastollisena ilmiönä. Riittävän usein toistuvat mittauskerrat kehityskulusta ovat tarpeen, jotta tosiasiallista muutosta kyetään edes arvioimaan kuten myöhemmän kehityksen ennustamista koskevassa luvussa 3 (mm. Bergman, Eklund & Magnusson, 1991; Pickles & Rutter, 1991) on kuvattu. Muutosta tai pysyvyyttä koskevan psykologisen selityksen antaminen edellyttää substanssiin kohdistuvaa ja tilastotieteellistä täsmällisyyttä. Tässä tutkimuksessa usean erilaisen tilastollisen menetelmän rinnakkainenkin käyttö auttoi muutoksen monimuotoisuuden havaitsemisessa.

Vanhemmilla ja kasvatusyhteisöillä on huomattava vaikutus lasten tulevaisuudelle (Shimron, 1991; Sigel, Stinson & Flaughner, 1991). Myös lasten ja nuorten itsensä tulisi luottaa omiin edellytyksiinsä sekä kykyynsä vaikuttaa omaan elämäänsä. Yhteiskunnan olisi pysyttävä vakuuttuneena tarvittavien toimintaedellytysten kannattavuudesta silloinkin, kun tulokset ilmenevät lyhyellä (merkitsevät koulumenestyserot vertailu- ja erityisryhmän välillä) ja pitkällä (merkitsevien koulumenes-

tyserojen puuttuminen ja lieveneminen vertailu- ja varhaisdiagnostisten ryhmien välillä, kehityksen selittämisen epätodennäköisyys) aikavälillä eri tavoin (Lehtisalo, 1991; Girod, 1990) ja vaativat usein yksilöllisesti jatkuvaa ponnistelua (Haapasalo ym., 1991; Rourke, 1990). Lisäksi on syytä tarkistaa käsityksiä sukupuolten välisistä eroista koulumenestyksessä ja arvioida aiempaa huolellisemmin myös vanhempien sosiaalisen taustan ja lapsen koulusuoriutumisen välistä yhteyttä.

8.2 Keskeiset tulokset ja niiden arviointia

Laajan tutkimuksen runsaista tuloksista on aiemmin tehty suppeita yhteenvetoja tulosten esittelylukujen lopussa. Tässä kiinnitetään huomiota tutkimuksen pääkysymyksiin (ks. luku 5) saatuihin vastauksiin.

- Edeltävän kehityksen tekijät ovat selvästi yhteydessä koulumenestykseen: varhaisiän erilainen kehitystieto ja peruskoulun koulumenestys korreloivat erittäin merkittävästi. Päivähoidon työntekijöiden arvioinnit lasten kehitystasosta ennen koulua ennakoivat tutkitun ryhmän koulusuoriutumista 8. luokalle ja jossain määrin läpi koko peruskoulun. Varsinkin hyvin kehittyneiden lasten koulumenestystä kyettiin ennakoimaan. Vanhempien arvioinnit olivat yhteydessä lähinnä ensimmäisten neljän kouluvuoden suoriutumiseen, heikommin myös kuudennen ja seitsemännen luokan koulumenestykseen. Varhaiset kehityksen uhkatekijät kyettiin tunnistamaan luotettavasti varhain. Ne vaikeuttivat hyvää koulumenestystä, mutta sitä, keiden yksilöiden kohdalla näin tapahtui, oli vaikea ennustaa. Ryhmätasolla edeltävän kehityksen ja sosiaalisen kontekstin piirteet ennustavat sellaisia koulunkäynnin tekijöitä, jotka ovat yhteydessä sekä suotuisiin että epäsuotuisiin oppimistuloksiin koulussa. Kehityksen eri puolet liittyvät kokonaisvaltaisesti koulumenestykseen. Sosiaalisen, emotionaalisen ja persoonallisuuden kehityksen piirteet korostuvat yhtä lailla kuin motorisen ja kognitiivisen kehityksen tekijät. Myös kasvatukselliset vuorovaikutuspiirteet ja kasvuympäristön ominaisuudet olivat merkittäviä kehityksen kulkua sääteleviä tekijöitä. Monet samanaikaiset varhaisiän psyykkissosiaaliset vaikeudet vaaransivat suotuisan kehityskulun.

- Taustatekijät kuten vanhempien sosiaalis-koulutuksellinen asema ja sukupuoli toimivat koulumenestyksen ennakoimisessa siten kuin aikaisemmissa kansallisissa (mm. Kivinen, & Rinne, 1991; Kuusinen, 1986; Lahelma, 1992) ja kansainvälisissä tutkimuksissa (mm. Husén, 1990; Room ym., 1990) on havaittu. Tulos kuvastaa havaintojen validiutta. Suomalaisessa yhteiskunnassa kuten Pohjoismaissa yleensäkin äidin

sosiaalinen asema oli jossain määrin merkityksellinen taustatekijä lasten koulumenestyksessä. Tytöt menestyivät koulussa poikia paremmin lähes koko peruskouluajan. Peruskoulun viimeisellä luokalla ero tasoitui: syytä poikien arvosanojen nousuun ja tyttöjen arvosanojen paikoillaan pysyvään ja jopa laskevaan trendiin on vaikea löytää ilman tarkentavia analyyseja. Sukupuolten kouluarvostelussa ja heidän saamassaan tuessa saattaa olla eroavuutta. Poikia ja tyttöjä saatetaan palkita havaituista edistysaskeleista eri tavoin. Motivaatioissa tai kehityksessä ilmenevät seikat voivat vaikuttaa eri tavoin peruskoulun päättövaiheessa oleviin tyttöihin ja poikiin. Tyttöjen ja poikien koulumenestyksen itseä toteuttavat ennusteet voivat olla erilaiset. Tytöt ja pojat menestyivät yhtä hyvin reaaliaineissa, matemaattisissa aineissa, vieraisissa kielissä ja liikunnassa. Pojilla oli tyttöjä merkitsevästi enemmän varhaisdiagnostisia ongelmia. Normaaliopetuksessa olleiden aineistossa sukupuolten merkitsevä ero yleisessä koulumenestyksessä esiintyi vain toisella ja kuudennella luokalla. Oppiaineittaiset sukupuolten merkitsevät erot 2.-9. luokilla ilmenivät käyttäytymisessä, huolellisuudessa, äidinkielessä, uskonnossa sekä luovissa oppiaineissa (musiikissa, kuvaamataidossa ja käsitöissä). Myöskään tasokursseissa sukupuolten välisiä eroja ei ollut. Erityisvaikeuksia oli pojilla enemmän kuin tytöillä sekä ennen koulua että koulussa. Pojat olivat tarvinneet ja myös saaneet tyttöjä enemmän tukitoimenpiteitä. Tulokset sekä vastasivat aiempia tutkimustuloksia että poikkesivat niistä (Haapasalo ym., 1991; Lahelma, 1992; Tarmo, 1991).

Nyt tehtyjen analyysien perusteella näyttää siltä, että samat kehityspsykologiset tekijät ovat yhteydessä sekä tyttöjen että poikien koulumenestykseen. Silti tyttöjen ja poikien koulusuoriutumisen ennusteet ryhmätasolla vaikuttavat erilaisilta. Yksilöllinen ennustaminen lienee yhtä vaikeaa molemmilla sukupuolilla, vaikkakin tytöiltä odotetaan poikia suurempaa koulunkäynnin vakautta (Haapasalo ym., 1991; Kuusinen, 1986a; Lahelma, 1991, 1992; Nicol, Willcox, & Hibbert, 1985). Voidaan myös kysyä, tapahtuuko viimeisen peruskouluvuoden suoriutumisen arvostelukriteereissä muutosta aiempiin vuosiin verrattuna, kun merkitsevä sukupuoliero koulumenestyksen summamuuttujassa katosi. Tyttöjen koulusuoriutuminen kahdeksannelta luokalta yhdeksännelle laski enemmän kuin poikien. Normaaliopetuksessa olleiden tyttöjen ja poikien koulumenestys seitsemänneltä yhdeksännelle luokalle parani ja päättyi lähes samantasoiseen keskiarvoon ja hajontaan. Käyttäytymis- ja sosiaalistumisympäristönä koulu selvästikin vastaa eri tavoin tyttöjen ja poikien käyttäytymis- ja toimintatapoihin (Lahelma, 1992; Tarmo, 1991).

- Kaikkien yksilöiden koulumenestystä ei voida ennustaa. On kyseenalaista, voidaanko kenenkään yksilöllistä suoriutumistasoa ennustaa. Vertailuryhmään kuuluvien lasten koulumenestys oli ryhmätasolla en-

nustettavinta. Silti varsinkin loppuvuodesta syntyneiden vertailuryhmässä oli yksilöitä, joiden suotuisa ennuste ei toteutunut. Lisäksi loppuvuodesta syntyneiden vertailuryhmässä oli yksilöitä, joiden varhaiset erityisongelmat siirtymässä kouluun todettiin korjautuneiksi ja ennusteet arvioitiin suotuisiksi vastoin toteutunutta lopputulosta. Erityisvaikeudet kokonaisuutena edustivat suotuisan kehitysennusteen murtumista ja lisäsivät yksilöllisen riskikehityksen mahdollisuutta (vrt. Gjesing, 1989; Haapasalo ym., 1991) varsinkin, jos ne kasautuivat (Werner, 1990, 1991). Yksilöllinen ennustaminen on kaikkein epävarminta. Transaktionaalisen kehitysnäkemyksen (Cicchetti & Todd Manly, 1990) perusteella yksilöllinen ennustamattomuus sisältää myönteisen mahdollisuuden. Kasautuneet, jatkuvat riskitekijät ovat uhka kehitykselle (Garbarino, 1989; Trickett & Susman, 1989). Ennusteen yksilöllinen toteutumattomuus on haaste. Yksilö itse ja hänen lähiympäristönsä voivat vaikuttaa kehitykseen niin, että sen suunta voi muodostua laskevaksi tai nousevaksi. Kehityksessä voi syystä tai toisesta esiintyä myös säännöttömyyttä, vaihtelua suotuisan ja epäsuotuisan kehityskulun välillä. Vaatimukset sosiaalis-emotionaalisten vaikeuksien varhaisesta tunnistamisesta (mm. Epstein, Kinder & Bursuck, 1989; Skiba, 1989) saavat tukea tämän tutkimuksen tuloksista. Kehitystä tukevan toiminnan määrässä ja laadussa säästäminen on useimmille erityisvaikeuksille altistuneille lapsille ja nuorille erittäin tuhoisaa (Gjessing & Nygaard, 1989; Toro ym., 1990). Viivytytys tai epäjatkuvuus tuen saannissa silloin kun keskushermosto vielä kehittyy, on vaarallista (vrt. Anastasiow, 1990).

- Ennakoitu yksilöllinen lopputulos voitiin nähdä vasta jälkepäin. Ennakoidusta säännönmukaisuudesta poikkeamista tapahtui sekä myönteiseen ja kielteiseen suuntaan. Yksilöiden kehityskulku saattoi myös heittelehtiä eri suuntiin ennakoimattomasti. Kaikkien vaaratilanteissa olevien lasten kanssa on tehtävä parhaansa, koska tukitoiminnan oikea yksilöllinen kohdentaminen on vaikea ja eettisestikin kyseenalainen tehtävä (Björkstén, & Vuorinen, 1989; Luftig, 1989; Speckman, Herman, & Vogel, 1993). Yksilöiden kehityksen adaptiivisuus, joustavuus ja tarkoituksenmukaisuus (Anastasiow, 1990; Baltes, & Baltes, 1990; Sroufe, 1990; Thomas, & Chess, 1990) edellyttävät tarvittavan tuen saavutettavuutta, jotta yksilö itse voi vaikuttaa omaan elämäänsä.

Tämän tutkimuksen perusteella on pohdittava, onko silloin lainkaan kysymys koulumenestyksen ennustamisesta tai pysyvyydestä, kun ennustetta katsottaessa pysyviltä näyttävät ilmiöt voidaan verifioida vasta jälkikäteen ja todeta tuolloin, ettei voida ennustaa. Ennustettavuus näyttää sitä ilmeisemmältä mitä selvemmin muuttujien keskiarvoihin perustuvasta analyysitavasta on kyse (vrt. myös Sipinen, 1967). Lineaarisen trendin huomioon ottaminen paljastaa poikkeamat keskitasosta yhtä hyvin kuin selittämättä jäävän vaihtelun, joka muutoin olisi peittynyt keskiarvojen taakse. Psykologien ja useiden muidenkin erityistyön-

tekijöiden asiantuntemusta tarvitaan eniten toimittaessa ääriyhmien tai poikkeamien kanssa. Tästäkin syystä on tärkeää erottaa huolella toisistaan ekologinen ja sinänsä tosiasiallinen tilastollinen kehityksen kulun ennustaminen ja pysyvyys. Ennakointi on luonteeltaan prospektiivista, mutta kokonaiskuva selittämisestä hahmottuu vasta kun prosessi ensin on eletty, retrospektiivisesti. Selittämisen aste on voimakkuudeltaan ajallisesti muuttuvaa tai vaihtelevaa. Ennusteessa lineaarisuutta ja vaihtelua aiheuttavat tai ylläpitävät tekijät riippuvat myös siitä, mitä yritetään ennustaa. Koulumenestyksessä aiempi hyvä kehitys ja menestys ja varhaisten kehitystä uhkaavien tekijöiden puuttuminen tai niukkuus turvasivat useimmilla tulevaa onnistumista. Näiden tekijöiden puuttuminen ei kaikilla estänyt suotuisaa kehitystä. Suotuisat tekijät eivät myöskään kaikilla varmistaneet suotuisaa kehityskulkua. Ennusteen suuntaa (lineaarisuus) ja hajontaa (ennakoimattomuus) muodostavat tekijät voivat olla sekä distaalisia, proksimaalisia että transaktionaalisesti molempia. Ne voivat sisältyä transaktionaalisessa vuorovaikutuksessa lapseen itseensä kuten myös kehityksen myötä laajeneviin ja toisiinsa yhteydessä oleviin konteksteihin.

- Koulusuoriutumisen taso vaihtelee luokalta toiselle siirryttäessä, vaikka koulumenestyksen kokonaisuuden rakenne säilyy. Eri luokkien ristiintaulukoiduissa koulumenestyskvartiileissa sekä keskitasoisesti suoriutuvien ja ääriyhmien analyyseissa todettiin runsaasti yksilöllisiä sekä nousevia, laskevia että edestakaisin sahaavia siirtymiä tasoilta toiselle. Myöskään kouluikää edeltävä kehitystaso ei yksilöllisesti kohtaantunut ennakoidun koulumenestyksen tason kanssa. Lisäksi todettiin, että toisella sekä kolmannella luokalla parhaiten suoriutuneiden kvartiilit säilyttivät läpi peruskoulun hyvän asemansa ryhmätasolla. Muut kvartiilit erottuivat selvästi toisistaan koulun alkuvaiheessa, mutta päättövaiheessa varsinkin kaksi heikointa olivat saavuttaneet toisensa. Toisen ja kolmannen luokan koulumenestyksen summamuuttujan perusteella muodostettujen koulumenestysneljännesten kahden heikoimman kvartiilin profiilit olivat erilaiset. On mahdollista, että yksilöiden kehityksessä tai konteksteissa tapahtuneet pienet muutokset ovat saaneet aikaan erisuuntaista kehityskulkua tuonnempana. Myös puhtaasti tilastollisen vähäisen muutoksen todennäköisyys on otettava huomioon: pienikin tilastollinen tasoeron muutos voi ajan kuluessa johtaa selvästi erottuvan trendin esiintymiseen. Tässä tutkimuksessa hyvän ja heikon kehityksenusteiden ryhmien koulumenestyksen ennusteet olivat erilaiset. Koulumenestyksen profiilit myös toteutuivat erilaisina. Lisäksi todettiin lukuisien yksilöllisten siirtymien esiintyminen.

- Koulumenestyksen selittämisessä voitiin erottaa selkeät komponentit, joita olivat peruskoulusuoriutumisen jakautuminen keskitasoon, lineaariseen trendiin ja edellisistä poikkeavaan vaihteluun tai jäännökseen.

Yhdeksännen luokan oppiainekohtaisen koulumenestyksen keskitasoa ja lineaarisuutta selittivät lukuisat kouluikää edeltävät kehitystekijät. Myös keskitasosta ja lineaarisuudesta poikkeavaan vaihteluun olivat yhteydessä monet varhaisiän tekijät. Varsinkin hienomotoriset taidot, ympäristöön orientoitumisen laaja-alaisuus, keskittymiskyky sekä myönteiset persoonallisuudenpiirteet olivat yhteydessä koulumenestyksen tekijöihin. Varhaiset hyvätkin ennustajat kykenivät selittämään korkeintaan viides- ja kolmasosan koulun päättövaiheen suoriutumisesta, jossa keskitason lisäksi oli mukana myös lineaarisuus-komponentti. Koulun aloitusvuosien keskimääräinen suoriutumistaso selitti yhdeksännen luokan arvosanoista noin viidesosan, mikä oli oppiaineiden korrelaation neliötä parempi selitysaste. Lineaarisuus selitti oppiaineesta riippuen aiemmin jo ala-asteella tai vasta myöhemmin yläasteella yhdeksännen luokan koulumenestystä. Koulumenestyksen komponenteista vaihtelu tai jäännös on kiintoisa jatko-analyysien kannalta siksikin, että joskin ennustamattomasti käyttäytyvä komponentti havaittiin, sitä ei kyetty selittämään. Paitsi varhaisiän kehitystekijät myös varhainen koulumenestys selittivät jokseenkin vaatimattomasti päättövaiheen koulumenestystä. Tilastollisena tosiasiana havaittiin, että useilla kouluikää edeltävillä ja kouluikä kehitystekijöillä oli yhteyksiä peruskoulun päättövaiheen koulumenestykseen ja erityisopetukseen osallistumiseen. Varhaiset kehitykselliset tiedot selittivät yleensä melko vähän yhdeksännen luokan suoriutumisesta. Yksilöllisiä siirtymiä aiempaa parempaan tai heikompaan tasoryhmään tapahtui kaikissa tarkastelluissa seuranta-vaiheissa. Koulusuoriutumista ei voida pitää kovin pysyvänä tai ennustettavana. Ensimmäisestä kolmanteen luokkien koulusuoriutumisen perusteella ei voida ennustaa, millaisia arvosanoja oppilas saa päästessään peruskoulusta. Myöskään ei voida sanoa, mitkä varhaisemman kehitysvaiheen tekijät selittävät hyviä, keskitasoisia tai heikkoja suorituksia.

- Tutkimuksessa todettiin, että kouluikää edeltävät psyykkissosiaaliset erityisvaikeudet estivät suotuisaa oppimista ja uusien psyykkisten kehitystehtävien onnistuneen ratkaisun (vrt. Cicchetti ym., 1988; Rydell ym., 1991). Kehitystä voidaan ennakoida, vaikka siinä onnistuttaisiinkin, vain osittain (vrt. Thomas & Chess, 1980; Werner, 1985). Vaikka edeltävän suoriutumisen yleiskeskitaso ja lineaarinen trendi selittivät tulevaa suoriutumista, selittäminen oli mahdollinen vasta seuranta-ajan päätyttyä. Lisäksi esiintyi jäännös, jonka voimakkuus saatiin selville, mutta hajonnan aiheuttajat jäivät selittämättä. Varsinkin yksilöiden kehityksen lineaarinen ennakoiminen on mahdotonta. Pikemminkin kehitystä voidaan ennakoida potentiaalisten altistusten (Erickson, Egeland & Pianta, 1989; Rutter, 1989; Sameroff & Fiese, 1990) ja näissäkin tilanteissa suojaavien tekijöiden (Cambell, 1989; Cicchetti & Wagner, 1989; Sroufe, 1990) vaikeasti ennustettavien myönteistä tai kielteistä lineaarista tren-

diä aikaan saavien vaikutusten avulla. Nämä oletetut, mutta osaltaan tuntemattomiksi jäävät altistajat ja suojaavat tekijät todettiin.

- Varhaisiän ongelmien ammattikäytännöllinen alaryhmittely ja klusterianalyysilla tehty luokittelu vastasivat pääpiirteiltään toisiaan. Edellinen on luonteeltaan jälkimmäistä monimutkaisempi ja spesifimpi. Hierarkisella klusterianalyysilla muodostuneet alaryhmät olivat mielekkäät. Klusteriryhmien ja varhaisdiagnostisten ryhmien koulusuoriutumisessa todentuivat samansuuntaiset perustulokset.

- Varhainen koulumenestys selittää lähiajan koulumenestystä huomattavasti paremmin kuin kaukana olevan päätepisteen koulusuoriutumista. Luokalta toiselle siirryttäessä yksilöt säilyttivät suhteellisen oppimisasemansa niin, että koulumenestyksen rakenne oli pysyvä. Koulumenestyksen rakenteellinen pysyvyys on ilmeisempi kuin yksilöllisen suoriutumistason pysyvyys. Yksilölliset siirtymät aiheutuivat osittain erityisluokkasiirroista. Niiden taustalla oli myös lukuisia varhaisiän psyykkissosiaalisia tekijöitä sekä kouluvaiheen muutostilanteita. Tarkasteltavan kehityskulun monipuolisten yksityiskohtien riittävä edustaminen seurannan aikaulottuvuudella on vaikea tutkimusmetodinen ja pragmaattinen kysymys (vrt. Bergman, Eklund & Magnusson, 1991; Pickles & Rutter, 1991). Koulumenestystä ja erityisvaikeuksia koskevat kriteeritiedot eivät kenties välittömästi ja suoraan kykene vastaamaan kaikkiin niihin odotuksiin ja kysymyksiin, joilla ennustajat oli varustettu. Tai sitten kriteerit toimivat herkästi ja koulusuoriutuminen heijastaa sekä suoraan että epäsuorasti edeltävää suotuisaa ja epäsuotuisaa kehityskulkua (vrt. Cohen & deBettencourt, 1991; Rauh, 1989; Rätty & Snellman, 1991; Vauras, 1991). Lyhyen aikavälin kehityksen ennakoiminen oli tilastollisistakin syistä tarkempaa kuin pitkän aikavälin ennustaminen. Lisäksi koulumenestyksen ääriyhmien, erityisesti hyvin menestyvän ääripään, kehityksen ennakoiminen oli hieman tarkempaa kuin heikokosti menestyvien ja keskiarvon tuntumassa olevien (vrt. Kuusinen, 1992). Toisaalta sijoitettaessa yksilöitä kolmeen tasoryhmään (keskiarvo \pm yksi hajonta) sattumanvarainenkin oikea sijoittaminen keskitason ryhmään olisi ollut erittäin todennäköinen. Koulusuoriutumisen taso sekä pysyi että ei pysynyt toiselta luokka-asteelta peruskoulun pättöön asti. Koulusuoriutumisen normaalijakaumarakenne oli pysyvä, mutta rakennetta ylläpitävien yksilöiden asemat vaihtelivat koulu-uran aikana. Vaihtelu oli osin positiivisesti tai negatiivisesti lineaarista, osin heilahtelevaa hajontaa. Pysyvyys heikkeni ajan kasvaessa. Pysyvyys ja muutos ilmeni sekä normaali- että erityisopetuksessa olleilla. Tyttöjen ja poikien koulusuoriutumiserot säilyivät lähes koko kouluajan; peruskoulun päättyessä tapahtui selvää tasojen lähentymistä. Erityisryhmän ja vertailuryhmän välinen tasoero oli pysyvä, joskin lievästi koulu-uran loppuvaiheessa vähenevä. Epäsuotuisat kehittymisedellytykset olivat

kasautuneet heikoimmin menestyneeseen ääriryhmään. Suotuisan oppimisen ääriryhmästä varhaiset erityisvaikeudet puuttuivat, ne olivat lieviä tai yksittäisiä. Mahdollisesti sekä lapsi itse että opettajat ja vanhemmat omaksuvat pysyvyyttä yllä pitäviä asenteita, toimintamekanismeja ja käyttäytymistä. Itseä toteuttavat ennusteet ovat eräs toimintamekanismi (vrt. Alexander ym., 1987; Cohen & deBettencourt, 1991; Mason & Stipek, 1989; Rätty & Snellman, 1991; Solheim, 1989; Tarmo, 1991). Aktiivista reagointia lapsen koulusuoriutumisen yksilöllisiin muutoksiin soisi olla herkemmin. Tämä merkitsisi koulumenestyksen hahmottamista aiempaa moniulotteisemmin eriytyvinä taitoina, jotka riippuvat ponnistelusta, kiinnostuksesta, kyvyistä ja myös niihin vaikuttavasta opetuksesta ja niitä arvioivista opettajista.

- LISREL-poikkileikkaus- ja pitkittäismallit toimivat tilastollisesti riittävän hyvin tässä aineistossa koulumenestyksen rakenteellisen pysyvyyden osoittamisessa (vrt. Leskinen, 1987). Toisen ja kolmannen luokan yleinen koulumenestys koostuu pääasiassa (63 - 81 %) kieleen liittyvistä oppiaineista ja reaaliaineista. Seitsemänneltä luokalta alkaen kieleen liittyvät, reaaliaineet ja matemaattiset oppiaineet selittävät pääosan (72 - 90 %) koulumenestyksestä. Käytös- ja huolellisuusarvosanoista muodostettu summamuuttuja sekä liikunnan, käsityön, musiikin ja kuvaamataidon arvosanoista muodostettu summamuuttuja selittivät kumpikin noin puolet peruskoulun yleisen koulumenestyksen rakenteesta. Jatkossa olisikin mielenkiintoista selvittää, miksi nämä tässä tutkimuksessa sosiaalis-normatiivisiksi ja luovuuteen liittyviksi nimetyt oppiaineet merkitsevät koulumenestyksessä vähiten. Tarkasteltaessa kouluikää edeltävän kehitystasosummamuuttujan keskiarvosta hajonnan päässä olevien ääriryhmien suoriutumista peruskoulussa kussakin oppiaineen summamuuttujassa erikseen (kuviot 4-5) havaittiin paitsi taso- myös profiilieroja. Hyvässä ääriryhmässä reaaliaineiden, kieleen liittyvien oppiaineiden, matemaattisten aineiden ja luoviksi nimettyjen oppiaineiden profiilit pysyivät läpi peruskoulun hyvätasoisina erottumatta toisistaan kovinkaan selvästi. Toisen ja kolmannen luokan siirtymässä ei ilmennyt profiilin laskua. Profiilit nousivat lievästi kuudennelle luokalle asti. Yläasteella profiilit lievästi laskivat paitsi luovuus-oppiaineiden profiili nousi. Käytös- ja huolellisuussummamuuttujan profiili oli lievästi laskeva. Heikon kehitystasoääriryhmän profiilit olivat edellisiä selvästi heikompi tasoiset. Lisäksi heikon kehitystasoääriryhmän oppiaineiden summamuuttujien profiilit erottuivat toisistaan hyvän ääriryhmän profiileja selvemmin. Matemaattisten oppiaineiden profiili oli huomattavan laskeva; luovien oppiaineiden profiili taas siinä määrin nouseva, että se läheni käytös- ja huolellisuusarvosanojen summamuuttujan profiilia. Heikon kehitystasoääriryhmän kieleen liittyvien oppiaineiden profiili oli muita heikompi läpi peruskoulun, kunnes yhdeksännellä luokalla matemaattisten aineiden profiili saavutti sen. Heikon kehitystasoääriryhmän

reaaliaineiden profiili oli jokseenkin pysyvä kolmannelta luokalta alkaen. Erilaisilla oppiaineilla on toisistaan poikkeava merkitys kehitystasoltaan huomattavasti erilaisissa ryhmissä.

- Kaikki tutkimusaineistossa mukana olevat tutkimushenkilöt riippumatta vaikeista ja päällekkäisistä erityisvaikeuksistaankin suoriutuivat peruskoulusta. Monen oppilaan yksilölliset oppimistulokset paranivat sopivassa oppimisympäristössä, esim. erityisopetuksessa. Toisille taas erityissijoituksesta ei näyttänyt olevan suoranaista apua. Jotkut siirtyivät erityisopetuksesta takaisin normaaliopetukseen. Tukitoiminnan indikaattorien tulisi olla tarkemmin mitattavia ja vielä vähemmän toimenpide- tai sijoituskeskeisiä kuin tässä tutkimuksessa (vrt. Haapasalo ym., 1991). Yksilöiden huomattavia ennusteen vastaisia siirtymiä kuvattaessa oppilaan koulunkäynnin ratkaisujen yhteydessä nousi esiin hyvä yhteistyö oppilaan, opettajien ja vanhempien välillä. Interventioiden jatkuvuuden tai yhteistyön puuttumista oli vastaavasti havaittavissa epäsuotuisissa yksilöllisissä kehityskuluissa. Monella oppilaalla useat erilaiset vaikeat menetykset sekä puutteet olivat estäneet iänmukaisten kehitystehtävien toteuttamista ja edellytysten mukaisten voimavarojen käyttöönottoa. Kouluiän interventioiden yksilölliseen jatkuvuuteen, aktiivisuuteen sekä kokonaisvaltaisuuteen olisi kiinnitettävä aiempaa enemmän huomiota (vrt. Mäkinen, 1987; Nicholls, 1979; Pianta ym., 1989). Oppilaan itsensä sitoutumista erityisopetuspäätöksiin tulisi myös painottaa etsimällä käytettävissä olevat keinot ja niiden henkilökohtaiset tavoitteet yhdessä. Yksilöllistä monipuolista ja laaja-alaista tukea olisi saatava ajoissa (Hauser-Cram, 1990; Meisels, & Wasik, 1990).

- Kehityksen myöhempien vaiheiden tapahtumat ovat monin tavoin yhteydessä edeltäviin kehitysvaiheisiin ja edeltävien sukupolvien välittämään sosiaalistamiskulttuuriin (Sroufe, 1990). Sosiaalistumiskonteksti on yhteydessä koulutus- ja oppimissaavutuksiin ja niiden kokemiseen tässäkin tutkimuksessa (vrt. Husen, 1990; Kuusinen, 1991). Kehitys on luonteeltaan kerroksinen, jatkuva ja epäjatkua, proksimaalinen ja distaalinen. Elämäntapahtumat, historiallinen muutos ja yksilön muuttuvat voimavarat luovat uusia tilanteita, joiden seurauksena yksilön myöhempi elämäntapahtumat ei selity suoraan edeltävän vaiheen kehityksellisillä tai sosiaalisilla piirteillä (Baltes & Reese, 1987). Kiintoisaa kuitenkin oli, että nuori arvioidessaan peruskoulun jälkeen koulumenestystään koki sen tosiasiallisesta menestyksestä riippumatta vanhempiensa kouluikää edeltävän kouluvalmiusarvion suuntaisesti. Tutkimuksen vanhempien arvioiman aineiston tulosten perusteella voidaan pohtia, ylläpitääkö varhain sisäistynyt käsitys omasta kompetenssista koulumenestyksen yksilöllistä pysyvyyttä (vrt. Lehtinen, 1988; Mason & Stipek, 1990). Tutkittujen koulumenestystä ei voitu pitää Bloomin (1964, 114) tuloksiin viitaten suhteessa luokkatovereihinkaan kovin pysyvänä tai varhain

vakiintuvana. Kouluarvostelun suhteellisuus osaltaan ja muuttujien välistä riippuvuutta osoittavat menetelmät osaltaan kiinnittävät huomion koulumenestyksen rakenteelliseen pysyvyyteen.

- Erityistä hoitoa ennen koulua tarvinneet lapset olivat saaneet muita enemmän tukitoimintaa ennen koulua ja siirryttyään kouluun. Vertailuja erityisryhmän välinen ero koulumenestyksessä pysyi, mutta heikkeni peruskoulun päättövaiheessa. Yksittäisistä varhaisdiagnostisista ryhmittä yleisessä kehityksessä sekä spesifisti oppimisessa ja sosiaalisessa kehityksessä viivästyneiden lasten koulumenestys erosi merkitsevästi vertailuryhmästä 2. - 8. luokilla (vrt. Solheim, 1989a, b; Rourke, 1990; Wentzel, 1991a, b). Yhdeksännellä luokalla merkitsevät erot olivat pois. Erityisopetusta saaneista sopeutumattomien erityisopetuksessa olleet menestyivät heikommin kuin vertailuryhmä ja mukautetussa erityisopetuksessa olleet aina viidenneltä luokka-asteelta alkaen. Vaikeat sosiaalis-kasvatukselliset olosuhteet ja tekijät näyttivät ylläpitävän kehittymisedellytysten ja -mahdollisuuksien pysyvää ristiriitaa (vrt. Moffitt, 1990). Varhaisen intervention vaikuttavuutta koulumenestykseen on kuitenkin vaikea osoittaa. Edeltävä suoriutumistaso suuntasi jossakin määrin tulevaa. Yksilölliset siirtymät koulumenestyksen tasoryhmästä toiseen olivat myös tosiasia. Kouluikä edeltävän vaiheen ja koulun päättövaiheen tasoryhmät eivät vastanneet toisiaan, myös toisen ja kolmannen luokan tasoryhmät suhteessa päättöluokkaan olivat erilaiset. Kouluikä edeltävät vuorovaikutukselliset tekijät, sosiaalis-kasvatuksellinen tausta sekä erityiset kehityspiirteet olivat yhteydessä koulumenestyksen selittämättä jäävään hajontaan. Joidenkin ennen koulua erityisryhmään kuuluneiden kehitys eteni suotuisasti. Joidenkin, varsinkin jossakin vaiheessa tehostetussa seurannassa olleiden vertailuryhmään kuuluneiden kehitys eteni epäsuotuisasti. Vähäisetkin signaalit erityistuen tarpeesta kielivät pitkäaikaisen tukitoiminnan välttämättömyydestä.

- Kun edeltävillä tekijöillä kehitystä voidaan ylipäätään selittää vain vähän, tutkimuksessa rohjetaan väittää osoitetun, että suotuisan varhaiskehityksen hyväksi tapahtuva toiminta ja yksilöllisiin erityistarpeisiin panostaminen osoittautuu aina tuottavaksi strategiaksi. Jatkuva paneutuminen kaikkien lasten suotuisan kehityksen hyväksi on myös eettisesti oikea menettely, koska ennalta ei voida tietää, kuka selviytyisi hyvin ilmankin (Achenbach, 1988, 1990a, b; Cochran, 1990a, b; Lamb, 1988; Luftig, 1989). Monipuolinen, kehityspsykologisesti kattava varhaiskasvatus turvaa kasvun kehitysneuropsykologisen perustan. Keskuhermoston varhainen aktivoituminen parantaa yksilön kehitymis- ja oppimisedellytyksiä (Virsu, 1993).

8.3 Tulosten teoreettinen merkitys

Integratiivinen transaktionaali kehityspsyko(pato)loginen viitekehys antoi kimmoisan perustan vastattaessa tutkimuksen ongelmiin. Lapsen kehitys on prosessi, joka etenee integratiivisten tasojen (Achenbach, 1990b, 9; Cicchetti, 1989, 386-387) mukaan dynaamisessa, monisuuntaisessa vuorovaikutuksessa läpi elämän. Kehitysprosessien luonteeseen sisältyy joustavuus, jonka ansiosta sekä pysyvyys että muutos - jatkuvuus ja ei-jatkuvuus - ovat läsnä kehityksen kulussa. On olemassa vuorovaikutusta, joka edistää tiettyjen kehitysprosessien tai -funktioiden jatkumista tai jatkumattomuutta. Sama prosessi tai funktio voi ilmetä joko jatkuvuutena tai jatkumattomuutena. Se voi joiltakin osin olla yhtäaikaan sekä jatkuvuutta että epäjatkuvuutta riippuen kehityksen kunkin hetkisen dynamiikan tasosta ja vuorovaikutuspiirteistä. Jatkuvuus ja jatkumattomuus eivät ole absoluuttisia muutostekijöitä. Tekijät todellistuvat organismin kehityksellisistä ja kontekstuaalisista tilanteista (Baltes & Reese, 1987; Lerner & Tubman, 1991). Kehityksen kontekstina on monitasoinen, muuttuva toimintaympäristö. Tässä tutkimuksessa koulun aloittamista pidettiin kehityksen käännepisteenä, joka heijasti lasten edeltävän kehitysprosessin yksilöllisiä piirteitä ja suuntasi lasten tulevia kehityksellisiä tehtäviä uudenlaisessa, alati muuttuvassa toimintaympäristössä. Kehityksen vahvuuksia, heikkouksia ja vuorovaikutuksen luonnetta kyettiin arvioimaan riittävän luotettavasti ja validisti pedagogis-sosiaalis-psykologisessa toimenpideprosessissa, jonka aktiivisia osatekijöitä arvioivat ja arvioijat olivat. Kehityksen yksilöllinen arviointi suuntasi samalla kasvatustoimintaa ja sen yksilöllistä eriyttämistä.

On olemassa teoreettisia näkemyseroja siitä, ohjaavatko biologiset tekijät kehityksen muutosta (Scarr & Ricciuti, 1991; Okagaki & Sternberg, 1991). Vaikka ympäristö voi säädellä prosessin nopeutta, se ei voi muuttaa perimän ennalta määäämien muutosten rakennetta. Toisen näkemyksen mukaan biologiset ja kontekstuaaliset tekijät ovat resiprookkisesti vuorovaikutuksessa ja kehityksen muutokset mahdollistuvat biologisten, sosiaalisten ja psykologisten tekijöiden ja niiden tason vaihtelusta riippuen. Kehityksellisen edistymisen alkuperä on vuorovaikutuksellinen. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että yksilöllinen kehitys edistyi silloinkin, kun lapsella oli erityisvaikeuksia. Hyvät varhaiset kehitysedellytykset eivät aina turvanneet menestymistä koulussa.

Kehitys muotoutuu vaihtuvan ja yksilöllisesti vaikuttavan kontekstin välityksellä. Sekä kehityksen suunta että lopputulos on todennäköinen; jatkuvuus ja muutos ovat probabilistiset. Sekä organismi että konteksti vahvistavat tai rajoittavat toista. Prosessit, jotka antavat yksilöille yksilöllisyyden ja joustavuuden ovat samat, jotka tuottavat yhteisyyden ja vakioisuuden (Lerner & Tubman, 1991). Transaktionaalinen kehitysnäkemyks on lähempänä viime mainittua. Tutkimuksen tulokset

eivät kumoa biologisten tekijöiden erittäin suurta kehityksellistä merkitystä kontekstin yhteydessä.

Keskenään vuorovaikutuksessa olevien yksilöiden sosiaaliset kontekstit ovat myöskin verkostoituneet. Vanhemman palaute lapselle riippuu sekä lapsen vaikutuksesta vanhempaan että vanhemman yksilöllisistä ominaisuuksista. Koulustakin pitäisi muodostua sekä lapsessa muutosta aikaan saava että lapsen aiheuttamana muuttuva kasvuympäristö. Tässä tutkimuksessa ilmeni, että epäsuotuisan kehityksen ääriryhmässä päivähoiton työntekijä oli kokenut kontaktin lapseen muodostuvan vaikeammin kuin suotuisan kehityksen ääriryhmässä. Lisäksi lasten jo ennen kouluikää todetut persoonallisuuden myönteiset piirteet (mm. pitkäjänteisyys, empatia, itsenäisyys, avoimuus) sekä kehityksellisiä edellytyksiä eri kehitysvaiheissa eri tavoin selittävät ominaisuudet (silmän-käden yhteistyötaito, keskittymiskyky ja ympäristöön orientoitumisen laajuus) vahvistivat asemaansa pitkän aikavälin kehityksen ennakoijina. Sosiaalisen taustan merkitys suoranaishana tulevan kehityksen selittäjänä muodostui vähäisemmäksi koulu-uran päättövaiheessa kuin sen alkuvaiheessa. Se kuitenkin välillisesti tai piilevästi saattoi kombinoitua muihin selittäjiin.

Oppimisedellytyksiä heikomman suoriutumisen ja sopeutumisasikeuksien yhteys askarruttaa yhä monista syistä. Oppimisvaikeudet ja käyttäytymisongelmat ovat lapsuuden vaikeahoitoisimpia suuria ongelmia (Kazdin, 1987a, b) ja vaikuttavat kasautuvasti oppimistuloksiin (Vauras, 1991). Ongelmat ennakoivat tässäkin tutkimuksessa myöhemmää sopeutumattomuutta ja erityistuen pitkäaikaista tarvetta. Spreen (1988) totesi myös, että huomattavasti todellisia kykyjä heikompi suoriutuminen lukemisessa oli pysyvää ja ennakoii muidenkin oppiaineiden huonoutta. Edellytyksiä heikomman koulumenestyksen aiheuttavien mekanismien tunnistaminen olisi kiintoisa kehityspsykopatologinen kysymys (Cicchetti, 1989, 1990). Ongelmien kasautumisen välttämässä olisi tehtävä, jossa onnistumisella voitaisiin menestyä myös muussa interventioitoiminnassa paremmin. Sukupolvissa kulkevan ongelmien syntymisalttiuden tunnistaminen voisi antaa enemmän mahdollisuuksia tulla ajoissa ja tuloksellisesti väliin.

Hinshaw (1987, 1992) totesi, että lapsuusajan tarkkaamattomuus ja hyperaktiivisuus ovat esim. aggressiivisuutta voimakkaammin yhteydessä kouluvaikeuksiin. Epäsosiaalinen käytös nuoruusiässä liittyi todellisia edellytyksiä heikompaan suoriutumiseen. Vaikka kausaalisten johtopäätösten tekemiseen oikeuttavia tutkimuksia on niukasti, yksisuuntainen polku ongelma-alueelta toiselle on saanut tukea. Monien varhaisten ongelmien yhtäaikaisuus viittaa yhteisiin ongelmien edeltäjiin. Alhainen sosioekonominen status, perheen monenlaiset vastoinkäymiset, heikohko kognitiivinen kapasiteetti, kielelliset vaikeudet ja kehitysneuropsykologiset viiveet ovat potentiaalisia ongelmia välittäviä tekijöitä (vrt. Stanovich, 1991). Tämän tutkimuksen pohjalta johtopäätökseen

voi pitkälle yhtyä. Yksilölliset kohtalaisen runsaat vaihtelut koulu-menestyksessä ovat myös selvästi olemassa.

Magnusson (1990b) ja Moffitt (1990) toteavat, että käyttäytyminen vaihtelee ajan kuluessa: kouluaikana ongelma voi näyttää toiselta kuin ennen koulua ja myöhemmällä iällä. Tästä syystä voi olla vaikea tavoittaa edeltäviä, ennustavia ja kausaalisia tekijöitä. Lisäksi hatara tieto kehityksellisestä tilanteesta voi johtaa virheellisiin kausaalsiin yleistyksiin. Tässä tutkimuksessa varhaisten spesifien, monialueisten kehityksellisten vaikeuksien kausaalisten syy-yhteyksien löytäminen olisi ollut liian vaativa tavoite. Vaikka lasten kehitystä arvioitiin systemaattisesti luontaisissa ja ohjatuissa päivähoiton toimintatilanteissa, oli todennäköistä, että ongelman havaitsemisesta huolimatta lapsen suotuisaa tai epäsuotuisaa kehitystrendiä ylläpitäviä tekijöitä ei aina ole voitu tunnistaa. Yksilöllistä kehitystä on ollut vaikea ohjata toivottuun suuntaan, jos suojaavat tekijät ovat puuttuneet, niitä on ollut liian vähän, sattumanvaraisesti tai epäjohtonmukaisesti. Yhteistyöverkkojen toimivuuden aikaan saaminen esim. lastensuojelun, perheiden, terveydenhuollon ym. kanssa on saattanut aiheuttaa runsaasti työtä, mutta ilman toivottuja ja riittävän pitkäkestoisia sitoumuksia ja vaikutuksia. Varhaisdiagnostisesta varovaisuudesta antoi viitteitä se, että osalla ennen kouluunsiirtymää heikosti esiintynyttä tai epäiltyä ongelmaa ei rekisteröity enää kouluun lähtiessä ja kuitenkin kehitystrendi pysytteli suotuisan ja patologisen rajamailla. Ehkä lapsi ei saanutkaan tavoitteen ja sopimuksen mukaista tukea tai kouluunsiirtymä käynnisti uusia vaatimuksia, joiden psyykkisiä tai vuorovaikutuksellisia seuraamuksia oli mahdotonta yksilöllisesti ennustaa. Sosiaalinen konteksti saattoi muuttua, samoin odotukset ja lapsen asema.

Kouluikää edeltävät anamnestiset ja varhaisdiagnostiset huomiot yhteensä, summamuuttujana, ennakoivat kouluikässä ryhmätasolla pysyvästi vertailuryhmää huonompaa koulusuoriutumista ja nuoruusiän tulevaisuusorientaatiota. Sen sijaan yksittäiset erityishavainnot ennen koulua eivät olleet ylitse pääsemätön haitta tulevaa kehityskulkua silmällä pitäen. Kasautuneet, monet yhtäaikaiset ja erilaiset varhaiset ongelmat muodostivat pitkäaikaisen oppimisesteen (Cicchetti & Richters, 1993; Werner, 1993). Nuoruusiän kyselyyn vastanneiden kato oli suurin ennen kouluikää erityishoitoa tarvinneiden ryhmässä. Toisin päin voidaan sanoa, että sekä vertailuryhmän että varhaisia erityisongelmia omanneiden lasten koulusuoriutuminen oli rakenteellisesti keskiarvojen ja hajontojen perusteella melko pysyvää. Selitettäessä koulumenestystä keskitasolla, lineaarisuudella ja koulun alku- ja loppuvaiheen arvosanojen korrelaatiolla, todettiin niiden selittävän jokseenkin vähän peruskoulun päättövaiheen arvosanojen suoriutumisesta. Yksilöllistä vaihtelua esiintyi kummassakin ryhmässä.

Lineaarista kehityskulkua näyttivät ohjaavan kouluikää edeltävän sosiaalisen kehityksen piirteet. Sosiaalisten tekijöiden ennustekyky

kasvoi peruskoulun päättövaiheen ennustamisessa kognitiivisten valmiuksien rinnalla. Päivähoidon työntekijöiden kehitystasoarvioinneilla pystyttiin tavoittamaan sellaisia kehityspiirteitä, joilla oli merkitystä tulevan kehityksen suunnan ennakoimisessa. Vanhempien erityishoitoa tarvitsevaan ryhmään kohdentuvat arviot ennakoivat kehitystä työntekijöiden suorittamia arviointeja heikommin. Ennen kouluikää todetut anamnestiset havainnot ennustivat kehityskulkua odotettua enemmän. Kyseessä oli observatiivisesti tai haastattelemalla hankitun tiedon merkityksen validoituminen.

Niin vanhempien kuin ammattityöntekijöiden varhaiset arkihavainnot kuten muukin monialainen varhaistieto lapsesta on syytä selvittää vakavasti. Lewis (1990), Achenbach (1990), Hinshaw (1992), Hynd ym., (1992), Beckwith & Rodning (1991), Hakkarainen (1988) ja Cicchetti (1990) korostavat, että monialaisen tiedon tulee edustaa sekä normaalia että patologista kehityskulkua. Tiedon tulee ankkuroitua psyykkissosiaalisesti, transaktionaalisesti sekä henkilöiden ja kontekstien osalta yhteensopiviksi todettuihin kehityksen ja ajan myötä muuttuviin vuorovaikutuskonteksteihin (ks. Lerner & Tubman, 1991, 196).

Kehitystä, oppimista, käyttäytymistä ja tunne-elämää koskeva varhainen vaikeus ennakoii tukitoimenpiteistä huolimatta heikompa koulusuoriutumista kuin jos kouluikää edeltäviä vaikeuksia ei ole esiintynyt. Useiden erilaisten vaikeuksien kasautuminen estää lapsen selviytymistä ja mahdollisuuksia suotuisasti ratkaista uusia kehitys- ja oppimistehtäviä (vrt. Haapasalo ym., 1991). Kasvatuksen ympäristö-, hoiva- ja vuorovaikutustekijöihin liittyvät uhkatekijät vaikuttivat epäsuotuisasti pitkällä aikavälillä silloinkin, kun kouluunsiirtymässä lapsessa itsessään ei esiintynyt havaittavia merkkejä ongelmista (Cicchetti & Todd Manly, 1990).

Murrosiässä 4.-9. luokkien aikana lapsen kehitystehtäviin kuuluu mm. uudenlaisen suhteen muodostaminen omiin vanhempiin (Erikson, 1962). Samalla oppimisvaatimukset alkavat implisiitisti sisältää koulutettavuuden sekä ammatillisen suuntautumisen arviointia (Diem & Katims, 1991; Lehtisalo, 1991; Lehtisalo & Raivola, 1992). Koulutuksesta syrjäytyminen voi tapahtua vähitellen. Koulutuksella ja kasvatuksella on merkittävät vaikutusmahdollisuudet yksilöiden elämässä (Girrod, 1990; Husen, 1990, 1969; Vuorinen, 1991b). Kehityksen dynaamisen, sosiaalisen ja alati muutoskykyisen luonteen ymmärtäminen on haastava kysymys, joka kertautuu koulutuksessa ja kasvatuksessa läpi elämän.

Koulusuoriutuminen on tilastollisesti merkitsevästi ennustettavissa kouluikää edeltävillä kehitystekijöillä. Yksilötasolla hyvät kehitysmisedellytykset eivät takaa myöhempää onnistumista. Heikoistakin lähtökohdista oli mahdollista saavuttaa hyviä tuloksia. Yksilöiden sosiaaliset taidot, persoonallisuuden vahvuudet ja kasvu ympäristön ominaisuudet vaikuttivat siihen, miten yksilöt eri lähtökohdista käsin kehittyivät.

SUMMARY

1 Introduction

It is known that about 10-30 % of school-aged and younger children have certain special developmental, educational or social problems which tend to inhibit successful learning and balanced, normal development (Epstein & Petersen, 1991; McGuire et al., 1990; Rydell, 1988; Rydell et al., 1991). These problems are often diagnosed at the onset of school, ie. at the age of 6-7 years, and it is notable that children's difficulties with school become apparent as early as grade 1. Starting school seems to mark the point at which earlier psycho-pathological states start manifesting themselves, or more specific learning difficulties are triggered.

Most Finnish children spend part of their pre-school years in day care (or pre-school class). Thus, by the actual school-starting time, they already have at least one year's experience of early education outside the home. The period of early childhood can be looked upon as a phase of life preceding the formal educational process, and it is during this phase that the children's individual developmental strengths and weaknesses are constructed, creating, through the socialization process, a variety of prerequisites for educational participation (Ojala, 1989; Phillips et al., 1987).

It seems that the school performance which starts right at the onset of formal education is quite vulnerable to the effects of prior psycho-pathological development (Ledingham & Schwarzman, 1984; Worland et al., 1984). Special learning disabilities also form a potential, and a factual threat, to the child's school achievement (Haapasalo et al.,

1991; Harris et al., 1984; Horn, O'Donnel & Vitulano, 1983). At school the child meets with social and cognitive demands and has to test his/her membership with society. The requisite abilities of children, however, to function successfully in this new operational environment, whose culture and values may be foreign to them, can differ quite considerably (Grönfors et al., 1982). In the same way, the preparedness of the families to offer social and other support to their school-aged children may differ substantially (Butler et al., 1985; Hess et al., 1984).

Poor school achievement, for which no apparent reason can be found, may be a symptom of other kinds of problems which the child, the adolescent, or the family is experiencing. Learning difficulties may be connected with, or cause vulnerability to, other types of disturbances. For instance, asocial behaviour/poor school achievement/poor self-confidence and continuous underachievement may ultimately lead to a vicious circle, the original trigger factor of which can be extremely difficult to identify.

2 Research aims and questions

The aim of the study was to investigate the significance of the multi-source information available on pre-school development in predicting school achievement and educational orientation. The development information evaluated in this research represents both the normal and the pathological processes of development. Future developmental changes and stability of development have been evaluated from the point of view of the support available for the individual development of children in their pre-school years. An attempt has been made in this research to understand and explain children's school participation and achievement on the basis of developmental psychology and individual early development.

The study addresses the following problems and questions:

1. How do the factors involved in prior development predict future school performance? To what extent, and on what basis, does the developmental psychological and psycho-pathological information on pre-school development explain school achievement and the educational orientation of those children transferring from day care to school? Is the children's social context (status of parents, family factors, interaction in day care) reflected in school achievement? Are there differences in the developmental characteristics of boys and girls transferring to school and successive school achievement? Are predicted school achievement levels of boys and girls different?

2. Is predicted school achievement equally realized with all children? Is it possible to utilize the development information gathered on pre-school years in forming subgroups of different psycho-social development, in predicting individual performance, and in showing the extent to which this individual achievement is either stable or variable? How successful is this prediction among those children who have specific developmental problems in eg. socio-emotional development or learning? Are the specific difficulties of the prior-to-school phase of development reflected in school achievement?
3. Does early success at school account for later achievement? Is the level or structure of school achievement stable or not?

3 Methods

3.1 Subjects

The data of this longitudinal follow-up study comprise children (N=301), born in 1966-1972, who started school in Jyväskylä during 1973-1979. The follow-up of their age cohorts from pre-school day care to school has been described in earlier studies (Mäkinen, 1987, 1991a,b,c). The age cohorts represented 7-22 % of the total population, as the annual number of this age group was then 900-1000. In 1974-1979 approximately half of the 6-year olds were in municipal or equivalent forms of day care. The need for special attention and care, estimated according to age cohorts, was 6-15 %. The comparison group of the previous research data (Mäkinen, 1987) was 33 % (of the 301 subjects), and the group needing special attention was 67 %. Two thirds of the subjects were boys, and one third girls. The research data were gathered at the Jyväskylä City Administrative Office of Social Affairs, as part of established professional day-care-psychological practice. Necessary permission for research was obtained from the school authorities, teachers' unions, caretakers and the children themselves.

The present study includes the three youngest age cohorts (N=156) of the original group of cohorts, ie. children born in 1970-1972, who started their comprehensive school in 1977-1979, and completed it in 1986-1988 (in some cases, due to class repetition or participation in special classes, children completed school in 1989).

3.2 Research Design

TABLE 1 Design of the longitudinal follow-up study

Initial situation: independent variables (predictors, descriptors)	Intervening moderators, processes	Follow-up: predictable criteria
-psycho-social background -day care history -assessment of day care personnel on .interaction .developmental features in different areas .personality charac- teristics -parents' assessments on .anamnestic development history .learning prerequisites .learning preparedness .personality features .interaction in the educational process .co-operation needs -intervention: .special care and examinations .support recommendations .early diagnostic classification	-social, pedagogical and psychological activities at home, in day care and school -co-operation among interest groups -individual varia- tion in support forms -life span and cohort effects, historical, bio- cultural -individual factors of developmental change (positive, negative) -life changes and events (adaptive, stressful)	-social background of family during adolescence -school achievement (school marks from grades 2&9) -pupil registers .special measures -adolescence: .education .psycho-social situation

In early education, transfer to school has been considered a challenge for which preparation should start in the child's growth environment prior to school. The action plan developed for this transfer applied the principles of action research. Effectiveness was pursued on both the individual and contextual (pedagogical) level, as well as on the organizational level. Co-operation with parents provided an opportunity to set up a project, in which all caretaker groups and the child him/herself would share in the aims, as well as also commit themselves to their respective functional areas.

3.3 Research process

TABLE 2 Summary of research process

Pre-school stage	Transfer stage	School phase/ Completion GR 1,2,3,4,5,6, 7,8,9	Adolescence YRS 15 / 16
-day care -sex of subjects -parents' occupations -early identified problems and observations -intervention -family care -position among siblings -living conditions	Learning prerequisites -teacher assessments -parent assessments -tests Special Problems -comparison group -special groups -anamnesic observations Intervention recommendations -mediation of information -support functions Co-operation Programme -early education, home, school	School Achievement -predicted -stability -changes Special and Learning Difficulties -stability -favourable, unfavourable changes Effect of context and intervention	School Achievement -self-assessed -experienced Prediction of Educational Orientation -participation in joint student selections -occupational status Social status -stability

3.4 Statistical analysis

Since there were no significant differences in the age cohorts of the initial situation as regards developmental stages, it seemed possible to treat the three successive age cohorts as one statistical group. There were no significant differences between the different age cohorts in the psychological tests. No significant achievement differences could be established in grades 2-9 between age cohorts. As regards the special difficulties during school, the age cohorts did not deviate from each other. As a conclusion, then, it is evident that there are no statistical reasons for not handling the different age cohorts as one entity, although it is true that the functional environments of even three successive age cohorts have, in fact, been subjected to the age cohort effects.

The multi-method statistical treatment of the data has been employed to answer the research questions of the extent to which early development is connected with later development, how stable this development is, and if the special early problems hinder school achievement in any way. The questions have, on one hand, been considered on the basis of a traditional prediction model. In addition, the role of the early developmental features enhancing, as well as threatening, the individual learning process of the child has been studied by means of appropriate group comparisons. What is interesting in terms of the stability of this development is whether individual variability in the long run can still be observed even in cases where the statistical stability of the development trend is relatively well established.

The hypothetical model used in the application of the LISREL model was the LISREL model developed by Leskinen (1989) for school achievement prediction. This study has attempted to evaluate whether it is possible to construct a LISREL model for cognitive, creative and socio-normative school achievement, or only to give a holistic structural description of school achievement.

The prediction range is from pre-school age to the ages of completion of comprehensive school and adolescence. Predictions concerning adolescent development are not within the scope of this study, although certain connections between school achievement and predicted occupational/professional status are presented. The study thus also evaluates the effectiveness of the psychologist's professional practice in providing counselling for the assessment of school preparedness and in the allocation of support functions.

In addition to regression analysis, extreme group investigations are also used in the prediction process. In this case, the quartiles indicating the sum variables of developmental stage and school achievement are cross-tabulated. An alternative procedure is to cross-tabulate the good and the poor extremes, as well as the statistical mean \pm one standard deviation. This makes longitudinal follow-up of the school achievement of the children with poor/good prediction possible, as well as enables the monitoring of individual group transfers.

4 Results

The assessments provided by kindergarten teachers on the developmental stage and personality traits of the child were mainly extremely significant in predicting school achievement across grades 2-9. The correlation coefficients indicating developmental stages grew at the transfer point from grade 2 to grade 3, remained relatively stable

across grades 6-7, dropped slightly across grade 7-8 and even more clearly at the transfer point from grade 8 to 9. The most stable and strongest predictors were the sum variable of developmental stage, fine motor coordination abilities, familiarity with the environment and extent of experience, memory, concentration skills, learning motivation, social skills, child attitudes towards adult guidance, and responsibility for completing the tasks at hand.

The assessments regarding personality traits (in particular, the sum variable), and certain other individual variables (such as persistence, reflection, taking the initiative, and open, controlled expression of emotions prior to school age) predicted good school achievement. The same trend was found in caretaker assessments.

The development history represented by the sum variables of pre-school information (either content-wise or through correlations) was able to predict development in school achievement across grades 2-9 in the following way (ie. school achievement sum variables combined with sum variables established content-wise):

TABLE 3 Correlations between the sum variables of pre-school development and school achievement

Variable	Grade								
	Special school difficulties	2	3	4	5	6	7	8	9
Parents: learning readiness	-.37***	.41***	.48***	.42***	.34**	.33**	.29**	.26*	ns
Kindergarten teachers: -developmental stage	-.43***	.48***	.57***	.53***	.52***	.51***	.46***	.42***	.31***
-physical, functional readiness	-.21**	.26***	.35***	.28***	.27***	.29***	.23**	.22**	.14*
-school readiness	-.47***	.49***	.57***	.56***	.55***	.53***	.48***	.42***	.28***
-social skills	-.36***	.30***	.35***	.36***	.40***	.39***	.36***	.33***	.31***
-language skills	-.27***	.37***	.44***	.38***	.36***	.35***	.31***	.28***	.20**
-positive personality traits	-.30***	.27***	.32***	.32***	.37***	.32***	.31***	.31***	.33***
Anamnestic observations	.40***	-.37***	-.35***	-.34***	-.38***	-.39***	-.37***	-.35***	-.29***
Early intervention	.39***	-.33***	-.30***	-.26***	-.29***	-.32***	-.32***	-.28**	-.19*
Intervention recommendations	.23**	-.30***	-.29***	-.23**	-.27***	-.26***	-.22**	-.18*	-.24***

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

To conclude, the developmental traits describing the various sub-areas of pre-school development, background variables (socio-economic status of family, educational standard and professional status of parents), early anamnestic observations and sex were the factors most clearly connected with the early pre-school development process. Normal and pathological development characteristics were somewhat clustered already at the onset of school. Early special problems were connected with learning results throughout the school career in a stable way. Socio-emotional problems, as well as fine motor coordination and comprehension difficulties were related to weakened performance at school. The assessments provided by day care personnel were holistic and reliable in describing the strengths and weaknesses of the child's development as compared with peers. The estimates given by parents also increased the information available on the child's learning readiness and developmental features. The early diagnostic classification provided information on simultaneous normal and psychopathological development, as well as on the support needed or provided.

Sex of subjects was connected with school achievement almost throughout comprehensive school education. The differences between boys' and girls' achievements evened out in grades 8 and 9 so that during the last comprehensive school year girls and boys were equally successful at school. Special problems occur more with boys, although school achievement was not optimal among girls with special problems either. Girls and boys were equally successful in theoretical subjects, mathematical subjects, foreign languages and physical education. Boys had needed, and also received, more special support during day care years than girls.

In predicting school achievement through quartiles and extreme group factors it was found that although the dependency parameter was statistically significant, individual transfer from one quartile group to another was frequent (Table 4). The Kappa coefficients show that an individual's good or poor initial situation before school does not mean that no change across grades 2-9 would occur. Therefore, it is not possible to predict which children will be more successful or less successful later on in their lives. School achievement is the most stable and predictable among the children of the extreme groups diverging considerably from the mean of the sum variable describing school achievement. Clustered normal and pathological development features tend to direct the individual development process, and social development traits, as well as growth environment characteristics, can greatly enhance or inhibit the child's learning and development process. The developmental stage of the pre-school age predicts little of the development at the school completion age (correlation between the sum variable of the developmental stage at the age of 6 years and the sum

variable of school achievement in grade 9: $r=0.31$, $p<.001$), even though the structure of school achievement is relatively stable due to the use of relative marking procedures.

TABLE 4 Pre-school developmental stage cross-tabulated by quartiles with school achievement in grades 2,3,6,7 and 9 (1=lowest quartile)

	School achievement in grade 2					School achievement in grade 3					
	1	2	3	4	total	1	2	3	4	total	
Developmental stage at 6 yrs	1	18	13	7		38	18	14	5	1	38
	2	11	7	13	6	37	8	12	12	5	37
	3	11	5	12	8	36	6	12	12	6	36
	4	2	6	12	19	39	1	1	15	22	39
	total	42	31	44	33	150	33	39	44	34	150
		Chi-square = 41.0; df = 9; $p < .001$					Chi-square = 62.6; df = 9; $p < .001$				
		Kappa = .16; Ase1 = .05; T = 3.51					Kappa = .24; Ase1 = .05; T = 5.04				
		total 94 transfers					total 86 transfers				
	School achievement in grade 6					School achievement in grade 7					
	1	2	3	4	total	1	2	3	4	total	
Developmental stage at 6 yrs	1	15	13	8	2	38	14	10	13	1	38
	2	9	13	8	7	37	8	9	11	9	37
	3	8	10	12	6	36	12	8	11	5	36
	4	3	4	9	23	39	3	2	12	22	39
	total	35	40	37	38	150	37	29	47	37	150
		Chi-square = 40.7; df = 9; $p < .001$					Chi-square = 39.0; df = 9; $p < .001$				
		Kappa = .23; Ase1 = .05, T = 4.81					Kappa = .16; Ase1 = .05, T = 3.52				
	School achievement in grade 9										
	1	2	3	4	total						
Developmental stage at 6 yrs	1	9	12	12	5	38					
	2	11	9	9	8	37					
	3	12	11	10	3	36					
	4	4	6	8	21	39					
	total	36	38	39	37	150					
		Chi-square = 27.9; df = 9; $p < .001$									
		Kappa = .10; Ase1 = .05, T = 2.17									
		total 101 transfers									

Individual development paths deviating in any considerable way from those predicted were analysed in more detail. It was possible to distinguish four groups: a group of achievers, a group that did not change, a group that tended to alienate and a group with frequent transfers. The social support given to the child was found as important as catering to his/her basic needs and learning prerequisites. Furthermore, the child's own socio-emotional development and personality

traits enhanced or delayed the long-term development process.

Cluster analysis was a viable way of sub-grouping subjects. The groups were of different sizes, but their composition was similar to the groups established in early diagnostical classification. Thus, the cluster analysis validates the classification based on professional practice.

School achievement in the comprehensive school from grades 2-9 was divided into the average level and into linearity, which were used to explain the average level of grade 9 results, as well as the linear trend across school career. Then, an attempt was made to explain the subject-specific outcomes from grade 9, the linear trend, and the total deviation calculated from the residual, by the help of the pre-school development traits. In the regression analysis, the predictors were selected from among those development trends which would yield the best possible account for the level of school achievement, the linear trend and the residual.

The regression analysis with early development predictors (performed on the basis of the features mentioned above) showed that the qualities which are within the zone of proximal development resemble each other more than distant developmental qualities. Thus, it is not possible to accurately predict school achievement at the point of school completion with features that are prevalent during the pre-school years. The best predictors of school achievement were the child's fine motor abilities, familiarity with the environment and concentration skills at the onset of school. Positive personality traits established before school age also predict school achievement in grade 9 relatively well ($R^2=0.13$). Most developmental level variables, however, correlate very positively with school achievement, which means that quite different combinations of variables might have produced successful regression models. The assessments provided by day care personnel on the developmental stages of the child also had good prediction power regarding school achievement, as did the parents' assessments of, in particular, early school achievement (grades 2-6). The parents' opinions of their children's learning abilities were reflected in the adolescents' experiences of their own level of achievement.

Of the school achievement components, the average level and the linear trend accounted for success in 9th grade subjects (Table 5). There was, however, a residual in practically all school subjects, which indicates variation in the school achievement averages and the linear trend. The linear trend explained achievement during the last school year and varied according to subject. Good early achievement did not account for performance at school completion to any considerable degree. The psycho-social development characteristics of the pre-school age were connected with the average level of school achievement. Many normal and pathological early development features also explained linearity and residual in a statistically significant way. Early develop-

ment level and traits are important in the development process, but the individual, as well as the surrounding environment, can also continuously influence the process.

TABLE 5 Percentage-wise accounts of subject-specific grade point averages, linear trend and variation diverging from them in grades 2-9, and correlations between grade 2 and 9 school marks

Subject	GPA	Lin.	Res.	Corr.	
Conduct	68	9	23	.46***	
Application	70	8	22	.54***	
Religion	64	15	21	.36***	
MT Reading	71	12	17	.43***	
MT Productive skills	74	10	16	.52***	
1st FL	78	9	13	.52***	.57***x)
2nd FL	88	7	5	.51***	.55***xx)
History	76	10	14		
Civics	68	13	19		
Maths	70	12	18	.45***	
Physics	88	7	5	.44***	y)
Chemistry	87	8	5	.42***	yy)
Biology	64	14	22		
Geography	69	13	18		
P.E.	69	12	19	.42***	
Music	63	10	27	.43***	
Art	68	12	20	.46***	
Craft	61	12	27	.46***	

x)= correlation btw mother tongue (MT) (receptive/productive skills) results in grade 2 and 1st foreign language (FL) results in grade 9

xx)= mother tongue/grade 2 and 2nd foreign language results in grade 9

y), yy)= correlations between maths/grade 2 and physics & chemistry /grade 9

The table shows that the standard deviation diverging from the means and linearity of the subject-specific marks in conduct, attentiveness, religion, civics, mathematics, biology, geography, physical education, music, art and craft is considerable. The standard deviation is also great in the mother tongue grades. The achievement level factor and the linear trend from grades 2-9 explained 73-95 % of the school achievement. The correlation coefficients for the two grade levels (2 and 9) were relatively high. The grade 2 results explain 13-29 % of the equivalent results in grade 9.

5 Main results and discussion

The study showed that early developmental features are clearly connected with school achievement: a variety of development information from pre-school years and achievement in the comprehensive school show extremely significant correlations. Assessments given by day care personnel on the developmental stage of the pre-school child predicted the school achievement of the experimental group up to grade 8, and to some extent throughout comprehensive school. This was the case with higher-achievement children in particular. Parents' assessment were well connected with school achievement of the first four grades, with somewhat weaker predictive power in the case of grades 6 and 7. Early threats to development could be identified in a reliable way relatively early. They made good school performance more difficult, but identifying the individuals who suffered most, was not possible. On the group level, previous development and social context features predict those school participation factors which are connected with both successful and unsuccessful learning outcomes. The various components of development are intricately connected with school performance. The social, emotional and personality development characteristics are emphasized together with fine motor and cognitive development skills. Educational interaction features, as well as the quality of the educational environment, are also important in regulating the development process. Many, simultaneously affecting psycho-social difficulties encountered during the early years endangered the positive development process.

Of the background factors, the socio-educational status of parents and sex of subjects predicted future school achievement relatively poorly. These findings confirm previous national (eg. Kivinen & Rinne, 1991; Kuusinen, 1986; Lahelma, 1992) and international (eg. Husén, 1990; Room et al., 1990) research findings, thus reflecting the level of validity of these observations.

It is not possible to predict the school achievement of every individual, in fact, it is questionable whether anyone's individual performance level can be predicted. The school achievement of the children in the comparison group was most easily predictable on the group level, but even in this group there were children born towards the end of the year for whom the favourable prediction did not come true. In addition, there were individuals in this same group, whose early special problems no longer existed at the onset of school. A favourable prediction was therefore made, but the resulting achievement still proved less positive than what was expected. As a whole, the special problems represented breakdowns in predicted development, and increased the incidence of individual risk development (cf.

Gjessing, 1989; Haapasalo et al., 1991) particularly in the case of a combination of problems (Werner, 1990, 1991). Prediction done on the individual level is the most uncertain. According to the transactional development view (Cicchetti & Todd Manly, 1990) the fact that an individual's development is not predictable offers a positive opportunity for development. A combination of continuous risk factors, on the other hand, forms a threat to development (Garbarino, 1990; Trickett & Susman, 1989). An unrealized individual development prediction should be seen as a challenge, which refers to the individual's and his environment's opportunities to influence the direction of his/her development in a positive or negative way. Irregular development may also occur for one reason or another, and there can be variability within favourable and unfavourable development. The findings of this study support the demands for an early detection of socio-emotional difficulties (cf. Epstein, Kinder & Bursuck, 1989; Skiba, 1989). Savings done on the extent and quality of support functions in cases of children and adolescents experiencing special difficulties can cause extremely serious damage (Gjessing & Nygaard, 1989; Toro et al., 1990). Furthermore, it is highly risky to delay or discontinue support while the central nervous system is still at its developmental stages (cf. Anastasiow, 1990).

The predicted, individual outcome could not be seen until afterwards, and there was deviation from the predicted regularities in both positive and negative directions. The development span of the individuals could also fluctuate in a very unpredictable way. Efforts must be made to assist all children who are in danger, because individual allocation of support functions is a difficult and ethically questionable task (Björkstén & Vuorinen, 1989; Luftig, 1989; Speckman, Herman & Vogel, 1993). The adaptivity, flexibility and purposefulness of the individual's development (Anastasiow, 1990; Baltes & Baltes, 1990; Sroufe, 1990; Thomas & Chess, 1990) require the availability of the kind of support which will enable the individual to influence his/her own life in an appropriate way.

This research raises the question of whether we are actually making predictions about school achievement or stability of development at all, or if the phenomena that appear to be constant can only be verified afterwards with the conclusion that predictions are not possible. Predictability seems most apparent in cases where the analysis is clearly based on the means of the variables used (cf. also Sipinen, 1967). Taking the linear trend into account reveals deviations from the mean as well as the variability which remains unexplained and would otherwise have been concealed behind the means. The professional expertise of psychologists and many other professionals is most needed in dealing with the extreme groups or with the deviant cases. For this reason, it is important to draw a careful distinction between ecological

and seemingly factual, statistical prediction and stability of the development process. Predicting is by nature prospective, but the whole picture of the explanation is not revealed until the process has been completed, i.e. retrospectively. The degree of the strength of explanation is variable and fluctuates with time. In any prediction, the factors causing or sustaining linearity and variability are also dependent on what is being predicted. As regards school achievement, prior good development and success, as well as lack or scarcity of the factors threatening development, were in most cases sufficient to secure future success. But, favourable development was not always prevented by lack of positive factors, and favourable factors did not always guarantee favourable development. Linearity (i.e. direction of prediction) and deviation (i.e. unpredictability) factors can be distal, proximal or transactionally both. They can, in a transactional interaction, be part of the child or part of the interconnected contexts which broaden through development.

Level of school achievement tends to vary from one grade to another, although the holistic structure of school achievement remains stable. The cross-tabulated school achievement quartiles for various class grades and the analyses of average achievers and extreme groups showed great individual variation and transfer from one level to another. Furthermore, the developmental stage of the pre-school period did not, on the individual level, coincide fully with the predicted school achievement level. In addition, the quartiles of the best achievers in grades 2 and 3 maintained their good positions on the group level throughout comprehensive school. The other quartiles were clearly distinct from each other at the onset of school, but by school completion the two poorest ones had come together. It is possible that the little changes which had occurred in either the individual development processes or in the learning contexts caused these differing directions of development at the later stage. The probability of a purely statistical, very small change must also be taken into account: it is true that even a minute statistical change in achievement levels can, in the long run, lead to distinctly different trends. In this research, predicted school achievement of the groups with good or poor development predictions were different. The school achievement profiles also turned out differently. In addition, several individual transfers were observed.

School achievement could be accounted for by the distinct components of the comprehensive school achievement composed of great point averages, linear trend and the variation deviating from these two, or the residual. Subject-specific, grade 9 achievement in terms of the average level and linearity was best explained by a variety of pre-school development features. The same was true of the variation diverging from the grade point average or linearity. In particular, fine motor skills, scope of orientation to the environment, ability to concentrate and positive personality traits were connected with school

achievement strengths. Early good predictors, however, were only able to explain one fifth and one third of the achievement level at school completion, with linearity as an additional component. The average level of achievement from early school career explained about one fifth of the subject-specific results in grade 9, which was a better result than that obtained from subject correlations. Linearity was able to yield explanation of achievement either earlier, depending on the school subject, ie. at the lower stages of the comprehensive school, or then later in grade 9. The components of variation or residual are interesting from the point of view of further analysis, because eg. if an unpredictable component was discovered, no explanation was possible. Besides early development features, early school achievement was not, in fact, very powerful in explaining achievement at school completion. A statistical fact is that many pre-school and school development features have connections with school achievement at school completion and with participation in special education. Early development history generally yields relatively little explanation on achievement in grade 9. Individual transfers to both higher and lower level groups occurred at all follow-up stages, which seems to indicate that school achievement cannot be regarded as very stable or predictable. Achievement in grades 1-3, also, cannot be used as the basis for predicting grades at school completion. Furthermore, it is not possible to say which early development characteristics yield good, average-level or poor achievement.

All subjects studied in this research were able to complete their comprehensive school education, regardless of difficult and often multiple special difficulties. Many individual pupils obtained improved results in appropriate learning contexts, eg. in special education. Others did not seem to benefit directly from special placement, and some pupils were transferred back to a normal teaching context from special education contexts. The indicators of support functions should be more readily measurable, and even less centred on certain measures or placements than those used in this study (cf. Haapasalo et al., 1991). When describing the individual transfers which were clearly against prediction, good co-operation between the pupil, teachers and parents seemed to play a role in finding solutions to the existing problems. Continuous intervention and lack of co-operation, on the other hand, caused unfavourable individual development. Many pupils had suffered from a variety of great losses or needs which had prevented them from realizing the development process typical of that particular age. For the same reasons, they had not been able to utilize their own personal resources and capacities to the fullest. More attention should, thus, be paid to the individual continuity, activeness and holistic nature of intervention during school years (cf. Mäkinen, 1987; Nicholls, 1979; Pianta, Egeland & Erickson, 1989). Pupil's own commitment to special

education decisions should also be emphasized, and all available means and personal aims should be collectively pursued. Versatile, individualized support should be accessible at an early enough stage (Hauser-Cram, 1990; Meisels & Wasik, 1990).

Since development can, in general, only be predicted to a relatively low degree by the pre-factors, the present study appears to provide evidence for those practical procedures by which all measures taken to enhance early development and to cater for special individual needs ultimately prove to be a productive strategy. Continuous actions that aim at children's favourable development are also ethically speaking the only appropriate ones, because it is not possible to know in advance which children will or will not manage without this kind of support (Achenbach, 1988, 1990a, b; Cochran, 1990a, b; Lamb, 1988; Luftig, 1989). Multifaceted early education, with a sound developmental psychological basis, will secure the neuropsychological foundation for growth. Early activation of the central nervous system will improve the concentration and learning prerequisites of individuals (Virsu, 1993).

LÄHTEET

- Aber, J.L., Allen, J.P., Carlson, V., & Cicchetti, D. (1989). The effect of maltreatment on development during early childhood: Recent studies and their theoretical, clinical and policy implications. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 579-619). Cambridge: Cambridge University Press.
- Achenbach, T.M. (1982). *Developmental psychopathology* (2nd ed.). New York: Wiley.
- Achenbach, T.M. (1988). *Developmental psychopathology*. Teoksessa M.H. Bornstein & M.E. Lamb (toim.), *Developmental psychology. Social, emotional ja personality development. Part III of Developmental psychology: An advanced textbook* (s. 549-591). London: Erlbaum.
- Achenbach, T.M. (1990a). What is "developmental" about developmental psychopathology? Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 29-48). Cambridge: Cambridge University Press.
- Achenbach, T.M. (1990b). Conceptualization of developmental psychopathology. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 3-14). New York: Plenum Press.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1981). Behavioral problems and competencies reported by parents of normal and disturbed children aged four through sixteen. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 46 (1), serial 188, 1-82.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1989). Diagnostic, taxonomic and assessment issues. Teoksessa T.H. Ollendik & M. Hersen (toim.),

- Handbook of child psychopathology (s. 53-73). New York: Plenum Press.
- Achenbach, T.M., McConaughy, S.H., & Howell, C.T. (1987). Child/adolescent behavioral/emotional problems: Implications of cross-informant for situational specificity. *Psychological Bulletin*, 101, 213-232.
- Aho, S. (1992). Ali- ja ylisuoriutuminen peruskoulun ala-asteella ja lukiossa. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A: 154. Turun opettajankoulutuslaitos. Turku.
- Ahonen, T. (1990). Lasten motoriset koordinaatiohäiriöt. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 78.
- Ainsworth, M.D.S. (1990). Some considerations regarding theory and assessment relevant to attachments beyond infancy. Teoksessa M.T. Greenberg, D. Cicchetti & E.M. Cummings (toim.), *Attachment in the preschool years* (s. 463-488). Chicago: The University of Chicago Press.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Alahuhta, E. (1990). *Leikin ja puhun, liikun ja luen*. Keuruu: Otava.
- Alexander, K.L. & Entwisle, D.R. (1988). Achievement in the first 2 years of school: Patterns and processes. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 53 (2, Serial No 218).
- Alexander, K.L., Entwisle, D.R., Cadigan, D., & Pallas, A. (1987). Getting ready for first grade: Standards of deportment in home and school. *Social Forces*, 66 (1), 57-84.
- Anastasiow, N.J. (1990). Implications of the neurobiological model for early intervention. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 196-216). Cambridge: Cambridge University Press.
- Andersson, B.-E. (1992). Effects of daycare on cognitive and socioemotional competence of thirteen-year-old Swedish schoolchildren. *Child Development*, 63 (1), 20-36.
- Andersson, B.-E. & Kihlblom, U. (1989). Effects of child care and mother's employment on children's socioemotional and intellectual competence in Swedish schoolchildren. Paper presented at the Tenth Biennial Meetings of ISSBD 9-13 July 1989 in Jyväskylä, Finland.
- Axner, U. (1991). Visuella perceptionssvårigheter i skolperspektiv. En longitudinell studie. *Göteborg Studies in Educational Sciences* 80. *Acta Universitatis Gothoburgensis*. Göteborg: Vasastadens Bokbinderi.
- Baldwin, A.L., Baldwin, C., & Cole, R.E. (1990). Stress-resistant families

- and stress-resistant children. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), Risk and protective factors in the development of psychopathology (s. 257-280). Cambridge: Cambridge University Press.
- Baltes, P.B. & Baltes, M.M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. Teoksessa B.P. Baltes & M.M. Baltes (toim.), Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences (s. 1-33). New York: Cambridge University Press.
- Baltes, P.B., Cornelius, S.W., & Nesselroade, J.R. (1978). Cohort effects in behavioral development: Theoretical and methodological perspectives. Teoksessa W.A. Collins (toim.), Minnesota symposia on child psychology. Volume 11. (s. 1-64). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baltes, P.B. & Reese, H.W. (1987). Elämänkaaren näkökulma kehityspsykologiassa. Teoksessa M. Korkiakangas (toim.), Puoli vuosisataa psykologian tutkimusta ja opetusta Jyväskylässä (s. 113-165). Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 289.
- Baltes, P.B., Reese, H.W., & Lipsitt, L.P. (1980). Life-span developmental psychology. *Annual Review of Psychology*, 31, 65-110.
- Baltes, P.B., Reese, H.W., & Nesselroade, J.R. (1977). Life-span developmental psychology: Introduction to research methods. Monterey, California: Brooks/Cole.
- Bank, L., Dishion, T., Skinner, M., & Patterson, G.R. (1990). Method variance in structural equation modeling: Living with "Glop". Teoksessa Patterson, G.R. (toim.), Depression and aggression in family interaction (s. 247-279). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bardy, M. (1989). Uhat, uhrit ja arjen sankarit. Lastensuojelu tutkimuksen valossa. Sosiaalihuollituksen julkaisu, 2. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Barkley, R.A. (1990). Attention deficit disorders. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), Handbook of developmental psychopathology (s. 65-75). New York: Plenum.
- Barnard, K.E. & Kelly, J.F. (1990). Assessment of parent-child interaction. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), Handbook of early childhood intervention (s. 278-302). Cambridge: Cambridge University Press.
- Barocas, R., Seifer, R., Sameroff, A.J., Andrews, T.A., Croft, R.T., & Ostrow, E. (1991). Social and interpersonal determinants of developmental risk. *Developmental Psychology*, 27 (3), 479-488.
- Barrett, G. (1989). A Child's eye view. Teoksessa Barrett, G. (toim.), Disaffection from school? The early years. London: The Falmer Press, Taylor & Francis.
- Barros, J.H., Barros, A.M., & Neto, F. (1990). Locus of control and academic achievement among secondary students: A refutation

- of a theoretical expectation. Teoksessa P.J.D. Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (toim.), *European perspectives in psychology*. Volume I. (s. 309-316). Chichester: Wiley.
- Bayley, N. (1949). Consistency and variability in the growth of intelligence from birth to eighteen years. *Journal of General Psychology*, 75, 156-168.
- Bayley, N. (1969). *Bayley Scales of Infant Development Manual*. New York: Psychological Corporation.
- Beach, S.R.H. & Nelson, G.M. (1990). Pursuing research on major psychopathology from a contextual perspective: The example of depression and marital discord. Teoksessa J.H. Brody & I.E. Sigel (toim.), *Methods of family research: Biographies of research projects*. Volume II. Clinical populations (s. 229-259). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Beardslee, W.R. (1991). The Role of self-understanding in resilient individuals: The development of a perspective. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development (1990)* (s. 52-69). New York: Brunner/Mazel.
- Beckwith, L. (1990). Adaptive and maladaptive parenting - implications for intervention. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 53-77). Cambridge: Cambridge University Press.
- Beckwith, L. & Rodning, C. (1991). Intellectual functioning in children born preterm: Recent research. Teoksessa L. Okagaki & R.J. Sternberg (toim.), *Directors of development* (s. 25-58). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Beek, Y. van & Geerdink, J.J. (1989). Intervention with preterms; is it educational enough? *European Journal of Psychology of Education*, IV (2), 251-265.
- Belsky, J. (1978). The effects of day-care: A critical review. *Child Development*, 49, 929-949.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55, 83-96.
- Belsky, J. (1988). The "effects" of infant day care reconsidered. *Early Childhood Research Quarterly*, 3, 235-272.
- Belsky, J. & Steinberg, L.D. (1978). The effects of day care: A critical review. *Child Development*, 49, 929-949.
- Belsky, J. & Vondra, J. (1989). Lessons from child abuse: The determinants of parenting. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 153-202). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bergman, L.R., Eklund, G., & Magnusson, D. (1991). Studying individual development: Problems and methods. Teoksessa D. Magnusson, L.R. Bergman, G. Rudinger & B. Törestad (toim.),

- Problems and methods in longitudinal research: Stability and change (s. 1-27). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bergman, L.R. & Magnusson, D. (1991). Stability and change in patterns of extrinsic adjustment problems. Teoksessa D. Magnusson, L.R. Bergman, G. Rudinger & B. Törestad (toim.), Problems and methods in longitudinal research: Stability and change (s. 323-346). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bifulco, A., Harris, T., & Brown, G.W. (1992). Mourning or early inadequate care? Reexamining the relationship of maternal loss in childhood with adult depression and anxiety. *Development and Psychopathology*, 4 (3), 433-449.
- Björkstén, C. & Vuorinen, R. (1989). Eriyistä hoitoa ja kuntoutusta tarvitsevien lasten kuntoutuskokeilu. Loppuraportti. Helsingin kaupungin terveystieteiden tutkimuskeskuksen raportteja. Sarja B: 33.
- Björkstén, C., Vuorinen, R., & Sajaniemi, N. (1987). Eriyistä hoitoa ja kuntoutusta tarvitsevien lasten kuntoutuskokeilu. Osa 1. Helsingin kaupungin terveystieteiden tutkimuskeskuksen raportteja. Sarja B: 17.
- Bloom, B. (1964). Stability and change in human characteristics. New York: Wiley.
- Boat, B.W., Cambell, F.A., & Ramey, C.T. (1986). Preventive education and birth order as co-determinants of IQ in disadvantaged 5-year-olds. *Child Care, Health and Development*, 12, 25-36.
- Borkowski, J.G., Day, J.D., Saenz, D., Dietmeyer, D., Estrada, T.M., & Groteluschen, A. (1992). Expanding the boundaries of cognitive interventions. Teoksessa Y.L. Wong (toim.), Contemporary intervention research in learning disabilities (s. 1-46). New York: Springer-Verlag.
- Bornstein, M.H. (1989). Stability in early mental development: From attention and information processing in infancy to language and cognition in childhood. Teoksessa M.H. Bornstein & N.A. Krasnegor (toim.), Stability and continuity in mental development: Behavioral and biological perspectives (s. 147-170). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss. Volume 1: Attachment. New York: Basic Books.
- Bradley, R.H., Caldwell, B.M., & Rock, S.L. (1988). Home environment and school performance: A ten-year follow-up and examination for three models of environmental action. *Child Development*, 59 (4), 852-867.
- Brandt, M.D. & Berry, J.O. (1991). Transitioning college bound students with LD. *Intervention in School and Clinic*, 26 (5), 297-301.
- Brim, O.G. & Kagan, J. (1980). Constancy and change: A view of the issues. Teoksessa O.G. Brim & J. Kagan (toim.), Constancy and change in human development (s. 1-25). Cambridge, MA: Har-

vard University Press.

- Bugental, D.B., Mantyla, S.M., & Lewis, J. (1989). Parental attributions as moderators of affective communication to children at risk for physical abuse. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 254-279). Cambridge: Cambridge University Press.
- Butler, S.R., Marsh, H.W., Sheppard, M.J., & Sheppard, J.L. (1985). Seven-year longitudinal study of the early prediction of reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 77 (3), 349-361.
- Cahan, S. & Cohen, N. (1989). Age versus schooling effects on intelligence development. *Child Development*, 60, 1239-1249.
- Campbell, S.B. (1989). Developmental perspectives. Teoksessa T.H. Ollendik & M. Hersen (toim.), *Handbook of child psychopathology* (s. 5-28). New York: Plenum.
- Campbell, S.B. (1990). The socialization and social development of hyperactive children. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 77-91). New York: Plenum.
- Cannon, T.D., Mednick, S.A., & Parnas, J. (1990). Two pathways to schizophrenia in children at risk. Teoksessa L.N. Robins & M. Rutter (toim.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood* (s. 328-350). New York: Cambridge University Press.
- Cantwell, D.P. (1990). Depression across the early life span. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.) *Handbook of developmental psychopathology* (s. 293-325). New York: Plenum.
- Cantwell, D.P. & Baker, L. (1991). Stability and natural history of DSM-III childhood diagnoses. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development 1990* (s. 311-332). New York: Brunner/Mazel.
- Capaldi, D.M. & Patterson, G.R. (1991) Relation of parental transition to boys' adjustment problems: I A linear hypothesis. II Mothers at risk for transitions and unskilled parenting. *Developmental Psychology*, 27 (3), 489-504.
- Carlson, V., Cicchetti, D., Barnett, D., & Braunwald, K. (1989). Disorganized/disoriented attachment relationships in maltreated infants. *Developmental Psychology*, 25, 525-531.
- Carr, M., Borkowski, J.G., & Maxwell, S.E. (1991) Motivational components of underachievement. *Developmental Psychology*, 27 (1), 108-118.
- Ceci, S.J. (1990). *On intelligence... More or less. A bioecological treatise on intellectual development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Chandler, M. (1991). Alternative readings of the competence - performance relation. Teoksessa M. Chandler & M. Chapman (toim.), *Criteria for competence* (s. 5-18). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Chapman, M. & Skinner, E.A. (1989). Children's agency beliefs, cognitive performance, and conceptions of effort and ability: Individual and developmental differences. *Child Development* 60, 1229-1238.
- Charlebois, P., LeBlanc, M. Tremblay, R.E., Cagnon, C., & Larivée, S. (1991). Teachers', peer and mothers' support in the primary school as protective factors against juvenile delinquency. Paper presented at the XIth Biennial Meeting of ISSBD 3-7 July, 1991, Minneapolis, USA.
- Christopher, J.D., Giuliani, R., Holte, C.S., Bearman, A.L., & Camp, G.C. (1989). Predictor variables related to the classification of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22 (9), 588-589.
- Cicchetti, D. (1989). How research on child maltreatment has informed the study of child development: Perspectives from developmental psychopathology. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment. Theory and research on the causes and consequences of child abuse and neglect* (s. 377-431). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cicchetti, D. (1990). A historical perspective on the discipline of developmental psychopathology. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 2-28). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cicchetti, D. & Aber, J.L. (1986). Early precursors of later depression: An organizational perspective. Teoksessa L.P. Lipsitt & C. Rovell-Collier (toim.), *Advances in infancy research. Volume 4* (s. 87-137). Norwood: NJ: ABLEX.
- Cicchetti, D. & Barnett, D. (1991). Toward the development of a scientific nosology of child maltreatment. Teoksessa W.M. Grove & D. Cicchetti (toim.), *Thinking clearly about psychology. Volume 2: Personality and psychopathology* (s. 346-377). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Cicchetti, D. & Beeghly, M. (1990). Perspectives of the study of the self in transition. Teoksessa D. Cicchetti & M. Beeghly (toim.), *The self in transition. Infancy to childhood* (s. 1-15). Chicago: The University of Chicago Press.
- Cicchetti, D., Beeghly, M., Carlson, V., & Toth, S. (1990). The emergence of the self in atypical populations. Teoksessa D. Cicchetti & M. Beeghly (toim.), *The self in transition. Infancy to childhood* (s. 309-344). Chicago: The University of Chicago Press.
- Cicchetti, D., Cummings, M.E., Greenberg, M.T., & Marvin, R.S. (1990). An organizational perspective on attachment beyond infancy. Teoksessa M.T. Greenberg, D. Cicchetti & E.M. Cummings (toim.), *Attachment in the preschool years* (s. 3-49). Chicago: The

University of Chicago Press.

- Cicchetti, D. & Olsen, K. (1990a). The developmental psychopathology of child maltreatment. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 261-279). New York: Plenum Press.
- Cicchetti, D. & Olsen, K. (1990b). Borderline disorders in childhood. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 355-370). New York: Plenum.
- Cicchetti, D. & Richters, J.E. (1993). Developmental considerations in the investigation of conduct disorder. *Development and Psychopathology*, 5, 331-344.
- Cicchetti, D. & Rizley, R. (1981). Developmental perspectives on the etiology, intergenerational transmission, and sequelae of child maltreatment. Teoksessa R. Rizley & D. Cicchetti (toim.), *Developmental perspectives on child maltreatment. New Directions for Child Development*, 11 (s. 31-55). San Fransisco: Jossey-Bass.
- Cicchetti, D. & Schneider-Rosen, K. (1986). An organizational approach to childhood depression. Teoksessa M. Rutter, C. Izard & P. Read (toim.), *Depression in young people: Clinical and developmental perspectives* (s. 71-134). New York: Guilford.
- Cicchetti, D. & Todd Manly, J. (1990). A personal perspective on conducting research with maltreating families: Problems and solutions. Teoksessa G.H. Brody & I.E. Sigel (toim.), *Methods of family research: Biographies of research projects. Volume II: Clinical populations.* (s. 87-133). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cicchetti, D., Toth, S., & Bush, M. (1988). Developmental psychopathology and incompetence in childhood. Suggestions for intervention. Teoksessa B.B. Lahey & A.E. Kazdin (toim.), *Advances in clinical child psychology. Volume 11* (s. 1-71). New York: Plenum.
- Cicchetti, D. & Wagner, S. (1990). Alternative assessment Strategies for the evaluation of infants and toddlers: An organizational perspective. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 246-277). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cicchetti, D. & White, J. (1990). Emotion and developmental psychopathology. Teoksessa N.L. Stein, B. Leventhal, M.D. & Trabasso, T. (toim.), *Psychological and biological approaches to emotion* (s. 359-382). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Clark, G.M. & Kolstoe, O.P. (1990). Career development and transition education for adolescents with disabilities. Boston: Allyn and Bacon.
- Clarke, A.D.B. (1978). Predicting human development: Problems, evidence, implications. *Bulletin of the British Psychological Society*,

31, 249-258.

- Clarke, A.M. (1984). Heritability, social disadvantage and psychosocial intervention. *Educational Psychology*, 4 (1), 5-19.
- Cochran, M. (1989). Perhe, työ ja päivähoido vuonna 2000. *Sosiaaliviesti*, 1, 4-16.
- Cochran, M. (1990). Personal networks in the ecology of human development. Teoksessa M. Cochran, M. Larner, D. Riley, L. Gunnarsson & C.R. Henderson, Jr. (toim.), *Extending families* (s. 3-34). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cohen, P., Brook, J.S., Cohen, J., Velez, C.N., & Carcia, M. (1990). Common and uncommon pathways to adolescent psychopathology and problem behavior. Teoksessa L.W. Robins & M. Rutter (toim.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood* (s. 242-258). New York: Cambridge University Press.
- Cohen, S.B. & deBettencourt, L.V. (1991). Dropout: Intervening with the reluctant learner. *Intervention in School and Clinic*, 26 (5), 263-271.
- Comer, P.P. (1980). *School power*. New York: The Free Press.
- Connell, J.P. (1990). Context, self and action: A motivational analysis of self-system processes across the life-span. Teoksessa D. Cicchetti & M. Beeghly (toim.), *The self in transition. Infancy to childhood* (s. 61-97). Chicago: The University of Chicago Press.
- Costello, E.J. (1990). Child psychiatric epidemiology: Implications for clinical research and practice. Teoksessa B.B. Lahey & A.E. Kazdin (toim.), *Advances in clinical child psychology. Volume 13* (s. 53-90). New York: Plenum.
- Coutinho, M.J. (1986). Reading achievement of students identified as behaviorally disordered at the secondary level. *Behavioral Disorders*, 11, 200-207.
- Darlington, R.B., Royce, J.M., Snipper, A.S., Murray, H.W., & Lazar, I. (1980). Preschool program and later school competence of children of low-income families. *Science*, 208, 202-204.
- DeBettencourt, L.V. & Zigmond, N. (1990). The learning disabled secondary school dropout: What teachers can do. *Teacher Education and Special Education*, 13, 17-20.
- Diem, R. & Katims, D.S. (1991). Handicaps and at risk: Preparing teachers for a growing populace. *Intervention in School and Clinic*, 26 (5), 272-275.
- Dingwall, R. (1989). Some problems about predicting child abuse and neglect. Teoksessa O. Stevenson (toim.), *Child abuse* (s. 28-53). New York: Harvester Wheat-Sheaf.
- Dishion, T.J. (1990). The family ecology of boys peer relations in middle childhood. *Child Development*, 61 (3), 874-892.
- Dittrichová, J., Mandys, F., Paul, K., Sobotková, D., & Tantermannová,

- M. (1991). The relations between early behavior and later development of preterm infants. Paper presented at XI Biennial Meetings of ISSBD, 3.-7.7.1991, Minneapolis, Minnesota, USA.
- Dunst, C.J. & Trivette, C.M. (1989). An enablement and empowerment perspective of case management. *Topics in Early Childhood Special Education*, 8, 87-102.
- Dunst, C.J. & Trivette, C.M. (1990). Assessment of social support in early intervention programs. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 326-349). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunst, C.J., Trivette, C.M., & Deal, A.G. (1988). *Enabling & empowering families. Principles & guidelines for practice*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Ebata A.T., Petersen, A.C., & Conger, J.J. (1990). The development of psychopathology in adolescence. Teoksessa J. Rolf, A. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 308-333). Cambridge: Cambridge University Press.
- Eccles, J.S., Lord, S., & Midgley, C. (1991). What are we doing to early adolescents? The impact of educational contexts on early adolescents. *American Journal of Education*, August, 521-542.
- Edelbrock, C.S. & Achenbach, T.M. (1983). *Manual for the teacher rating form*. Burlington, Department of Psychiatry. University of Vermont.
- Edelbrock, C.S. & Achenbach, T.M. (1984). The teacher version of the child behavior profile. I. Boys aged 6-11. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 207-217.
- Ellen, A.S. (1989). Discriminant validity of teacher ratings for normal, learning-disabled and emotionally handicapped boys. *Journal of School Psychology*, 27 (1), 15-25.
- Epanchin, B.C. & Rennells, M.S. (1989). Parents' and teachers' sensitivity to unhappiness reported by undercontrolled children. *Behavioral Disorders*, 14 (3), 166-174.
- Epstein, M.H., Kauffman, J.M., & Cullinan, D. (1985). Patterns of maladjustment among the behaviorally disordered II: Boys aged 6-11, boys aged 12-18, girls aged 6-11 and girls aged 12-18. *Behavioral Disorders*, 10 (2), 125-135.
- Epstein, M.H., Kinder, D., & Bursuck, B. (1989). The academic status of adolescents with behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 14 (3), 157-165.
- Epstein, J.L. & Petersen, A.C. (1991). Discussion and outlook: Research on education and development across the years of adolescence. *American Journal of Education*, August, 643-657.
- Erickson, M.F., Egeland, B., & Pianta, R. (1989). The effects of maltreat-

- ment on the development of young children. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 647-684). Cambridge: Cambridge University Press.
- Erikson, E. (1962). *Lapsuus ja yhteiskunta*. Jyväskylä: Gummerus.
- Erityisopetus 1987/88 (1989). *Koulutus ja tutkimus 1989:16*. Tilastokeskus. Helsinki.
- Erityistä hoitoa ja kasvatusta tarvitsevien lasten päivähoido. (1978). *Erityispäivähoidon työryhmän muistio*. Sosiaalihuolto. Helsinki: Valtion Painatuskeskus.
- Erlenmeyer-Kimling, L., Cornblatt, B.A., Bassett, A.S., Moldin, S.O., Hilldoff-Adams, U., & Roberts, S. (1990). High-risk children in adolescence and young adulthood: Course of global adjustment. Teoksessa L.N. Robins & M. Rutter (toim.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood* (s. 351-364). New York: Cambridge University.
- Eron, L.D. & Huesmann, L.R. (1990). The stability of aggressive behavior - even onto the third generation. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 147-156). New York: Plenum Press.
- Everitt, B.S. (1980). *Cluster analysis*. London: Heineman.
- Farrington, D.P., Loeber, R., Elliott, D.S., Hawkins, J.D., Kandel, D.B., Klein, M.W., McCord, J., Rowe, D.C., & Tremblay, R.E. (1990). Advancing knowledge about the onset of delinquency and crime. Teoksessa B.B. Lahey & A.E. Kazdin (toim.), *Advances in clinical child psychology*. Volume 13 (s. 283-342). New York: Plenum.
- Flavell, J. (1977). *Cognitive development*. New York: Prentice-Hall.
- Flavell, J. (1982). On cognitive development. *Child Development*, 53, 1-18.
- Forehand, R. (1990). Families with a conduct problem child. Teoksessa G.H. Brody & I.E. Sigel (toim.), *Methods of family research: Biographies of research projects*. Volume II: Clinical populations (s. 1-30). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Forssén, K. (1991). Asiakasperheet lastensuojelun sosiaalityössä. Turun yliopisto. Sosiaalipolitiikan julkaisuja. Sarja A: 31.
- Fredriksson, J. (1986). *Oppimistestit. Katsaus. Valtakunnallisen tutkimus- ja kokeiluyksikön julkaisuja*, 35. Helsinki: Painorauma.
- Freud, S. (1971). *Seksuaaliteoria*. Jyväskylä: Gummerus.
- Garbarino, J. (1989). Troubled youth, troubled families: The dynamics of adolescent maltreatment. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 685-706). Cambridge: Cambridge University Press.
- Garbarino, J. (1990). The human ecology of early risk. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood*

- intervention (s. 78-96). Cambridge: Cambridge University Press.
- Garnezy, N. (1987). Stress, competence and development: Continuities in the study of schizophrenic adults, children vulnerable to psychopathology, and the search for stress resistant children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57 (2), 159-174.
- Gjessing, H.-J. (1989). Summary, conclusions and discussion of the entire project. Teoksessa H.-J. Gjessing & B. Karlsen (toim.), *A longitudinal study of dyslexia* (s. 279-308). New York: Springer-Verlag.
- Gjessing, H.-J. & Karlsen, B. (1989). Overview of research on reading and dyslexia. Teoksessa H.-J. Gjessing & B. Karlsen (toim.), *A longitudinal study of dyslexia* (s. 69-85). New York: Springer-Verlag.
- Gjessing, H.-J. & Nygaard, H.D. (1989). Descriptive analysis of the entire dyslexia group. Teoksessa H.-J. Gjessing & B. Karlsen (toim.), *A longitudinal study of dyslexia* (s. 129-152). New York: Springer-Verlag.
- Gillberg, C. (1981). Neuropsychiatric aspects of perceptual, motor and attentional deficits in seven-year-old Swedish children. *ACTA Universitatis Upsaliensis*, Uppsala.
- Girod, R. (1990). Problems of sociology in education. Prepared for the International Bureau of Education, Unesco, Paris: Jessica Kingsley Publishers.
- Glow, R.A., Glow, P.H., & Rump, E.E. (1982). The stability of child behavior disorders: A one year test-retest study of Adelaine versions of the Conniers' Teacher and Parent Rating Scales. *The Journal of Abnormal Child Psychology*, 10 (1), 33-60.
- Goldberg, S., Corter, C., Lojkasek, M., & Minde, K. (1992). Prediction of behavior problems in four-year-olds born prematurely. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1991) (s. 92-113). New York: Brunner/Mazel.
- Goodyer, I.M. (1990). *Life experiences, development and childhood psychopathology*. Chichester: Wiley
- Greenspan, S.I. (1990). Comprehensive clinical approaches to infants and their families: Psychodynamic and developmental perspectives. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 150-172). Cambridge: Cambridge University Press.
- Grönfors, M., Lounela, P., & Vanhala, K. (1982). Nuoret rikosentekijät ja lastensuojelu. Lastensuojelu Suomessa. Lastensuojelun Keskusliitto, julkaisu 68. Mikkeli.
- Haapasalo, S., Byring, R., & Metsänen, P. (1991). Erityisluokan oppilas. Mukautettuun ja vammautuneiden opetukseen osallistuneiden

- nuorten kuntoutustutkimus. Kuntoutussäätiö. Tutkimuksia 28. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hakkarainen, P. (1988). Voidaanko kehitystä arvioida? Teoksessa V. Brunell & J. Vähäjärvi (toim.), Yleissivistävä koulutus: Nykynäkymiä ja tulevaisuuden haasteita (s. 105-119). Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B: Teoriaa ja käytäntöä, 25. Jyväskylän yliopisto.
- Hale, M., McKay, M.F., & Neale, M.D. (1986). Extending pre-school experience as preventive intervention: Relationships with later reading achievement. *The Exceptional Child*, 33 (2), 116-124.
- Harris, J.C., King, S.L., Reifler, J.P., & Rosenberg, L.A. (1984). Emotional and learning disorders in 6-12 -years-old boys attending special schools. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 23 (4), 431-437.
- Harris, J.D. & Larsen, J.P. (1989). Parent education as a mandatory component of preschool: Effects on middle-class, educationally advantaged parents and children. *Early Childhood Research Quarterly*, 4, 275-287.
- Hauser-Cram, P. (1990). Designing meaningful evaluations of early intervention services. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Skonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 583-602). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hautamäki, A. (1984). Lukioon lähtö ja sosiaaliluokka. 11-17 -vuotiaiden nuorten itesäätelyn ja ympäristöhallinnan kehitys kodin toimintaympäristön valossa. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia, 24.
- Heller, W. (1990). The neuropsychology of emotion: Developmental patterns and implications for psychopathology. Teoksessa N.L. Stein, B. Leventhal & T. Trabasso (toim.), *Psychological and biological approaches to emotion* (s. 167-211). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hess, R.D., Holloway, S.D., Dickson, W.P., & Price, G.G. (1984). Maternal variables as predictors of children's school readiness and later achievement in vocabulary and mathematics in fifth grade. *Child Development*, 55, 1902-1912.
- Hetherington, E.M. (1991). Coping with family transitions: Winners, losers and survivors. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1990) (s. 221-241). New York: Brunner/Mazel.
- Hinshaw, S.P. (1987). On the distinction between attentional deficits/hyperactivity and conduct problems/aggression in child psychopathology. *Psychological Bulletin*, 101, 443-463.
- Hinshaw, S.P. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: Causal rela-

- tionships and underlying mechanisms. *Psychological Bulletin*, 111 (1), 127-155.
- Hops, H., Sherman, L., & Biglan, A. (1990). Maternal depression, marital discord and children's behavior: A developmental perspective. Teoksessa G.R. Patterson (toim.), *Depression and aggression in family interaction* (s. 185-208). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Horn, W.F., O'Donnel, J.P., & Vitulano, L.A. (1983). Long term follow-up studies of learning-disabled persons. *Journal of Learning Disabilities*, 16 (9), 542-555.
- Huesmann, L.R., Eron, L.D., Lefkowitz, M.M., & Walder, L.O. (1984). Stability of aggression over time and generations. *Developmental Psychology*, 20, 1120-1134.
- Hurme, H. (1978). Muuttaminen perheen ongelma. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 209.
- Hurme, H. (1981). Life changes during childhood. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 41.
- Hurme, H. (1982). Sosiaalinen kasvu ja häiriökehitys. *Sosiaalityön vuosikirja*, 24-51.
- Husén, T. (1969). Talent, opportunity and career. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Husén, T. (1981). Why conduct longitudinal studies? Teoksessa S.Seppo (toim.), *Ihmisen kasvu ja sosiaalistuminen*. Juhlakirja Annika Takalan merkkipäivänä (s. 21-28). Joensuun korkeakoulun julkaisuja. Sarja A: 20.
- Husén, T. (1990). Education and the global concern. Oxford: Pergamon Press.
- Huttunen, E. (1984). Perheen ja päivähoiton yhteistyö kasvatuksen ja lapsen kehityksen tukijana. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja, 2.
- Huttunen, E. (1988). Lapsen käyttäytyminen ja kasvuympäristö. I osa: Perhe ja päivähoito kasvuympäristönä. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia, 20.
- Huttunen, E. (1989). Perheessä ja päivähoitossa. *Sosiaaliviesti*, 1, 46-50.
- Hynd, G.W., Marshall, R., & Gonzales, J. (1991). Learning disabilities and presumed central nervous system dysfunction. *Learning Disability Quarterly*, 14, 283-302.
- Hårsmån, I. (1982). Om små barns separationsreaktioner. Högskolan i lärarutbildning i Stockholm. Rapport 10. Stockholm: AVEBE grafiska.
- Jessor, R. & Jessor, S.L. (1977). Problem behavior and psychosocial behavior: A longitudinal study of youth. New York: Academic Press.
- Johansson, B.A. (1965). Criteria of school readiness. Factor structure, predictive value and environmental influences. *Acta Universitatis Stockholmiensis*. Stockholm Studies in Educational Psycho-

- logy, 9. Uppsala: Almqvist & Wiksells.
- Jovett, S. (1986). Does kind of pre-school matter? *Educational Research*, 28 (1), 21-31.
- Kagan, J. (1971). *Change in continuity in infancy*. New York: Wiley.
- Kagan, J. (1979). Overview: Perspectives on human infancy. Teoksessa J.D. Osofsky (toim.) *Handbook of infant development*. New York: Wiley.
- Kagan, J. (1982). The emergence of self. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 23, 363-381.
- Kagan, J. & Moss, H.A. (1962). *Birth to maturity: A study in psychological development*. New York: Wiley.
- Kalavainen, J. & Pulkkinen, L. (1988). Keskiasteen koulutukseen hakeutuminen. Ammattikoululaisten ja lukiolaisten kotitaustojen erot. *Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja*, 295.
- Karila, I. (1991). Lapsivuodeajan psyykkisten vaikeuksien ennakointi. Kognitiivinen malli. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 83.
- Karila, I. (1992). Vanhemmuus. Teoksessa L. Alanen & P. Kähkönen (toim.), *Arki, perhe, politiikka* (s. 47-58). *Jyväskylän yliopiston perhetutkimusyksikön julkaisuja*, 3.
- Kasvatusprojekti II Jyväskylässä v. 1982-1983. (1984). *Loppuraportti. Jyväskylän kaupungin tutkimuksia*. Jyväskylä.
- Katz, L.G. (1989). Afterword: Young Children in cross-national perspective. Teoksessa P.P. Olmsted & D.P. Weikart (toim.), *How nations serve young children: Profiles of child care and education in 14 countries* (s. 401-406). Ypsilanti: Michigan: High/Scope Educational Research Foundation.
- Kauffman, J. & Cicchetti, D. (1989). The effects of maltreatment on school-aged children's socioemotional development: Assessments in a day camp setting. *Developmental Psychology*, 25, 516-524.
- Kavale, K.A. & Forness, S.R. (1986). School learning, time and learning disabilities: The disassociated learner. *Journal of Learning Disabilities*, 19 (3), 130-138.
- Kavale, K.A., Forness, S.R., & Lorschach, T.C. (1991). Definition for definitions of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 14, 257-266.
- Kazdin, A.E. (1987a). *Conduct disorders in childhood and adolescence*. Volume 9. London: Sage.
- Kazdin, A.E. (1987b). Treatment of antisocial behavior in children: Current status and future directions. *Psychological Bulletin*, 102, 187-203.
- Keenan, P.A. & Lachar, D. (1988). Screening preschoolers with special problems: Use of the Personality Inventory for Children (PIC).

Journal of School Psychology, 26, 1-11.

- Kendall, P.C., Lerner, R.M., & Craighead, W.E. (1984). Human development and intervention in childhood psychopathology. *Child Development*, 55, 71-82.
- Kistner, J.A. & Torgesen J.K. (1987). Motivational and cognitive aspects of learning disabilities. Teoksessa B.B. Lahey & A.E. Kazdin (toim.), *Advances in clinical child psychology*. Volume 10 (s. 289-333). New York: Plenum.
- Kiviluoto, H. & Parkkinen, M. (1976). Varhaislapsuuden erilaisten kasvuympäristöjen vaikutus lapsen kehitykseen. *Varhaislapsuustutkimuksia 1*. Turun yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 21.
- Kivinen, O. & Rinne, R. (1988). Valikointi, koulutus ja työ. *Kasvatus* 19, 6, 502-517.
- Kivinen, O. & Rinne, R. (1991). Kotitausta viitoittaa koulutien. Teoksessa *Koulutus - Education in Finland 1991*. Koulutus ja tutkimus 1991:11. Tilastokeskus. Helsinki.
- Kivinen, O., Rinne, R. & Ahola, S. (1989). *Koulutuksen rajat ja rakenteet*. Helsinki: Hanki ja jää.
- Kivirauma, J. (1988). Valikointi, erityisopetus ja oppivelvollisuuskoulu. *Kasvatus*, 19 (6), 453-362.
- Kivirauma, J. & Kivinen, O. (1988). The school system and special education: Causes and effects in the twentieth century. *Disability, Handicap and Society*, 3, 153-165.
- Klein, M. (1992). *Kateus ja kiitollisuus*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Kline, P. (1991). *Intelligence. The psychometric view*. London: Routledge.
- Kochanek, T.T., Kabacoff, R.I., & Lipsitt, L.P. (1987). Early detection of handicapping conditions in infancy and early childhood: Toward a multivariate model. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 8, 411-420.
- Kohlberg, L. (1973). Continuities in childhood and adult moral development revisited. Teoksessa P.B. Baltes & K.W. Schaie (toim.), *Life-Span developmental psychology: Personality and Socialization* (s. 180-204). New York: Academic Press.
- Kolb, B. & Taylor, L. (1990). Neocortical substrates of emotional behavior. Teoksessa N.L. Stein, B. Leventhal & T. Trabasso (toim.), *Psychological and biological approaches to emotion* (s. 115-144). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kolb, B. & Whishaw, I.Q. (1990). *Fundamentals of human neuropsychology*. New York: W.H. Freeman.
- Kolvin, I., Miller, F.J.W., Fleeting M., & Kolvin, P.A. (1991, reprinted) Risk/protective factors for offending with particular. Teoksessa M. Rutter (toim.), *Studies of psychosocial risk: The power of*

- longitudinal data (s. 77-95). Cambridge: Cambridge University Press.
- Komiteanmietintö (1989). Varhaislapsuuden ja -kasvatuksen tutkimustoimikunnan mietintö 1989: 28. Helsinki: Valtion Painatuskeskus.
- Koops, W. (1990). A viable developmental psychology in the nineties by way of renewed respect for tradition. Teoksessa P.J.D. Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (toim.), *European perspectives in psychology*. Volume 1 (s. 177-193). Chichester: Wiley.
- Korhonen, T. (1978). MBD-tyyppiset oppimisvaikeudet 8-9-vuotiailla lapsilla. Lisensiaattitutkielma. Department of Psychology. University of Turku.
- Korhonen, T. (1988). Learning disabilities in children. An empirical subgrouping and follow-up. *Annales Universitatis Turkuensis SER. B. - TOM. 178*. Turun yliopisto.
- Korkiakangas, M. (1984). Lastenneuvolan terveydenhoitajan arvioinnit viisivuotiaiden lasten psyykkisestä kehityksestä. *Jyväskylän Studies in Education, Psychology and Social Research*, 53.
- Korkiakangas, M. (1987). Lasten kehityksen seuraaminen neuvolassa ja kouluvalmius. *Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja*, 291.
- Korkiakangas, M. (1991). Yksilöiden väliset erot. Teoksessa J. Kuusinen (toim.) *Kasvatuspsykologia* (s. 125-150). Juva: WSOY.
- Korpinen, E. (1988). Opettajan merkitys oppilaan minäkäsityksen kehitykselle. Teoksessa V. Brunell & J. Välijärvi (toim.), *Yleissivistävä koulutus: Nykynäkymiä ja tulevaisuuden haasteita* (s. 95-103). *Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B: Teoriaa ja käytäntöä*, 25. Jyväskylän yliopisto.
- Kraemer, H.C. (1983). Kappa coefficient. Teoksessa S. Kotz & N.L. Johnson (toim.), *Encyclopedia of statistical sciences*. Volume 4 (s. 352-354). New York: Wiley.
- Krauss, M.W. & Jacobs, F. (1990). Family assessment: Purposes and techniques. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 303-325). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuusinen, J. (1985). Lukioon siirtyneiden lahjakkuus ja sosiaalinen tausta. *Sosiologia*, 22 (3), 191-196.
- Kuusinen, J. (1986a). Syntymäkuukausi ja koulumenestys. *Kasvatus*, 17 (2), 73-76.
- Kuusinen, J. (1986b). Koulumenestys, lahjakkuus ja sosiaalinen tausta. *Kasvatus* 17 (3), 192-197.
- Kuusinen, J. (1991). Longitudinal research project on intelligence, social background, school and occupational career. Teoksessa E. Leskinen, J. Markkula & M. Oinonen (toim.), *Pitkittäisaineiston analyysi*. *Tilastotieteen laitoksen julkaisuja*, 15. Jyväskylän yliopisto.

- Kuusinen, J. (1992). Hyvät, huonot, keskinkertaiset. *Kasvatus*, 1/92, 47-56.
- Kuusinen, J. & Leskinen, E. (1986c). Älykkyys ja koulumenestys. *Psykologia* 21 (4), 243-248.
- Kuusinen, J. & Leskinen, E. (1987). Koulumenestyksen ja kouluarvostelun pysyvyys peruskoulun aikana. *Kasvatus*, 18 (2), 106-115.
- Kuusinen, J. & Leskinen, E. (1988a). Koulumenestyksen rakenne ja pysyvyys peruskoulun 6. ja 9. luokilla. *Kasvatus*, 19 (1), 22-31.
- Kuusinen, J. & Leskinen, E. (1988b). Latent structure analysis of longitudinal data on relations between intellectual abilities and school achievement. *Multivariate Behavioral Research*, 23, 103-188.
- Kyrios, M. & Prior, M. (1992). Temperament, stress and family factors in behavioural adjustment of three-five-year-old children. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzig (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1991) (s. 285-311). New York: Brunner/Mazel.
- Kyöstiö, O.K., Saarinen, P., Lampi, A., & Kyröläinen, K. (1972). Esikoulun integroivan opetuksen suunnitelma. Käyttätymistieteiden laitos, 11. Oulun yliopisto.
- Kähkönen, P. (1991). Biologisen perheen huomioonottaminen lapsen huostaanotossa ja sijoituksessa. Jyväskylän yliopiston perhetutkimusyksikön julkaisuja, 2.
- Kärby, G. (1987). Förskolan som förmedlare av social utveckling och kultur. Ett internationellt perspektiv. Teoksessa H. Dahlgren, L. Gunnarsson & G. Kärby (toim.), *Barnets väg genom förskola, skola och in i vuxenlivet* (s. 17-35). Lund: Studentlitteratur.
- Lagerspetz, K. (1990). *Psykologia*. Helsinki: Tammi.
- Lahelma, E. (1991). Koulutus ja sukupuolten tasa-arvo. Teoksessa Lehtisalo, L. (toim.), *Näkökulmia koulutuksen kehittämiseen* (s. 81-94). VAPK-kustannus. Opetusministeriö. Helsinki: Valtion Painatuskeskus.
- Lahelma, E. (1992). Sukupuolten eriytyminen peruskoulun opetussuunnitelmassa. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia, 132. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lahtinen, A. (1978). Lasten sosiaalisen kehityksen edistäminen opettajien koulutuksen, konsultoinnin ja työnohjauksen avulla. Joensuu korkeakoulun julkaisuja A: 10.
- Laine, K. (1990) Yksinäisyyden kokeminen peruskoulun yläasteella ja lukiossa. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A: 144. Turun yliopiston opettajankoulutuslaitos. Turku.
- Lairio, M. (1988). Nuoruusiän kehitystehtävät ja oppilaanohjaus. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A: Tutkimuksia, 19. Jyväskylän yliopisto.

- Laki lasten päivähoidosta (1973) 36/19.1.1973.
- Lamb, M.E. (1988). Social and emotional development in infancy. Teoksessa M.H. Bornstein & M.E. Lamb (toim.), *Developmental Psychology. Social, emotional and personality development. Part III of Developmental Psychology: An advanced textbook* (s. 359-410). London: Erlbaum.
- Lauri, S. (1991). Hoitotyön päätöksenteon ja tietoperustan tutkiminen: Erilaisia tutkimuksellisia lähestymistapoja ja tutkimustuloksia vuosilta 1976-1991. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C: Osa 87.
- Lazar, J. & Darlington, R. (1982). Lasting effects of early education: A report from the Consortium for longitudinal studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47 (2), 195.
- Lazar, J., Darlington, R., Murray, H., Royce, J., & Snipper, A. (1982). Lasting effects on early education: A report from the consortium for longitudinal studies. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 47, 1-151.
- LeBlanc, M. (1990). Two processes of the development of persistent offending: Activation and escalation. Teoksessa L.N. Robins & M. Rutter (toim.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood* (s. 82-100). New York: Cambridge University Press.
- LeBlanc, R. & Reynolds, C.R. (1989). Concordance of mothers' and fathers' ratings of children's behavior. *Psychology in the Schools*, 26 (3), 225-229.
- Ledingham, J.E. & Schwartzman, A.E. (1984). A 3-year follow-up of aggressive and withdrawn behavior in childhood: Preliminary finding. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12 (1), 157-168.
- Lee, V.E., Brooks-Gunn, J., Schnur, E., & Liaw, F.-R. (1992). Are Head Start effects sustained? A longitudinal follow-up comparison of disadvantaged children attending Head Start, no preschool, and other preschool programs. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1991) (s. 600-618). New York: Brunner/Mazel.
- Lehtinen, E. (1988a). Coping strategies and discourse comprehension in school context. *Nordisk Pedagogik*, 8, 76-84.
- Lehtinen, E. (1988b). Motivaation harjaannuttamisohjelmat koulun kehittämisessä. Teoksessa H.K. Lyytinen (toim.), *Itseuudistuvaan kouluun* (s. 145-169). Kasvatustieteiden Tutkimuslaitoksen julkaisusarja B: Teoriaa ja käytäntöä, 19. Jyväskylän yliopisto.
- Lehtinen, E., Kinnunen, R., Vauras, M., Salonen, P., Olkinuora, E., & Poskiparta, E. (1989). *Oppimiskäsitys koulun kehittämisessä*. Helsinki: Kouluhallitus/Valtion painatuskeskus.
- Lehtisalo, L. (1991). *Uuteen koulutusajatteluun*. Juva: WSOY.

- Lehtisalo, L. & Raivola, R. (1992). *Koulutuspolitiikka*. Juva: WSOY.
- Lerner, R.M. (1983). The "goodness of fit" model of person context interaction. Teoksessa D. Magnusson & V.L. Allen (toim.), *Human development: An interactional perspective* (s. 279-292). London and New York: Academic Press.
- Lerner, R.M. (1984). *On the nature of human plasticity*. New York: Cambridge University Press.
- Lerner, R.M. (1987). The concept of plasticity in development. Teoksessa J.J. Gallagher & C.T. Ramey (toim.), *The malleability of children* (s. 3-14). Baltimore: P.H. Brookes.
- Lerner, R.M. (1991). Changing organism-context relations as the basic process of development: A developmental contextual perspective. *Developmental Psychology*, 27 (1), 27-32.
- Lerner, J.V. & Galambos, N.L. (1986). Child development and family change: the influences of maternal employment of infants and toddlers. Teoksessa L.P. Lipsitt & C. Rovee-Collier (toim.), *Advances in infancy research Volume 4* (s. 39-86). Norwood, NJ: ABLEX.
- Lerner, R.M. & Tubman, J.G. (1991). Developmental contextualism and the study of early adolescent development. Teoksessa R. Cohen & A.W. Siegel (toim.), *Context and development* (s. 188-210). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Leskinen, E. (1987). Faktorianalyysi. Konfirmatoristen faktorimallien teoria ja rakentaminen. *Jyväskylän yliopiston tilastotieteen laitoksen julkaisuja*, 1.
- Leskinen, E. (1989). Spesifikattoreiden mallintamisesta ja identifioituvuudesta kovarianssirakennemalleissa. *Jyväskylän yliopiston tilastotieteen laitoksen julkaisuja*, 5.
- Lewis, M. (1990a). Challenges to the study of developmental psychopathology. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 29-40). New York: Plenum Press.
- Lewis, M. (1990b). Models of developmental psychopathology. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 15-27). New York: Plenum Press.
- Lewis, D.O., Lovely, R., Yeager, C., & Famina, D.D. (1991). Toward a theory of the genesis of violence: A follow-up study of delinquents. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1990) (s. 547-560). New York: Brunner/Mazel.
- Lewis, D.O., Mallouh, C., & Webb, V. (1989). Child abuse, delinquency and violent criminality. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 707-721). Cambridge: Cambridge University Press.

- Loeber, R. (1988). Natural histories of conduct problem, delinquency and associated substance use. Teoksessa B.B. Lahey & A.E. Kazdin (toim.), *Advances in clinical child psychology*. Volume 11 (s. 73-124). New York: Plenum Press.
- Long, W. & Forehand, R. (1990). Parental divorce research. Teoksessa G.H. Brody & I.E. Sigel (toim.), *Methods of family research: Biographies of research projects*. Volume II: Clinical populations (s. 135-157). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Luftig, R.L. (1989). *Assessment of learners with special needs*. Boston: Allyn and Bacon.
- Lummelahti, L. (1990). Kuusivuotiaiden sopeutuminen päiväkotiin. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 72.
- Lytton, H., Watts, D., & Dunn, B.E. (1986). Stability and predictability of cognitive and social characteristics from age 2 to age 9. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 112 (3), 363-398.
- Lösel, F. & Bliesener, T. (1991). Why do high-risk adolescents not develop conduct disorders? A study of protective factors. Paper presented at the 11th Biennial Meetings of the International Society for the Study of Behavioral development, July 3-7, Minneapolis, USA.
- Maes, S. (1990). Theories and principles of health behavior change. Teoksessa P.J.D. Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (toim.), *European perspectives in psychology*. Volume 2 (s. 193-207). New York: Wiley.
- Magnusson, D. (1990a). Personality research in the 90's. Teoksessa P.J.D. Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (toim.), *European perspectives in psychology*. Volume 1 (s. 107-124). Chichester: Wiley.
- Magnusson, D. (1990b). Back to the phenomena. Reports from the Department of Psychology, 729. Stockholm University.
- Magnusson, D. (1991). Individual development in a longitudinal perspective. Reports from the Department of Psychology, 733. Stockholm University.
- Magnusson, D. & Bergman, L.R. (1984). On the study of the development of adjustment problems. Teoksessa L. Pulkkinen & P. Lyytinen (toim.), *Human action and personality* (s. 163-189). Jyväskylä: Gummerus.
- Magnusson, D. & Bergman, L.R. (1990). A pattern approach to the study of pathways from childhood to adulthood. Teoksessa L.N. Robins & M. Rutter (toim.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood* (s. 101-115). Cambridge: Cambridge University Press.
- Magnusson, D. & Bergman, L.R. (1988, 1991 reprinted). Individual and variable-based approaches. Teoksessa M. Rutter (toim.), *Studies*

- of psychosocial risk: The power of longitudinal data (s. 45-61). Cambridge: Cambridge University Press.
- Magnusson, D. & Törestad, B. (1990). The individual as an interactive agent in the environment. Reports from the Department of Psychology, 728. Stockholm University.
- Mahler, M.S., Pine, F., & Bergman, A. (1975). The psychological birth of the human infant: Symbiosis and individuation. New York: Basic.
- Main, M. & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. Teoksessa M. Greenberg, D. Cicchetti & M. Cummings (toim.), Attachment during the preschool years (s. 121-60). Chicago: University of Chicago Press.
- Mannuzza, S., Gittelman Klein, R., Horowitz Konig, P., & Giampino, T.L. (1990). Childhood predictors of hyperactive boys: A study controlling for chance associations. Teoksessa L.N. Robins & M. Rutter (toim.), Straight and devious pathways from childhood to adulthood (s. 279-299). New York: Cambridge University Press.
- Margalit, M. (1989). Academic competence and social adjustment of boys with learning disabilities and boys with behavior disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 22 (1), 41-45.
- Martin, B. & Hoffman, J.A. (1990). Conduct disorders. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), Handbook of developmental psychopathology (s. 109-118). New York: Plenum.
- Mason, T.C. & Stipek, D.J. (1989). The stability of students' achievement, related thoughts and school performance from one grade to the next. *The Elementary School Journal*, 90 (1), 57-67.
- Masten, A.S. & Garmezy, N. (1985). Risk, vulnerability and protective factors in developmental psychopathology. Teoksessa B.B. Lahey & A.E. Kazdin (toim.), *Advances in Clinical Child Psychology*. Volume 8 (s. 1-52). New York: Plenum.
- Matilainen, K. (1989). Kirjoitustaidon kehittyminen neljän ensimmäisen kouluvuoden aikana. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja, 9.
- Mattison, R.E., Bagnato, S.J., & Strickler, E. (1987). Diagnostic importance of combined parent and teacher ratings on the Revised Behavior Problem Checklist. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, 617-628.
- Mattus, M.-R. (1992). Haastattelumenetelmä interventiona. Vammaisen lapsen perheen tarpeiden ja voimavarojen arvionti. Teoksessa L. Alanen & P. Kähkönen (toim.), *Arki, perhe, politiikka* (s. 147-160). Jyväskylän yliopiston perhetutkimusyksikön julkaisuja, 3.
- May, D.C. & Welch, E. (1986). Screening for school readiness: The influence of birthday and sex. *Psychology in the Schools*, 23,

100-105.

- McCune, L., Kalmanson, B., Fleck, M.B., Glazewski, B., & Sillari, J. (1990). An interdisciplinary model of infant assessment. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 219-245). Cambridge: Cambridge University Press.
- McGee, R., Williams, S., & Silva, P.A. (1984). Factor structure and correlates of ratings of inattention, hyperactivity and antisocial behavior in a large sample of 9-year-old children from the general population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 480-490.
- McGuire, D., Manghi, E.R., & Tolan, P.H. (1990). The family school system: The critical focus for structural/strategic therapy with school behavior problems. Teoksessa P.H. Tolan (toim.), *Multi-systemic structural-strategic interventions for child and adolescent behavior problems* (s. 107-127). London: The Haworth Press.
- McGuire, D. & Richman, N. (1989). Management of behavior problems in day nurseries. *Early Child Development and Care. Special Issue*, 45, 1-128.
- Meacham, J.A. (1991). The concept of nature: Implications for assessment of competence. Teoksessa M. Chandler & M. Chapman (toim.), *Criteria for competence* (s. 43-64). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Meisels, S.J., Stone-Wiske, M., & Tivnan, T. (1984). Predicting school performance with the early screening inventory. *Psychology in the Schools*, 21, 25-33.
- Meisels, S.J. & Wasik, B.A. (1990). Who should be served? Identifying children in need of early intervention. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 605-632). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mellbin, T., Sundelin, C., & Vuille, J-C. (1982). *Från 4 år till 10. Hälsa och anpassning mellan lekålder och förpubertet*. Stockholm: Socialstyrelsen redovisar. Modin - Tryck AB.
- Milich, R. & Fitzgerald, G. (1985). Validation of inattention/overactivity aggressive ratings with classroom observations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 139-140.
- Miller, S.M., Birnbaum, A., & Durbin, D. (1990). Etiologic perspectives on depression in childhood. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 311-399). New York: Plenum.
- Miller, F.J.W., Kolvin, I., & Fells, H. (1985). *Becoming deprived: A cross-generation study based on the Newcastle upon Tyne 1000-family survey*. Teoksessa A.R. Nicol (toim.), *Longitudinal studies in*

- child psychology and psychiatry (s. 223-240). Chichester: Wiley.
- Miller, S.M. & Scarr, S. (1989). Diagnosis of behavior problems in two-year-olds. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18 (4), 290-298.
- Moffitt, T.E. (1990). Juvenile delinquency and attention deficit disorder. Boys' developmental trajectories from age 3 to age 15. *Child Development*, 61, 893-910.
- Montada, L. & Schmitt, M. (1982). Issues in applied developmental psychology: A life-span perspective. Teoksessa P.B. Baltes & O.G. Brim, Jr. (toim.), *Life-span development and behavior*. Volume 4. (s. 1-32). New York: Academic Press.
- Mortimer, P., Sammons, P., Stoll, L., Lewis, D., & Ecob, P. (1988). *School matters: The junior years*. Somerset, England: Open Books.
- Mueller, E. & Silverman, N. (1989). Peer relations in maltreated children. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 529-578). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mugny, G. & Carugati, F. (1989). *Social representations of intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Musick, J.S. & Stott, F.M. (1990). Paraprofessionals, parenting and child development: Understanding the problems and seeking solutions. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 651-667). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mäkinen, T. (1987). Lastentarhanopettajat ja vanhemmat kouluun lähtövaiheessa olevien lasten kehittymisedellytysten sekä -ennusteen arvioitsijoina. Varhaisdiagnostinen seuranta- ja ennustetutkimus. Jyväskylän yliopisto. Psykologian laitos. Psykologian lisensiaattitutkielma.
- Mäkinen, T. (1989). Oppimisvaikeuksien varhaisdiagnosointi ja näkökohtia kuntoutuksesta. *Kasvatus*, 5, 399-407.
- Mäkinen, T. (1991a). Lastentarhanopettajat ja vanhemmat kouluun lähtövaiheessa olevien lasten kehittymisedellytysten sekä -ennusteen arvioitsijoina. Varhaisdiagnostinen seuranta ja ennustetutkimus. Osa 1. Tausta ja tutkimuksen suorittaminen. Jyväskylän kaupunki. Sosiaalikeskuksen julkaisusarja, 4.
- Mäkinen, T. (1991b). Lastentarhanopettajat ja vanhemmat kouluun lähtövaiheessa olevien lasten kehittymisedellytysten sekä -ennusteen arvioitsijoina. Varhaisdiagnostinen seuranta- ja ennustetutkimus. Osa 2. Kehityksen arviointimenetelmien ominaisuudet ja kyky heijastaa lasten kehityspiirteitä päivähoidosta kouluun. Jyväskylän kaupunki: Sosiaalikeskuksen julkaisusarja, 5.
- Mäkinen, T. (1991c). Lastentarhanopettajat ja vanhemmat kouluun lähtövaiheessa olevien lasten kehittymisedellytysten sekä -ennusteen arvioitsijoina. Varhaisdiagnostinen seuranta- ja ennustetutkimus. Osa 3: Kouluun siirtyvien lasten kehityksen tavoitteellinen

- arviointi ja tukeminen varhaiskasvatuksessa. Kouluiän kehityksen sekä koulumenestyksen ennustaminen. Jyväskylän kaupunki. Sosiaalikeskuksen julkaisusarja, 6.
- Mäkinen, T. (Painossa). Varhaisiän tukitoiminnan ja yhteistyön arviointi. Jyväskylän kaupunki. Sosiaalikeskuksen julkaisusarja.
- Nicholls, J.G. (1979). Quality and equality in intellectual development: The role of motivation in education. *American Psychologist*, 34, 1071-1084.
- Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nicol, A.R., Willcox, C., & Hibbert, K. (1985). What sort of children are suspended from school and what we do for them? Teoksessa A.R. Nicol (toim.), *Longitudinal studies in child psychology and psychiatry* (s. 33-49). Chichester: Wiley.
- Niiranen, P. (1987). Mikä on laatua lasten päivähoidossa? *Sosiaalihuolluksen julkaisuja*, 17. Helsinki: Valtion Painatuskeskus.
- Nummenmaa, A.R. (1992). Monimenetelmäinen lähestymistapa perhetutkimuksessa. Teoksessa L. Alanen & P. Kähkönen (toim.), *Arki, perhe, politiikka* (s. 161-170). Jyväskylän yliopiston perhetutkimusyksikön julkaisuja, 3.
- Nummenmaa, A.-R. & Vanhalakka-Ruoho, M. (1987). Nuorten suunnitelmat ja mahdollisuuksien rakenne: Ammattisuunnitelmien selkiintyneisyys, pysyvyys ja toteutuminen. *Acta Psychologica Fennica. Soveltavan Psykologian Monografioita*, 2.
- Nummenmaa, T. (1990). Psykometristen ja tulkinnallisten testien käyttö tutkimuksessa. Tampereen yliopiston psykologian laitoksen oppimateriaaleja, 15.
- Nummenmaa, T., Laaksonen, K., & Räikkönen, T. (1990). Pirkanmaan perhepsykologinen testi IV. Tulkinta. Tampereen yliopiston psykologian laitoksen oppimateriaaleja, 14.
- Nupponen, R. (1991). Pirkanmaan ensiluokkalaiset -tutkimuksen lapset ja heidän kouluympäristönsä. Tampereen yliopiston psykologian laitoksen tutkimuksia, 149.
- Nupponen, H., Halonen, L., Mäkinen, H., & Pehkonen, M. (1991). Tehostetun koululiikunnan tutkimus: peruskoulun oppilaiden liikunnalliset, tiedolliset ja sosiaaliset toiminnot kolmen lukuvuoden aikana. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta A: 146. Rauman opettajankoulutuslaitos.
- O'Dougherty, M. & Wright, F.S. (1990). Children born at medical risk; factors affecting vulnerability and resilience. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 120-140). Cambridge: Cambridge University

Press.

- Ojala, M. (1989). Early childhood training, care and education in Finland. Teoksessa P.P. Olmsted & D.P. Weikart (toim.), How nations serve young children: Profiles of child care and education in 14 countries (s. 87-118). Ypsilanti: Michigan. High/Scope Educational Research Foundation.
- Okagaki, L. & Sternberg, R.J. (1991). Cultural and parental influences on cognitive development. Teoksessa L. Okagaki & R.J. Sternberg (toim.), Directors of development (s. 101-120). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Olkinuora, E. & Salonen, P. (1992). Adaptation, motivational orientation, and cognition in a subnormally performing child: A systemic perspective for training. Teoksessa B.Y.L. Wong (toim.), Contemporary intervention research in learning disabilities (s. 190-213). New York: Springer-Verlag.
- Ollendik, T.H., Oswald, D.P., & Francis, G. (1989). Validity of teacher nominations in identifying aggressive, withdrawn and popular children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18 (3), 221-229.
- Olmsted, P.P. (1989). Early childhood care and education in the United States. Teoksessa P.P. Olmsted & D.P. Weikart (toim.), How nations serve young children: Profiles of child care and education in 14 countries (s. 365-400). Ypsilanti: Michigan. High/Scope Educational Research Foundation.
- Olweus, D. (1984). Development of stable aggressive reaction patterns in males. Teoksessa R.J. Blanchard & D.C. Blanchard (toim.), Advances in the study of aggression. Volume 1 (s. 103-137). Orlando, San Diego: Academic Press.
- Overton, W.F. (1984). World views and their influence on psychological theory and research: Kuhn - Lakatos - Laudan. Teoksessa H.W. Reese (toim.), Advances in child development and behavior. Volume 18 (s. 191-226). New York: Academic Press.
- Overton, W.F. (1991). Competence, procedures, and hardware: Conceptual and empirical considerations. Teoksessa M. Chandler & M. Chapman (toim.). Criteria for competence (s. 19-42). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Pakarinen, T. & Roti, R. (1989). Keskiasteen psykologia I ja II. Vaasa: Kirjayhtymä.
- Parker, S.J. & Zuckerman, B.S. (1990). Therapeutic aspects of the assessment process. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), Handbook of early childhood intervention (s. 350-369). Cambridge: Cambridge University Press.
- Patterson, G.R. (1986). Performance models for antisocial boys. *American Psychologist*, 41, 432-444.
- Patterson, G.R. & Capaldi, D.M. (1990). A mediational model for boys'

- depressed mood. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), Risk and protective factors in the development of psychopathology (s. 141-163). Cambridge: Cambridge University Press.
- Patterson, G.R. & Forgath, M.S. (1990). Initiation and maintenance of process disrupting single-mother families. Teoksessa G.R. Patterson (toim.), Depression and aggression in family interaction. 209-245. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pekrun, R. (1990). Emotion and motivation in educational psychology: General and European perspectives. Teoksessa P.J.D. Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (toim.), European perspectives in psychology. Volume 1 (s. 265-295). Chichester: Wiley.
- Petrone, F.R. (1976). The Developmental kindergarten. Individualized instruction through diagnostic grouping. Springfield, Charles C. Thomas.
- Phillips, D., McCartney, K., Scarr, S. & Howes, C. (1987). Selective review of infant day care research: A cause for concern. *Zero to Three*, VII, 18-21.
- Piaget, J. (1971). *Biology and knowledge*. Cambridge: MIT Press.
- Piaget, J. (1988). *Lapsi maailmansa rakentajana. Kuusi esseetä lapsen kehityksestä*. WSOY: Juva.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1977). *Lapsen psykologia*. Jyväskylä: Gummerus.
- Pianta, R., Egeland, B., & Erickson, M.F. (1989). The antecedents of maltreatment: Results of the mother-child interaction research project. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment. Theory and research on the causes and consequences of child abuse and neglect* (s. 203-253). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pianta, R.C., Egeland, B., & Sroufe, A. (1990). Maternal stress and children's development: Prediction of school outcomes and identification of protective factors. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 215-235). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pickles, A. & Rutter, M. (1991). Statistical and conceptual models of turning points in developmental processes. Teoksessa D. Magnusson, L.R. Bergman, G. Rudinger & B. Törestad (toim.), *Problems and methods in longitudinal research: Stability and change* (s. 133-165). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pressley, M. & Forrest-Pressley, D. (1992). Learning disabilities in the 1990s: The state of the field and how it got there. Teoksessa B.Y.L. Wong (toim.), *Contemporary intervention research in learning disabilities* (s. 235-253). New York: Springer-Verlag.

- Pryor, C.W., Wilkinson, S., Harris, J. & Trovato, J. (1989). Grade repetition and psychological referrals in relation to child behavior checklist scores for students in elementary school. *Psychology in the Schools*, 26, 230-242.
- Pryor-Brown, L. & Cowen, E.L. (1989). Stressful life events, support, and children's school adjustment. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18 (3), 214-220.
- Pulkkinen, L. (1983). The search for alternatives to aggression. Teoksessa A.P. Goldstein & M.H. Segall (toim.), *Aggression in global perspectives* (s. 104-144). New York: Pergamon Press.
- Pulkkinen, L. (1988, reprinted 1991). Delinquent development: Theoretical and empirical considerations. Teoksessa M. Rutter (toim.), *Studies of psychosocial risk: The power of longitudinal data* (s. 184-199). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pulkkinen, L. (1989). Predictability of the length of educational route and the development of career lines. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 33 (3), 203-214.
- Pulkkinen, L. & Helenius, S. (1984). Tutkimuksia päivähoidon yhteyksistä lapsen kehitykseen. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 266.
- Pulkkinen, L. & Hurme, H. (1984). Aggression as a predictor of weak self-control. Teoksessa L. Pulkkinen & P. Lyytinen (toim.), *Human action and personality* (s. 172-189). University of Jyväskylä, Jyväskylä.
- Puutio, T. (1991). Peruskoulun päättäneiden nuorten koulukokemukset, urasuunnitelmat ja lähiverkoston merkitys urasuunnitelmissa. Jyväskylän yliopisto. Psykologian laitos. Kehityopsykologian pro gradu -tutkielma.
- Pylkkänen, L. (1991). Nuorten depressio. *Psykoteraapia*, 4, 18-26.
- Pölkki, P. (1990). Self-concept and social skills of school beginners. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social research*, 76.
- Quinton, O., Rutter, M., & Gulliver, L. (1990). Continuities in psychiatric disorders from childhood to adulthood in the children of psychiatric parents. Teoksessa L.N. Robins & M. Rutter (toim.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood*. 259-278. New York: Cambridge University Press.
- Radke-Yarrow, M. & Sherman, T. (1990). Hand growing: Children who survive. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 97-119). Cambridge: Cambridge University Press.
- Rafotk, M.A.K. (1988). Early identification of learning disabilities using the Meeting Street School Screening Test. *Journal of Learning*

- Disabilities, 21 (3), 186-188.
- Rahkonen, P. & Tolvanen, A. (1987). Ryhmittelyanalyysi ja sen sovellus lasten psykomotoristen häiriöiden tutkimukseen. Jyväskylän yliopisto, Tilastotieteen pro gradu -tutkielma.
- Ramey, C.T., Yeates, K.O., & Short, E.J. (1984). The plasticity of intellectual development: Insights from preventive intervention.- *Child Development*, 55, 1913-1925.
- Rapoport, J.L. & Benoit, M. (1975). The relation of direct home observation to the clinic evaluation of hyperactive boys. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 16, 141-147.
- Rauh, H. (1989). The meaning of risk and protective factors infancy. *European Journal of Psychology of Education*, IV (2), 161-173.
- Redding, E.E. (1989). Underachievement in the verbally gifted: Implications for pedagogy. *Psychology in the Schools*, 26, 275-291.
- Rehm, L.P. & Carter, A.S. (1990). Cognitive components of depression. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 341-351). New York: Plenum.
- Richman, N., Stevenson, J., & Graham, P. (1982). Pre-school to school: A behavioural study. London: Academic Press.
- Richman, N., Stevenson, J., & Graham, P. (1985). Sex differences in outcome of pre-school behavior problems. Teoksessa A.R. Nicol (toim.), *Longitudinal studies in child psychology and psychiatry* (s. 75-89). Chichester: Wiley.
- Richters, J. & Weintraub, S. (1990). Beyond diathesis: Toward and understanding of high-risk environments. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 67-96). Cambridge: Cambridge University Press.
- Rieder, C. & Cicchetti, D. (1989). Organizational perspective on cognitive control functioning and cognitive-affective balance in maltreated children. *Developmental Psychology* 25, 382-393.
- Robins, L.N. (1966). *Deviant children grown up*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Robins, L.N. (1984). Longitudinal methods in the study of development. Teoksessa S.A. Mednick, M. Harway & K.M. Finello (toim.), *Handbook of longitudinal research* (s. 31-54). New York: Praeger.
- Robins, L.N. & Ratcliff, K.S. (1980). Childhood conduct disorders and later arrest. Teoksessa L.N. Robins, P.J. Clayton & J.K. Wing (toim.), *The Social consequences of psychiatric illness* (s. 248-263). New York: Brunnel/Mazel.
- Room, G. & Työryhmä (1990). "New Poverty" in the European Community. London: Macmillan Press.
- Rosenberg, L.A., Harris, J.C., & Reifler, J.P. (1988). Similarities and diffe-

- rences between parents' and teachers' observations of the behavior of children with learning problems. *Journal of Learning Disabilities*, 21 (3), 189-190.
- Ross, L.E. & Leavitt, L.A. (1976). Process research: Its use in prevention and intervention with high risk children. Teoksessa T.D. Tjossem (toim.), *Intervention strategies for high risk infants and young children* (s. 107-117). Baltimore: University Park Press.
- Rothenberg, J.-J. (1990). An outcome study of an early intervention for specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 23 (5), 317-319.
- Rourke, B.P. (1988). Socioemotional disturbances of learning disabled Children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56 (6), 801-810.
- Rourke, B.P. (1990). Human neuropsychology in the 1990's. Teoksessa P.J.D. Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (toim.), *European perspectives in psychology. Volume 2* (s. 305-320). Chichester: Wiley.
- Rourke, B.P., Bakker, D.J., Fisk, J.L., & Strang, J.D. (1983). *Child neuropsychology. An introduction to theory, research and clinical practice*. New York: The Guilford Press.
- Routh, D.K. (1990). Taxonomy in developmental psychopathology. Consider the source. Teoksessa M. Lewis & S.M. Miller (toim.), *Handbook of developmental psychopathology* (s. 53-62). New York: Plenum.
- Rubin, R.A. & Balow, B. (1979). Measures of infant development and socioeconomic status as predictors of later intelligence and school achievement. *Developmental Psychology*, 15, 225-227.
- Ruoho, K. (1990). Zum Stellenwert der Verbosensomotorik im Konzept prophylaktischer Diagnostik der Lernfähigkeit bei finnischen Vorshulkindern im Alter von Sechs Jahren. *Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja*, 11.
- Ruoppila, I. (1982). Kehityopsykologinen tutkimus ja erityispedagogiikka. Teoksessa K. Tuunainen (toim.), *Erytispedagoginen tutkimus Suomessa* (s. 43-63). *Lastensuojelun Keskusliitto*, 65.
- Ruoppila, I. & Korhikangas, M. (1975). Esikoulun, lastentarhan ja kodin vaikutus lasten kehitykseen 2. Vaikutuksia koskevat tulokset. *Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja*, 149.
- Rusänen, E. & Lahikainen, A.R. (1991). *Uuteen päivähitoon*. Helsinki: Painokaari Oy.
- Rutter, M. (1970). Psychological development - predictions from infancy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 11, 49-62.
- Rutter, M. (1975). *Helping Troubled Children*. London: Cox & Wyman.
- Rutter, M. (1979). Protective factors in children's responses to stress and diadvantage. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 8

- (3), 324-338.
- Rutter, M. (1985). Family and school influences: Meanings, mechanisms and implications. Teoksessa A.R. Nicol (toim.), *Longitudinal studies in child psychology and psychiatry* (s. 357-403). Chichester: John Wiley.
- Rutter, M. (1989a). Intergenerational continuities and discontinuities in serious parenting difficulties. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 317-348). Cambridge: Cambridge University Press.
- Rutter, M. (1989b). Age as an ambiguous variable in developmental research: Some epidemiological considerations from developmental psychopathology. *International Journal of Behavioral Development*, 12 (1), 1-34.
- Rutter, M. (1990). Psychosocial resilience and protective mechanisms. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (s. 181-214). Cambridge: Cambridge University Press.
- Rutter, M., Maughan, B., Mortimer, P., & Ouston, J. (1979). *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children*. Cambridge: Harvard University Press.
- Rutter, M., Tizard, J., & Whitmore, K. (toim.) (1981). *Education, health and behaviour*. London: Robert E. Krieger. Reprint of the edition published by Longmans, London.
- Rydell, A.M. (1988). Skolans extra stöd till barn: Årskurs 1. *Socialmedicinsk Tidsskrift*, 10, 498-503.
- Rydell, A.M., Bondestam, M., Hagelin, E., & Westerlund, M. (1991). Teacher rated problems and school ability tests in relation to preschool problems and parents' health information at school start. A study of first-graders. *Scandinavian Journal of Psychology*, 32 (2), 177-190.
- Räty, H. & Snellman, L. (1991). Älykkyyden sosiaaliset representaatiot ja koulu. Joensuun yliopisto. *Kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita*, 37.
- Rönkä, A. (1992). Nuoren aikuisen sosiaalinen selviytyminen: Katsaus kirjallisuuteen. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisu, 319.
- Rösler, H-D., Biele, H. & Lange, E. (1986). Koulusuorituksen ja älykkyydsarvion ero. *Psykologia*, 4, 249-254.
- Saarinen, P., Ruoppila, I., & Korhokangas, M. (1991, 2. uud. p.). *Kasvatustieteiden kysymyksiä*. Helsingin yliopisto, Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Sajaniemi, N. (1990). Pienten keskosten varhaiskehityksen suuntautuminen ensimmäisellä ikävuodella. *Lisensiaattitutkielma*. Helsingin

gin yliopisto. Psykologian laitos.

- Salonen, J. (1986). Jo joutui armas aika. Selvitys peruskoulun päättövaiheen jälkeiseen koulutukseen siirtymisen ongelmista jyvaskyläläisillä nuorilla. Ryhmä 100-raportti. Jyväskylän kaupunki: Kouluvirasto.
- Sameroff, A.J. & Chandler, M.J. (1975). Reproductive risk and the continuum of caretaking casualty. Teoksessa F.D. Horowitz (toim.), Review of child development research. Volume 4 (s. 187-244). Chicago: University of Chicago Press.
- Sameroff, A.J. & Fiese, B.H. (1990). Transactional regulation and early intervention. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), Handbook of early childhood intervention (s. 119-149). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sameroff, A.J. & Seifer, R. (1990). Early contributors to developmental risk. Teoksessa J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (toim.), Risk and protective factors in the development of psychopathology (s. 52-66). Cambridge: Cambridge University Press.
- Saracoglu, B., Minder, H., & Wilchesy, M. (1989). The adjustment of students with learning disabilities to university and its relationship to self-esteem and self-efficacy. *Journal of Learning Disabilities*, 22 (9), 590-592.
- Savolainen, H. (1991) Minne peruskoulun jälkeen. Erityispedagogiikan lisensiaatintutkimus. Joensuun yliopisto.
- Scarr, S. & Phillips, D. (1991). Working mothers and their families. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), Annual progress in child psychiatry and child development (1990) (s. 261-278). New York: Brunner/Mazel.
- Scarr, S. & Ricciuti, A. (1991). What effects do parents have on their children? Teoksessa L. Okagaki & R.J. Sternberg (toim.), Directors of development (s. 3-24). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schumaker, J. B. & Deshler, D.D. (1992). Validation of learning strategy interventions for students with learning disabilities: Result of a programmatic research effort. Teoksessa Y.L. Wong (toim.), Contemporary intervention research in learning disabilities (s. 22-46). New York: Springer-Verlag.
- Scott, C., W. & Donlon, E.T. (1985). Observational evaluation of severely multi-handicapped children. Netherlands: Swets-Zeitlinger.
- Seidman, L.J. (1983). Schizophrenia and brain dysfunction: An investigation of recent neurodiagnostic findings. *Psychological Bulletin*, 94 (2), 195-238.
- Shimron, J. (1991). School and family: The collaborative way. Teoksessa L. Okagaki & R.J. Sternberg (toim.), Directors of development (s. 217-241). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Shonkoff, J.P. & Marshall, P.C. (1990). Biological bases of developmental dysfunction. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 35-52). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sigel, I.E. & Blechman, E. (1990). Reflections: A conceptual analysis and synthesis. Teoksessa G.R. Patterson (toim.), *Depression and aggression in family interaction* (s. 281-313). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sigel, I. (1991). Representational competence: Another type? Teoksessa M. Chandler & M. Chapman (toim.), *Criteria for competence* (s. 189-207). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Sigel, I., Stinson, E.T. & Flaughner, J. (1991). Socialization of representational competence in family: The distance paradigm. Teoksessa: L. Okagaki & R.J. Sternberg (toim.), *Directors of development* (s. 121-144). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Siltala, P. (1991). Depressio. *Psykoteraapia* 4, 2-17.
- Sines, J.O. (1987). Influence of the home and family environment on childhood dysfunction. Teoksessa B.B. Lahey & A.E. Kazdin (toim.), *Advances in clinical child psychology*. Volume 10 (s. 1-54). New York: Plenum.
- Sipinen, O. (1967). Lukuaineiden keskiarvon konstanssista. Korrelatiivinen tutkimus kahdessa oppikoulussa. *Acta Universitatis Tamperensis*. Ser. A: 16. Tampereen yliopisto.
- Skiba, R.J. (1989). The importance of construct validity: Alternative models for the assessment of behavioral disorders. *Journal of the Council for Children with Behavioral Disorders*, 14 (3), 175-185.
- Skinner, E.A., Wellborn, J.G., & Connell, J.P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 22-32.
- Slavin, R.E., Madden, N.A., Karweit, N.L., Dolan, L., Wasik, B.A., Shaw, A., Mainzer, K.L., & Haxby, B. (1991). Neverstreaming: Prevention and early intervention as an alternative special education. *Journal of Learning Disabilities*, 24 (6), 373-378.
- Smolak, L. (1986). *Infancy*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Solheim, R. (1989a). School achievement. Teoksessa H.-J. Gjessing & B. Karlsen (toim.), *A longitudinal study of dyslexia* (s. 31-35). New York: Springer-Verlag.
- Solheim, R. (1989b). Socioemotional characteristics. Teoksessa H.-J. Gjessing & B. Karlsen (toim.), *A longitudinal study of dyslexia*. 36-58. New York: Springer-Verlag.
- Speckman, N.J., Herman, K.L., & Vogel, S.A. (1993). Risk and resilience in individuals with learning disabilities: A challenge to the field. *Learning Disabilities Research & Practice*, 8 (1), 59-65.

- Spreen, O. (1988). Prognosis of learning disability. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 836-842.
- Sroufe, L.A. (1979). The coherence of individual development. *American Psychologist*, 34, 843-841.
- Sroufe, L.A. (1990). An organizational perspective on the self. Teoksessa D. Cicchetti & M. Beeghly (toim.), *The self in transition. Infancy to childhood* (s. 281-307). Chicago: The University of Chicago Press.
- Sroufe, L.A. & Rutter, M. (1984). The domain of developmental psychopathology. *Child Development*, 55, 1184-1199.
- Sroufe, L.A. & Waters, E. (1977). Attachment as an organizational construct. *Child Development*, 48, 1184-1199.
- Stanovich, K.E. (1991). Conceptual and empirical problems with discrepancy definitions of reading disability. *Learning Disability Quarterly*, 14, 269-280.
- Stattin, H. & Magnusson, D. (1989). The role of early aggressive behavior in the frequency, seriousness and types of later crime. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57 (6), 710-718.
- Stern, D. (1985). *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology*. New York: Basic.
- Stern, D. (1989). The representation of relational patterns: Developmental perspectives. Teoksessa A.J. Sameroff & R. Emde (toim.), *Relationship disturbances in early childhood* (s. 52-69). New York: Basic.
- Swanson, H.L. (1991). Operational definitions and learning disabilities: An overview. *Learning Disability Quarterly*, 14, 242-254.
- Tamminen, T. (1990). *Äidin masennus, imetyks ja varhainen vuorovaikutus*. Acta Universitatis Tamperensis, Ser. A., Vol. 304. Tampereen yliopisto.
- Tarmo, M. (1991). Opettajan sukupuolilinssit. *Kasvatus*, 3, 195-204.
- Taylor, A.R. (1989). Predictors of peer rejection in early elementary grades: Roles of problem behavior, academic achievement, and teacher preference. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18 (4), 360-365.
- Thomae, H. (1979). The concept of development and life-span developmental psychology. Teoksessa P.B. Baltes & O.G. Brim (toim.), *Life-span development and behavior*, Volume 2 (s. 281-312). New York: Academic Press.
- Thomas, A. & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York: Brunnel/Mazel.
- Thomas, A. & Chess, S. (1980). *The dynamics of psychological development*. New York: Brunner/Mazel.
- Thompson, R.A. (1992). *Vulnerability in research: A developmental*

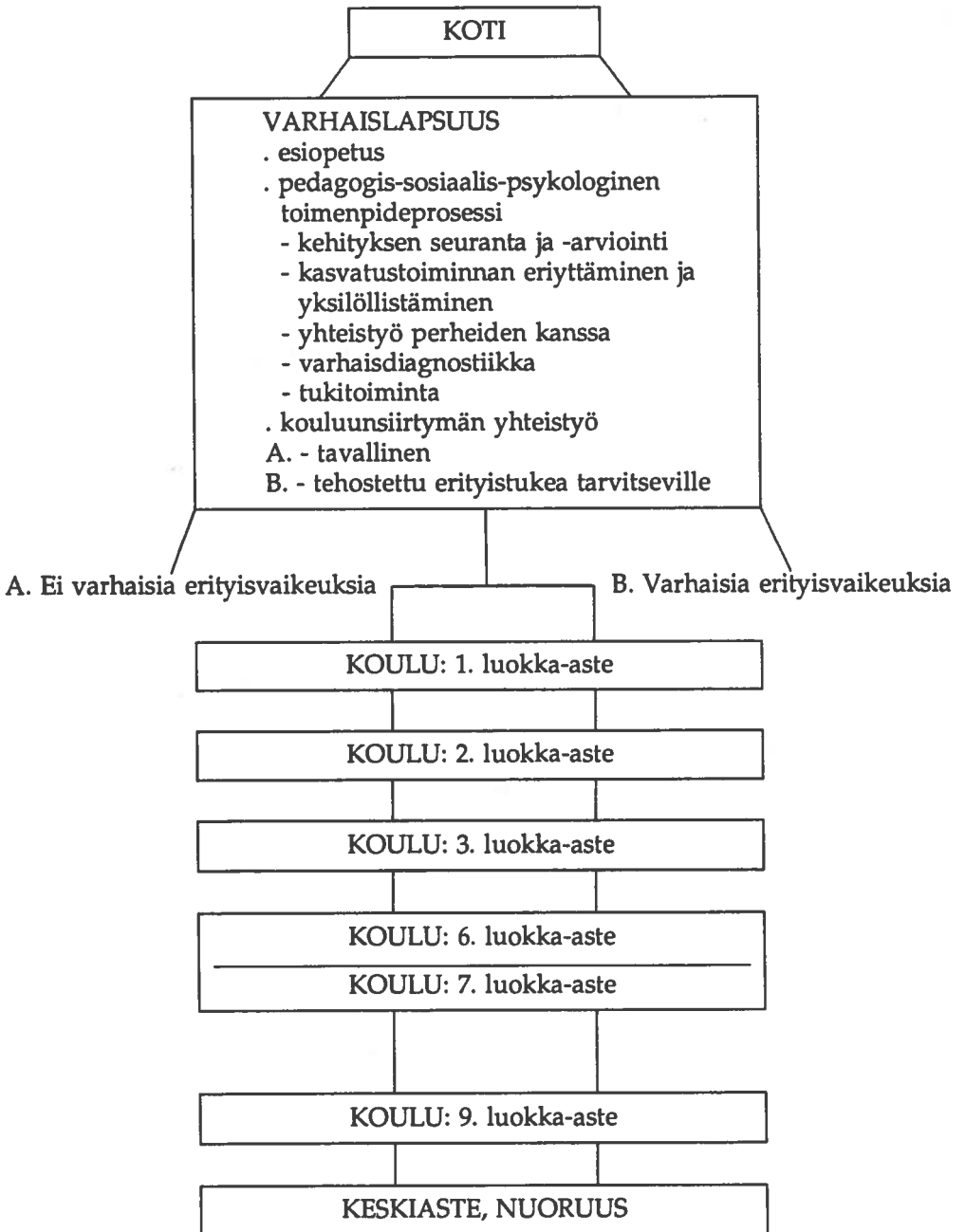
- perspective on research risk. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzig (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1991) (s. 119-143). New York: Brunner/Mazel.
- Tiihonen, E. (1986). Kuusivuotiaatko peruskouluun? Teoksessa S. Hämäläinen (toim.), *Kehittykö koulu?* (s. 141-146). Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja, B: 1, Jyväskylän yliopisto.
- Tiihonen, E. & Sivonen, M. (1983). Esiluokkalaisten motoristen taitojen ja valmiuksien kehittäminen. Yhteenveto lukuvuoden 1979-1980 opettajaraportoinneista. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Selosteita ja tiedotteita, 237. Jyväskylän yliopisto.
- Tolan, P.H. (1990). *Multi-systemic structural-strategic interventions for child and adolescent behavior problems*. London: Haworth Press.
- Toro, R.A., Weissberg, R.P., Guare, J., & Liebenstein, N.L. (1990). A comparison of children with and without learning disabilities on social problem, solving skill, school behavior and family background. *Journal of Learning Disabilities*, 23 (2), 115-120.
- Trickett, P.K. & Susman, E.J. (1989). Perceived similarities and disagreements about childrearing practices in abusive and nonabusive families: Intergenerational and concurrent family processes. Teoksessa D. Cicchetti & V. Carlson (toim.), *Child maltreatment* (s. 280-301). Cambridge: Cambridge University Press.
- Upshur, C.C. (1990). Early intervention as preventive intervention. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 633-650). Cambridge: Cambridge University Press.
- Uttal, D.H. & Perlmutter, M. (1989). Toward a broader conceptualization of development: The role of gains and losses across the life span. *Developmental Review*, 9, 101-132.
- Uusikylä, K. (1987). Älykkäiden nuorten koulukokemukset, persoonallisuudenpiirteet ja harrastuspreferenssit. Joensuun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita, 16.
- Vauras, M. (1991). Text learning strategies in school-aged students. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae Dissertationes Humanarum Litterarum*, 59. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia. Jyväskylä: Gummerus.
- Vauras, M., Lehtinen, E., Kinnunen, R., & Salonen, P. (1992). Socioemotional coping and cognitive processor in training learning-disabled children. Teoksessa B.Y.L. Wong (toim.), *Contemporary intervention research in Learning Disabilities* (s. 163-189). New York: Springer-Verlag.
- Vauras, M. & Silvén, M. (1986). Metakognition kehittyminen kouluiässä. Katsaus tutkimukseen. *Psykologian tutkimuksia*, 75. Turun yliopisto.

- Verhulst, F.C. & Akkerhuis, G.W. (1989). Agreement between parents' and teachers' ratings of behavioral/emotional problems of children aged 4-12. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 123-136.
- Virsu, V. (1991). Aivojen muotoutuvuus ja kuntoutuneisuus. Helsinki: Kuntoutussäätiö, Yliopistopaino.
- Virsu, V. (1993) Varhaiskasvatukseen kannattaa sijoittaa. *Helsingin Sanomat*, 8.2.1993.
- Vondra, J., Barnett, D., & Cicchetti, D. (1989). Perceived and actual competence among maltreated and comparison school children. *Development and Psychopathology*, 1, 237-255.
- Vuorinen, R. (1991a). *Persoonallisuus & minuus*. Juva: WSOY.
- Vuorinen, P. (1991b). Työn muutokset koulutussuunnittelun haasteena - joustavan verkostotalouden työvoima- ja koulutustarpeita. Teoksessa L. Lehtisalo (toim.), *Näkökulmia koulutuksen kehittämiseen* (s. 113-140). VAPK-kustannus. Opetusministeriö. Helsinki: Valtion Painatuskeskus.
- Vähä-Eskeli, E. (1992). Psykoneurologinen suorituskyky kuuden vuoden iässä ja siihen vaikuttavat tekijät. *Turun yliopiston julkaisuja C*: 89.
- Walsh, D.J. (1989). Changes in kindergarten: Why here? Why now? *Early Childhood Research Quarterly*, 4, 377-391.
- Wasik, B.H. (1992) At risk young children enter school: What are the developmental implications? *The Kappa Delta Pi Record*, 28 (3), 87-89.
- Wasik, B.H., Ramey, C.P., Bryant, D.M., & Sparling, J.J. (1990). A longitudinal study of two early intervention strategies: Project CARE. *Child Development*, 61 (6), 1682-1696.
- Wehlage, G.G., Rutter, R.A., Smith, G.A., Lesko, W., & Fernandez, R.F. (1989). *Reducing the risk: Schools as communities of support*. London: The Falmer Press.
- Weikart, P.D. & Olmstedt, P.P. (1989). IEA preprimary project overview and history. Teoksessa P.P. Olmsted & D.P. Weikart (toim.), *How nations serve young children? Profiles of child care and education in 14 countries* (s. 3-12). Ypsilanti: Michigan. High/Scope Educational Research Foundation.
- Weinert, F.E. (1990). How European is developmental psychology in Europe? Teoksessa P.J.D Drenth, J.A. Sergeant & R.J. Takens (toim.), *European perspectives in psychology*. Volume 1 (s. 153-170). Chichester: Wiley.
- Weintraub, N. & Palti, H. (1991). Comparison of the home environment of children who participated in and early intervention program - "PROD" with controls, at 5 years of age. *Early Child Development and Care*, 66, 25-31.

- Wentzel, K.R. (1991a). Relations between social competence and academic achievement in early adolescence. *Child Development*, 62, 1066-1078.
- Wentzel, K.R. (1991b). Social competence at school: Relations between social responsibility and academic achievement. *Review of Educational Research*, 61, 1-24.
- Wentzel, K.R., Feldman, S.S., & Weinberger, D.A. (1991). Parental child-rearing and academic achievement in boys: The mediational role of socioemotional adjustment. *Journal of Early Adolescence*, 11 (3), 321-339.
- Werner, E.E. (1957). The concept of development from a comparative and organismic point of view. Teoksessa D.B. Harris (toim.), *The concept of development* (s. 125-148). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Werner, E.E. (1985). Stress and protective factors in children's lives. Teoksessa A.R. Nicol (toim.), *Longitudinal studies in child psychology and psychiatry* (s. 335-355). Chichester: John Wiley.
- Werner, E.E. (1989). High risk children in young adulthood: A longitudinal study from birth to 32 years. *American Journal of Orthopsychiatry*, 59 (1), 72-81.
- Werner, E.E. (1990). Protective factors and individual resilience. Teoksessa S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (toim.), *Handbook of early childhood intervention* (s. 97-116). Cambridge: Cambridge University Press.
- Werner, E.E. (1991). High-risk children in young adulthood: A longitudinal study from birth to 32 years. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzog (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1990) (s. 180-193). New York: Brunner/Mazel.
- Werner, E.E. (1993). Risk and resilience in individuals with learning disabilities: Lessons learned from the Kauai longitudinal study. *Learning Disabilities Research & Practice*, 8 (1), 28-34.
- Werner, E.E. & Smith, R.S. (1982). *Vulnerable but invincible. A longitudinal study of resilient children and youth*. New York: Mc Graw - Hill.
- White, J.L., Moffit, T.E., & Silva, P.A. (1989). A prospective replication of the protective effect of IQ in subjects at high risk for juvenile delinquency. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57 (6), 719-724.
- Wicks-Nelson, R. & Israel, A.C. (1984). *Behavior disorders of childhood*. New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Wigfield, A., Eccles, J.S., MacIver, D., Reuman, D.A., & Midgley, C. (1991). Transitions during early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to Junior High School. *Developmental*

- Psychology, 27 (4), 552-565.
- Winett, R.A., Riley, A.R., King, A.C., & Altman, D.G. (1989). Prevention in mental health. A proactive-developmental-ecological perspective. Teoksessa T.H. Ollendik & M. Hersen (toim.), *Handbook of child psychopathology* (s. 499-521). New York: Plenum.
- Wolfe, D.A. & Pierre, J. (1989). Child abuse and neglect. Teoksessa T.H. Ollendik & M. Hersen (toim.), *Handbook of Child Psychopathology* (s. 377-398). New York: Plenum.
- Worland, J., Weeks, D.G., Janes, C.L., & Strock, B.D. (1984). Intelligence, classroom behavior and academic achievement in children at high and low risk for psychopathology: A structural equation analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12 (3), 437-454.
- Wong, B.Y.L. & Wong, R. (1986). Study behavior as a function of metacognitive knowledge about critical task variables: An investigation of above average, average and learning disabled readers. *Learning Disabilities Research*, 1, 101-111.
- Wrede, G. (1984) Vulnerability to schizophrenia. A theoretical and empirical approach. *General Psychology Monographs*, B5. University of Helsinki.
- Yin, R. (1989). *Case study research: Design and methods*. Newbury - Park, CA: Sage.
- Zeanah, C.H., Anders, T.F., Seifer, R., & Stern, D.N. (1991). Implications of research on infant development for psychodynamic theory and practice. Teoksessa S. Chess & M.E. Hertzig (toim.), *Annual progress in child psychiatry and child development* (1990) (s. 5-33). New York: Brunner/Mazel.
- Zinkus, P.W. (1979). Behavioral and emotional sequelae of learning disorders. Teoksessa M.I. Gottlieb, P.W. Zinkus & L.J. Bradford (toim.), *Current issues in developmental pediatrics: The learning-disabled child* (s. 183-215). New York: Grune & Stratton.
- Zubin, J., Feldman, R.S., & Salzinger, S. (1991). A developmental model for the ethiology of schizophrenia. Teoksessa W.M. Grove & D. Cicchetti (toim.), *Thinking clearly about psychology. Volume 2. Personality and psychopathology* (s. 410-428). Minneapolis: University of Minnesota Press.

PÄIVÄHOIDON, KOULUN JA KODIN YHTEISTYÖOHJELMA



LUETTELO PÄIVÄHOIDON ERITYISHOIDOLLISISTA TEKIJÖISTÄ

- (1) Pitkäaikaiset tai voimakkaat äkilliset perushoitoon liittyvät pulmat (nukkumis- ruokailu- yms.)
- (2) Vaikeudet päiväkotiin tulemisessa, aiheeton poissaolo päiväkodista, sopeutumis- ja riippuvuusongelmat.
- (3) Arkuus, hiljaisuus, puhumattomuus, syrjään vetäytyminen, kontaktivaikeudet päivähoidossa, tunne-elämän häiriöt tai oireet.
- (4) Häiritsevä, levoton tai hyökkäävä käyttäytyminen ryhmässä, sosiaalisen käyttäytymisen ja kehityksen häiriöt.
- (5) Eri asteiset oppimisvaikeudet, kehityksen kokonaisvaltainen tai osittainen viivästyneisyys.
- (6) Kehitysvammaisuus.
- (7) Keskittymisvaikeudet, hahmottamisvaikeudet, kömpelyys, hahmotushäiriöt.
- (8) Aivotoiminnan häiriöt (CP-vammat, jo todetut aivotoiminnan häiriöt).
- (9) Aistivammat (näkö-, kuulo- jns.).
- (10) Tuki- ja liikuntaelinvammat.
- (11) Pitkäaikaissairaudet, allergiat.
- (12) Puhe- ja äänihäiriöt.
- (13) Muut lapsen tai päiväkodin kannalta ongelmalliset tilanteet tai seikat.
- (14) Kasvuympäristö- ja kasvatustekijät.

VARHAISDIAGNOSTINEN TOIMINTAPROSESSI

I ETSIVÄ VAIHE

1. Lapsen kehityksen seuranta ja arviointi
 - luontaiset tilanteet
 - ohjatut tilanteet
2. Yhteistyö perheen ym. yhteistyötahojen kanssa
3. Erityishoidon ja kasvatuksen tarpeiden tunnistaminen (= identifiointi)

II TUTKIMUSVAIHE

1. Lapsen havaitun ongelman tutkiminen yhteistyössä kodin kanssa
2. Toimenpiteistä sopiminen

III HOITO-, TUKITOIMINTA- TAI KUNTOUTUSVAIHE

1. Yksilöllinen hoitosuunnitelma
2. Toteutus, väliarvionti
3. Tarvearvionti (tulos)

IV TULOKSELLISUUDEN/VAIKUTTAVUUDEN ARVIONTI

1. Yksilön ja perheen taso (hoidon vaikutus)
2. Prosessista oppiminen (ammattillinen ja yhteisöllinen taso)

V SEURANTA

TUTKIMUSPROSESSI

Alle kouluikä ja siirtymävaihe	Kouluvaihe ja päättövaihe	Nuoruus-/ koulutus vaihe
<ul style="list-style-type: none"> - päivähoito - sukupuoli - vanhempien ammatti - varhaisdiagnostiset ongelmat, havainnot - tukitoiminta - perhehuolto - sisarusasema - asuminen 	<p style="text-align: center;">1. <u>2.</u> 3. 4. 5. 6. <u>7.</u> 8. <u>9.</u> lk</p> <p>koulumenestys</p> <ul style="list-style-type: none"> - ennakointi - pysyvyys - muutos <p>erityis- ja oppimisvaikeudet</p> <ul style="list-style-type: none"> - pysyvyys - suotuisat, epäsuotuisat muutokset <p>kontekstin, intervention huomioon ottaminen</p>	<p>15. / 16. v</p> <p>koulumenestyksen</p> <ul style="list-style-type: none"> - itsearviointi - kokeminen <p>koulutusorientaation ennakointi</p> <ul style="list-style-type: none"> - yhteisvalinnat - ammatillinen asema <p>sosiaalinen asema</p> <ul style="list-style-type: none"> - pysyvyys
<p>oppimis-edellytykset</p> <ul style="list-style-type: none"> - opettajien arvio - vanhempien arvio - testit <p>erityisongelmat</p> <ul style="list-style-type: none"> - vertailuryhmä - erityisryhmät - anamnestiset havainnot <p>suositukset</p> <ul style="list-style-type: none"> - tietojen välittäminen - tukitoiminta <p>yhteistyöohjelma</p> <ul style="list-style-type: none"> - varhaiskasvatus, koti, koulu 		

LIITE 3

2. - 9. luokka-asteiden kouluarvosanamuuuttujien keskiarvot, hajonnat ja faktorianalyysit (vinorotaatio)

Muuttuja	1. 2. luokka-aste		h ²	x	sd
	I	II			
keskiarvo	.97		.98	7.26	.66
ympäristöoppi	.84		.66	7.22	.86
lukeminen	.83		.62	7.28	1.22
matematiikka	.78		.48	7.39	1.16
kirjall./suull.ilm.	.74		.73	7.06	1.30
uskonto	.63		.45	7.26	.92
kuvaamataito	.42	.35	.47	7.24	.85
musiikki	.38		.22	7.36	.87
käsityö	.37	.33	.39	7.34	.83
liikunta	.22		.07	7.45	.85
huolellisuus		.79	.72	8.25	1.04
käyttäytyminen		.73	.51	8.96	.85

Summamuuttujan Cronbachin alfakerroin .88

I faktori = yleinen koulumenestys

II faktori = normatiivinen suoriutuminen

Muuttuja	2. 3. luokka-aste		h ²	x	sd
	I	II			
ympäristöoppi	.89		.66	7.25	1.03
maantieto	.89		.74	7.06	1.11
biologia	.85		.67	7.24	1.02
uskonto	.67		.64	7.20	1.04
lukeminen	.67		.61	7.25	1.03
matematiikka	.66		.55	7.22	1.17
I vieras kieli	.65		.60	7.17	1.22
kirjall./suull. ilm.	.51	.41	.68	7.03	1.20
huolellisuus		.67	.62	8.14	1.10
käyttäytyminen		.62	.41	8.81	.89
kuvaamataito		.57	.44	7.24	.91
musiikki		.48	.30	7.31	.86
käsityö		.44	.30	7.42	.74
liikunta		.42	.14	7.49	.93

Summamuuttujan Cronbachin alfakerroin .92

I faktori = yleinen koulumenestys

II faktori = sosiaaliset (normatiiviset) ja luovat taidot

(jatkuu)

Oppiaine	4. lk (N=154)		5. lk (N=153)	
	x	sd	x	sd
käyttäytyminen	8.80	.90	8.78	.95
huolellisuus	8.16	1.16	8.19	1.2
uskonto	7.35	1.12	7.19	1.1
ympäristöoppi	7.29	1.2	-	-
lukeminen	7.16	1.3	7.24	1.2
kirj./suull. ilm.	6.98	1.1	7.02	1.1
1. vieras kieli	6.89	1.4	6.78	1.4
matematiikka	6.93	1.3	7.03	1.2
biologia	7.43	1.1	7.24	1.1
maantieto	7.18	1.2	7.10	1.3
liikunta	7.38	.97	7.29	1.4
musiikki	7.24	.95	7.02	1.2
kuvaamataito	7.32	.97	7.52	1.0
käsityö	7.48	.78	7.28	1.1
Summamuuttujan Cronbachin alfa-kertoimet	.92		.95	

Muuttuja	7. luokka-aste		h ²	x	sd
	I	II			
II vieras kieli	.90		.68	7.17	1.36
lukeminen	.89		.75	7.21	1.31
maantieto	.89		.74	7.15	1.34
historia	.88		.73	7.19	1.31
keskiarvo	.87		.98	7.28	.90
I vieras kieli	.85		.58	6.90	1.41
fysiikka/kemia	.84		.72	7.13	1.35
uskonto	.76		.65	7.31	1.31
matematiikka	.73		.59	7.13	1.35
biologia	.73		.65	7.36	1.21
kansalaistaito	.72		.63	7.33	1.12
kirjall./suull. ilm.	.64		.63	7.17	1.08
kemia	.62		.47	7.00	1.15
musiikki	.48	.22	.42	7.42	1.05
käyttäytyminen		.72	.63	8.68	1.04
huolellisuus		.68	.76	8.22	1.12
kotitalous		.56	.57	7.46	.93
kuvaamataito		.55	.45	7.52	.94
tekn./tekst.käsityö		.55	.37	7.55	.99
liikunta		.50	.20	7.58	1.09

Summamuuttujan Cronbachin alfa-kertoimen .95

I faktori = yleinen koulumenestys (kognitiivinen suoriutuminen)

II faktori = sosiaalis- (normatiivinen) käytännöllinen suoriutuminen

(jatkuu)

8. luokka-aste						
Muuttuja	I	II	III	h ²	x	sd
fysiikka	.97			.80	7.04	1.33
kemia	.92			.81	6.99	.93
maantieto	.83			.80	7.23	1.36
historia	.81			.70	7.06	1.39
matematiikka	.79			.67	7.06	1.33
keskiarvo	.63	.33		.96	7.28	.94
biologia	.60	.33		.71	7.32	1.25
kansalaistaito	.49	.30		.66	7.49	1.18
uskonto	.44	.35		.60	7.30	1.39
lukeminen	.43	.29	.38	.76	7.08	1.33
huolellisuus		.89		.87	8.20	1.08
käyttäytyminen		.86		.64	8.67	.98
musiikki		.61	.30	.56	7.51	1.03
kirj./suull. ilm.		.56	.32	.67	7.26	1.13
kuvaamataito		.54		.39	7.69	.93
kotitalous		.43		.20	7.57	.63
liikunta		.42		.16	7.58	1.07
I vieras kieli	.29	.29	.51	.69	6.88	1.45
II vieras kieli	.35	.23	.47	.67	6.84	1.46
tekn./tekst.käsityö	.30	.33	-.34	.33	7.67	.80
konekirj.	.26		.31	.22	7.70	.72

Summamuuttujan Cronbachin alfakerroin .94

I faktori = matemaattis-luonnontieteelliset ja muut lukuaineet

II faktori = sosiaalis-normatiiviset ja luovat aineet

III faktori = vieraat kielet

9. luokka-aste						
Muuttuja	I	II	IV	h ²	x	sd
maantieto	.98			.84	7.28	1.36
fysiikka	.93			.83	6.97	1.49
biologia	.88			.81	7.19	1.38
kemia	.85			.82	6.87	1.48
historia	.80			.81	7.12	1.41
matematiikka	.78			.65	7.01	1.36
keskiarvo	.63			.93	7.28	.93
uskonto	.54			.67	7.30	1.32
lukeminen		.68		.51	7.14	1.21
I vieras kieli	.36	.56		.74	6.94	1.37
II vieras kieli	.34	.55		.62	6.92	1.37
tekn./tekst.käsityö			.23*	.49	7.67	.98
kansalaistaito	.27		.17**	.24	7.13	.49

(jatkuu)

käyttäytyminen		.76	.61	8.71	1.05
huolellisuus		.74	.72	8.23	.98
kotitalous		.53	.28	7.80	.75
liikunta	.22	.38	.26	7.74	1.17
kuvaamataito	.19	.38	.41	7.84	.94
konekirj.		.18	.21	7.84	.73
musiikki		.20	.18	7.64	.93

* III faktorin painokerroin .56, ** painokerroin III:lla -.31; summamuuttujan Cronbachin alfa-kerroin .95

I faktori = matemaattis-luonnontieteelliset ja muut lukuaineet

II faktori = kielelliset aineet

IV faktori = sosiaalis-normatiiviset ja luovat aineet

III faktoria ei nimetty

LIITE 4

Koulusuoriutuminen ja eräät taustamuuttujat

Luokka-aste	Äidin sosiaalinen asema					Ongelman tunnistaminen				
	1. ylempi (N=55)		2. alempi (N=64)			1.<3v (N=26)		2.3-6v (N=81)		
	x	sd	x	sd	p<	x	sd	x	sd	p<
2. lk	7.7	.62	7.3	.63	.01	7.3	.60	7.4	.62	ns
3. lk	7.6	.71	7.2	.64	.001	7.2	.62	7.3	.66	ns
4. lk	7.6	.77	7.1	.67	.001	7.3	.73	7.2	.70	ns
5. lk	7.5	.81	7.1	.74	.001	7.2	.79	7.2	.70	ns
6. lk	7.6	.88	7.2	.75	.01	7.3	.79	7.2	.76	ns
7. lk	7.5	.94	7.1	.80	.01	7.3	.93	7.1	.79	ns
8. lk	7.5	1.0	7.1	.83	.10	7.4	.94	7.2	.81	ns
9. lk	7.3	1.1	7.1	.83	ns	7.4	.88	7.1	.89	.10

Luokka-aste	1. Äiti työssä N=115		2. Äiti ei osallistu ansiotyöhön N=29			Perhemuoto				
	x	sd	x	sd	p<	1. Naimisissa N=109		2. Muu vastaava perhemuoto N=38		
	x	sd	x	sd	p<	x	sd	x	sd	p<
2. lk	7.5	.64	7.6	.63	ns	7.6	.62	7.3	.71	.053
3. lk	7.4	.70	7.5	.71	ns	7.5	.70	7.2	.73	.10
4. lk	7.3	.76	7.6	.77	.10	7.5	.76	7.1	.75	.01
5. lk	7.3	.81	7.7	.81	.05	7.4	.81	7.2	.84	.10
6. lk	7.3	.84	7.7	.87	.05	7.5	.85	7.2	.82	.10
7. lk	7.3	.87	7.8	.99	.05	7.5	.89	7.0	.92	.01
8. lk	7.3	.91	7.8	.99	.05	7.5	.90	7.0	.99	.05
9. lk	7.1	.94	7.9	1.0	.001	7.4	.99	7.0	.97	.10

Nuoruusikä	Äidin sos.asema N=30		1. ylempi N=29			2. alempi				
	x	sd	x	sd	p<	Ongelman tunnistaminen 1.(N=13)<3v.,		2.(N=40) 3-6 v.		
	x	sd	x	sd	p<	x	sd	x	sd	p
Koulun kokem.	2.5	.94	3.0	1.0	1.0	2.8	.80	2.8	.93	ns
Yhteisval. haut	1.3	.71	1.3	.67	ns	1.0	.71	1.4	.75	1.0

Nuoruusikä	1. Äiti työssä N=56		2. Ei työssä N=19			Perhemuoto				
	x	sd	x	sd	p<	1. Naimisissa N=63		2. Muu N=12		
	x	sd	x	sd	p<	x	sd	x	sd	p<
Koulun kokem.	2.8	1.0	2.6	.69	ns	2.6	.89	3.3	.99	.05
Yhteisval. haut	1.3	.70	1.3	.73	ns	1.3	.68	1.0	.60	.10

5a. Kouluikää edeltävien kehitystason summamuuttujien sisäiset korrelaatiot

Mja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1		-.33**	.42***		.42***		.50***				-.21*
2	-.33**		.21**		.15*	.17*	.18**	-.16*	.25***		
3	.42***	.21**		.70***	.84***	.66***	.80***	-.57***	.43***	.24***	-.27**
4		.70***			.43***	.24***	.52***	-.38***	.28***		-.23**
5	.42***	.15*	.84***	.43***		.58***	.51***	-.45***	.35***	.18**	
6		.17*	.66***	.24***	.58***		.27***	-.53***	.32***	.25***	-.19*
7	.50***	.18**	.80***	.52***	.51***	.27***		-.39***	.34***	.20**	-.18*
8		-.16*	-.57***	-.38***	-.45***	-.53***	-.39***		-.34***	-.25***	
9		.25***	.43***	.28***	.35***	.32***	.34***	-.34***		.48***	-.24**
10	-.20*		.24***		.18**	.25***	.20**	-.25***	.48***		.34***
11			-.27**	-.23**		-.19*	-.18*		-.24**	.34***	

* = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$; muuttujien 1-11 selitykset liitteen lopussa

5b. Kouluikää ja kouluiän edeltävien (sisällöllisten) summamuuttujien korrelaatiot 9. lk koulumenestykseen (muuttujien 1-8 selitykset liitteen lopussa)

Mja	2. lk	3. lk	6. lk	7. lk	8. lk	9. lk
1	-.41***	-.48***	-.33**	-.29**	-.26*	ns
2						-.16*
3	-.48***	-.57***	-.51***	-.46***	-.42***	-.31***
4	-.26***	-.35***	-.29***	-.23**	-.22**	-.14*
5	-.49***	-.57***	-.53***	-.48***	-.42***	-.28***
6	-.30***	-.35***	-.39***	-.36***	-.33***	-.31***
7	-.37***	-.44***	-.35***	-.31***	-.28***	-.20**
8	.27***	.32***	.37***	.32***	.31***	.33***
2. lk	-	.86***	.72***	.67***	.65***	.56***
3. lk	.86***	-	.81***	.72***	.69***	.58***
6. lk	.72***	.81***	-	.91***	.85***	.77***
7. lk	.67***	.72**	.91**	-	.92***	.82***
8. lk	.65***	.69***	.85**	.92***	-	.89***

* = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$; - merkki johtuu asteikosta

Summamuuttujat:

- 1 = vanhempien arvioima kehitystaso (1 = hyvä; 2 = ikätasolla; 3 = heikko)*
- 2 = vanhempien arvioimat persoonallisuuden vahvuudet*
- 3 = lastentarhanopettajien arviointi kehityksestä*
- 4 = lastentarhanopettajien arviointi fyysis-psykkisistä toimintavalmiuksista*
- 5 = lastentarhanopettajien arviointi oppimisvalmiuksista*
- 6 = lastentarhanopettajien arviointi sosiaalisista taidoista*
- 7 = lastentarhanopettajien arviointi kielellisistä taidoista*
- 8 = lastentarhanopettajien arviointi persoonallisuuden piirteistä (vahvuudet = 1)
- 9 = anamnestiset havainnot ennen kouluikää(1 = kyllä; 2 = ei)
- 10 = tukitoiminta ennen kouluikää(1 = kyllä; 2 = ei)
- 11 = tukitoimintasuositukset lapsen siirtyessä kouluun(1 = kyllä; 2 = ei)

LIITE 6a

Lasten, joilla on varhaisia erityispiirteitä, ja vertailuryhmän eroavuudet kehitystasossa, koulusuoriutumisessa ja nuoruusiän muuttujissa (t-testi)

Muuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	***	**	***	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
II	0	ns	0	0	*	*	*	ns	0	0	0	ns	ns	*	0	0
2. lk	***	***	**	**	***	***	***	***	**	***	***	ns	***	**	***	***
3. lk	***	**	**	**	***	***	***	***	**	***	***	ns	***	***	***	***
4. lk	***	*	**	*	***	***	***	***	**	***	***	ns	***	***	***	***
5. lk	***	**	**	0	***	***	***	***	**	***	***	*	***	***	***	***
6. lk	***	*	**	*	***	***	***	***	*	***	***	*	***	***	***	***
7. lk	***	ns	ns	ns	***	***	***	***	0	***	***	*	***	***	**	***
8. lk	***	ns	0	ns	***	***	***	***	ns	***	***	**	***	**	**	***
9. lk	***	ns	ns	ns	**	**	**	**	ns	***	**	**	***	**	0	**
III	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
IV	***	***	ns	***	***	***	***	***	***	***	***	ns	***	***	***	***
V	*	ns	ns	ns	**	*	***	*	ns	*	*	0	*	*	ns	**
VI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
VII	0	-	ns	ns	ns	ns	ns	ns	-	ns	ns	ns	0	ns	ns	ns
VIII	**	-	*	0	**	**	0	**	ns	0	-	ns	0	*	ns	ns

1 = toimenpiteitä

2 = aivoper. sairaus

3 = muu sairaus

4 = synnynn. hidas

5 = viiväst. kehitys

6 = puhehäiriö

7 = motoriikan häiriöitä

8 = keskittymättömyys

9 = passiivinen

10 = tunne-el. häiriöt

11 = ei ymmärrä ohjeita

12 = voim. käytt. häiriöitä

13 = vaik. ryhmäsopeut.

14 = arka, estynyt

15 = epätasais. suoritukset

16 = ongelmia kotioloissa

*** = $p < .001$, ** = $p < .01$, * = $p < .05$, 0 = $p < .10$

I = päivähoiton arvioitu kehitystaso

II = vanhempien arvioimat oppimisvalmiudet, summamuuttuja

III = erityisvaikeudet koulussa

IV = luokan kertaaminen, ehdot

V = nuoren arviointi koulumenestyksestään

VI = nuoren arviointi koulun kokemisestaan

VII = pääsikö nuori ensisijaisesti hakemaansa koulutukseen

VIII = nuoren arvioima tuleva ammatillinen asema

Vertailuryhmän ja erityistä tukea tarvinneiden eroavuudet kehitystasossa, koulusuoriutumisessa ja nuoruusiän muuttujissa

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	***	***	***	**	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
II	*	ns	ns	*	0	0	ns	0	0	ns	ns	0	ns	**	0	*
III	***	***	***	**	***	***	**	***	***	***	***	***	**	***	***	***
IV	***	***	***	**	***	**	**	***	***	***	***	***	*	***	***	***
V	***	**	**	**	***	*	**	***	***	**	**	***	*	**	***	***
VI	***	***	**	**	***	*	**	***	***	***	**	***	**	***	***	***
VII	***	***	***	**	***	*	**	***	***	**	**	***	**	***	***	***
VIII	***	**	*	**	***	ns	**	***	***	**	**	***	**	*	***	***
IX	***	*	*	**	***	ns	**	***	**	**	*	**	**	*	***	***
X	*	ns	ns	ns	**	ns	ns	***	ns	*	*	*	*	ns	**	**
XI	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
XII	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	ns	0	***	***	***
XIII	**	0	0	ns	**	ns	*	*	**	*	*	ns	0	ns	**	**
XIV	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
XV	ns	-	ns	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	*	ns	*	ns	ns
XVI	ns	ns	*	*	**	*	ns	*	***	ns	**	0	ns	-	*	*

*** = $p < .001$; ** = $p < .01$; * = $p < .05$; 0 = $p < .10$

I = lto-kehitystaso 6-vuotiaana
 II = vanh. oppimisvalmiudet
 III = toisen lk koulumenestys
 IV = kolmannen lk koulumenestys
 V = neljännen lk koulumenestys
 VI = viidennen lk koulumenestys
 VII = kuudennen lk koulumenestys
 VIII = seitsemännen lk koulumenestys
 IX = kahdeksannen lk koulumenestys
 X = yhdeksännen lk koulumenestys
 XI = kouluerityisvaikeudet
 XII = luokan kertaaminen/ehdot
 XIII = itsearvio peruskoulumenest.
 XIV = peruskoulun kokeminen
 XV = valitt. ensisij. hakem. yhteisval.

1 = puheterapeutin hoidossa
 2 = kasvatus-, perheneuvolassa
 3 = neurolog./psykiatr. tutk:ssa
 4 = erityispäivähoitojärjestelyjä
 5 = perhekasvatustukea
 6 = ongelma ilmennyt 0-2 -vuotiaana
 7 = ongelma ilmennyt 3-4 -vuotiaana
 8 = ongelma ilmennyt 5-6 -vuotiaana
 9 = ei suos. tavall. koululuokalle
 10 = opettajan etukäteisinformointi
 11 = suositus tarkkailuluokalle
 12 = erityispalvelut koulun ohessa
 13 = suositus kasvatusneuvolaan
 14 = suositus neurolog. tutkimuksiin
 15 = keskustelu vanhempien kanssa
 16 = tietoja oppilashuoltoon

LIITE 7

1. Päivähoidon työntekijöiden alle kouluiän kehitystä koskevien arviointien summamuuttujien jakaumat

a: Kvartiilit

			N	%
1.	heikko	> 50.8	35	22
2.	jokseenkin heikko	45.222 - 50.800	37	24
3.	jokseenkin hyvä	41.001 - 45.221	36	23
4.	hyvä	> 41.000	39	25
	Puuttuva tieto		9	6
	Yhteensä		159	100

b: Hyvä ja heikko ääriymä, keskitason ryhmä (ka plus/miinus 1 hajonta)

1.	heikko	> 52.815	22	14
2.	keskitaso	37.705 - 52.810	107	69
3.	hyvä	<37.704	21	13
	Puuttuu		6	4
	Yhteensä		156	100

2. Vanhempien arvionti alle kouluiän oppimisedellytyksistä ja -valmiuksista - summamuuttujan kvartiilijakauma

		arvo	N	%
1.	alin 25 %	> 13.001	9	13
2.	alin 25 %	11.011. - 13.000	22	32
3.	ylin 25 %	9.001 - 11.000	23	34
4.	ylin 25 %	< 9.000	14	21
	Yhteensä		68	100

3. Koulumenestyksen summamuuttujan kvartiilit

	1.	2.	3.	4.
- toinen luokka	< 7.0	7.0-7.5	7.5-8.0	> 8.0
- kolmas luokka	< 6.9	6.9-7.4	7.4-8.0	> 8.0
- neljäs luokka	> 6.7	6.7-7.3	7.3-8.0	> 8.0
- viides luokka	< 6.8	6.8-7.5	7.5-8.0	> 8.0
- kuudes luokka	< 6.7	6.7-7.4	7.4-7.99	> 7.99
- seitsemäs luokka	< 6.7	6.7-7.3	7.3-8.04	> 8.04
- kahdeksas luokka	> 6.7	6.7-7.3	7.3-8.04	> 8.04
- yhdeksäs luokka	< 6.5	6.5-7.2	7.2-8.1	> 8.1

Millaisia olivat lapset, jotka alle kouluiän heikosta kehitystasoennusteesta huolimatta menestyivät 9. lk:lla koulussa hyvin tai parhaiten. Millaisia olivat lapset, jotka alle kouluiän hyvästä kehitystasoennusteesta huolimatta menestyivät peruskoulun yhdeksännellä luokalla heikosti tai heikoimmin?

1. Kvartiilit: Heikoin lastentarhanopettajan kehitystasoarviointi kuusi-vuotiaana - paras peruskoulun yhdeksännen luokan koulumenestyskvartiili (N 5/150)

1. Poika. Päivähoidossa todetut ongelmat olivat terveydellisiä ja sosiaalis-emotionaalisia. Osallistui kuusivuotiaista koostuvaan puolipäiväryhmään. HTP-testi oli suoritettu. Oli mukana päivähoidon, koulun ja kodin tehostetussa yhteistyö- ja tukitoimintaohjelmassa. Poika kävi koulun saman koulun ala- ja yläasteella, mistä normaalin peruskoulun päästötodistus.

2. Tyttö. Tyttö tarvitsi kasvatuksellisista ja sosiaalisista syistä päivähoidoa. Lapsi oli arka ja torjuttu ryhmässä, äidillä oli kasvatuksellisia ongelmia hänen kanssaan ja mahdollisesti myös vuorovaikutuksessa päiväkodin kanssa. Lapsen kehitystasoa opettajat pitivät heikkona ikätasoon nähden. Testaukset WISC ja HTP. Koulussa kävi sekä mukautetussa että sopeutumattomien opetuksessa (silloiset apukoulu ja tarkkailuluokka), mistä siirtyi normaaliin peruskouluun, josta päästötodistus.

3. Poika. Pojan ongelmat olivat selvästi havaittavat ennen koulua ja ne olivat kehitysneuropsykologisia heijastuen myös sosiaalis-emotionaaliseen alueeseen. Testit Bender, WISC, HTP. Yhteistyössä perheen ja koulun kanssa päädyttiin koulun aloittamiseen erityiskoulussa (CP-koulu), missä oli mahdollisuus oppimisen yksilölliseen tukeen. Päästötodistus erityiskoulusta, mikä mahdollisesti ei ole täysin verrattavissa tavanomaisen peruskoululuokan päästötodistukseen. Poika ja koko perhe erittäin yhteistyötahtoisia, mikä edesauttoi tukitoimenpiteiden varhaista käynnistämistä jo ennen koulua.

4. Poika. Pieni esikoulukokeiluryhmä koulun yhteydessä. Poika oli loppuvuodesta syntynyt ja hänellä oli lisäksi oppimisvaikeusriskiin liittyviä kehitysneuropsykologisia merkkejä. Testit Bender, WISC. Koululykkäys, sitten siirtyi samassa rakennuksessa sijaitsevaan peruskouluun ja myöhemmin koulupiirien mukaisesti isompiin kouluihin. Päästötodistus normaaliluokalta, on maininta erityisluokkasijoituksista.

5. Poika. Päiväkoti toimi kerrostalon yhteydessä; puoli- ja kokopäivätoimintaa. Fyysiset tilat melko ahtaat. Poika oli loppuvuodesta syntynyt ja hänen todettiin lisäksi tarvitsevan kehityksessään tukea ennen koulua. Sijoitus tavalliseen kouluun, mistä myös päästötodistus.

2. Kvartiilit: Heikoin alle kouluian kehitystasoennuste - jokseenkin hyvä koulusuoritus (toiseksi paras kvartiili)

Yhteensä 12 tutkimushenkilöä/150. 10 P, 2 T. Kahta lukuunottamatta erittäin selviä ja vaikea-asteisiaakin erityisongelmia ennen koulua ja niihin saatua tukitoimintaa. Kahdeksan kävi koulua myös erityisluokalla, mistä saivat päästötodistuksen. Yksi siirtyi lisäksi koulukotiin, yhdellä oli ollut koululykkäys. Todellisuudessa neljällä oli tapahtunut ennusteen muutosta positiiviseen suuntaan. Kahdella normaaliluokalla aloitettu koulu-ura päättyi erityisopetuksessa; toisella oli ollut koululykkäys. Positiivista on toki myös se, että erityisopetus on suoritettu hyvin, joskin suoritusten vertailtavuus muuhun peruskouluopetukseen on kysymys sinänsä.

3. Kvartiilit: Parhain kehitystasokvartiili alle kouluikässä - heikoin kvartiili peruskoulun yhdeksännellä luokalla (yhteensä 4 tutkimushenkilöä/150, kaikki poikia).

1. Poika. Tutkimushenkilö oli loppuvuodesta syntynyt; muut ongelmat ilmenivät sosiaalis-emotionaalisessa kehityksessä ennen kaikkea ryhmässä. Kasvatukselliset vaikeudet ilmeisiä, mahdollisesti heijastuivat myös vuorovaikutukseen perheen kanssa. Lapsi oli tehostetussa koulua edeltävässä yhteistyö- ja tukitoimintaohjelmassa, mutta jää kysymään, onko lapsi saanut riittävästi tukea koulun aikana. Päästötodistus normaaliluokalta.

2. Poika kuului vertailuryhmään, ts. hänellä ei ollut mitään tunnistettuja erityisiä ongelmia kehityksessään tai kouluun siirtymisessään. Päästötodistus normaaliluokalta.

3. Poika oli sosiaalisista ja kasvatuksellisista syistä päivähoitossa, hänen kehityksestään oltiin huolestuneita. Perheessä oli paljon lapsia, äiti lujilla. Tukitoimintaa yhteistyössä perheen kanssa oli vaikea saada aikaan, isän kanssa ei lainkaan. Väliintulo koettiin perheessä mahdollisesti puuttumisena ja kontrollointina; poika oli pienikokoinen, turvaton ja sosiaalisesti avuton. Testit Bender, HTP. Päästötodistus normaalista koulusta, ei erityiskasvatuksellista rekisteröintiä.

4. Pojan vaikeudet ilmenivät sosiaalisessa käyttäytymisessä: aggressiivisuutta ja häiriötoimintaa ryhmässä, minkä vuoksi perheen kanssa pyrittiin saamaan aikaan tiiviimpää yhteistyötä. Yhteistyö ei kuitenkaan muodostunut kovin hedelmälliseksi. Päästötodistus normaaliluokalta, ei todettu erityiskasvatuksellisia toimenpiteitä. Vuorovaikutuksellinen problematiikka on voinut jatkua koulussa ja vaikeutua yläasteella, heijastua koulumotivaatioon ja koulusuorituksiin.

4. Kvartiilit: Paras kouluikä edeltävä kehityssennuste - heikohko kouluoriutuminen peruskoulun yhdeksännellä luokalla (toiseksi heikon kvartiili), N 6/150, 3 T, 3 P

1. Poika oli loppuvuodesta syntynyt. Lisäksi hänellä esiintyi häiritsevää käyttäytymistä ryhmässä ja hän oli varhaisen tukitoiminnan piirissä. Kävi koulun normaaliluokilla lukuun ottamatta vaihetta tarkkailuluokalla, päästötodistus tavallisen koulun tavalliselta luokalta.

2. Poika oli puolipäiväryhmässä. Kuului vertailuryhmään, mutta oli aivan loppuvuodesta syntynyt ja siksi erityisseurannassa. Kehitystasoa kontrolloitu WISC:llä, vanhempien kanssa keskustelut, lähti kouluun oppivelvollisuusiässä. Koulussa ei erityissijoituksia, päästötodistus normaaliluokalta.

3. Tyttö tarvitsi kasvatuksellisista ja sosiaalisista syistä päivähoitoa; perheessä pitkäaikaissairautta. Oli esikoulukokeiluryhmässä. Tyttö oli loppuvuodesta syntynyt, lisäksi hänellä oli kasvuympäristöön liittyviä riskitekijöitä. Testejä HTP, tukitoimintaa päivähoidossa, mutta ei tietojen välittämistä koululle. Kävi tavallista peruskoulua, mistä päästötodistus. Kävi kymppiluokan.

4. Tyttö kävi kuusivuotiaista pääosin koostuvassa puolipäiväryhmässä. Oli tehostetussa seurannassa tunne-elämän epäiltyjen oireilujen vuoksi. Tyttö luokitettiin kuitenkin kouluun lähtövaiheessa vertailuryhmään. Kävi peruskoulun saman asuinalueen tavallisissa kouluissa, mistä päästötodistus. Kävi kymppiluokan.

5. Tyttö kuului alun alkaen vertailuryhmään, ei erityisiä havaintoja ennen koulua. Normaali peruskoulu, mistä päästötodistus.

6. Poika oli tehostetussa seurannassa mukana ennen kaikkea kasvatuksellisista syistä: isä oli yksinhuoltaja. Kasvuympäristötekijöistä huolimatta poika sijoitettiin vertailuryhmään. Normaali peruskoulu, mistä päästötodistus.

5. Kvartiilit: Jokseenkin heikko kouluikä edeltävä kehitystasoennuste - peruskoulun yhdeksännellä luokalla paras kvartiili (N 8/150, 4 T, 4 P)

1. Poika oli loppuvuodesta syntynyt ja tästä syystä erityisessä seurannassa; varsinkin sosiaalista kehitystä tarkkailtiin. Poika luokitettiin loppuvuodesta syntyneiden lasten vertailuryhmään. Normaali peruskoulu, mistä päästötodistus.

2. Tyttö. Erityistä seurantaa tunne-elämän kehityksen arvioimiseksi. Tyttö luokitettiin kouluun lähtövaiheessa vertailuryhmään. Hän sai tukitoimintaa. Testejä HTP. Normaali peruskoulu, mistä päästötodistus.

3. Tyttöä tarkkailtiin ennen koulua lähinnä tunne-elämän kehityksen vuoksi ja koska hänellä oli pitkäaikaissairautta. Tytöllä oli normaali peruskoulu- ja erityisopetusura, päästötodistus normaaliluokalta.

4. Poika. Pieni esikoulu-päiväkoti. Poika oli mukana erityisessä seurannassa ennen kaikkea siksi, että hän oli loppuvuodesta syntynyt kouluun lähtijä. Vertailuryhmään kuuluva. Normaali peruskoulu, mistä päästötodistus.

5. Tyttö kuulu alunalkaen vertailuryhmään. Ei erityisiä tukitoimenpiteitä. Normaali peruskoulu, mistä päästötodistus.

6. Poika. Kävi päiväkodin esikouluryhmässä. Poikaa seurattiin lievähkön sosiaaliseen kehitykseen liittyvien piirteiden vuoksi, mutta hän sijoitui vertailuryhmään. Normaali peruskoulu, mistä päästötodistus.

7. Poika. Pieni päiväkoti koulun yhteydessä, ryhmässä pääosin kuusi-vuotiaita. Erityisseurannassa kehityksellisten ja kehitysneuropsykologisten vaikeuksien vuoksi. Testit WISC. Keskusteltiin koululykkäyksestä, mistä perhe ehdottomasti kieltäytyi kuten muustakin tukitoiminnan suosittamisesta. Sen sijaan perhe päätti olla riittävästi lapsen koulunkäynnin tukena. Psykologisten arvioiden mukaan lapsella ennakoitiin kouluajan erityis- ja oppimisvaikeuksia. Normaali peruskoulu, mistä myös päästötodistus.

8. Tyttö. Suurehko päiväkoti, missä tyttö oli ollut jo alle vuoden ikäisestä kasvatuksellisista ja sosiaalisista syistä. Tyttö oli saanut pitkän ajan kuudessa yksilöllistä ja perhekeskeistä tukea ja huolellista, perheen tarpeiden mukaan joustavaa päivähoitoa. Yhteistyötä lastensuojelun ja mielen-terveyspalveluiden kanssa. Tytön vaikeudet olivat kehitykselliset, tunne-elämän kehitykseen ja kasvuympäristöön liittyviä ja hänet luokitettiin moniongelmaiseksi. Testit HTP. Aloitti peruskoulun normaalisti hyväksi mainitussa koulussa. Asuinalueen muuttumisen vuoksi siirtyi toiseen, myös turvallisenä tunnettuun kouluun, missä kertasi ensimmäisen luokan. Normaali koulu-ura. Päästötodistus normaalista peruskoulusta.

6. Kvartiilit: Jokseenkin hyvä alle kouluian kehitystasoennuste (toiseksi paras kvartiili) - heikoin kvartiili yhdeksännellä luokalla (N 12/150, 11 P, 1 T)

Yhteensä 10 lasta sai päästötodistuksen normaalista peruskoulusta. Heistä kolmella oli ollut luokalle jäämisiä ja erityisopetussijoituksia tai molempia koulu-uran aikana. Kaksi sai päästötodistuksen erityiskoulusta oltuaan koulu-uransa aikana useassa erilaisessa erityissijoituksessa ja myös normaalissa peruskoulussa.

Kolme kuului kouluun lähtövaiheessa vertailuryhmään, viiden ongelma oli luokiteltu sosiaalis-emotionaaliseksi, kahden kasvuympäristöriskitekijöiksi, yhden kehitykselliseksi ja yhden moniongelmaksi. Kaksi oli lisäksi loppuvuodesta syntyneitä kouluun lähtijöitä. Seitsemälle oli suoritettu psykologisia testejä ennen koulua.

Vertailuryhmien ja varhaisdiagnostisen ryhmän kehitystaso 6-vuotiaana ja kou-
lussa erityisvaikeuksista selviytyneiden 2. - 9. luokan koulumenestys ristiintaulu-
koituina kvartiileittain (1 = alin kvartiili; frekvenssitaulu)

		2. lk:n koulumenestys					3. lk:n koulumenestys				
		1	2	3	4	yht.	1	2	3	4	yht.
Vert. ryhmän kehitys- taso 6-vuo- tiaana (N = 39)	1										
	2		1	2	2	5		1	2	2	5
	3	2	1	5	3	11	1	3	5	2	11
	4		2	7	14	23			8	15	23
	yht.	2	4	14	19	39					
		2. lk:n koulumenestys					3. lk:n koulumenestys				
		1	2	3	4	yht.	1	2	3	4	yht.
Loppu- vuodesta syntynei- den vert. ryhmän 6 v. kehi- tystaso (N = 15)	1	3	1			4	2	2			4
	2		1	1	2	4		2		2	4
	3	1		1	1	3		1	2		3
	4			1	3	4			1	3	4
	yht.	4	2	3	6	15	2	5	3	5	15
		2. lk:n koulumenestys					3. lk:n koulumenestys				
		1	2	3	4	yht.	1	2	3	4	yht.
Varhais- diagn. ryhmän kehitys- taso 6-vuot. (N = 51)	1	2	3	6		11	2	6	2	1	11
	2	5	3	8	1	17	3	6	7	1	17
	3	3	3	4	4	14	2	5	4	3	14
	4	2	2	3	2	9	1	1	4	3	9
	yht.	12	11	21	7	51	8	18	17	8	51

(jatkuu)

		7. lk:n koulumenestys					9. lk:n koulumenestys				
		1	2	3	4	yht.	1	2	3	4	yht.
Vert. ryhmän kehitys- taso 6-vuo- tiaana (N = 39)	1										
	2			2	3	5	1	1		3	5
	3	2	4	4	1	11	3	3	5		11
	4			8	15	23	1	3	5	14	23
yht.		2	4	14	19	39	5	7	10	17	39
		7. lk:n koulumenestys					9. lk:n koulumenestys				
		1	2	3	4	yht.	1	2	3	4	yht.
Loppu- vuodesta syntynei- den vert. ryhmän 6 v. kehi- tystaso (N = 15)	1	2	1	1		4	1	1	1	1	4
	2	2			2	4	2			2	4
	3	1	1		1	3		1	1	1	3
	4			2	2	4		1	1	2	4
yht.		5	2	3	5	15	3	3	3	6	15
		7. lk:n koulumenestys					9. lk:n koulumenestys				
		1	2	3	4	yht.	1	2	3	4	yht.
Varhais- diagn. ryhmän kehitys- taso 6-vuot. (N = 51)	1	4	3	3	1	11	3	5	2	1	11
	2	4	4	6	3	17	5	3	7	2	17
	3	3	2	6	3	14	3	5	4	2	14
	4	3	1	2	3	9	3	1	2	3	9
yht.		14	10	17	10	51	14	14	15	8	51

Toisen ja yhdeksännen luokan arvosanojen korrelaatiot

2. lk	9 lk käytt.	huol.	usko.	luk.	kirj.	1.kieli	2.kieli	hist.	mat.
käytt.	46***	50***	31***	37***	43***	30***	37***	26**	27***
huol.	43***	54***	46***	47***	57***	44***	47***	34***	34***
uskonto	20**	28**	36***	43***	40***	43***	40***	36***	37***
ymp.oppi	21**	36***	34***	43***	41***	49***	42***	38***	41***
lukem.	ns	31***	35***	52***	48***	53***	52***	33***	36***
kirj./suull.	20**	40***	44***	55***	56***	57***	55***	32***	37***
matemat.	22**	34***	27***	38***	36***	44***	43***	37***	45***
liikunta									19*
musiikki	18*	33***	29***	37***	33***	37***	32***	18*	24**
kuv.taito	27***	32***	34***	38***	41***	42***	33***	26***	32***
käsityö	21**	39***	33***	34***	43***	31***	37***	30***	32***
ka	26**	48***	50***	60***	58***	61***	61***	44***	50***

	fys.	kemia	biol.	maant. liik.	mus.	kuv.t.	käsit.	ka	
käytt.	26***	32***	21**	19*	16*	27*	43***	35***	38***
huol.	32***	37***	36***	31***	ns	46***	40***	38***	51***
uskonto	34***	39***	35***	29***	ns	32**	22**	ns	44***
ymp. oppi	42***	40***	40***	37***	ns	36**	31***	27**	48***
lukem.	35***	38***	32***	31***	ns	29**	20*	ns	42***
kirj.	36***	36***	37***	35***	ns	38***	27**	24**	49***
matemat.	44***	42***	35***	39***	ns	ns	29***	ns	41***
liikunta		ns	ns	ns	42***	ns	ns	27**	ns
musiikki	22**	21**	20**	19*	ns	43***	29***	ns	31***
kuv.taito	35***	34***	32***	34***	ns	ns	47***	33***	38***
käsityö	34***	36***	35***	28***	ns	30**	45***	46***	41***
ka	46***	48***	46***	43***	ns	41***	40***	32***	58***

- korrelaatiokertoimen pisteet jätetty merkitsemättä

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

- vain $p < .001$:stä pienemmät merkitty taulukkoon

LIITE 11

Luokalle jääneiden 2. luokan ja 3., 7. ja 9. luokien koulumenestyksen kvartiiliryhmien ristiintaulukointi (1 = alin kvartiili; frekvenssitaulu, N = 34)

		3. lk:n koulumenestys					
		1	2	3	4	yht.	%
2. lk	1.	16	3	1		20	59
	2.	3	5	1		9	26
	3.		1	3		4	12
	4.			1		1	3
Yht.		19	9	6		34	
%		56	26	18			100

Khi-neliö = 25.0
DF = 9, p < .01

		7. lk:n koulumenestys					
		1	2	3	4	yht.	%
2. lk	1.	11	5	4		20	59
	2.	3	3	3		9	26
	3.		1	2	1	4	12
	4.		1			1	3
Yht.		14	10	9	1	34	
%		41	29	26	3		100

Khi-neliö = 14.1
DF = 9, p ns

		9 lk:n koulumenestys					
		1	2	3	4	yht.	%
2. lk	1.	9	6	5		20	59
	2.	3	2	3	1	9	26
	3.		1	1	2	4	12
	4.	1				1	3
Yht. N		13	9	9	3	34	
%		38	26	26	9		100

Khi-neliö = 13.3
DF = 9, p ns