

VARHAISEN KIELEN, ÄIDIN LUKUSTRATEGIOIDEN JA  
DYSLEKSIA-RISKIN YHTEYDET 2-VUOTIAIDEN LASTEN  
KIINNOSTUNEISUUTEEN YHTEISISSÄ LUKUHETKISSÄ

Pirkko Leppänen

Psykologian

Pro Gradu - tutkielma

Kevät 2001

Jyväskylän Yliopisto

## TIIVISTELMÄ

Lapsen kiinnostuneisuus kirjoihin ja lukemiseen on havaittu olevan merkityksellinen tekijä lapsen kielitaidon ja lukutaidon kehittämisessä. Vähemmän on tarkasteltu mitkä seikat vaikuttavat itse kiinnostuneisuuteen. Toisaalta Scarborough'n havainto siitä, että lapsille, joille ilmeni kouluikässä dysleksia eli vaikea lukemisen pulma, oli luettu vähemmän kuin normaalisti lukeville jo ennen kouluikää, herättää kysymyksen voisiko perheissä kulkeva dysleksia näkyä lapsessa jo varhaisena kiinnostumattomuutena lukuhetkiä kohtaan. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin mitkä tekijät olivat yhteydessä 2-vuotiaan lapsen (N = 76) osoittamaan kiinnostuneisuuteen yhteisessä lukuhetkessä äidin kanssa. Lapsen kiinnostusta lukutilanteessa arvioitiin vietetyn aktiivisen ajan ja tutkijan yleisarvioinnin perusteella (yleiskiinnostus) sekä lapsen tekemien aloitteiden ja kysymysten perusteella (oma-aloitteinen kielellinen kiinnostuneisuus). Ensimmäiseksi kiinnostusta tarkasteltiin katsomalla mitkä keskeiset tekijät kuten äidin ja isän koulutus, lapsen kielitaidot, lapsen varhaisemmasta lukutilanteesta mitattu kiinnostus (14 kk), ja äidin käyttämät lukustrategiat (kuvaileminen, aktivoiminen, reagointi) erottelevat lapsiryhmiä, jotka muodostettiin paljon ja vähän kiinnostuneisuutta osoittaneista lapsista. Tilastollisesti näitä ääriryhmiä erottelevat tekijät sekä lapsen kuuluminen dysleksian riski- tai kontrolliryhmään otettiin regressiomalliin molempia kiinnostusmuuttujia selittäviksi muuttujiksi tarkasteltaessa kaikkia lapsia yhdessä. Toiseksi verrattiin eroavatko kaksi kiinnostusmuuttujaa dysleksian riski- ja kontrolliryhmien välillä. Kolmanneksi tarkasteltiin äidin 24 kuukauden ikävaiheen lukutilanteessa käyttämiä lukustrategioita (äiti lukee, kuvailee, aktivoi, reagoi) korrelaatioiden avulla ja sitä, miten niiden yhteydet molempiin kiinnostusmuuttujiin eroavat riski- ja kontrolliryhmän sekä riskiryhmän dyslektikko -äitien ja ei-dyslektikko- äitien välillä.

Paljon yleiskiinnostusta (n = 17) osoittaneet lapset erosivat vähän yleiskiinnostuneista lapsista (n = 17) äidin koulutuksen, äidin kuvailevan ja reagoivan lukustrategian, lapsen varhaisemman kiinnostuksen ja lapsen varhaisemman kielitaidon ja sen hetkisen sanavaraston suhteen. Regressioajossa yleiskiinnostusta selittämään jäi yhdessä äidin kuvailevan lukustrategian kanssa äidin koulutus. Paljon kielellistä oma-aloitteista kiinnostusta osoittaneet lapset (n =

18) erosivat taas äidin kaikkien lukustrategioiden ja lapsen varhaisemman kiinnostuksen suhteen vähän kielellistä oma-aloitteista kiinnostusta osoittaneista lapsista (n = 19). Regressiomallissa oma-aloitteista kiinnostuneisuutta selittämään jäi äidin kuvaileva lukustrategia yhdessä lapsen dysleksia riskistatukseen kanssa. Yleisen kiinnostuksen suhteen riski- ja kontrolliryhmä eivät eronneet, mutta oma-aloitteisen kielellisen kiinnostuneisuuden suhteen ryhmät erosivat toisistaan. Äidin lukustrategiat olivat riski- sekä kontrolliryhmässä hyvin samansuuntaiset, mutta dyslektikko-äidit aktivoivat lapsiaan vähemmän kuin kontrolliryhmän äidit sekä riskiryhmän ei-dyslektikko-äidit. Tutkimuksen tulokset vahvistavat aiempien tutkimusten havaintoja siitä, että äidin koulutus ja hänen aktiiviset tavat olla vuorovaikutuksessa lapsensa kanssa lukuhetkessä, vahvistavat lapsen myönteistä suhtautumista kirjanlukuhetkiin. Lisäksi tulokset viittaavat siihen, että lapsen aktiivisella kiinnostuneisuudella on yhteyttä lapsen dysleksiarisktiin, viitaten siten mahdollisiin lapsen perimän tekijöihin, jotka ovat kietoutuneet monimutkaisella tavalla myös lapsen ja hänen ympäristönsä kanssa.

*Avainsanat:* Varhainen kiinnostus lukuhetkiin, Kiinnostuneisuus kirjoihin, Lapsen perhe- ja taustatekijät, Äidin lukustrategiat, Dysleksia, Riski dysleksiaan, Lapsen kielelliset kyvyt

# SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ .....	2
JOHDANTO .....	5
Lapsen kirjoihin ja lukemiseen osoittaman kiinnostuneisuuden merkityksestä.....	6
Lapsen varhaiseen kirjakiinnostukseen liittyviä tekijöitä.....	7
Suvussa esiintyvän dysleksian mahdollisista yhteyksistä lapsen kiinnostukseen lukutilanteissa .....	11
Lapsen kirjoihin ja lukutilanteisiin osoittaman kiinnostuneisuuden tutkimusmenetelmistä.....	14
Tutkimusongelmat.....	15
TUTKIMUSMENETELMÄT.....	16
Tutkittavat .....	16
Tutkimustilanne ja sen muuttujat .....	18
Lapsen kiinnostus kirjanlukutilanteessa .....	19
Äidin lukustrategiat 24 kuukauden kirjanlukutilanteessa .....	20
Aineiston koodausten reliabiliteetti .....	21
Lapsen kiinnostuneisuuteen yhteydessä olevat muuttujat .....	21
Analysimenetelmät.....	24
TULOKSET .....	26
Kuvailevat tiedot.....	26
Lapsen kiinnostusmuuttujat.....	26
Äidin lukustrategiat kirjanlukutilanteissa.....	27
Lapsen kielitaitojen jakautuminen kontrolli- ja riskiryhmässä.....	28
Paljon ja vähän 2-vuoden kirjanlukutilanteessa kiinnostusta osoittaneiden lasten erot keskeisten muuttujien suhteen.....	29
Yleiskiinnostus .....	29
Oma-aloitteinen kielellinen kiinnostuneisuus .....	31
Lapsen 2-vuoden kirjanlukutilanteessa osoittamaa kiinnostusta selittävät tekijät.....	32
Lapsen yleiskiinnostusta selittävät tekijät.....	32
Lapsen kielellistä oma-aloitteista kiinnostuneisuutta selittävät tekijät.....	33
Lapsen 2-vuoden kirjanlukutilanteessa osoittama kiinnostus dysleksian riskiryhmässä ja kontrolliryhmässä.....	34
Äidin 2- vuoden kirjanlukutilanteessa käyttämät lukustrategiat .....	36
Äidin lukustrategioiden vertailu riski- ja kontrolliryhmässä.....	36
Äidin lukustrategioiden yhteydet lapsen kiinnostuneisuuteen riski- ja kontrolliryhmässä.....	37
DISKUSSIO .....	39
Lapsen kiinnostuneisuutta kirjanlukutilanteeseen selittäviä tekijöitä.....	40
Erot paljon ja vähän yleiskiinnostusta osoittaneiden lasten välillä.....	40
Erot paljon ja vähän oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta osoittaneiden lasten välillä.....	42
Dysleksian ja sen riskin vaikutus lapsen kiinnostukseen .....	43
Äidin lukustrategiat riski- ja kontrolliryhmässä .....	45
Yhteenveto.....	48
LÄHTEET.....	49

## JOHDANTO

Lapsen ja vanhemman yhteisiä lukuhetkiä tutkittaessa painopisteenä on ollut niiden vaikutus lapsen suullisen kielitaidon kehittymiseen (esim. DeBaryshe, 1993; Lonigan & Whitehurst, 1998; Ninio, 1983; Wells, 1985), lukemisen esitaitoihin (emergent literacy skills) ja lukutaitoon (Bus & Ijzendoorn, Pellegrini, 1995; Scarborough & Dobrich, 1994). Tärkeänä tekijänä lukemaan oppimisessa on tutkittu myös lapsen omaa kiinnostuneisuutta kirjalliseen materiaaliin ja lukuhetkiin (mm. Juel, 1988, Stanovich, 1986; Morrow, 1984; Bus ym., 1995). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella lapsen osoittamaa varhaista kiinnostuneisuutta yhteisissä äiti-lapsi lukuhetkissä ja millaiset mahdolliset tekijät lapsessa itsessään ja hänen ympäristössään selittävät sitä. Erityisenä tarkastelun kohteena on lukemisen vaikeuksien riskin eli dysleksiariskin osuus kiinnostuneisuuden selittäjänä. Dyslektikko vanhempien on todettu lukevan selvästi vähemmän kuin normaalisti lukevat vanhemmat (Leinonen, Müller, Leppänen, Aro & Lyytinen, painossa) ja näin ollen lasten lukemiseen liittyvä kiinnostuneisuus voisi selittyä vanhempien kanssa yhdessä vietettyjen lukuhetkien määrällä ja voisi olla malliopittua ympäristöstä ja / tai lapsen geneettisen taustan aiheuttamaa.

Tämä tutkimus on osa Jyväskylän dysleksiaan ja kielenkehitykseen liittyvää pitkittäistutkimusta<sup>1</sup>, jossa etsitään dysleksian varhaisia ennusmerkkejä ja tutkitaan lapsen kielen kehittymistä.

## **Lapsen kirjoihin ja lukemiseen osoittaman kiinnostuneisuuden merkityksestä**

Lapsen oma kiinnostuneisuus lukemiseen ja kirjalliseen materiaaliin on tärkeä tekijä lukemaan oppimisessa, muiden kognitiivisten taitojen ja lukutaidon kehittämisessä (Arnold, Lonigan, Whitehurst, & Epstein, 1994; Bus, 1994; Scarborough & Dobrich, 1994; Juel, 1988). Lisäksi lapsen kiinnostuneisuus ja motivaatio lukemiseen ja kirjoitettuun kieleen ovat yhteydessä myös lapsen koulumenestykseen. Esimerkiksi Allenin, Ciplelewiskin ja Stanovichin (1992) tutkimuksissa 10-vuotiaat koululaiset, jotka raportoivat olevan vähemmän kiinnostuneita kirjanlukemisesta ja jotka lukivat vähemmän, menestyivät heikommin koulussa ja erityisesti kielellisissä tehtävissä kuin lukemisesta kiinnostuneet. Samoin heikosti lukevien koululaisten asenne lukemiseen oli kielteisempi verrattuna normaalisti lukeviin (Juel, 1988).

Jo esikouluiässä osoitetulla kiinnostuneisuudella kirjalliseen materiaaliin on yhteys esimerkiksi varhaiskypsään lukutaitoon. Wellsin (1985) tutkimuksissa vanhempien raportoima 3-5-vuotiaiden lasten keskittyminen kirjalliseen materiaaliin ja sen parissa viettämä aika oli vahvasti yhteydessä 5 vuoden iässä mitattuihin taitoihin, joita tarvitaan lukemaan oppimisessa (preliteracy knowledge), joka taas oli yhteydessä lasten myöhempään lukutaitoon koulussa (7- ja 10-vuotiaina). Durkin (1966) esitti jo 60-luvulla, että lapsen omaan mielenkiintoon ja kiinnostukseen tulisi kiinnittää huomiota lapsen lukutaitoa tarkasteltaessa. Hänen tuloksensa varhaiskypsistä lukijoista tukevat käsitystä, että varhaiset asenteet ja lukemistaidon

---

<sup>1</sup>Jyväskylän Pitkittäinen Dysleksia tutkimus tunnetaan kansainvälisesti nimellä Jyväskylä Longitudinal study of Dyslexia (JLD) ja Suomessa myös nimellä Lapsen Kielen Kehitys (LKK) - tutkimus.

kehittyminen ovat yhteydessä toisiinsa. Erityisen kiintoisa oli havainto, että varhaiskypsät ja taitavat lukijat saivat vanhemmat antamaan heille ohjeita, eikä toisinpäin. Thomasin (1984) tutkimuksessa varhain lukevat lapset (4-vuotiaat) erosivat ei-lukevista ikätovereistaan siinä, että he olivat viihtyneet 2-, 3- ja 4 -vuotiaina enemmän kirjoitettuun kieleen liittyvien tehtävien parissa. Nämä havainnot viittaavat siihen, että lapsen oma kiinnostuneisuus ja hänen taitonsa ohjaisivat suhtautumista häneen ja sitä mitä hänen kanssaan tehdään.

## **Lapsen varhaiseen kirjakiinnostukseen liittyviä tekijöitä**

Lapsen varhaisella kirjakiinnostuksella näyttäisi siis olevan selkeä yhteys kielellisiin ja lukemisen taitoihin. Vähemmän on tehty tutkimuksia siitä, mitkä seikat varhaisessa iässä selittävät ja vaikuttavat lapsen kirjakiinnostukseen. Ennen esikouluikää ja esikouluikäisille tehdyissä tutkimuksissa (esim. Bus ym., 1995; Morrow, 1983; Scarborough, 1991a; Wells, 1985) on noussut esille sekä lasten ympäristöön että heidän perintötekijöihinsä liittyviä tekijöitä. Ympäristötekijöistä vanhempien koulutus ja heidän lukuinnostuksensa, lapselle luetun määrä ja lukemiselle myönteinen ilmapiiri kodissa voisivat olla tekijöitä, jotka ovat yhteydessä lapsen kirjoihin ja lukemiseen osoittaman kiinnostuksen syntymiseen. Perintötekijöiden ja ympäristötekijöiden monimutkaisesta vuorovaikutuksesta nousevia kiinnostuneisuuden vaikuttavia tekijöitä ovat puolestaan lapsen kielitaito ja äidin ja lapsen välinen vuorovaikutus. Yhtenä perimään liittyvänä vaikutuksena voidaan pitää lapsen suvussa esiintyvää dysleksiaa, koska se on mitä ilmeisemmin perinnöllistä (Gilger, Pennington, & DeFries, 1991; Pennington, 1995). On kuitenkin huomattava, että kaikki nämä tekijät ovat monimutkaisella tavalla yhteydessä toisiinsa ja siten geenien ja ympäristön vaikutusta näissä tutkimuksissa on mahdotonta erotella toisistaan.

Alle kouluikäisten lasten kirjoihin ja kirjalliseen materiaaliin osoittamaan kiinnostuneisuuden vaikuttavia tekijöitä on tutkinut muun muassa Morrow (1983).

Hän muodosti kiinnostusindeksin 5-vuotiaiden lasten esikoulussa osoittamasta mielenkiinnosta kirjalliseen materiaaliin. Hän vertaili missä kotiympäristöön, esikouluympäristöön ja lapseen itseensä liittyvissä tekijöissä paljon ja vähän kiinnostuneet lapset erosivat toisistaan. Hän havaitsi, että eniten kiinnostuneilla lapsilla oli enemmän kirjoja ja heille luettiin kotona päivittäin useammin verrattuna heidän vähän kiinnostuneisiin ikätovereihinsa. Kiinnostuneet lapset viettivät aikaa myös yksin ollessaan useammin kirjojen kanssa kuin vähän kiinnostuneet lapset. Useammalla heistä oli myös oma kirjastokortti. Lisäksi paljon kiinnostuneet lapset pitivät kotona enemmän paperi- ja väritystehtävistä ja he katselivat vähemmän televisiota kuin vähän kiinnostuneet. Paljon kiinnostuneet lapset tulivat pienemmistä perheistä ja he olivat keskimääräistä enemmän tyttöjä. Morrow'n havainnot olivat samansuuntaisia aiempien varsin pienillä ryhmillä tehtyjen Durkinin (1966) ja Lomaxin (1976) tutkimusten kanssa.

Myös myöhemmissä tutkimuksissa on viitteitä siitä, että lapsen kirjallisuuden parissa viettämä aika olisi merkityksellinen lapsen kiinnostuksen syntymisessä. Sen, miten pitkiä aikoja ja kuinka usein lapsi on ollut tekemisissä kirjallisen materiaalin kanssa, on nähty vaikuttavan lapsen asenteeseen kirjoja kohtaan sekä hänen kirjallisiin taitoihinsa. Lapset, jotka viettävät määrällisesti enemmän (Thomas, 1984) ja joille on luettu pidempiä aikoja ennen esikouluikää (Scarborough, 1991a; Teale, 1986; Wells, 1986) ovat myös enemmän kiinnostuneita kirjoista. Arnold, Lonigan, Whitehurst ja Epstein (1994) havaitsivat myös, että mitä varhaisemmalla iällä lapselle on aloitettu lukemaan, sitä enemmän mielenkiintoa lapsi näyttäisi myöhemmin osoittavan lukemiseen. Näissä seikoissa vanhemman aktiivinen rooli on ratkaiseva tekijä. Mutta on kuitenkin havaittu, että jotkut lapset viihtyvät myös itsekseenkin enemmän kirjojen parissa kuin toiset (Scarborough, 1991a). Tämä seikka osoittaisi, että myös lapsesta itsestään nousevat tekijät ovat vaikuttamassa siihen miten paljon heille luetaan ja miten paljon he ovat tekemisessä kirjojen kanssa.

On myös oletettavaa, että lapset, joilla on vahvempi kielitaito, ovat myös kiinnostuneempia lukemisesta ja lukuhetkistä. Varsinaista näyttöä kielitaidon vaikutuksesta 2-vuotiaiden tai nuorempien kirjakiinnostukseen ei kuitenkaan aiemmissä tutkimuksissa ole. Näissä on lähinnä tarkasteltu kirjojen katselun ja luetun kuuntelemisen merkitystä lapsen kielitaidon kehittymiseen. Tulokset



viittaavat siihen, että lapset, jotka ovat jo varhain kiinnostuneita kertomusten kuuntelemisesta ja kirjojen katselusta, ovat myös kielellisesti taitavampia. Esimerkiksi Crain-Thoresen ja Dale (1992) havaitsivat tutkiessaan kielellisesti lahjakkaita lapsia, että 2-vuotiaiden lasten aktiivinen osallistuminen kirjanlukutilanteeseen ennusti reseptiivistä sanavarastoa 2½-vuotiaana ja kirjoitetun kielen käsitteiden hallintaa (concepts of print) 4½-vuotiaana. Myös JLD-projektin (Lyytinen, Laakso & Poikkeus, 1998) tutkimuksissa paljon kiinnostuneilla 14 kuukauden ikäisillä lapsilla oli suurempi aktiivinen sanavarasto myöhemmin 18 kuukauden iässä kuin vähän kiinnostuneilla. Kirjallisen materiaalin kanssa puuhailu vahvistaa lapsen kielitaitoa. Kuitenkin voidaan ajatella myös, että lapset, jotka ovat kielellisesti vahvoja ovat mitä todennäköisemmin kiinnostuneita kirjallisesta materiaalista. Näin ollen lapsen varhainen kehittyneempi kielitaito voisi myös selittää lapsen kiinnostusta kirjoihin.

Lapsen kehittyneempi kielitaito ohjaa mahdollisesti vanhempia ja sitä millä tavalla he käyvät kirjaa läpi yhteisissä lukuhetkissä lapsensa kanssa. Mutta myös aikuisen tavoilla lukea kirjaa ja ohjata lasta on, muun muassa interventiotutkimuksissa (Arnold, ym., 1994), havaittu olevan merkitystä lasten kehittyvään kielitaitoon. Lukutilanteissa vanhemmat ovat yleensä sensitiivisiä lapsen kielellisten ja kognitiivisten taitojen tasolle. Esimerkiksi Pellegrin, Brody ja Sigel (1985) havaitsivat, että vanhemmat sopeuttivat kielensä lapsen kykyjen mukaan ja käyttivät yksinkertaisempaa kieltä ja strategiaa vähemmän kyvykkäiden lasten kanssa. Myös muissa tutkimuksissa on havaittu, että vanhempien tapa lukea lapselle näyttäisi muuttuvan lapsen iän ja kykyjen mukaan (Bus, 1994; DeLoache & DeMendoza, 1987; Goodsitt, Raitan, & Perlmutter, 1988). Alle kolmevuotiaille ja vähemmän kokeneille lapsille vanhemmat kuvailevat kirjan tekstiä ja kuvia sekä keskustelevat enemmän, kun taas yli kolmevuotiaille vanhemmat alkavat myös lukea tekstiä suoraan. Näin ollen voisi olettaa, että vanhemman lapsen taidoille epäsensitiivinen tapa voisi epäsuorasti vaikuttaa lapsen kiinnostuksen kehittymiseen ja pysymiseen lukutilanteessa. Vanhemman tavalla ohjata ja lukea saattaa myös olla suoraa vaikutusta lapsen suhtautumiseen kirjaan ja lukemiseen, jos vanhemman lukemisen pulmat tai vaikeat ilmaisu- tai muuttamattomat luovat lukutilanteesta lapselle vaikean.

Yhteisistä lasten ja vanhempien leikki-tilanteista onkin saatu vihjeitä mahdollisista vuorovaikutustekijöistä, joiden voisi myös olettaa vaikuttavan lapsen lukutilanteessa toimimiseen ja kiinnostuksen syntymiseen. Tutkiessaan lapsen ja äidin välistä leikki-tilannetta Harris (1992) havaitsi, että viivästyneen kielenkehityksen ryhmässä äidit antoivat lapselleen vähemmän mahdollisuuksia havaita yhteyksiä sanojen ja niiden tarkoittamien esineiden ja asioiden välillä. Scarborough ja Fichtelberg (1993) puolestaan havaitsivat, että perheissä, joissa jollakin perheenjäsenellä oli lukemisen vaikeuksia, äidit käyttivät kieliopillisesti huonompia lauseita. On myös mahdollista, että vanhempien omat lukemisvaikeudet heijastuvat niihin tapoihin, joilla vanhemmat lukevat kirjoja yhdessä lapsensa kanssa. Kielteisempi asennoituminen kirjoihin ja lukemisen mahdollinen työläisyys saattavat esimerkiksi vaikuttaa siihen, että vanhempi on vähemmän sensitiivinen mukauttamaan omaa lukutapaansa lapsen kykyjen ja iän mukaisiksi. Mielenkiintoista onkin selvittää eroavatko lukivaikeuksisten äitien lukustrategiat normaalisti lukevien äitien tavoista toimia yhdessä lapsensa kanssa lukutilanteissa.

Vanhempien koulutuksella ja heidän omilla lukutottumuksillaan ja suhtautumisellaan lukemiseen ja kirjallisuuteen näyttäisi olevan tärkeä merkitys perheen lukemisilmapiirin luomisessa. Paljon kiinnostuneiden lasten vanhempien on todettu olevan korkeammin koulutettuja kuin vähän kiinnostuneiden lasten (Morrow, 1983) ja heidän lapsillaan on myös myönteisempi asenne lukemiseen (Walberg & Tsai, 1985; Wells, 1985). Korkeammin koulutetut äidit näyttävät myös lukevan enemmän lapsilleen kuin vähemmän koulutetut (Lyytinen ym., 1998; Purcell-Gates, 1996; Teale, 1982). Toisaalta myös enemmän kiinnostuneiden lasten äidit harrastivat itsekin enemmän lukemista (muuta kuin työkirjallisuutta) kuin vähemmän kiinnostuneiden lasten äidit (Morrow, 1983). JLD-projektissa puolestaan havaittiin, että vanhemmat, joilla on diagnosoitu dysleksia, lukevat itse vähemmän kirjoja ja suhtautuvat negatiivisemmin lukemiseen kuin normaalisti lukevat vanhemmat (Leinonen, ym., painossa). Vanhempien antama malli ja asenne lukemiseen ovat tärkeitä vaikuttajia lapsen tavoissa suhtautua lukemiseen ja paljonko he saavat harjoitusta lukemisesta vanhempien kanssa.

## Suvussa esiintyvän dysleksian mahdollisista yhteyksistä lapsen kiinnostukseen lukutilanteissa

Lapsen riski kehitykselliseen dysleksiaan eli lukemisen pulmiin voidaan myös nähdä mahdollisena selittäjänä lapsen kiinnostumattomuudelle äidin ja lapsen yhteisessä lukutilanteessa.

Erityinen lukemisen vaikeus, dysleksia, on määritelty häiriöksi, joka ilmenee vaikeutena oppia lukemaan huolimatta perusohjeista, riittävästä älykkyydestä, ja sosiaalikulttuurisista mahdollisuuksista (Critchley, 1970). Dysleksia esiintyy suvuittain ja on näyttöä sen perinnöllisyydestä sekä kaksoistutkimuksista (Pennington, 1995) että kromosomitutkimuksista (Plomin, Owen & McGuffin, 1994). Niinpä lapsella, joka syntyy perheeseen, jossa jommalla kummalla vanhemmalla ilmenee lukemisen vaikeuksia on kahdeksan kertaa suurempi riski saada dysleksia kuin muussa väestössä, jossa esiintyvyys on noin 5-6 % (Pennington, 1995). Perheessä esiintyvä dysleksia voisi liittyä lapsen kiinnostukseen kirjoihin ainakin kahdella tavalla. Lapsen geeniperimästä johtuva myöhemmin ilmenevään dysleksiaan liittyvä tekijä/tekijät voi/voivat ilmetä vähäisenä kiinnostuneisuutena varhaisissa lukutilanteissa. Toisaalta vanhempien dysleksia voi varhaisen 'lukuympäristön' kautta heijastua lapsen kiinnostuneisuudessa kirjoihin.

Dysleksiaa pidetään kielipohjaisena häiriönä, jolle on luonteenomaista vaikeus yksittäisen sanan lukemisessa eli grafeemi-foneemitason dekodeuksessa (Lyon, 1995). Tämän ongelman takana on pidetty vahvimmin fonologisen prosessoinnin pulmia (Wagner, Torgesen, & Rashotte, 1994). Dyslektikkolapsilla on havaittu jo ennen kouluikää heikommat syntaktiset ja fonologiset taidot kuin lapsilla, joilla ei esiintynyt lukemisen pulmia (Scarborough, 1991b). Fonologisen prosessoinnin ongelmat voisivat johtua osaltaan siitä, että puheäänteiden ja sanojen representaatiot muodostuvat epätarkoiksi (Elbro, Borstrøm, & Petersen, 1998). Fonologisten ja kielellisten taitojen pulmia voitaisiin selittää ympäristötekijöillä, kuten vanhemmilta saaduilla huonommilla puheäänteisiin liittyvillä ja kielellisillä malleilla sekä vähemmällä harjoituksella. Toisaalta dyslektikoilla esiintyy pulmia perustason auditorisessa prosessoinnissa, kuten nopeasti vaihtuvien akustisten elementtien

erottelussa (ks. Leppänen & Lyytinen, 1997; Tallal, Miller, & Fitch, 1993). Näitä ongelmia on todettu sekä behavioraalisissa että aivosähkömittauksissa ja ne näyttävät liittyvän auditorisen järjestelmän toiminnalliseen poikkeavuuteen, jota on vaikea selittää puhtaasti ympäristötekijöillä. On näyttöä, että nämä pulmat voivat johtua osaltaan dyslektikkojen aivojen rakenteellisista eroista, joihin viittaavat löydökset esimerkiksi aivopuoliskojen planum temporalen koon eroissa (Galaburda, Sherman, Rosen, Aboitiz, & Geschwind, 1985; Morgan & Hynd, 1998). Havaintoja on myös aivojen lievistä anatomisista poikkeavuuksista dyslektikoilla, kuten ectopioista (neuronikimppujen poikkeavista paikoista) ja puuttuvista tai kahdentuneista aivopoimuista, jotka viittaavat migraation, erään varhaisen neuraalisen kehityksen vaiheen, pulmiin (Galaburda ym., 1985; Humberys, Kaufmann, & Galaburda, 1990). Perustason prosessoinnin pulmia on havaittu myös visuaalisessa havainnossa (Lovegrove, 1993; Stein & Walsh, 1997). Dysleksia ja siihen liittyvät fonologiset pulmat näyttävät siis johtuvan, ainakin osittain, alemman tason prosessoinnin poikkeavuudesta, jolla on yhteys aivotoiminnallisiin eroihin ja joilla on mitä todennäköisemmin geneettinen perusta.

Lukutilanteissa ilmenevässä kiinnostuksessa kirjoihin voidaan ajatella olevan kysymys perhetaustan luomaan 'lukuympäristöön' ja perimään liittyvien edellä mainittujen tekijöiden monimutkaisesta vuorovaikutuksesta. Tätä yhteen nivoutunutta ympäristön ja perimän vaikutusta voidaan tarkastella Rutterin (1997) luoman mallin mukaan, jossa hän kuvaa kolme eri väylää, joiden kautta geneettiset tekijät muovaavat lapsen kohtaamista ympäristönsä kanssa. Nämä väylät ovat perimän ja ympäristön passiivinen korrelaatio, aktiivinen perimä-ympäristövaikutusyhteys ja evokatiivinen perimä-ympäristövaikutusyhteys (vrt. Lyytinen, Ahonen, Aro, Närhi & Räsänen, 1998, jotka ovat soveltaneet ajatusmallia dysleksian perinnöllisyyteen). Sovellettaessa mallia varhaiseen kiinnostukseen kirjoihin dyslektikko vanhemman puheessa tai lukutavassa ilmenevät kielelliset poikkeavuudet tai pulmat tai asenteen kielteisyys voisivat vaikuttaa lapsen välittöminä ympäristötekijöinä lapsen kehittyviin kielitaitoihin, sekä myös lapsen jo varhaiseen kiinnostuneisuuteen kirjoja ja lukemista kohtaan (passiivinen korrelaatio). Aktiivinen perimä-ympäristö yhteys voisi esiintyä lapsen jo syntymästä mukanaan kantamassa aivotoiminnan poikkeavuudessa, joka voisi vaikuttaa

puheäänteiden (ja ehkäpä myös visuaalisen materiaalin) havaitsemiseen ja siten kielellisen materiaalin heikompaan käsittelyyn, minkä voitaisiin puolestaan nähdä vaikuttavan kielteisesti lapsen kiinnostuneisuuteen lukuhetkiä kohtaan. Toisaalta nämä lapsen omat kieleen liittyvät vaikeudet voivat vaikuttaa vanhempien kanssa käytävään vuorovaikutukseen ja kommunikoimiseen lapsen kanssa, esimerkiksi lukutilanteissa, vieden kehitystä kielteiseen suuntaan (evokatiivinen perimä-ympäristö yhteys).

Scarborough'n tutkimuksissa (Scarborough, 1991a) sekä Jyväskylän Pitkittäisessä Dysleksia-tutkimuksessa<sup>2</sup> osa vanhemmista raportoi, että lapset itse eivät halua kuunnella, kun heille luetaan kirjoja, eivätkä he viihdy kirjanlukutilanteessa. Tämä havainto herätti kysymyksen voisiko lapsen myöhemmin lukemisen vaikeutena näkyvä pulma näkyä jo varhaisessa vaiheessa kielteisenä suhtautumisena kirjanlukutilanteisiin ja kirjoihin. Kouluikäisillä ja aikuisilla dyslektikoilla on nimittäin negatiivisempi suhtautuminen lukemiseen ja he lukevat vähemmän kuin normaalisti lukevat (Juel, 1988; Leinonen ym., painossa; Stanovich, 1986). Scarborough kollegoineen (Scarborough, Dobrich & Hager, 1991) havaitsi myös, että lapset, joille tuli myöhemmässä iässä dysleksia olivat jo ennen esikouluikää viettäneet vähemmän aikaa kirjallisen materiaalin kanssa kuin normaalisti lukevat lapset, vaikka sekä dyslektikko että normaalisti lukevat vanhemmat raportoivat lukevansa yhtä usein lapsilleen. Nämä lapset olivat yksin ollessaankin valinneet harvemmin viettää aikaa kirjojen parissa kuin myöhemmin normaalisti lukevat lapset (aktiivinen perimän vaikutus). Toisaalta isät olivat lukeneet heille myös vähemmän kirjoja kuin normaalisti lukeville lapsilleen (evokatiivinen yhteys). Tämä näyttäisi Scarborough'n (1991a) mukaan viittaavan lapsessa itsessään olevaan tekijään, joka olisi yhteydessä dyslektikkolasten vähäisempään kiinnostuneisuuteen kirjoja kohtaan jo varhaisessa iässä, osoittaen lapsen perimän aktiivista ja evokatiivista ympäristösuhdetta dysleksiaan ja myös kiinnostuneisuuteen.

---

<sup>2</sup>Suullinen kommunikaatio tutkijoiden kanssa.

## Lapsen kirjoihin ja lukutilanteisiin osoittaman kiinnostuneisuuden tutkimusmenetelmistä

Yleisemmin alle kouluikäisen lapsen kiinnostuneisuutta kirjoihin ja kirjanlukutilanteisiin on tarkasteltu ja mitattu vanhemmille suunnatuin kysely- ja haastattelumenetelmin (Scarborough & Dobrich, 1994), joissa on tiedusteltu kuinka usein ja kuinka pitkiä aikoja lapsi on viettänyt aikaa kirjojen parissa yksin ja vanhempiensa kanssa. Näiden tutkimusten pulmana on vanhempien mahdollinen yliarviointi lasten tekemisistä (Hiebert & Adams, 1987). Lapsen omia toimintoja ja valintoja on tarkkailtu muutamissa tutkimuksissa. Esimerkiksi (Hiebert & Adams, 1987) selvittivät 3-4 -vuotiaiden lasten kiinnostusta kirjoihin kuvakorttien avulla tehtävässä, jossa lapset valitsivat kuvakortteista ne toiminnot, mistä eniten pitivät. Senechal kumppaneineen (Senechal, LeFevre, Hudson, Lawson, 1996) puolestaan selvitti lasten kirjakiinnostusta tutkimalla, miten hyvin lapset muistivat tai tunnistivat lasten kirjojen nimiä.

Tarkemmin lapsen kiinnostuneisuutta ja lapsen sekä vanhemman välistä vuorovaikutusta on tutkittu laboratoriotilanteissa, joissa äiti lukee lapselleen kuvakirjaa (Bus, 1994; Crain-Thoresen & Dale, 1992). Lapsen mielenkiintoa ilmentävinä tekijöinä tutkimuksissa ovat olleet lapsen lukutilanteessa viettämä aika, tutkijan yleisarvio lapsen kiinnostuneisuudesta lukutilanteessa, se millä tavalla lapsi toimii lukutilanteessa, kuinka paljon hän kääntelee sivuja, se pitääkö hän kirjaa oikeassa asennossa ja kuinka paljon hän osallistuu. Jyväskylän pitkäjänteisessä tutkimushankkeessa kehiteltiin aiempien tutkimusten pohjalta mahdollisimman monipuolinen ja tarkka mitta lapsen lukutilanteissa osoittamasta kiinnostuksesta (Laakso ym., 1999; Laakso, 1999). Tämä mitta pitää sisällään ajan, jonka lapsi jaksaa olla kiinnostunut ja läsnä tilanteessa, tutkijan arvion lapsen kiinnostuksesta sekä yhteenlasketun indeksin lapsen aktiivisesta toiminnasta tilanteessa (osoittelut, ääntelyt, sivujen kääntelyt jne.). Sama tutkimustapa mukautettuna lapsen iän mukaan on käytössä myös tässä tutkimuksessa. Tutkittaessa pienen lapsen kiinnostusta laboratoriossa nauhoitettu lukutilanne antaa mahdollisuuden arvioida sekä lapsen osoittamaa kiinnostusta, että äidin tapaa ohjata ja lukea tilanteessa.

## Tutkimusongelmat

Tässä tutkimuksessa on tarkoituksena tutkia varhaista lapsen osoittamaa kiinnostuneisuutta äidin ja lapsen yhteisessä kirjanlukutilanteessa ja mitkä tekijät lapsessa itsessään ja hänen taustatekijöissään selittävät sitä tarkastellen erikseen perheessä esiintyvän dysleksian mahdollista osuutta selittää lasten vähäistä kiinnostuneisuutta lukutilanteissa.

Tutkimuksen 1) ensimmäisenä ongelmana on tutkia paljon ja vähän kiinnostuneita lapsia ja selvittää miten aiemmissa tutkimuksissa havaitut keskeiset tekijät kuten vanhempien koulutus, lapsen itsensä varhemmin osoittama lukutilanteisiin liittyvä kiinnostus, lapsen aiemmat kielelliset taidot ja äidin lukustrategiat lukutilanteessa sekä lapsen kuuluminen perheeseen, jossa jommalla kummalla vanhemmalla on dysleksia (riskiryhmä) tai perheeseen, jossa molemmat vanhemmat lukevat normaalisti (kontrolliryhmä), ovat yhteydessä ja selittävät lapsen osoittamaa kiinnostusta kirjanlukutilanteessa.

2) Toisena pääongelmana tässä tutkimuksessa on selvittää eroavatko lapset, joilla on dysleksiariski (riskiryhmä) verrattuna lapsiin, joilla tätä riskiä ei ole (kontrolliryhmä) kirjanlukutilanteessa osoittamansa kiinnostuneisuuden suhteen.

3) Kolmantena tutkimusongelmana on selvittää eroavatko äitien kirjanlukutilanteessa käyttämät lukustrategiat riskiryhmän ja kontrolliryhmän lasten välillä. Tätä kysymystä tarkennettiin vertailemalla vielä erikseen sellaisten äitien lukustrategioita, joilla itsellään on dysleksia (nk. äiti-indeksiryhmä) niiden äitien lukustrategioihin, jotka tulevat kontrolliryhmästä sekä niiden äitien lukustrategioihin, jotka tulevat dysleksiperheistä, mutta joilla ei itsellään lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia esiinny (nk. äiti-ei-indeksiryhmä) Tämä vertailu antaa mahdollisuuden selvittää sitä, nousevatko riskiryhmän äitien mahdollisesti kontrolliryhmästä eroavat lukustrategiat vahvemmin lapseen liittyvistä tekijöistä (ero ilmeni dysleksian riskiryhmän ja kontrolliryhmän välillä) vai äitien omista lukemiseen liittyvistä pulmista (ero ilmeni äiti-indeksiryhmän ja kahden muun ryhmän välillä).

## TUTKIMUSMENETELMÄT

### Tutkittavat

Tutkimukseen valittiin Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksella vuonna 1993 alkaneesta Varhainen kielen kehitys ja geneettinen dysleksia riskitutkimusprojektista (Jyväskylä Longitudinal study of dyslexia eli JLD-projekti) 78 äiti-lapsiparia (tarkempi kuvaus tutkimuksesta ja perheiden valinnasta, Leinonen ym., painossa; Lyytinen, Leinonen, Nikula, Aro, & Leiwo, 1995). JLD-projektissa seurataan kaikkiaan yli 200 keskisuomalaista lasta. Tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoja varhaisesta kielen kehityksestä ja selvittää vaikean suvussa esiintyvän kehityksellisen lukemisvaikeuden eli dysleksian varhaisia ennustavia tekijöitä. Tähän tutkimukseen valitut lapset olivat täysiaikaisena syntyneitä ja terveitä.

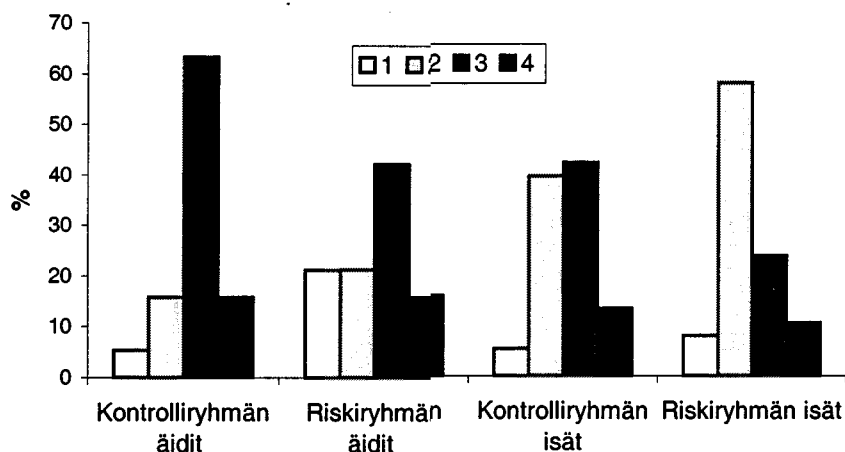
Valituista äiti-lapsipareista 40 tuli perheistä, joissa toisella tai molemmalla vanhemmalla ja jollakin lähisukulaisella on dysleksia eli vaikea-asteinen lukemisen ja kirjoittamisen vaikeus (riskiryhmä). Näissä riskiryhmän perheissä dysleksiaa esiintyi 20 perheessä äidillä ja 20 perheessä isällä. Toiset 38 äiti-lapsiparia kuuluivat kontrolliryhmään, johon valittujen perheiden vanhemmilla lukemisen vaikeuksia ei esiintynyt. Perheiden lukemis- ja kirjoittamisvaikeuksien kartoitus ja tutkimusryhmiin valinta tapahtui ennen lasten syntymää (ks. tarkemmin Leinonen ym., painossa; Lyytinen ym., 1995).



Otoksen valinnan suoritti henkilö, joka ei itse osallistunut tässä tutkimuksessa aineiston koodaamiseen. Aineiston alustavissa analyysissä kahdella riskiryhmään kuuluvalla lapsella oli selvästi yli 1,5 hajontaa suuremmat frekvenssimäärät lapsen sanallisissa aloitteissa ja kysymyksissä kuin muulla ryhmällä (nk. outlier) ja heidät poistettiin myöhemmistä analyysistä. Näin tutkimusaineiston lopulliseksi määräksi jäi 76 äiti-lapsi paria (dysleksian riskiryhmän  $n = 38$ , jossa äiti-indeksien  $n = 20$  ja isä-indeksien  $n = 18$ , ja kontrolliryhmän  $n = 38$ ).

Näistä lapsista poikia oli 40 (52,6%) ja tyttöjä 36 (47,4%). Esikoisena syntyneitä oli kaikkiaan 48 eli 63,2 %. Riskiperheiden lapset jakautuivat seuraavasti: poikia ja tyttöjä oli molempia 19 ja yhteensä heistä esikoislapsia oli 25 (60,8%). Kontrolliperheissä poikia ( $n = 21$ ) oli hieman enemmän kuin tyttöjä ( $n = 17$ ) ja esikoisena syntyneitä oli 23 (60,5%).

Äitien iät vaihtelivat 18-40 vuoteen ( $ka = 29.4$  vuotta,  $SD = 4.88$ ) ja isien iät vaihtelivat 19-45 vuoteen ( $ka = 31.7$  vuotta,  $SD = 5.13$ ). Vanhempien koulutuksen jakauma on esitelty kuviossa 1.



KUVIO 1. Vanhempien koulutuksen prosentuaalinen jakauma ryhmittäin

1. Pelkkä kansa- tai peruskoulu (= peruskoulutus) tai lisäksi vähintään 1 vuoden kurssi.

*Peruskoulutuksen lisäksi:*

2. vähintään 2 v kouluasteista jatkokoulutusta tai lukio ja 1 vuoden kurssi;

3. vähintään 3 vuoden opistoasteinen tai ammatillinen korkea-asteinen koulutus tai lukio ja vähintään 2 vuotta kouluasteista tai 3 vuotta opistoasteista koulutusta;

4. lukio sekä ammatillinen korkea-asteinen koulutus tai yliopisto.

Kuviosta ilmenee, että kontrolliryhmässä oli enemmän kuin riskiryhmässä sekä äitejä että isiä, jotka olivat saaneet peruskoulutuksen jälkeen joko opistoasteisen tai

ylemmän asteen yliopisto- tai ammattikorkeakoulukoulutuksen. Riskiperheissä taas oli enemmän äitejä, joilla oli vain pelkkä kansa- tai peruskoulukoulutus. Isät olivat käyneet koulua yleisesti hieman vähemmän kuin äidit. Äitien ja isien koulutuksen keskiarvot kontrolliryhmän (äitien  $ka = 2.89$ ,  $SD = .73$ ; isien  $ka = 2.63$ ,  $SD = .79$ ) ja riskiryhmän (äitien  $ka = 2.53$ ,  $SD = 1.0$ ; isien  $ka = 2.37$ ,  $SD = .79$ ) välillä eroavat hieman, mutta eivät saavuta tilastollista merkitsevyyttä.

## Tutkimustilanne ja sen muuttujat

Tutkimuksessa analysoitiin videoitua 2-vuotiaan lapsen ja äidin yhteistä kirjanlukutilannetta laboratoriotilanteessa äidin lukiessa tai katsellessa perheelle uutta kuvakirjaa.

**Lukutilanteen kuvaus:** Lukutilanne oli 24 kuukauden tutkimuskäynnin yhteydessä. Lukutilanteessa käytettiin 29 sivuista kirjaa (Kristiina Louhi: Tomppa ja mummolan yö), jossa on kuvia pojasta, koirasta, pojan toiminnoista, esineistä ja huoneista. Kirjan jokaisella sivulla on 1-4 lausetta ja teksti kuvailee tarinaa pojan yöpymisestä mummon luona. Tutkija antoi äidille ohjeen: "Nyt voisitte lukea tätä kirjaa. Voitte istua joko tässä pöydän ääressä tai mennä tähän nojatuoliin, ihan niin kuin teistä tuntuu hyvältä. Tarkoitus olisi, että luette samalla tavalla kuin teillä kotona on tapana. Minä tulen sitten takaisin, kun näyttää siltä, että olette lopettaneet lukemisen." Pääsääntöisesti lapset istuivat äidin sylissä nojatuolissa, muutamat lapset istuivat syöttötuolissa pöydän äärellä ja jotkut äiti-lapsiparit lukivat kirjaa lattialla istuen.

Kirjanlukutilannetta nauhoitettiin maksimissaan 5 minuuttia, ja vaihteluväli oli 31 sekunnista 5 minuuttiin ( $ka = 4.22$  min). Riski- ja kontrolliryhmän välillä ei ollut merkittävää eroa tilanteen kokonaiskestossa vaikkakin keskiarvot poikkesivat hieman toisistaan (riskiryhmässä  $ka = 4.0$  min,  $SD = 1.40$  ja verrokkiryhmässä  $4.44$  min,  $SD = 1.28$ ).

Lukutilanne oli 88.2 % tapauksista tutkimusjakson alussa ennen lasten kehitystä arvioivaa Bayleyn testiä (Bayley Scales on Infant Development II, Bayley, 1993) ja

11.8 % (4 riski- ja 5 kontrolliryhmän lasta) Bayleyn testin jälkeen. Normaalista esitysjärjestyksestä poikkeaminen johtui lapsen osoittamasta haluttomuudesta tai keskittymättömyydestä yritettäessä lukuhetkeä ennen Bayleyn tehtäviä.

## **Lapsen kiinnostus kirjanlukutilanteessa**

Lapsen kiinnostuneisuudesta kirjanlukutilanteessa muodostettiin 2 riippuvaa muuttujaa.

**1. Yleiskiinnostus.** Tämä muodostui kahdesta tekijästä, lapsen aktiivisesta lukuajasta ja tutkijan tekemästä yleisarviosta, joista muodostettiin summamuuttuja. Lapsen aktiivinen luku-aika koodattiin sekunteina, joka koostui lukutilanteen kokonaisuudesta, josta vähennettiin pois se aika, jolloin lapsen huomio oli selkeästi muualla kuin kirjassa (esimerkiksi: lapsen katse oli pois kirjasta tai hän oli siten, ettei hän pystynyt kuuntelemaan tai katsomaan kirjaa. Lyhyitä alle 2 sekunnin vilkaisuja ei vähennetty). Tilanteet, jolloin lapsi puhui äidin kanssa kirjaan liittyvistä asioista otettiin mukaan. Tutkijan arvio saatiin koodaamalla lapsen osoittamaa kiinnostuneisuutta Likert-skaalalla 1-5 (1 = Ei lainkaan kiinnostunut, 2 = Kiinnostunut yksi tai kaksi kertaa, 3 = Kohtalaisen kiinnostunut, 4 = Huomattavan kiinnostunut, äänтелеe ja osoittelee 5 = Erittäin kiinnostunut, lapsi tuottaa paljon puhetta ja kommentteja tai ääntelyä ja osoittelua). Muuttujat standardoitiin ennen summamuuttujan muodostamista. Summamuuttujan reliabiliteetti, Cronbach'n standardoitu  $\alpha$ , oli .90.

**2. Oma-aloitteinen kielellinen kiinnostuneisuus.** Tämä saatiin koodaamalla lapsen toiminnoista frekvenssit spesifimmästä lapsen itsensä tekemistä kielellisistä aloitteista ja reagoinnista kirjaan, kuten kysymyksistä tai muunlaisista kommentteista (esimerkiksi: "Äiti, mikä tuo on?" , "Katso tuolla on tutti!").

## Äidin lukustrategiat 24 kuukauden kirjanlukutilanteessa

Äidin vuorovaikutuksellinen toiminta lapsen kanssa luokiteltiin 14 eri muuttujaan ja kunkin toiminnan esiintyminen koodattiin frekvensseinä. Vuorovaikutusmuuttujat jakaantuivat viiteen eri lukustrategiakategoriaan seuraavasti:

### I. Äiti kuvailee

1. Äiti nimeää kirjan kuvia (esimerkiksi: "Sukka.", "Tuossa on tutti").
2. Äiti kuvailee ja kertoo kirjan kuvista (esimerkiksi: "Tompalla on iso matkalaukku.", "Tompan mummo on mennyt tuonne nukkumaan").

### II. Äiti lukee

3. Äiti luki suoraan kirjan tekstiä. Yksikkönä yksi lause.
4. Äiti lukee kirjan tekstiä mukaellen (esimerkiksi: muuttaa kirjan tekstiä lukiessaan).

### III. Äiti etäännyttää<sup>3</sup>

5. Äiti vie kirjassa olevan asian lapsen kokemusmaailmaan ja tekstin ulkopuolelle (esimerkiksi: Äiti sanoo: "Sinullakin on tuollainen hammasharja.>").
6. Äiti vertaa kirjassa olevaa asiaa tai esinettä lapsen tuntemaan (esimerkiksi: Äiti sanoo: "Onkohan tuo matkalaukku isompi kuin meidän matkalaukku?").
7. Äiti vaatii lasta järkeilemään, käyttämään päättelyä ja kognitiivisia kykyjä (esimerkiksi: Äiti kysyy: "Miten painava tuo laukku on?" "Miksei sanomalehteä saa syödä?").

### IV. Äiti aktivoi lasta

8. Äiti pyytää lasta osoittamaan jotakin asiaa tai esinettä (esimerkiksi: "Missä on tuttipullo?").
9. Äiti pyytää lasta vastaamaan kysymykseen, jonka vastaus ilmenee suoraan kuvasta (esimerkiksi: "Mitä Tomppa tekee?").
10. Äiti orientoi ja pyrkii ohjaamaan lapsen huomion kirjaan (esimerkiksi. Äiti sanoo: "Mitäs täällä onkaan?").

### V. Äiti reagoi lapsen käyttäytymiseen

11. Äiti huomioi lapsen käyttäytymisen tai ääntelyn (esimerkiksi: "Niin onkin!").
12. Äiti korjaa lapsen ei-verbaalista käyttäytymistä kuten osoittamista (esimerkiksi: "Ei se ole yöpuku. Yöpuku on tuolla.>").
13. Äiti muotoilee uudelleen lapsen tekemän kielellisen virheen (ääntelyyn tai puheeseen liittyvän). Laajentaa lapsen ääntelyä tuottaen kehittyneemmän muodon (esimerkiksi: Lapsi sanoo: "Keät". Äiti sanoo: "Niin, ne ovat kengät").
14. Äiti toistaa lapsen ääntelyn samalla tavalla (esimerkiksi: Lapsi sanoo: "Tutti". Äiti sanoo: "Niin se on tutti").

---

<sup>3</sup>Tätä kategoriaa ei käytetty tämän tutkimuksen analyysissä, koska muuttujien frekvenssien määrät olivat liian pienet luotettavan muuttujan muodostamiseksi.

## Aineiston koodausten reliabiliteetti

Reliabiliteetin tarkistaminen tehtiin sekä äidin että lapsen muuttujien osalta arvioimalla kahden koodaajan väliset korrelaatiot. Kaksi koodaajaa koodasivat 12.5% aineistosta ( $n = 10$ ) tietämättä kuuluuko äiti-lapsipari riski- vai kontrolliryhmään. Koodaajien välinen korrelaatioiden keskiarvo äidin muuttujille oli .91 (vaihteluväli .69 - 1.0) ja lapsen muuttujille .95 (vaihteluväli .79 - .99). Tämän tutkimuksen raporttoija koodasi 60 äiti-lapsiparin toiminnat 76 äiti-lapsiparista 24 kuukauden tilanteesta.

## Lapsen kiinnostuneisuuteen yhteydessä olevat muuttujat

Riippuvia lapsen kiinnostusmuuttujia selittävinä eli riippumattomina muuttujina oli sellaisia lasten ja vanhemman tekijöitä, joiden on aiemmissa tutkimuksissa ja kirjallisuudessa havaittu olevan yhteydessä lapsen kiinnostukseen, kuten vanhempien koulutus ja äidin lukustrategiat ja lapsen omista tekijöistä lapsen kiinnostuneisuus 10 kuukautta aiemmassa lukutilanteessa, lapsen kielitaito 14 , 18 ja 24 kuukauden iässä sekä lapsen dysleksian riskistatus.

**Äidin 14 kk:n lukustrategiat.** Äidin selittävät lukustrategiat koodattiin 14 kuukauden ikäisen lapsen ja äidin yhteisestä kirjanlukutilanteesta, joka oli samantyyppinen kuin 24 kuukauden lukutilanne (ks. tarkemmin Laakso, Poikkeus & Lyytinen, 1999). Kirjana oli yksinkertainen kuvakirja nimeltä "Katsele eläimiä" (Anna Curti, 1994), jonka tekstinä oli vain eläinten nimiä. Äidin toimintaa koodattiin 14 kuukauden tilanteessa 10 eri muuttuunaan, joista yhdistettiin kolme summamuuttujaa 1) äiti kuvailee ja nimeää kirjan kuvia, 2) äiti aktivoi lapsen osallistumista ja 3) äiti reagoi lapsen käyttäytymiseen. Yksittäiset muuttujat jakaantuivat summamuuttujiin seuraavasti:

### A. Äiti kuvailee ja nimeää kirjasta

1. Äiti nimeää kohteen (esimerkiksi: "Se on koira.")
2. Äiti jäljittelee eläinten ääntä (esimerkiksi: "Lehmä sanoo ammu.")
3. Äiti kuvailee kuvan tapahtumia (esimerkiksi: "Poika ruokkii hevosta.")

B. Äiti aktivoi lapsen osallistumista

4. Äiti pyytää lasta näyttämään (esimerkiksi: "Missä on koiranpentu?")
5. Äiti pyytää lasta nimeämään (esimerkiksi: "Mikä tuolla on?")
6. Äiti pyytää lasta tuottamaan eläinten ääntä (esimerkiksi: "Miten koira sanoo?")

C. Äiti reagoi lapsen käyttäytymiseen (samoin kuin 24 kuukauden vaiheessa)

7. Äiti huomioi lapsen käyttäytymisen tai ääntelyn (esimerkiksi: "Aivan niin!")
8. Korjaa lapsen ei-verbaalista käyttäytymistä kuten osoittamista (Esimerkiksi: "Ei tuo ole tipu!")
9. Laajentaa lapsen ääntelyä tuottaen kehittyneemmän muodon (esimerkiksi: Lapsi sanoo: "Hepo". Äiti sanoo: "Kyllä, se on ruskea hevonen")
10. Toistaa lapsen ääntelyn samalla tavalla (esimerkiksi: Lapsi sanoo: "Kisu". Äiti sanoo: "Kyllä, kisu").

**Lapsen kiinnostuneisuus 14 kuukauden ikäisenä** muodostui summa-  
muuttujasta, joka koostui lapsen vuorovaikutuksellisesta käyttäytymisestä,  
kirjanlukutilanteen kiinnostuneisuuden yleisarviosta ja kirjanlukutilanteessa  
käytetystä ajasta seuraavasti:

A. Lapsen vuorovaikutuksellinen käyttäytyminen

1. Äänтелеe spontaanisti kirjan kuviin (esimerkiksi: äiti kääntää sivun, jossa on kissa, lapsi äänтелеe heti "miau")
2. Osoittaa kuvia (esimerkiksi: lapsi poimii kuvasta oman yksityiskohdan ja selvästi osoittaa sitä)
3. Kääntelee sivuja katsoen niitä (esimerkiksi: lapsi tarttuu kirjan sivuun ja kääntää seuraavan tarkoituksenaan nähdä kuvia)
4. Matkii äidin käyttäytymistä (esimerkiksi: Äiti sanoo: "Hepo" ja lapsi toistaa heti: "epo")
5. Vastaa äidin osoituspyyntöön (esimerkiksi: Äiti kysyy: "Missä on pupu?" ja lapsi vastaa osoittamalla kirjan kuvassa olevaa asiaa.)
6. Vastaa äidin verbaaliseen pyyntöön (esimerkiksi: Äiti kysyy: "Mitä lehmä sanoo?" ja lapsi vastaa äännelemällä sopivan äänen)

B. Lapsen kiinnostuksen arviointi

- 1 = Ei ollenkaan kiinnostunut,
- 2 = Kiinnostunut yksi tai kaksi kertaa,
- 3 = Lapsi osoittaa kiinnostusta puolet ajasta,
- 4 = Lapsi osoittaa kiinnostumattomuutta vain kerran tai kaksi kertaa,
- 5 = Lapsi osoittaa jatkuvaa kiinnostusta.

C. Aika

Aika sekunteina, jonka lapsi jaksoi keskittyä kirjankatseluun. Tilanne keskeytettiin, jos maksimi 5 minuutin aika ylittyi tai kun lapsi kieltäytyi enää katsomasta kirjaan tai nousi pois äidin sylistä tai oli liian levoton.

Koodausten reliabiliteetti tarkistettiin vastaavanlaisesti kuin 24 kuukauden vaiheessa. Kaksi koodaajaa koodasivat itsenäisesti sokkoina lapsen ryhmästatukselle

20% aineistosta. Koodaajien välinen korrelaatioiden keskiarvo äidin lukustrategioille oli .93 (vaihdellen .88 - .98) ja lapsen muuttujille .89 (vaihdellen .82 - .96).

**Lapsen kielitaito:** Lapsen kielen mittoina käytettiin 14, 18 ja 24 kuukauden ikävaiheesta kerättyjä kielitietoja. Kielitietojen keräämiseen 14 ja 24 kuukauden iässä lähetettiin vanhemmille kotiin täytettäväksi suomalaiseen kulttuuriin standardoitua MCDI-lomaketta (the Mac Arthur Communicative Developmental Inventories, Fenson ym., 1994; Lyytinen, Poikkeus, Leiwo, Ahonen & Lyytinen, 1996), jonka he palauttavat tutkimuskäynnillään. Nuorempien lasten (14 kk) kielitietojen keräämiseen käytettiin 8-16 kuukauden ikäisille tarkoitettua versiota (Words and Gestures, suomeksi Sanat ja Eleet), jossa vanhemmat merkitsevät suomalaisessa kulttuurissa tyypillisistä sanoista lapsensa ymmärtämät ja käyttämät sanat. Vanhemmille lapsille (24kk) käytettiin 16-30 kuukauden ikäisille tarkoitettua Sanat ja Lauseet (The Toddler CDI, Words and Sentences,) versiota, jossa vanhemmat raportoivat lapsensa tuottavat sanat ja sanonnat sekä lauseet. Tässä tutkimuksessa näistä mukaan otettiin vain tuottava sanavarasto.

Toisena kielimitittana käytettiin 18 kuukauden ikäisille lapsille Reynell Developmental Language Scales testiä (RDLS) (Reynell & Huntley, 1987), joka on yksi tunnetumpia pikkulasten kielitestejä, jonka on todettu mittaavan luotettavasti tässä ikävaiheessa lasten ymmärtävää sekä tuottavaa kielitaitoa. Reynellin tehtäviin perehtynyt tekijä testasi lapset laboratoriossa tutkimuskäynnin yhteydessä. Testin avulla arvioidaan 1-7 -vuotiaiden lasten kielen ymmärtämistä ja tuottamista. Sanallisen ymmärtämisen osiossa tutkitaan, kuinka lapsi erottaa ja tunnistaa sanan/ lauseen, kuinka asianmukaisesti lapsi reagoi tuttuun sanaan/ lauseeseen ja kuinka lapsi pystyy hahmottamaan ja yhdistämään jonkin verbaalisen käsitteen. Tuottava skaala koostuu rakenteesta, sanavarastosta ja sisällöstä. Kielen rakenteen arviointi perustuu lapsen spontaaneille ilmaisuille; sanavarastoa tutkitaan nimettävien esineiden, kuvien ja sananselitysten avulla; ja kielen sisällöstä saadaan tietoa lapsen kertoessa kuvissa näkyvistä tapahtumista.

## Analyysimenetelmät

Kaikkien tutkimuksessa käytettyjen muuttujien normaalisuus arvioitiin Kolmogorov-Smirnovin testillä, jonka  $Z$ -arvot sijoittuivat välille  $-1.96 - 1.96$  osoittaen, että muuttujat olivat riittävän normaaleja tilastollisiin analyyseihin. Tässä tutkimuksessa tuloksia, joiden  $p$ :n arvot olivat  $< .05$ , pidettiin tilastollisesti merkitsevinä.

1. Tutkimuksen ensimmäistä ongelmaa, eli miten perhetaustaan ja lapseen itseensä liittyvät varhaisemmat tekijät ovat yhteydessä lapsen osoittamaan kiinnostukseen, selvitettiin kahdella tavalla:

(a.) Ensimmäiseksi tarkasteltiin millä tavalla kirjanlukutilanteessa paljon yleis- ja oma-aloitteista kielellistä kiinnostusta osoittavat lapset eroavat vähän yleis- ja kielellistä kiinnostusta osoittavista lapsista. Tätä tarkastelua varten aineistosta ( $N = 76$ ) muodostettiin 2 ääripääryhmää kummankin kiinnostusmuuttujan suhteen. Toisessa ryhmässä lasten osoittama kiinnostuneisuus oli hyvin vähäistä (yleiskiinnostus,  $n = 17$  ja kielellinen oma-aloitteinen kiinnostuneisuus,  $n = 18$ ) ja toisessa hyvin runsasta ( $n = 17$ ,  $n = 19$ , vastaavasti). Kummassakin ryhmässä oli lapsia sekä riski- että kontrolliryhmästä. Selitettävien tekijöiden välillä ääripääryhmien eroja tarkasteltiin kaksisuuntaisten  $t$ -testien avulla.

(b.) Toiseksi tarkasteltiin mitkä riippumattomista muuttujista, jotka erottelivat ääripään ryhmiä edellisessä tarkastelussa, selittäisivät lapsen kiinnostuneisuutta koko aineistossa ( $N = 76$ ), jossa dysleksian riski- ja kontrolliryhmän lapset olivat yhdessä. Lisäksi ryhmästatus otettiin mukaan mahdolliseksi selittäväksi tekijäksi. Kysymystä tutkittiin askeltavan (stepwise) regressioanalyysin avulla.

2. Toisena pääongelmana tässä tutkimuksessa oli selvittää eroavatko riskiryhmään kuuluvat lapset kontrolliryhmän lapsista kiinnostuneisuuden suhteen. Riskistatuksen osuutta kumpaankin kiinnostusmuuttujaan tarkasteltiin vertailemalla ryhmien eroja kiinnostuksen suhteen käyttäen kaksisuuntaisia  $t$ -testejä.

3. Kolmantena tutkimusongelmana oli selvittää eroavatko äitien 24 kuukauden kirjanlukutilanteessa käyttämät lukustrategiat riski- ja kontrolliryhmien välillä. Tätä kysymystä tarkennettiin vertailemalla vielä erikseen lukustrategioita riskiryhmän äitien, joilla itsellään on dysleksia (indeksi-äidit) ja äitien, joilla ei ole dysleksiaa (ei-



indeksi-äidit) välillä. Ensiksi tarkasteltiin ryhmissä äitien lukustrategioiden korrelaatiota kiinnostusmuuttujiin ja sitten ryhmien välisiä lukustrategioiden eroja vertailtiin kaksisuuntaisten  $t$ -testien avulla.

## TULOKSET

### Kuvailevat tiedot

#### Lapsen kiinnostusmuuttajat

Lapsen kiinnostusmuuttajien jakaumatiedot kontrolli- ja riskiryhmässä on esitetty taulukossa 1. Lapsen (24 kk) yleiskiinnostusmuuttujan tekijöiden, lapsen käyttämän aktiivisen ajan ja tutkijan arvion (Likert-skaala 1-5), jakaumat ja keskiarvot on esitelty taulukossa eritellen. Lapsen aktiivinen aika kirjanlukutilanteessa kontrolliryhmässä oli keskimäärin 3.65 minuuttia ja riskiryhmässä se oli vain 0.5 minuuttia lyhyempi. Tutkijan tekemät arviot lapsen kiinnostuksesta olivat myös samansuuntaiset molemmissa ryhmissä. Kielellisen oma-aloitteisen kiinnostuksen (lapsen kysymysten ja aloitteiden) suhteen keskiarvot poikkesivat toisistaan. (Ks. tarkempi selostus kappaleesta 'Lapsen 2-vuoden kirjanlukutilanteessa osoittama kiinnostus dysleksian riskiryhmässä ja kontrolliryhmässä')

Selittävänä muuttujana käytetty 14 kuukauden kiinnostusmitta ei eronnut riski- ja kontrolliryhmän välillä.

TAULUKKO 1. Lapsen kiinnostusmuuttujien jakaumatiedot kontrolli- ja riskiryhmässä 24 kk:n iässä

Kiinnostusmuuttujat	Kontrolliryhmä (n = 38)			Riskiryhmä (n = 38)		
	Keskiarvo	SD	Vaihteluväli	Keskiarvo	SD	Vaihteluväli
<i>Lapsen yleiskiinnostus</i>						
Lapsen aktiivinen aika	3.65	1.36	.08-5.0	3.13	1.54	.09-5.0
Arvio lapsen kiinnostuksesta	3.45	.98	1-5	3.08	.97	1-5
<i>Kielellinen kiinnostus</i>	7.95	6.24	0-23	4.47	4.22	0-17

### Äidin lukustrategiat kirjanlukutilanteissa

Äidin lukustrategioiden frekvenssien jakaumatiedot on raportoitu taulukossa 2. Eniten käytetty lukustrategia sekä kontrolli- että riskiryhmässä 14 kuukauden lukutilanteessa oli äidin kuvaileva tapa käydä kirjaa läpi lapsen kanssa ja vähiten

TAULUKKO 2. Äidin lukustrategiat kirjanlukutilanteessa riski- ja kontrolliperheissä

Äidin lukustrategiat	Kontrolliryhmä (n = 38)			Riskiryhmä (n = 38)		
	Keskiarvo	SD	Vaihteluväli	Keskiarvo	SD	Vaihteluväli
<i>14 kk:n lukutilanne<sup>1</sup></i>						
kuvaileminen	26.03	16.42	3-62	25.42	17.71	4-74
aktivoiminen	11.09	8.23	0-28	10.50	7.35	0-29
reagoiminen	6.41	7.90	0-38	7.82	7.60	0-31
<i>24 kk:n lukutilanne</i>						
kuvaileminen	13.42	8.17	0-28	9.87	7.93	0-31
lukeminen	9.55	9.62	0-39	10.53	13.15	0-44
aktivoiminen	26.26	14.61	1-59	22.74	11.77	4-50
reagoiminen	18.03	11.18	0-43	13.68	9.32	0-39

Huom<sup>1</sup>: 14 kk:n lukutilanteen äidin lukustrategioiden osalta n = 37

taas ilmeni äidin reagointia. Molemmissa ryhmissä äitien lukustrategiat olivat hyvin samansuuntaiset eikä tilastollisia eroja esiintynyt. Taas 24 kuukauden ikävaiheen lukutilanteessa eniten käytetty lukustrategia molemmissa ryhmissä oli äidin

aktivoiva strategia, jossa äiti kyselee lapselta ja orientoi lasta kirjan kuviin. Kontrolliryhmässä vähiten käytetty äidin lukustrategia oli äiti lukee suoraan kirjasta ja taas riskiryhmässä äiti kuvailee kirjasta. Molemmissa ryhmissä äitien reagoimista ilmeni enemmän 2 -vuotiaiden kuin 14 kuukauden ikäisten lasten toimintaan.

### Lapsen kielitaitojen jakautuminen kontrolli- ja riskiryhmässä

Lasten kielitaitomuuttujien jakaumat on esitetty taulukossa 3. Vanhempien raportoinnin (MCDI) mukaan 14 kuukauden iässä kontrolliryhmän lapset tuottivat keskimäärin 18 sanaa ja vuotta myöhemmin jo 303 sanaa. Riskiryhmässä kasvu oli keskimäärin samansuuruinen. Lasten ymmärtävä sanavarasto 14 kuukauden iässä oli kummassakin ryhmässä paljon suurempi kuin tuottava. Lasten tuottava sanavarasto vaihteli kuitenkin paljon lasten välillä ikäryhmittäin. Kontrolliryhmässä 14 kuukauden ikäisten lasten tuottava sanavarasto vaihteli enemmän kuin riskiryhmässä, kun taas 24 kuukauden iässä vaihtelu oli samansuuruista. Reynellin kielitehtävissä lasten tulokset olivat hyvin samansuuntaiset molemmissa ryhmissä. Kaikissa ikäryhmissä kontrolli- ja riskiryhmän lapset olivat kielitaidoiltaan hyvin samantasoisia eikä merkitseviä eroja ilmennyt.

TAULUKKO 3. Lapsen kielimuuttujat eri ikävaiheissa

Lapsen kielimuuttujat	Kontrolliryhmä (n = 38)			Riskiryhmä (n = 38)		
	Keskiarvo	SD	Vaihteluväli	Keskiarvo	SD	Vaihteluväli
<i>14 kk MCDI:t</i>						
ymmärtävä sanavarasto	188.39	78.43	16-322	169.58	96.44	2-369
tuottava sanavarasto	18.53	26.06	0-135	12.86	13.56	0-48
<i>18 kk kielitesti</i>						
Reynell ymmärtävä	15.84	6.11	5-28	15.90	6.11	6-33
Reynell tuottava	11.84	4.27	6-22	11.34	4.01	6-22
<i>24 kk MCDI</i>						
tuottava sanavarasto	304.34	162.88	7-568	269.11	160.17	23-563

## Paljon ja vähän 2-vuoden kirjanlukutilanteessa kiinnostusta osoittaneiden lasten erot keskeisten muuttujien suhteen

Ensimmäiseksi tarkasteltiin mitkä tekijät erottelevat paljon ja vähän kirjanlukutilanteessa kiinnostusta osoittavia lapsia toisistaan. Kiinnostusta kuvaavina muuttujina olivat lapsen yleiskiinnostus (kirjanlukutilanteessa käytetty aktiivinen aika ja tutkijan arvio lapsen kiinnostuksesta) ja lapsen osoittama oma-aloitteinen kielellinen kiinnostus (kysymykset ja aloitteet) kirjanlukutilanteessa. Tätä varten valittiin kaikista tutkimukseen osallistuneista lapsista ( $N = 76$ ) kaksi ääriryhmää lapsen osoittaman yleisen ja oma-aloitteisen kielellisen kiinnostuksen suhteen.

### Yleiskiinnostus

Paljon yleiskiinnostusta osoittava ryhmä muodostui 17 lapsesta, joista 7 (41%) tuli riski- ja 10 (59%) kontrolliperheestä. Tässä voimakasta kiinnostusta kirjanlukutilanteessa osoittaneiden 24 kuukauden ikäisten lasten ryhmässä yleiskiinnostus eli lapsen aktiivisen ajan ja tutkijan arvioinnin standardoitujen arvojen summa vaihteli 1.52-2.89 (ajan  $ka = 4.74$ min, vaihteluväli 4.30-5.0; tutkijan arvion  $ka = 4.53$ , vaihteluväli 4-5). Vähän yleiskiinnostuneisuutta osoittaneiden ryhmä muodostui niin ikään 17 lapsesta, joista 10 (59%) tuli riski- ja 7 (41%) kontrolliperheestä. Tässä kiinnostuneisuutta vain vähän tai ei ollenkaan 24 kuukauden kirjanlukutilanteessa osoittaneiden lasten ryhmässä yleiskiinnostus vaihteli -4.37- -1.02 (standardoidut arvot) välillä (ajan  $ka = 1.07$ min, vaihteluväli .08-2.47; tutkijan arvion  $ka = 2$ , vaihteluväli 1-3). Riski ja kontrolliryhmien välinen lasten jakautuminen paljon ja vähän kiinnostuneisiin lapsiin ei eronnut merkitsevästi. Taulukossa 4 esitetään keskiarvovertailujen ( $t$ -testi) tulokset paljon ja vähän kiinnostusta osoittavien lasten välillä.

TAULUKKO 4. Paljon ja vähän yleiskiinnostusta osoittaneiden lasten ryhmäerot keskeisten taustamuuttujien osalta

Muuttujat	Paljon kiinnostuneet (n = 17)		Vähän kiinnostuneet (n = 17)		t	p
	Keskiarvo	SD	Keskiarvo	SD		
<i>Taustamuuttujat:</i>						
Äidin koulutus	3.12	.86	2.29	.85	2.81	.008*
Isän koulutus	2.76	.90	2.53	.90	.80	.427
<i>14 kk:n lukutilanteen muuttujat:</i>						
Lapsen kiinnostus	4.34	6.30	2.81	2.20	2.70	.012*
<i>Äidin lukustrategiat:</i>						
Äiti kuvailee	33.71	21.46	16.76	15.19	2.66	.013*
Äiti aktivoi	12.41	6.69	12.41	9.43	1.87	.071
Äiti reagoi	9.65	10.76	3.59	5.60	2.06	.050*
<i>Lapsen kielimuuttujat:</i>						
14 kk ymmärtävä	211.00	82.66	176.12	95.51	1.14	.263
14 kk tuottava	13.70	18.38	12.41	13.70	1.29	.206
18 kk ymmärtävä	17.82	6.79	13.60	3.51	2.57	.015*
18 kk tuottava	13.41	4.11	10.17	3.66	2.42	.021*
24 kk tuottava	371.18	173.78	191.53	139.39	3.33	.002**

\*  $p \leq .05$ , \*\*  $p < .01$  (kaksisuuntainen *t*-testi)

Tulosten mukaan paljon kirjanlukutilanteessa yleiskiinnostusta osoittaneiden 2-vuotiaiden lasten äitien koulutus oli korkeampi kuin vähän yleiskiinnostuneisuutta osoittavien lasten äitien. Äidin 14 kuukauden ikäisen lapsen kanssa käyttämä kuvaileva ja lapsen toimintaan reagoiva strategia erottelivat paljon ja vähän kirjanlukutilanteessa kiinnostuneita 24 kuukauden ikäisiä lapsia toisistaan eli mitä enemmän äidit olivat varhaisemmassa lukuhetkessä kuvailleet ja reagoineet lapsen toimintaan sitä kiinnostuneempia lapset olivat 10 kuukautta myöhemmin. Paljon yleiskiinnostusta osoittavien lasten puoli vuotta aikaisemmin (18 kuukauden iässä) mitattu tuottavan ja ymmärtävän kielen taso oli ollut korkeampi kuin vähän yleiskiinnostusta osoittavilla lapsilla. Saman hetkinen 24 kk tuottava sanavarasto oli myös merkitsevästi parempi paljon yleiskiinnostusta osoittavilla lapsilla. Lapsen osoittama kiinnostuneisuus yhteisessä lukutilanteessa 10 kuukautta aikaisemmin erotteli myös lasten osoittamaa kiinnostuneisuutta vielä 24 kuukauden iässä siten, että 2-vuotiaat vähän kiinnostuneet lapset olivat osoittaneet vähäistä kiinnostusta myös 14 kuukauden iässä. Isän koulutus, 14 kuukauden kielimuuttujat ja äidin

lukustrategioista aktivoiminen eivät erotelleet paljon ja vähän yleiskiinnostuneisuutta osoittavien ryhmiä.

### Oma-aloitteinen kielellinen kiinnostuneisuus

Paljon oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta osoittava ryhmä muodostui 19 lapsesta, joista 6 (32%) tuli riski- ja 13 (68%) kontrolliperheestä. Näiden runsaasti kielellistä kiinnostuneisuutta kirjanlukutilanteessa osoittaneiden 2 -vuotiaiden lasten aloitteiden ja kysymysten frekvenssit vaihtelivat 10 ja 23 välillä ( $ka = 14.16$ ). Vähän kielellistä oma-aloitteista kiinnostuneisuutta osoittaneiden ryhmä ( $n = 18$ ) muodostui 11 (61 %) riskiperheen ja 7 (39%) kontrolliperheen lapsesta. Näiden lasten ryhmässä, jotka eivät tehneet joko ollenkaan tai tekivät vain minimaalisesti kielellisiä aloitteita tai kysymyksiä kirjanlukutilanteessa frekvenssit vaihtelivat 0 ja 1 välillä ( $ka = .51$ ).

TAULUKKO 5. Paljon ja vähän oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta osoittavien ryhmäeröt keskeisten taustamuuttujien osalta.

Muuttujat	Paljon kielellistä kiinnostuneisuutta osoittavat (n = 18)		Vähän kielellistä kiinnostuneisuutta osoittavat (n = 19)		t	p
	Keskiarvo	SD	Keskiarvo	SD		
<i>Taustamuuttujat:</i>						
Äidin koulutus	2.95	.71	2.67	.84	1.10	.277
Isän koulutus	2.79	.79	2.44	.86	1.28	.210
<i>14 kk:n lukutilanteen muuttujat:</i>						
Lapsen kiinnostus	2.20	5.31	-1.68	4.44	2.41	.021*
<i>Äidin lukustrategiat:</i>						
Äiti kuvailee	34.26	17.10	20.94	14.82	2.53	.016*
Äiti aktivoi	13.26	8.32	8.0	5.43	2.26	.030*
Äiti reagoi	9.68	8.71	4.72	5.54	2.05	.048*
<i>Kielimuuttujat:</i>						
14 kk ymmärtävä	194.52	81.63	153.50	82.03	1.52	.136
14 kk tuottava	13.67	29.83	18.84	14.00	-.67	.508
18 kk ymmärtävä	15.73	6.16	15.11	3.80	.37	.714
18 kk tuottava	11.74	3.49	11.89	4.71	-.11	.912
24 kk tuottava	321.16	169.90	247.83	160.28	1.35	.186

\*  $p < .05$ ; (kaksisuuntainen  $t$ -testi)

Riski- ja kontrolliryhmä eivät eronneet merkittävästi jakautumisessa paljon ja vähän kiinnostuneisiin. Taulukosta 5 käy ilmi, että paljon oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta osoittaneiden lasten äidit olivat käyttäneet kaikkia lukustrategioita enemmän 14 kuukauden lukutilanteessa kuin vähän kiinnostuneisuutta osoittaneiden äidit. Samoin paljon oma-aloitteista kiinnostusta osoittavat lapset olivat osoittaneet paljon kiinnostusta jo 10 kuukautta aiemmin, jota taas vähän kiinnostuneet lapset eivät olleet tehneet.

Äidin tai isän koulutuksen sekä lapsen kielimittojen (14kk, 18kk, 24kk) suhteen paljon ja vähän oma-aloitteista kielellistä kiinnostusta osoittavat ääriryhmien lapset eivät eronneet toisistaan.

## **Lapsen 2-vuoden kirjanlukutilanteessa osoittamaa kiinnostusta selittävät tekijät**

Seuraavaksi tarkasteltiin mitkä ääripääryhmiä erotelleet tekijät selittivät lapsen osoittamaa yleiskiinnostusta sekä kielellistä oma-aloitteista kiinnostusta koko aineistossa, jossa sekä dysleksian riski- että kontrolliryhmä olivat yhdessä (N = 75, yhden koehenkilön 14 kuukauden kielitietoja ei ollut palautettu). Tarkastelu tapahtui askeltavan regressioanalyysin avulla.

### **Lapsen yleiskiinnostusta selittävät tekijät**

Lapsen yleiskiinnostusta selittäviksi tekijöiksi askeltavaan regressiomalliin otettiin ääriryhmien keskiarvotarkastelun *t*-testitulosten erottelevat tekijät: lapsen taustatekijöistä äidin koulutus, äidin lukustrategioista äiti kuvailee ja äiti reagoi ja lapsen omista tekijöistä lapsen osoittama kokonaiskiinnostus 14 kuukauden lukuhetkessä, lapsen 18 kuukauden iässä testattu ymmärtävä ja tuottava kielitaito, sekä lapsen dysleksian ryhmästatus. Tulosten yhteenveto on esitetty taulukossa 6.

Malliin tarvittiin kaksi askelta. Mallista putosi pois taustamuuttujat äiti aktivoi ja äiti reagoi ja lapsen tuottava ja ymmärtävä kielitaito 18 kuukauden iässä sekä lapsen



kiinnostus vuotta aiemmin. Malliin jäivät selittämään 2-vuotiaan lapsen yleiskiinnostusta kirjanlukutilanteessa äidin kuvaileva lukustrategia 10 kuukautta aiemmasta kirjanlukutilanteesta sekä äidin koulutus.

TAULUKKO 6. Askeltava regressioanalyysi. Selitettävänä tekijänä 24 kuukauden ikäisen lapsen yleiskiinnostus äiti-lapsi kirjanlukutilanteessa (N = 76)

Muuttuja	B	SE B	$\beta$
<i>Askel 1.</i>			
Äiti kuvailee 14kk	3.56	.01	.32*
<i>Askel 2</i>			
Äiti kuvailee 14kk	3.21	.01	.30*
Äidin koulutus	.52	.13	.25*

*Huomio.*  $R^2 = .10$  askeleelle 1;  $R^2$  change = .06 äidin koulutukselle askeleella 2. ( $ps < .05$ ).

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

Äidin kuvaileva lukustrategia selitti 10 % ja äidin koulutuksen oma selityssaste oli 6 % Mallin kokonaisselityssaste oli 17 % ja se oli tilastollisesti merkitsevä ( $F(2, 72) = 7.11, p < .005$ ).

### Lapsen kielellistä oma-aloitteista kiinnostuneisuutta selittävät tekijät

Vastaavasti kielellistä oma-aloitteista kiinnostuneisuutta selittäviksi tekijöiksi regressioanalyysiin laitettiin 10 kuukautta aiemmasta lukutilanteesta äidin lukustrategiat (äiti kuvailee, aktivoi, reagoi) ja lapsen osoittama kiinnostus sekä lisäksi lapsen ryhmästatus. Tulosten yhteenveto on esitetty taulukossa 7.

Malliin tarvittiin kaksi askelta. Mallista putosi pois äidin lukustrategiat äiti aktivoi ja äiti reagoi sekä lapsen kokonaiskiinnostus 10 kuukautta aiemmin. Lapsen oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta selittämään jäivät äidin 10 kuukautta aiemmassa tilanteessa käyttämä kuvaileva lukustrategia sekä lapsen ryhmästatus. Äidin kuvaileva lukustrategia selitti 11% ja ryhmästatus selitti omalta osaltaan 10%

lapsen oma-aloitteisesta kiinnostuksesta. Mallin kokonaisselitysaste oli 21 % ja se oli tilastollisesti merkitsevä ( $F(2,72) = 9.73, p < .001$ ).

TAULUKKO 7. Askeltava regressioanalyysi. Selitettävänä tekijänä 24 kuukauden ikäisen lapsen kielellinen oma-aloitteinen kiinnostuneisuus äiti-lapsi kirjanlukutilanteessa (N = 75)

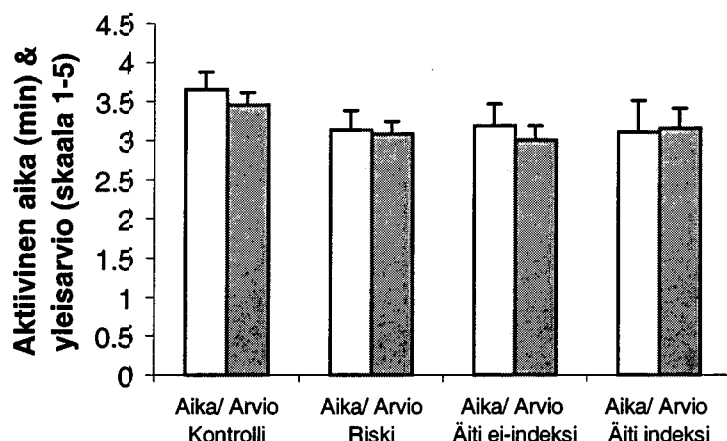
Muuttuja	B	SE B	$\beta$
<i>Askel 1.</i>			
Äiti kuvailee 14 kk	0.11	0.04	.34**
<i>Askel 2</i>			
Äiti kuvailee 14 kk	0.11	0.04	.33**
Ryhmästatus	3.51	1.16	.32*

*Huomio.*  $R^2 = .11$  askeleelle 1;  $R^2$  change = .10 ryhmästatukselle askeleella 2. ( $p < .005$ ).  
\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

## Lapsen 2-vuoden kirjanlukutilanteessa osoittama kiinnostus dysleksian riskiryhmässä ja kontrolliryhmässä

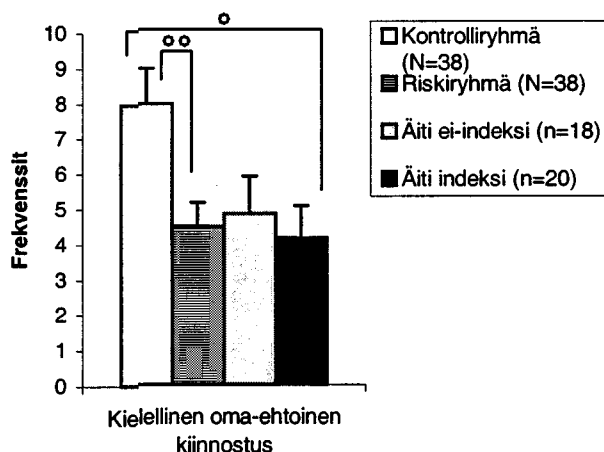
Lukutilanteet 2 -vuotiaan lasten kanssa poikkesivat riski- ja kontrolliryhmien välillä siten, että lukutilanteen nauhoitus keskeytyi lapsesta johtuvasta syystä (28,9%) useammin riskiryhmän lasten (15) keskuudessa kuin kontrolliryhmässä (7) ( $\chi^2(1, N = 76) = 4.09, p < .05$ ). Muissa tapauksissa tutkija lopetti nauhoituksen ajan täytyttyä.

Kaksivuotiaiden lasten kiinnostuneisuuden, sekä yleiskiinnostuksen että kielellisen oma-aloitteisen kiinnostuksen, eroja lukutilanteessa dysleksian riski- ja kontrolliryhmän välillä tarkasteltiin vertailemalla keskiarvoja kaksisuuntaisilla *t*-testeillä. Tulokset on esitetty kuvioissa 2 ja 3.



KUVIO 2. 24 kk Yleiskiinnostuksen tekijöiden: lapsen aktiivisen ajan ja yleisarvion keskiarvovertailut pylväsdiagrammina dysleksian kontrolliryhmän, riskiryhmän, sekä riskiryhmän ei-indeksi-äitien ( $n = 18$ ) ja indeksi-äitien ( $n = 20$ ) välillä

Kuvio 2 osoittaa, että riski- ja kontrolliryhmän 2 -vuotiaat lapset viihtyivät keskimäärin yhtä pitkään ja tutkija on arvioinut heidät keskimäärin yhtä kiinnostuneiksi kirjanlukutilanteessa. Verrattaessa yleiskiinnostuksen (ajan ja yleisarvion summamuuttuja) keskiarvoja (kaksisuuntaisella  $t$ -testillä) kontrolli- ja riskiryhmän välillä ei ole eroa. Indeksi-äitien ja ei-indeksi-äitien lasten yleiskiinnostuksen suhteen keskiarvot ja jakaumat ( $ka:t = 6.25$  ja  $6.18$ ;  $SD = 2.86, 1.83$ , vastaavasti) olivat keskenään samansuuntaisia eikä eroja ollut myöskään verrattuna kontrolliryhmään.



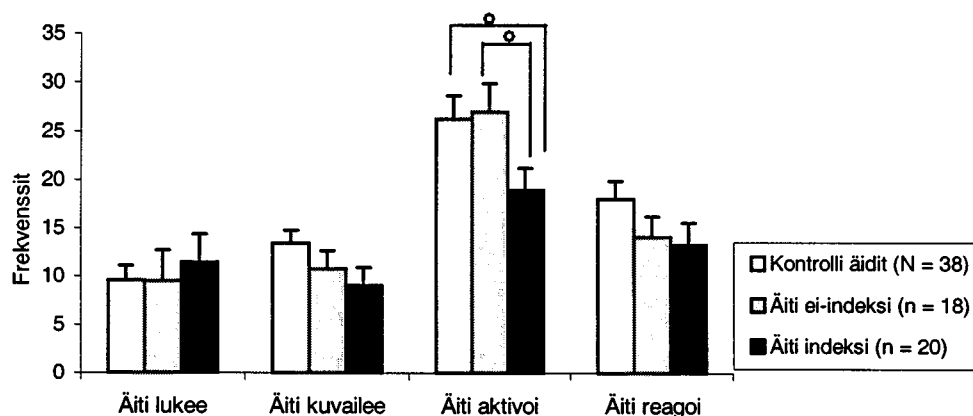
KUVIO 3. Oma-aloitteisen kielellisen kiinnostuksen keskiarvovertailut pylväsdiagrammina dysleksian kontrolli- ja riskiryhmän sekä indeksi-äitien ja ei-indeksi-äitien välillä. \* $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

Kielellisen oma-aloitteisen kiinnostuneisuuden suhteen ryhmät sen sijaan erosivat toisistaan siten, että kontrolliryhmän lapset osoittivat enemmän kielellistä oma-aloitteista kiinnostusta kuin riskiryhmän lapset ( $ka:t = 7.95, 4.47$ ; vastaavasti;  $t = 2.84, p < .01$ ). Myös lapset, joiden äidillä oli dysleksia (indeksi-äidit) osoittivat vähemmän kielellistä kiinnostusta kuin kontrolliryhmässä ( $ka:t = 4.15, 7.95, t = 2.46, p < .05$ ). Ei-indeksi-äitien ryhmän ja kontrolliryhmän ( $ka:t = 4.83, 7.95; t = 1.89, p = .06$ ) lasten ero on suuntaa antava, mutta ei saavuta tilastollista merkitsevyyttä. Riskiryhmän sisällä lapset, joiden äideillä on dysleksia ( $ka = 4.15, SD = 4.02$ ), eivät eronneet kielellisen oma-aloitteisen kiinnostuneisuuden suhteen lapsista, joiden äideillä ei ole dysleksiaa ( $ka = 4.83, SD = 4.53$ ).

## Äidin 2- vuoden kirjanlukutilanteessa käyttämät lukustrategiat

### Äidin lukustrategioiden vertailu riski- ja kontrolliryhmässä

Tarkastelimme kontrolli- ja riskiryhmän sekä eritellen riskiryhmän dyslektikko-äitien ja ei-dyslektikko-äitien eroja äidin 2-vuotiaan lapsensa käyttämien lukustrategioiden suhteen (kuvio 4).



KUVIO 4. Äidin lukustrategioiden erot kontrolliryhmän ja riskiryhmän dyslektikko-äitien (äiti-indeksi) ja ei-dyslektikko-äitien (äiti ei-indeksi) välillä.  $*p < .05$

Sekä riski- että kontrolliryhmässä eniten käytetty äitien lukustrategia oli aktivoida lasta. Riski- ja kontrolliryhmä eivät eronneet äidin lukustrategioiden suhteen yleisessä vertailussa yli ryhmien. Indeksiiäidit sen sijaan aktivoivat ( $ka = 18.95$ ) 2-vuotiaita lapsiaan kirjanlukutilanteessa tilastollisesti merkitsevästi vähemmän kuin kontrolliryhmän äidit ( $ka = 26.26$ ) ( $t$ -testin  $t = 2.23$  ja  $p < .05$ ) ja riskiryhmän ei-dyslektikko-äidit ( $ka = 26.94$ ) ( $t$ -testin  $t = 2.20$  ja  $p < .05$ ). Indeksiiäidit reagoivat lasten toimintaan ja reaktioihin hieman vähemmän kuin ei-indeksiiäidit, mutta eivät kuitenkaan tilastollisesti merkitsevästi.

### Äidin lukustrategioiden yhteydet lapsen kiinnostuneisuuteen riski- ja kontrolliryhmässä

Äidin lukustrategioiden yhteyttä lapsen kiinnostukseen 2-vuoden kirjankatselutilanteessa tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimien avulla kontrolli- ja riski- ryhmässä. Taulukossa 8 esitetään lukustrategioiden yhteydet kiinnostusmuuttujiin.

TAULUKKO 8. Äidin lukustrategioiden korrelaatiot (Pearson) kiinnostusmuuttujiin kontrolli- ja riskiryhmässä 24 kuukauden kirjanlukutilanteessa

Lukutilanne 24kk	Kontrolliryhmä (n = 38)		Riskiryhmä (n = 38)	
	Yleiskiinnostus	Kielellinen kiinnostus	Yleiskiinnostus	Kielellinen kiinnostus
<i>Äidin lukustrategiat:</i>				
Äiti kuvailee	.58**	.08	.47**	.17
Äiti lukee	.23	-.11	.34*	-.04
Äiti aktivoi	.36*	.22	.50**	.38*
Äiti reagoi	.62**	.76**	.70**	.73**

\* $p < .05$ , \*\*  $p < .01$  (kaksisuuntainen  $t$ -testi)

Kontrolliryhmässä lapsen yleiskiinnostuneisuuteen korreloivat merkitsevästi äidin reagoiva, kuvaileva ja aktivoiva lukustrategia osoittaen, että mitä enemmän äidit käyttivät kuvailevaa tapaa käydä kirjaa läpi, mitä enemmän he aktivoivat lasta kyselemällä ja ohjaamalla kirjan suuntaan ja mitä enemmän he reagoivat lasten

toimintaan ja kommentteihin sitä kiinnostuneempia lapset olivat. Sen sijaan äidin lukeminen suoraan ei ollut tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä lapsen yleiskiinnostukseen. Lapsen kielelliseen kiinnostuneisuuteen yhteydessä oli kontrolliryhmässä vain äidin reagoiminen lapsen toimintaan, eli kielellisesti aktiiviset lapset saivat myös äidit reagoimaan enemmän.

Riskiryhmässä lapsen yleiseen kiinnostukseen tilastollisesti yhteydessä olivat kaikki äidin lukustrategiat. Lapsen kielelliseen kiinnostuneisuuteen riskiryhmässä sen sijaan yhteydessä olivat vain äidin aktivoiva ja reagoiva lukustrategia.

Kontrolli- ja riskiryhmän korrelaatioiden välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Ryhmien välillä korrelaatiot ovat samansuuntaisia, sillä molemmissa ryhmissä vahvimmat yhteydet lapsen yleiskiinnostuneisuuteen olivat äidin reagoimisella, aktivoimisella ja kuvailemisella. Kuitenkin riskiryhmässä äidin suoraan lukemisella oli merkitsevä yhteys lapsen yleiskiinnostukseen, kun taas kontrolliryhmässä ei. Lapsen kielelliseen oma-aloitteiseen kiinnostuneisuuteen vahvimmin yhteydessä olivat äidin reagoiva lukustrategia, kun taas heikoimmat yhteydet molemmissa ryhmissä olivat äidin kuvailevalla lukustrategialla ja äidin tavalla lukea suoraan.

Äitien lukustrategioiden keskinäisten korrelaatioiden tarkastelussa osoittautui, että kontrolli- ja riskiryhmässä äidin aktivoiva lukustrategia oli vahvasti yhteydessä äidin reagoivaan lukustrategiaan (kontrolliryhmä = .50 ja riskiryhmä = .68,  $p < .005$ ) eli mitä enemmän äidit aktivoivat lasta sitä enemmän he myös reagoivat heidän toimintaansa. Ainoa ero kontrolli- ja riskiryhmän välillä oli, että kontrolliryhmässä äidin suoraan lukemisen ja äidin aktivoivan tavan välillä oli merkitsevä negatiivinen korrelaatio ( $-.35$ ,  $p < .05$ ), kun taas riskiryhmässä se ei ollut merkitsevä. Eli mitä enemmän kontrolliryhmässä äidin lukivat suoraan sitä vähemmän he aktivoivat lapsiaan.

## DISKUSSIO

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää mitkä seikat lapsessa itsessään ja/tai hänen ympäristössään selittävät 2-vuotiaan lapsen osoittamaa kiinnostuneisuutta kirjaan äidin ja lapsen yhteisessä kirjanlukutilanteessa ja miten tämä kiinnostus on yhteydessä lapsen dysleksiariskiin. Tulokset osoittivat, että 2-vuotiaan lapsen yleiseen kiinnostuneisuuteen kirjanlukutilanteessa (mitattuna aktiivisen lukutilanteen kestonä ja tutkijan arviona) vaikuttivat lapsen kiinnostuneisuus 10 kuukautta aiemmin, lapsen varhainen kielitaito (18 kuukauden iässä), äidin kuvaileva tapa käydä kirjaa läpi, äidin reagoivuus lapsen toimintaan lukutilanteessa ja äidin koulutus. Lapsen aktiiviseen oma-aloitteiseen kielelliseen kiinnostuneisuuteen, joka mitattiin lapsen tekemistä itsenäisistä kielellisistä aloitteista ja kysymyksistä, olivat puolestaan yhteydessä äidin aktivoiva, reagoiva ja kuvaileva tapa käydä läpi kirjaa, lapsen kiinnostuneisuus 10 kuukautta aiemmin sekä lapsen kuuluminen dysleksian riskiryhmään. Dysleksian riski- ja kontrolliryhmän välillä ei ilmennyt eroa yleisen kiinnostuneisuuden suhteen, mutta spesifimmän lapsen osoittaman oma-aloitteisen kiinnostuneisuuden suhteen ryhmät erosivat antaen viitteitä siitä, että lapsen vähäinen kielellinen aktiivisuus

kirjanlukuhetkessä olisi yhteydessä mahdolliseen dysleksiariskiin. Äitien tavat katsella ja lukea kuvakirjaa 2-vuotiaan lapsen kanssa olivat samansuuntaisia molemmissa ryhmissä osoittaen, että dysleksia riskiryhmän äitien tavassa ohjata, lukea ja käydä kirjaa läpi yhteisessä lukutilanteessa ei ole nähtävissä merkittäviä eroja.

## **Lapsen kiinnostuneisuutta kirjanlukutilanteeseen selittäviä tekijöitä**

### **Erot paljon ja vähän yleiskiinnostusta osoittaneiden lasten välillä**

Yhtenä tapana selvittää millaiset tekijät vaikuttavat lasten kiinnostuneisuuteen kirjanlukutilanteessa tarkasteltiin eri tekijöiden eroja ryhmissä, jotka olivat muodostettu 'paljon – vähän' kiinnostuneet jatkumon ääripäistä. Ääripääryhmiin kuului lapsia sekä riski- että kontrolliryhmästä, jolloin voitiin nähdä dysleksian vaikutus koko otannassa. Paljon yleiskiinnostusta osoittaneiden ryhmään kuuluivat lapset, jotka viihtyivät kirjan kanssa ajallisesti kauimmin ja joiden kiinnostus arvioituna kokonaiskäyttäytymisestä oli korkein. Vähän kiinnostuneiden ryhmään kuuluivat puolestaan lapset, jotka viihtyivät lyhyimmän ajan yhteisessä lukutilanteessa ja jotka arvioitiin vähiten kiinnostuneiksi. Ääripääryhmien välillä eroavat tekijät sekä dysleksian riskiryhmään kuuluminen otettiin selittäviksi tekijöiksi regressiomalliin, jossa molemmat ryhmät, riski ja kontrolliryhmä olivat yhdessä.

Tulosten mukaan kiinnostuneisuus näyttäisi olevan pysyvä ilmiö ensimmäisinä vuosina, sillä 2-vuotiaat paljon yleiskiinnostusta osoittavat lapset olivat olleet aktiivisempia ja kiinnostuneempia jo 14 kuukauden iässä. Yleiskiinnostus oli yhteydessä lapsen aiempiin kielelliseen taitoihin; paljon kiinnostuneet lapset olivat suoriutuneet paremmin puolta vuotta aiemmin (18 kk) Reynellin sekä tuottavan että ymmärtävän kielen tehtävissä kuin vähän kiinnostuneet. Myös vanhempien täyttämän raportin mukaan 2-vuotiaan lapsen sen hetkinen tuottava sanavarasto oli



kiinnostuneilla lapsilla korkeampi. Tulos on yhtenevä aiempien tutkimusten (Crain-Thoresen & Dale, 1992; Laakso ym.,1999) kanssa, joissa kielellisesti taitavampien lasten on havaittu olevan aktiivisempia ja kiinnostuneempia kirjanlukutilanteessa. Yhtenä tapana selittää lapsen vahvan kielitaidon vaikutusta lapsen kiinnostukseen on nähdä sen toimivan Rutterin (1997) mallin mukaan evokatiivisena tekijänä yhteisessä kirjanlukutilanteessa. Lapsi, jolla on vahva kielitaito pystyy enemmän ymmärtämään luettua tekstiä ja pystyy olemaan aktiivisessa kielellisessä vuorovaikutuksessa vanhemman kanssa. Siten lapsen vahva kielitaito voi saada vanhemman olemaan aktiivinen ja antamaan haasteita lapselle ja se voi myös innostaa vanhempaa lukemaan lapselle enemmän, jolloin lapsi saa myös enemmän harjoitusta. Asia on kuitenkin vastavuoroinen, sillä yhteiset lukutilanteet kehittävät myös lapsen kielitaitoa (ks. muun muassa Bus, 1995; DeBaryshe,1993). Lapsen laajempi sanavarasto ja vahva ymmärtävä kielitaito antavat lapselle välineet ymmärtää luettua tekstiä ja olla siten myös sitä kiinnostuneempi.

Tulokset osoittivat myös, että paljon kiinnostuneiden lasten ryhmässä äidin koulutuksen taso oli korkeampi kuin vähän kiinnostuneiden lasten ryhmässä, yhtenevästi Morrow'n (1983) tutkimuksen kanssa. Korkeammin koulutettujen äitien on havaittu lukevan enemmän lapsilleen (Purcell-Gates, 1996; Teale, 1982), jolloin lapset saavat myös paljon harjoitusta ja tottuvat kuuntelemaan ja osallistumaan lukuhetkissä. Äidin koulutus näyttäisi mahdollisten runsaampien lukukokemusten kautta olevan tekijä, jolla on merkitystä lapsessa syntyvään kiinnostuneisuuteen.

Paljon kiinnostuneiden lasten äidit olivat myös kuvailleet ja nimenneet kirjasta sekä myös reagoineet lapsen toimintaan enemmän 10 kuukautta aiemmassa lukutilanteessa kuin vähän kiinnostuneiden ryhmässä. Lapsen ympäristön aktiivinen ja vastavuoroinen vaikutus, eli tässä tapauksessa äidin strategiat ohjata lastaan kirjanlukutilanteessa kuvaillen ja nimeten kirjasta ja kirjankuvista sekä myös reagoida lapsen kommentteihin ja huomioihin aktiivisesti tukevat sekä lapsen kielenkehitystä että tekevät kirjanlukuhetkistä kiinnostavia.

Äidin koulutus näyttäisi olevan tärkeä tekijä lapsen kiinnostuneisuudessa kirjoja kohtaan. Koulutuksen vaikutuksen voisi nähdä olevan yhteydessä kiinnostuneisuuteen äidin lukustrategioiden kautta. Regressioanalyysissä äidin koulutus yhdessä äidin kuvailevan ohjaustavan kanssa selitti 17 % lapsen

osoittamasta yleiskiinnostuksesta kirjanlukutilanteessa. Muun muassa Ninio (Snow & Ninio, 1986) havaitsi, että alhaisemman koulutuksen saaneiden äitien opetustyyli varhaisissa lukuhetkissä ei ollut niin sensitiivinen lapsen tarpeille kuin korkeammin koulutettujen äitien, eikä siten tukenut lapsen kielen kehittymistä parhaalla tavalla. Myös kielitaidon ja äidin koulutuksen välillä on nähty yhteys, muun muassa Lyytinen (1998) havaitsi, että lasten vaativimmat kielen taidot (lapsen ilmaisun pituus, taivutusmuotojen hallinta, Bayleyn ekspressiiviset osuudet) olivat yhteydessä äidin koulutukseen. Äidin korkeampi koulutus näyttäisi olevan yhteydessä lapsen suurempaan kiinnostuneisuuteen kirjanlukutilanteita kohtaan juuri kielitaidon kehittymistä tukevien vuorovaikutustapojen kautta.

### **Erot paljon ja vähän oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta osoittaneiden lasten välillä**

Yleisen kirjankiinnostuksen ohella tarkasteltiin myös lapsen kielellisesti aktiivista tapaa osoittaa kiinnostusta yhteisissä kirjanlukuhetkissä. Tätä tarkastelua varten luotiin oma-aloitteista kielellistä kiinnostusta kuvaava muuttuja, joka koostui lapsen kielellisistä aloitteista ja kysymyksistä. Tämän muuttujan pohjalta lapset jaettiin myös ääripääryhmiin yleisen kiinnostusmuuttujan tavoin ja selvitettiin, mitkä tekijät erottelevat paljon ja vähän oma-aloitteista kielellistä kiinnostusta osoittavia lapsia toisistaan.

Tulokset osoittivat, että paljon oma-aloitteista kielellistä kiinnostusta osoittaneiden 2-vuotiaiden lasten ryhmässä äidit olivat, samoin kuin yleiskiinnostuksen kohdalla, kuvailleet ja reagoineet lapsen toimintaan 10 kuukautta aiemmin enemmän kuin vähän oma-aloitteista aktiivisuutta osoittaneiden ryhmässä. Lisäksi he olivat myös aktivoineet lasta enemmän kyselemällä ja pyytämällä nimeämään ja näyttämään kirjan kuvia. Regressiomallin tulos tuki saatuja tuloksia siltä osin, että äidin kuvaileva kirjanlukutapa (11%) lukutilanteessa yhdessä riskistatuksen (10%) kanssa selitti 21% lapsen kielellisestä oma-aloitteisesta kiinnostuneisuudesta. Oma-aloitteisen kiinnostuksen suhteen näyttäisi erityisesti siltä, että äidin aktiivinen tapa kysellä kuvakirjasta varhaisesta iästä lähtien näyttäisi harjoittavan ja aktivoivan lasta olemaan itsekin aktiivinen ja aloitteellinen kirjanlukuhetkissä. Tulos on yhtenevä sen

ajatuksen kanssa, että aktiivinen kyseleminen ja nimeäminen ovat lapselle harjoitusta ja saavat hänet aktiiviseksi (ks. Goodsitt ym., 1988). Paljon kielellistä kiinnostusta osoittaneet 2-vuotiaat lapset olivat myös olleet jo aktiivisia ja viihtyneet yhteisessä lukuhetkessä pidempään 10 kuukautta aiemmin. Toisaalta lapsen aktiivisuus ja kiinnostuneisuus voi olla lapsesta itsestään nouseva piirre ja voi toimia evokatiivisena äitiä aktivoivana tekijänä. Oma-aloitteisen kiinnostuneisuuden ääriyhmien välillä ei ilmennyt eroa äidin koulutuksen suhteen. Tämä voisi osoittaa, että lapsen kielellinen kiinnostuneisuus on puhtaammin lapsesta itsestään nouseva tekijä ja että myöskään äidin vaikutus ei olisi niin vahvaa. Lapsen kielitaidolla ei ollut yhteyttä oma-aloitteiseen kiinnostuneisuuteen. Kielitaidon ja dysleksiariskin osuutta käsitellään tarkemmin dysleksiaa käsittelevässä kappaleessa.

### **Dysleksian ja sen riskin vaikutus lapsen kiinnostukseen**

Yhtenä keskeisenä kysymyksenä tässä tutkimuksessa oli tarkastella dysleksiariskin, eli perheessä jommalla kummalla vanhemmalla olevan dysleksian, vaikutusta perimän aktiivisena ja/tai evokatiivisena yhteytenä lapsen varhain osoittamaan kiinnostuneisuuteen lukutilanteessa. Tutkimuksissa on havaittu, että lapset joille kouluiässä tulee vaikeita lukemisen vaikeuksia ovat jo ennen kouluikää olleet vähemmän tekemisissä kirjojen kanssa (Scarborough, 1991a) ja kouluiässä heidän asenteensa lukemiseen on usein kielteinen (Juel, 1988). Dysleksia kulkee perheissä ja sen periytyvyyteen vaikuttavat yhteen nivoutuneella tavalla sekä perimä (Pennington, 1995) että lapsen ympäristö (Scarborough, 1991; Lyytinen ym., 1998) Voisiko perheessä ilmenevä dysleksia ja siihen liittyvät tekijät näkyä osaltaan selittävinä tekijöinä jo varhaisessa vaiheessa lapsen vähäiseen kiinnostuneisuuteen lukuhetkissä?

Lapsen oma motivaatio ja kiinnostuneisuus ovat tärkeä tekijä lapsen lukemaan oppimisessa ja lukutaidon kehittämisessä. Jos mahdollisen dysleksiariskin omaava lapsi suhtautuu kielteisesti jo varhaisesta vaiheesta lähtien lukuhetkiin, hänen tarvitsemansa kirjanlukutilanteessa saatava kielellinen harjoitus jää pienemmäksi kuin kiinnostuneella lapselle. Eräs kieleen liittyvä selitys voisi olla se, että

dysleksiaperheen lapset eroavat muista jo vauvaiässä (Leppänen, 1999) puheäänien tuottamassa aivojen sähköisessä aktivaatiossa – mikä voi liittyä puheäänien prosessoinnin pulmiin. Nämä voisivat taas estää lasta muodostamasta selkeitä representaatioita puheäänistä ja siten hankaloittaa ehkä kielen kehitystä - esimerkiksi yhteistä tarkkaavaisuutta (joint attention) vaativissa tilanteissa - ja osaltaan siten myös kirjanlukutilanteissa esiintyvien ilmaisuja ymmärtämistä. On mahdollista ajatella, että vaikeudet havaita, saada selvää ja ymmärtää kielellisiä ilmaisuja voisi johtaa sellaisten tilanteiden kierteluun, joissa nämä tulevat keskeisesti esille. Näin dysleksian riski voisi liittyä jo hyvin varhaisessa vaiheessa mielenkiinnon heräämiseen ja pysymiseen kirjoitettua ja kuultua kieltä kohtaan.

Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että 2-vuotiaiden dysleksian riski- ja kontrolliperheiden lasten välillä ei ollut nähtävissä selkeitä eroja lapsen osoittamassa yleisessä kiinnostuneisuudessa, eli ajassa ja tutkijan yleisessä arvioissa, kirjanlukutilanteessa. Kuitenkin riskilapset osoittivat oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta tilastollisesti merkitsevästi vähemmän kuin kontrollilapset. Dysleksiariski selitti myös regressioanalyysissä yhdessä äidin kuvailevan ohjaustavan kanssa lapsen oma-aloitteista kiinnostuneisuutta lapsijoukossa, jossa molemmat ryhmät olivat yhdessä. Tukea dysleksiariskin vaikutuksesta kiinnostuneisuuteen on nähtävissä myös tarkasteltaessa kiinnostuneisuuden ääripääryhmiä, sillä vähän oma-aloitteista kielellistä kiinnostuneisuutta osoittaneiden joukossa oli enemmän riskiryhmän lapsia kuin paljon kielellistä kiinnostuneisuutta osoittaneiden joukossa. Tämä ero oli kuitenkin vain suuntaa antava. Merkille pantavaa oli myös, että kirjanlukutilanteen nauhoittaminen keskeytyi useammin lapsesta johtuvasta syystä riskiperheissä kuin kontrolliperheissä ( $n = 22$ , 15 tapausta riski- ja 7 kontrolliperheessä,  $\chi^2 p = .04$ ).

Mielenkiintoista kyllä, paljon oma-aloitteista kielellisestä kiinnostuneisuutta ilmaisseiden lasten ryhmässä äitien koulutuksella eikä lapsen kielitaidoilla ollut merkittävää yhteyttä kiinnostuneisuuteen. Tämä seikka herättää kysymyksen siitä, että millä tavalla vähäinen kielellisesti ilmaistu aloitteellisuus ja kyseleminen olisivat yhteydessä dysleksiariskiin, vaikka ne eivät olleet yhteydessä lapsen kielellisiin taitoihin. Lapsen viivästynyt kielenkehittyminen ja erityisesti reseptiivisen sanavaraston pulmat ovat osoittautuneet olevan merkki tulevista lukemisen pulmista

(Scarborough, 1990). Oma-aloitteinen kielellinen aktiivisuus on muuttujana puhtaammin lapsen omasta itsestään nousevan kiinnostuksen indikaattori kuin yleiskiinnostus, sillä kielellinen kiinnostusmuuttuja muodostui lapsen oma-aloitteisista, kirjaan osoittamista mahdollisimman itsenäisistä kysymyksistä, kommenteista ja havainnosta, jotka eivät olleet vastauksia äidin asettamiin kysymyksiin tai vihjeisiin. Oma-aloitteinen kiinnostuneisuus oli myös alustavassa korrelaatiotarkastelussa yhteydessä (.57,  $p < .001$ ) vanhempien raportoimaan tietoon siitä, miten usein lapsi (2-vuotiaana) yksin ollessaan viihdytti itseään kirjojen kanssa. Oma-aloitteisen kielellisen kiinnostuneisuuden ääriyhdyt eivät eronneet äidin koulutuksenkaan suhteen kuten yleiskiinnostuksen ääriyhdyt olivat eronneet, viitaten siihen, että oma-aloitteinen kielellinen kiinnostus on puhtaammin lapsesta itsestään nouseva tekijä. Yleiskiinnostus on laajempi kiinnostuneisuuden mittari.

Nämä tulokset eivät kuitenkaan ole yksiselitteisiä. Kysymyksessä voi olla myös lapsen älykkyyteen liittyvät tekijät, joita tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu tai lapsien temperamenttiero, jolloin aktiiviset lapset kielitaidostaan riippumatta ilmaisevat kiinnostustaan enemmän kuin vähemmän aktiiviset. Näitä seikkoja yksinään, ilman yhteyttä dysleksian selittäviin taustatekijöihin, on vaikea kylläkin ajatella ryhmäeron selittäjänä. Voi olla myöskin, että käyttämäni kielimitat (vanhempien raportoima sanavarasto ja Reynellin kielitestit) eivät olleet riittävän sensitiivisiä lapsen oma-aloitteisen kielellisen aktiivisuuden osoittamiseksi. Toisaalta on syytä muistaa, että kysymyksessä on vasta riskiryhmän lapset, joille vain osalle ilmenee dysleksia. Myös normaalin variaation sisälle voi mahtua paljon eroja. Asia vaatii tarkempaa jatkotutkimusta.

## **Äidin lukustrategiat riski- ja kontrolliryhmässä**

Yhteisessä lukuhetkessä äidin tapa ohjata lasta ja lukea on lapselle tärkeä tekijä yhdessäololle muodostuvan toimintamallin ja motivoivan kokemuksen kannalta. Pohdittavana on voisiko äidin mahdolliset dysleksiaan liittyvät pulmat sekä hänen

oma lukemiseen liittyvä asenteensa (lapsen ympäristön tekijät) vaikuttaa hänen tapansa lukea ja ohjata lasta ja siten myös olla yhteydessä lapsen osoittamaan kiinnostuneisuuteen kirjanlukuhetkissä. Tällöin kysymyksessä olisi lapsen välittömästä ympäristöstä nousevat tekijät kiinnostuksen selittäjinä. Selkeitä lukutavan eroavaisuuksia kuvakirjaa luettaessa dyslektikko vanhemman ja normaalisti lukevan vanhemman välillä ei ole kuitenkaan JLD:n pitkittäistutkimuksessa havaittu. Scarborough'n (1993) tutkimuksissa kuitenkin ilmeni, että dyslektikko äidit tekivät enemmän kielellisiä virheitä kommunikoidessaan lastensa kanssa. Myös tässä tutkimuksessa riski- ja kontrolliryhmissä äitien lukustrategiat 24 kuukauden iässä yhteisessä lukuhetkessä olivat hyvin samansuuntaiset. Äidin aktivoivaa lukustrategiaa esiintyi eniten kummassakin ryhmässä. Kuitenkin tarkemassa tarkastelussa riskiryhmän dyslektikko-äidit aktivoivat ja innostivat kysymällä sekä orientoimalla 2-vuotiasta lastaan tilastollisesti merkittävästi vähemmän kirjan suuntaan kuin ei-dyslektikko-äidit. Saman suuntaisia tuloksia on saatu myös 14 kuukauden ikäisten lasten ja äidin yhteisistä lukuhetkistä (Laakso ym., 1999). Tulosten mukaan näyttäisi siltä, että dyslektikko-äidit eivät kysele tai pyydä lasta osoittamaan kirjasta niin paljon kuin äidit, joilla ei ole lukemisen pulmia. Äidin oma asenne lukemiseen voisi vaikuttaa hänen tapansa ohjata vähemmän innostuneesti, sillä dyslektikko-äidit Leinosen ja kumppaneiden (painossa) mukaan suhtautuvat kielteisemmin lukemiseen kuin kontrolli ja ei-dyslektikkoäidit. Kuitenkin täytyy muistaa, että äidin lukustrategiat kietoutuvat vääjäämättä myös lapsen toimintaan.

Tulokset äitien lukustrategioiden ja lapsen osoittaman kiinnostuksen välisistä suhteista kertovat osaltaan siitä, että äidit yleensä suhteuttavat kielensä ja ohjaustapansa lapsen kykyjen ja iän mukaan. Kaksivuotiaalle lapselle äidit kuvailevat ja kertovat kirjasta, kun yli kolmevuotiaalle lapsille tutkimusten mukaan äidit lukevat jo enemmän suoraan (esimerkiksi Bus 1994; DeLoache & DeMendoza, 1987; Goodsitt ym., 1988). Äidin lukustrategioiden ja kiinnostusmuuttujien väliset korrelaatiotarkastelut osoittivat, että kirjan tapahtumia ja kuvia kuvaileva äidin tyyli käydä kirjaa läpi, äidin aktivoiva (kysymyksiä asetteleva, kirjaan orientoiva) tyyli ja lapsen reaktiot huomioiva tyyli olivat molemmissa ryhmissä vahvasti yhteydessä lapsen yleiseen kiinnostukseen. Riskiryhmässä äidin suoraan lukemistavan ja yleisen

kiinnostuneisuuden välillä oli kuitenkin hieman korkeampi ja merkitsevä korrelaatio kuin kontrolliryhmässä. Tämän mukaan mitä kiinnostuneempia riskiryhmän lapset olivat sitä enemmän äidit lukivat suoraan. Näyttäisi siis siltä, että riskiryhmässä äidit valitsevat lukea suoraan, jos lapsi on kiinnostuneempi kirjasta. Riskiryhmässä äidit käyttävät enemmän suoraa lukutapaa, varsinkin silloin kun, lapsi jaksaa olla pitempään lukutilanteessa ja vaikuttaa kiinnostuneelta. Tämä ei rohkaise oma-aloitteiseen kielelliseen aktiivisuuteen.

Lapsen kielellisesti osoittamaan oma-aloitteiseen kiinnostuneisuuteen äidin ohjaustavoista yhteydessä oli vain äidin reagoiminen lapsen toimintaan ja kommentteihin molemmissa ryhmissä. On luonnollista ajatella, että jos lapsi tekee paljon aloitteita, vanhempi myös vastavuoroisesti vastaa niihin enemmän. Välittömällä reagoinnilla lapsen aloitteisiin on kuitenkin tärkeä merkitys lapsen kielenkehitykselle (Harris, 1992) ja näin voisi olettaa olevan myös lapsen aktiivisuuden ja kiinnostuneisuuden kehittymiselle kirjanlukutilanteessa. Harrisin (1992) tutkimuksessa viivästyneen kielenkehityksen ryhmässä äidit antoivat leikkitalanteessa lapselleen vähemmän mahdollisuuksia havaita yhteyksiä sanojen ja niiden tarkoittamien esineiden ja asioiden välillä ja toisaalta he myös reagoivat vähemmän lapsen antamiin vihjeisiin. Myös kouluikäisten dyslektikko-lasten ja äidin välisessä kommunikoinnissa on voitu havaita eroavaisuuksia normaalisti lukevien välillä, siten että äidit antoivat epätarkempia ohjeita ja heidän viestinsä olivat epämääräisempiä kuin normaalisti lukevien lasten äitien (Poikkeus, Ahonen, Närhi, Lyytinen, & Rasku-Puttonen, 1999; Rasku-Puttonen ym., 1994). Lapsen oma-aloitteisuus aktivoi myös äitiä vastaamaan ja silloin syntyy enemmän vuorovaikutusta, joka tukee lapsen kielitaitoa ja myös tekee lukuhetken kiinnostavammaksi. Nämä seikat ovat monimutkaisella tavalla kietoutuneet toisiinsa. Äidin omasta kokemuksesta ja taustoista nousevat tavat suuntautua vuorovaikutuksellisesti lukutilanteessa siis voivat johtaa vähempään aktiivisuuteen lapsen kohdalla. Voidaan myös hypoteettisesti toisaalta olettaa, että jos lapsella itsellään on kielitaidossa ja sanavarastossa pulmia, johtuen esimerkiksi mahdollisista dysleksiaan liittyvistä lievistä neuraalisista eroista, se voisi myös olla yhteydessä äidin tapaan olla lapsensa kanssa ja lukea hänelle.

## Yhteenvetoa

Kokonaisuudessaan tästä tutkimuksesta voidaan päätellä, että lapsen ympäristöstä äidin vaikutus lapsen osoittamaan kiinnostuneisuuteen kirjalukutilanteessa on vahvaa, sillä äidin koulutus ja äidin kuvaileva, kyselevä sekä aktivoiva tapa käydä kuvakirjaa läpi varhaisessa vaiheessa olivat selkeästi yhteydessä lapsen kiinnostukseen. Äidin koulutuksen on havaittu olevan yhteydessä myös vanhemman omaan aktiivisuuteen lukea itse ja lapselle. Vanhemmalle, jolla on vaikea lukemisen pulma, kouluttautuminen on myös usein vaikeampaa. Tässäkin otoksessa dysleksian riskiryhmässä äitien koulutustason keskiarvo on suuntaantavasti hieman alhaisempi ( $p = .078$ ) kuin kontrolliryhmän äitien.

Tämä tutkimus antoi myös viitteitä siitä, että lapsesta itsestään johtuva tekijä, joka voi liittyä lapsen dysleksian riskiin, voi olla vaikuttamassa lapsen osoittamaan vähempään kielelliseen aktiivisuuteen kirjanlukutilanteissa. Lapsen varhaisen kirjakiinnostuksen ja dysleksian yhteys voidaan varmemmin tehdä vasta, kun kyseiset lapset opettelevat lukemaan, jolloin heidän lukutaitonsa voidaan arvioida.



## LÄHTEET

- Allen, L., Cipielewski, J., & Stanovich, K.E. (1992). Multiple indicators of children's reading habits and attitudes: Construct validity and cognitive correlates. *Journal of Educational Psychology*, 84, 489-503.
- Arnold, D. S., Lonigan, C. J., Whitehurst, G. J., & Epstein, J. N. (1994). Accelerating language development through picture-book reading: Replication and extension to a videotape training format. *Journal of Educational Psychology*, 86, 235-243.
- Bayley, N. (1993). *The Bayley Scales of Infant Development* (2<sup>nd</sup> ed.). San Antonio: Texas: Psychological Corporation.
- Bus, A. (1994). The role of social context in emergent literacy. Teoksessa E.M.H. Assink, (toim.), *Literacy acquisition and social context* (s. 9-24). Hertfordshire, Great Britain: Harvester Wheatsheaf.
- Bus, A. G., van IJzendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D. (1995). Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis on intergenerational transmission of literacy. *Review of Educational Research*, 65, 1-21.
- Crain-Thoresen, C., & Dale, P. S. (1992). Do early talkers become early readers? Linguistic precocity, preschool language, and emergent literacy. *Developmental Psychology*, 28, 421-429.
- Critchley, M. (1970). *The dyslexic child*. (2<sup>nd</sup> ed.). Trowbridge, Great Britain: Redwood Press.
- Debaryshe, B., D. (1993). Joint picture-book reading correlates of early oral language skill. *Journal of Child Language*, 20, 455-461, Cambridge University Press.
- DeLoache, J. S., & DeMendoza, O. A. (1987). Joint picture book interactions of mothers of 1-year old children. *The British Journal of Developmental Psychology*, 5, 111-123.
- Durkin, D. (1966). *Children who read early, two longitudinal studies*. New York: Teachers College Press.

- Elbro, C., Borström, I., & Petersen D. K. (1998). Predicting dyslexia from kindergarten: The importance of distinctness of phonological representations of lexical items. *Reading Research Quarterly*, 33 (1): 36-60.
- Fenson, L., Dale, P. L., & Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D., & Pethick, S. J. (1994). Variability in early communication development. Monographs of the Society for Research in Child Development, 59 (5, Serial No 242).
- Galaburda, A. M., Sherman, G. F., Rosen, G. D., Aboitiz, F., & Geschwind, N. (1985). Developmental dyslexia: Four consecutive patients with cortical anomalies. *Annals of Neurology*, 18, 222-234.
- Gilger, J. W., Pennington, B. F., & DeFries, J. C. (1991). Risk for reading disability as a function of parental history in three family studies. *Reading and Writing*, 3, 205-217.
- Goodsitt, J., Raitan, J.G., & Perlmutter, M. (1988). Interaction between mothers and preschool children with reading a novel and familiar book. *International Journal of Behavioral Development*, 11, 489-505.
- Harris, M. (1992). Language experience and early language development: From input to uptake. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Hiebert, E. H., & Adams, C. S. (1987). Fathers' and mothers' perceptions of their preschool children's emergent literacy. *Journal of Experimental Child Psychology*, 44, 25-37.
- Humphreys, P., Kaufmann, W.E., & Galaburda A.M. (1990). Developmental dyslexia in women: Neuropathological findings in three patients. *Annals of Neurology*, 28, 727-738.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write. A longitudinal study of 54 children through fourth grade. *Journal of Educational Psychology*, 80, 437-447.
- Laakso, M-L. (1999). Prelinguistic skills and early interactional context as predictors of children's language development. Jyväskylä University House.
- Laakso, M-L., Poikkeus A-M., ja Lyytinen, P. (1999). Shared reading interaction in families with and without genetic risk for dyslexia: Implications for toddlers' language development. *Infant & Child Development*, 8, 179-195.
- Leinonen, S., Müller, K., Leppänen, P. H., Aro, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (painossa). Heterogeneity in adult dyslexic readers.

- Leppänen, H. T., & Lyytinen, H. (1997). Auditory event related potentials in the study of developmental language-related disorders. *Audiology & Neuro-Otology*, 2, 308-340.
- Lomax, C. M. (1976). Interest in books and stories at nursery school. *Educational Research*, 19, 2, 100-112.
- Lonigan, C. J., & Whitehurst, G. J. (1998). Relative efficacy of parent and teacher involvement in a shared-reading intervention for preschool children from low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 13, 263-290.
- Lovegrove, W. (1993). Weakness in the transient visual system: A causal factor in dyslexia? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 682, 57-69.
- Lyon, G. R. (1995). Toward a definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 45, 3-27.
- Lyytinen, H., Ahonen, T., Aro, M., Aro, T., Närhi, V., & Räsänen, P. (1998). Learning disabilities: A view of developmental neuropsychology. Teoksessa R. Licht, A. Bouma, W. Slot, & W. Koops (toim.), *Child Neuropsychology. Reading disability and more...* (s. 29-54). Uitgeverij: Eburon.
- Lyytinen, H., Leinonen, S., Nikula, M., Aro, M., & Leiwo, M. (1995). In search of the core features of dyslexia: Observations concerning dyslexia in the highly orthographically regular Finnish language. Teoksessa V. W. Berninger (toim.), *The varieties of orthographic knowledge II: Relationships to phonology, reading, and writing* (s.177-204). Dordrecht, Hollanti: Kluwer Academic publishers.
- Lyytinen, P. (1999) Kielellisten vaikeuksien varhaisia ennusmerkkejä. Teoksessa T. Ahonen ja T. Aro (toim.) *Oppimisvaikeudet - Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena* (s. 212-228). Juva: WSOY.
- Lyytinen, P., Laakso, M.-L., & Poikkeus, A.-M. (1998). Parental contribution to child's early language and interest in books. *European Journal of Psychology of Education*, 3, 297-308.
- Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Leiwo, M., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (1996). Parents as informants of their child's vocal and early language development. *Early Child Development and Care*, 126, 15-25.

- Morgan, A. E. & Hynd, G. W. (1998). Dyslexia: Neurolinguistic ability and anatomical variation of the planum temporale. *Neuropsychology Review*, 8, 79-93.
- Morrow, L. M. (1983). Home and school correlates of early interest in literature. *Journal of Educational Research*, 76, 221-230.
- Ninio, A. (1983). Joint book reading as a multiple vocabulary acquisition device. *Developmental Psychology*, 19, 445-451.
- Pellegrini, A. D., Brody, G.H., & Sigel, I.E. (1985). Parents' book-reading habits with their children. *Journal of Educational Psychology*, 77, 332-340.
- Pennington, B. F. (1995). Genetics of learning disabilities. *Journal of Child Neurology*, 10, 69-77.
- Plomin, R., Owen, M.J., & McGuffin, P. (1994). The genetic basis of complex human behaviors. *Science*, 264, 1733-1739.
- Poikkeus, A-M., Ahonen, T., Närhi, V., Lyytinen, P., & Rasku-Puttonen, H. (1999). Language problems in children with learning disabilities: Do they interfere with maternal communication. *Journal of Learning Disabilities*, 32 (1), 22-35.
- Purcell-Gates, V. (1996). Stories, coupons, and the TV guide: Relationships between home environment and emergent literacy knowledge. *Reading Research Quarterly*, 31 (4), (406-428).
- Rasku-Puttonen, H., Lyytinen, P., Poikkeus, A-M., Laakso, M-L. & Ahonen, T. (1994). Communication deviances and clarity among mothers of normally achieving and learning disabled boys. *Family Process*, 33 (1), 1994, 71-80.
- Reynell, J., & Huntley (1987). Reynell Developmental language Scales Manual (2<sup>nd</sup> ed.). Windsor, UK: NFER-Nelson.
- Rutter, M. (1997). Nature- nurture integration. The example of antisocial behavior. *American Psychologist*, 52, 390-398.
- Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development*, 61, 204-227.
- Scarborough, H. S. (1991a). Antecedents to reading disability: Preschool language development and literacy experiences of children from dyslexic families. *Reading and Writing*, 3, 31-45.

- Scarborough, H. S. (1991b). Early syntactic development of dyslexic children. *Annals of Dyslexia*, 4, 207-218.
- Scarborough, H. S., & Dobrich, W. (1994). On the efficacy of reading to preschoolers. *Developmental Review*, 14, 245-302.
- Scarborough, H. S., Dobrich, W., & Hager, M. (1991). Preschool literacy experience and later reading achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 508-511.
- Scarborough, H. S., & Fichtelberg, A. (1993). Child-directed talk in families with incidence of dyslexia. *First Language*, 13, 51-67.
- Senechal, M., LeFevre, J.A., Hudson, E. & Lawson, P. (1996). Knowledge of storybooks as a predictor of young children's vocabulary. *Journal of Educational Psychology*, 88, 520-536.
- Snow C. & Ninio, A. (1986). The contrasts of literacy: What children learn from learning to read books. Teoksessa W. H. Teale & E. Sulzby (toim.). *Emergent Literacy: Writing and Reading* (s. 116-139). Norwood, NJ: Ablex.
- Stanovich, K. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-406.
- Stein, J. & Walsh, V. (1997). To see but not to read: The magnocellular theory of dyslexia. *Trends in Neurosciences*, 20 (4):147-152.
- Tallal, P., Miller, S., & Fitch R. H. (1993). Neurobiological basis of speech: A case for the preeminence of temporal processing. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 682, 27-47.
- Teale, W. H. (1986). Home background and young children's literacy development. Teoksessa H. Teale & E. Sulzby (toim.). *Emergent Literacy: Writing and Reading* (s. 173-206). Norwood, NJ: Ablex.
- Thomas B. (1984). Early toy preferences of four year old readers and non-readers. *Child development*, 55, 424-430.
- Wagner, R.K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bi-directional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 30, 73-87.

- Walberg, H.J., & Tsai, S. (1985). Correlates of reading achievement and attitude. A national assessment study. *Journal of Educational Research*, 78, 159-167.
- Wells, G. (1985). Preschool literacy-related activities and success in school. Teoksessa D.R. Olson, N. Torrance, & A. Hildyard (toim.). *Literacy, Language and Learning: The nature and Consequences of Reading and Writing* (s. 229-255), Cambridge University Press.

