

**KOTIYMPÄRISTÖN VAIKUTUS DYSLEKSIARISKIRYHMÄN
LASTEN LUKUTAIDON JA MOTIVAATION KOULUIÄSSÄ**

Anu Johnson
Pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Toukokuu 2010

JOHNSON, ANU: Kotiympäristön vaikutus dysleksiariskiryhmän lasten lukutaitoon ja motivaatioon kouluiässä
Pro gradu -tutkielma, 31 sivua, 2 liitettä
Ohjaaja: Minna Torppa
Psykologia
Toukokuu 2010

Tutkimuksessa tarkasteltiin kotiympäristön vaikutusta lapsen motivaatioon ja lukutaitoon dysleksian riskiryhmässä lasten ollessa peruskoulun ensimmäisellä ja toisella luokalla. Tutkittavat 107 lasta kuuluivat Jyväskylän yliopiston Lapsen kielen kehitys ja geneettinen dysleksiariski - tutkimusprojektiin ja heillä oli todettu geneettinen dysleksiariski. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia vanhemman läksyjen tekoon osallistumisen yhteyttä lapsen motivaatioon ja lukemisen taitoihin. Samalla pyrittiin laajentamaan käsitystä kotiympäristön vaikutuksesta lapsen lukutaitoon kouluiässä.

Vanhemman osallistumista läksyjen tekoon mitattiin vanhemman arviolla siitä, tarvitsiko lapsi apua läksyjen teossa. Lapsen lukutaitoa mitattiin lukemisen sujuvuuden tehtävällä ja motivaatiota vanhemman ja opettajan arvioilla. Vanhemman osallistumisen yhteyksiä lapsen lukutaitoon ja motivaatioon tutkittiin korrelaation ja regressioanalyysin avulla. Lisäksi tutkittiin, toimiko lapsen motivaatio mediaattorina vanhemman osallistumisen ja lukutaidon välillä. Mediaattorianalyysi tehtiin bootstrapping-menetelmällä. Lopuksi etsittiin alaryhmiä muuttujien suhteen. Ryhmittelyssä käytettiin klusterianalyysiä ja raja-arvokriteeriä. Ryhmiä tarkasteltiin ristiintaulukossa ja χ^2 -testillä. Keskiarvoeroja ja muutosta ajassa tutkittiin yksisuuntaisella ja toistomittausten varianssianalyysillä.

Vanhemman osallistuminen läksyjen tekoon oli yhteydessä lapsen lukutaitoon ja motivaatioon siten, että mitä paremmat lapsen lukutaito ja motivaatio olivat, sitä vähemmän vanhempi osallistui läksyjen tekoon. Mediaattorimalli ei muodostunut tilastollisesti merkitseväksi. Aineistosta löytyi alaryhmiä lapsen lukutaidon, motivaation ja vanhemman osallistumisen suhteen. Ryhmät erosivat toisistaan keskiarvojen perusteella, mutta niissä ei havaittu muutosta ajassa siirryttäessä ensimmäiseltä luokalta toiselle.

Tutkimus laajentaa näkemystä siitä, että lapsen kotiympäristöllä on merkitystä myös kouluiässä, jolloin vanhempi mukauttaa toimintaansa lapsen tarpeen perusteella. Vanhemman osallistuminen ei kuitenkaan vaikuttanut riskiryhmän lasten lukutaitoon tai motivaatioon, vaan lasten tilanne pysyi samankaltaisena ensimmäisen ja toisen luokan ajan. Jatkossa tarvitaan lisää tutkimusta siitä, miten riskiryhmän lasten lukutaito ja motivaatio kehittyvät ja miten vanhemman osallistuminen vaikuttaa myöhemmin kouluvuosina.

Avainsanat: kotiympäristö, vanhemman osallistuminen, motivaatio, lukutaito, geneettinen dysleksiariski

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	1
1.1 Kotiympäristö, vanhemmat ja läksyt	2
1.2 Vanhemman osallistuminen ja oppimisvaikeudet	4
1.3 Suvullinen dysleksiariski ja ympäristön vaikutus.....	5
1.4. Tutkimuksen tavoite	6
2. MENETELMÄT	9
2.1 Tutkittavat.....	9
2.2 Tutkimusmenetelmät	9
2.3 Aineiston analysointi	12
3. TULOKSET	13
3.1 Kuvailevat tiedot.....	13
3.2 Vanhemman osallistumisen yhteydet lapsen motivaatioon ja lukutaitoon.....	15
3.3 Mediaatiovaikutus.....	17
3.4 Alaryhmävertailut	18
4. POHDINTA	21
LÄHTEET	26
LIITTEET	30

1. JOHDANTO

Kotiympäristön vaikutusta lapsen lukemisen taitojen kehitykseen on tutkittu melko paljon. Useimmat tutkimukset on tehty alle kouluikäisillä lapsilla. Kotiympäristöllä on toistuvasti todettu olevan merkitystä lukemaan oppimisessa (mm. Payne, Whitehurst, & Angell, 1994; Sénéchal & LeFevre, 2002; Torppa, 2007). Lapsen varhaiset kokemukset kotona ovat tärkeitä, koska ne ovat yhteydessä varhaisten lukemista ennustavien taitojen, kuten sanavaraston, kehittymiseen ja sitä kautta sujuvaan lukemiseen myöhemmin kouluiässä (Sénéchal & LeFevre, 2002). Lukutaito koostuu useista tekijöistä, joiden kehitys alkaa jo ennen muodollisen koulutuksen alkua lapsen kasvaessa lukutaitoisessa ympäristössä. Siten voidaan sanoa, että erilaiset lukutaitoon johtavat polut perustuvat lapsen varhaisiin kokemuksiin kotona.

Kotiympäristössä tärkeimpiä lukemisen taitoihin vaikuttavia tekijöitä on havaittu olevan vanhemman ja lapsen yhdessä lukeminen sekä kirjojen saatavuus kotona. Lisäksi Paynen ym. (1994) mukaan esimerkiksi kirjastokäyntien määrä, lapsen kiinnostus kirjoja kohtaan sekä vanhemman oma lukemisharrastus vaikuttavat lapsen lukemisen taitoihin. Tutkituin näistä muuttujista on vanhemman ja lapsen yhdessä lukeminen, jolla on myös arvioitu olevan eniten vaikutusta myöhemmän lukutaidon kannalta. Yhdessä lukemisen on arvioitu selittävän jopa 8 % lukutaidon vaihtelusta (Scarborough & Dobrich, 1994). Myöhemmin hyvien ja heikkojen lukijoiden ero näyttää olevan siinä, että hyvät lukijat ovat lukeneet enemmän yhdessä vanhemman kanssa sekä ovat kiinnostuneempia yksin lukemisesta (Torppa ym., 2007b).

Kotiympäristön vaikutuksella on myös pysyvyyttä ajan kuluessa (Sénéchal, 2006). Siksi on mielenkiintoista pohtia, minkälaisessa asemassa erilaisissa ympäristöissä kasvaneet lapset ovat koulun alussa, ja miten erilaiset kotiympäristöt vaikuttavat taitojen kehitykseen kouluiässä. Vaikka koulu on lapsen tärkein oppimisympäristö, vanhemman osallistuminen koulunkäyntiin on tärkeää koko lapsen koulu-uran ajan (Bryan, Burstein, & Bryan, 2001). Kodin tuen on ajateltu olevan ensisijaisen tärkeää koulussa menestymiselle (Hoover-Dempsey ym., 2001), mutta kotiympäristön vaikutusta kouluiässä on tutkittu erittäin vähän. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on laajentaa näkemystä kotiympäristön vaikutuksesta lukemisen taitojen kehitykseen kouluun siirtymisen jälkeen, kahden ensimmäisen kouluvuoden aikana. Vastaava tutkimusasetelma on ollut tähän mennessä ainoastaan yhdessä suomenkielisessä tutkimuksessa (Silinskas, Leppänen, Aunola, Parrila, & Nurmi, 2010).

1.1 Kotiympäristö, vanhemmat ja läksyt

Merkittävin kotona tehtävä koulutyö ovat läksyt, joiden tekemiseen vanhemman osallistumisen ajatellaan usein vaikuttavan myönteisesti. Vanhemman osallistumisen on ajateltu olevan yhteydessä lapsen hyvään koulumenestykseen sekä myönteiseen käsitykseen omista kyvyistään (Hoover-Dempsey ym., 2001). Lisäksi vanhemman osallistuminen vaikuttaa siihen, että lapsi saa tehtyä läksynsä valmiiksi ja kohtaa vähemmän ongelmia niitä tehdessään (Patall, Cooper, & Robinson, 2008). Yleisimmät tavat osallistua ovat läksyjen tekemisen ennakointi ja suunnittelu sekä suora osallistuminen tehtävän suorittamiseen (Wingard & Forsberg, 2009). Vanhemman valitseman tavan tukea lastaan on todettu liittyvän vanhemman oppimiskäsityksiin, käsitykseen kotitehtävien merkityksestä, tietoon sopivista menetelmistä lapsen tukemisessa sekä lapselta ja koulusta saatuun palautteeseen (Hoover-Dempsey ym., 2001). Vanhemman osallistuminen tarjoaa lapselle mahdollisuuden oppia tarkkailemalla vanhemman asenteita ja oppimismenetelmiä. Lapsi saa vanhemmalta myös palautetta ja vahvistusta omille kyvyilleen (Hoover-Dempsey ym., 2001).

Aiemmin vanhemman osallistumista läksyjen tekoon on pidetty selvästi myönteisenä asiana (ks. esim. Clark, 1993). Tämänhetkinen käsitys kodin tuesta ei ole kuitenkaan yhtä yksiselitteinen. Fan ja Chen (2001) totesivat meta-analyysinsä perusteella, että vanhemman osallistumisen ja lapsen akateemisen menestyksen välillä on ainoastaan heikko tai parhaimmillaankin keskitasoinen myönteinen yhteys. Merkittävintä näyttävät olevan vanhemman odotukset ja ponnistelut lapsen menestyksen eteen, kun taas läksyjen tekemisen valvominen kotona on vähiten yhteydessä lapsen menestykseen (Fan & Chen, 2001). Lapsen uskotaan hyötyvän vanhemman osallistumisesta eniten silloin, kun tehtävät ovat vuorovaikutuksellisia, eli vanhempi osallistuu niihin aktiivisesti lapsen oppimista tukevalla tavalla (Bailey, Silvern, Brabham, & Ross, 2004).

Toisaalta joissakin tutkimuksissa on saatu hyvin negatiivisia tuloksia vanhemman osallistumisesta. Levinin ym. (1997) mukaan äidin osallistumisella läksyjen tekoon ei ole minkäänlaista yhteyttä lapsen akateemiseen suoriutumiseen. Osallistumisesta voi olla enemmänkin haittaa, koska se aiheuttaa jännitettä vanhemman ja lapsen välille (Levin ym., 1997; Wingard & Forsberg 2009). Myös monissa muissa tutkimuksissa on esitetty, ettei vanhemman osallistuminen vaikuta lapsen taitoihin. Tutkittaessa esimerkiksi 6-8-luokkalaisten nuorten läksyjen tekoa, kodin tuki ei parantanut suoriutumista koulussa. Vanhemman apu vaikutti myönteisesti ainoastaan

nuorten läksyjentekostrategioihin (Xu & Corno, 2003). Samankaltaisia tuloksia on saatu myös interventiotutkimuksissa. Vertailtaessa kuudesluokkalaisia, jotka erosivat keskenään läksyjentekotilanteissa saamansa tuen määrässä, kodin tuki ei vaikuttanut lasten suoriutumiseen. Läksyjen tekeminen yhdessä koettiin silti positiiviseksi tapahtumaksi muilta osin (Balli, Demo, & Wedman, 1998). Tutkittaessa 2.- ja 5.-luokkalaisia lapsia, äidin osallistumisella oli myönteinen vaikutus lapsen suoriutumiseen, mutta ainoastaan silloin, kun vanhemman asenne oli innostunut ja positiivinen (Zellman & Waterman, 1998). Lisäksi kaksi kolmasosaa niistä vanhemmista, jotka osallistuvat lapsensa läksyjen tekoon, kertovat oman osallistumisensa toisinaan jopa haittaavan lapsen kehitystä (Cooper, Lindsay, & Nye, 2000).

Tulokset saattavat johtua siitä, ettei yhteys tutkittavien ilmiöiden välillä ole suoraviivainen. Aiempien tutkimusten perusteella on vaikeaa sanoa, parantaako vanhemman osallistuminen lapsen suoriutumista, aiheuttaako lapsen heikko suoriutuminen vanhemman aktiivisempaa osallistumista, vai onko taustalla mahdollisesti jokin kolmas tekijä (Cooper ym., 2000). Samansuuntaisia päätelmiä ovat tehneet myös Patall ym. (2008), jotka totesivat meta-analyysissään, että vanhemman osallistumisen ja lapsen suoriutumisen välillä on hyvin heikko yhteys. Tämä voi johtua siitä, että kyseessä on kaksi toisilleen vastakkaista kausaalisuhdetta: toisaalta vanhemman oikeanlainen osallistuminen johtaa myönteisiin seurauksiin, ja toisaalta lapsen heikko suoriutuminen johtaa vanhemman osallistumiseen. Siksi tuloksista ei voi tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä (Patall ym., 2008).

Syynä heikkoihin tuloksiin voi olla myös se, että vanhemman tuki on yhteydessä läksyjen tekemiseen liittyviin seikkoihin, mutta ei suoraan lapsen varsinaisiin taitoihin. Olennaisinta vanhemman tuessa näyttää olevan varsinaisen opettamisen sijaan asenteiden, ajatusten ja käyttäytymismallien välittyminen lapselle (Hoover-Dempsey ym., 2001). Kun lapsi kokee läksyjentekotilanteen miellyttäväksi, hän käyttää enemmän aikaa läksyjen tekoon ja saattaa tehtävät loppuun. Siten vanhemman osallistuminen on yhteydessä lapsen motivaatioon ja käyttäytymiseen, jotka tukevat oppimista ja vaikuttavat välillisesti taitojen kehittymiseen (Hoover-Dempsey ym., 2001). Myös Rogers, Ryan, Adams ja Keating (2009) ehdottavat, että vanhemman osallistumisen ja lapsen taitojen yhteyttä välittäisi lapsen akateeminen kompetenssi, jonka osatekijöitä ovat lapsen motivaatio, akateemiset kyvyt sekä oppimisorientaatio.

Vaikka monet lapset hyötyvät vanhemman avusta läksyjen teossa, toisten motivaatio ja käytös voivat kärsiä siitä (Trautwein & Lüdtke, 2009). Lapsen motivaatio vaikuttaa siihen, näkeekö hän vaivaa läksyjen tekemiseksi, mikä puolestaan on yhteydessä lapsen suoriutumiseen. Trautwein ja Lüdtken (2009) mukaan yleiset tekijät kotiympäristössä, kuten perhetausta ja luottavainen

vanhempi-lapsisuhde, ovat positiivisessa yhteydessä lapsen läksyjentekomotivaatioon. Vanhemman osallistuminen läksyjien tekoon on sitä vastoin monimutkaisempi asia, sillä yhteys vanhemman toiminnan ja lapsen motivaation välillä ei ole kovin vahva. Vanhemman osallistuminen ei ole missään nimessä merkityksetöntä, mutta samankaltainen vanhemman käytös voi johtaa erilaisiin lopputuloksiin riippuen lapsen ja vanhemman vuorovaikutuksesta (Trautwein & Lüdtke, 2009).

Lapsen motivaatio on olennainen myös siksi, että lapsen lukutaito ja lukemismotivaatio vaikuttavat vastavuoroisesti toisiinsa. Ne lapset, jotka pitävät lukemisesta lukevat useammin ja tulevat taitavammiksi siinä (Morgan & Fuchs, 2007). Heikoilla lukijoilla on vastaavasti usein myös heikko motivaatio lukemiseen. Vaikutukset ovat kumuloituvia siten, että joko heikot lukemisen taidot tai heikko lukemismotivaatio voivat ajan kanssa johtaa lukemisen vaikeuksiin (Morgan & Fuchs, 2007).

1.2 Vanhemman osallistuminen ja oppimisvaikeudet

Levinin ym. (1997) mukaan äidit auttavat enemmän niitä lapsia, jotka menestyvät heikommin koulussa tai joiden oppiminen vaikuttaa ongelmalliselta. Tutkittaessa lukemisen taitojen kehittymistä ensimmäisellä luokalla, todettiin heikkojen lukijoiden vanhempien lisäävän osallistumistaan yhteisiin lukemisen aktiviteetteihin lapsen kouluun siirtymisen jälkeen (Torppa ym., 2007b). Tämän ajatellaan johtuvan siitä, että koulun alettua heikkojen lukijoiden vanhemmat huomaavat lastensa tarvitsevan apua. Vanhemman osallistuminen läksyjien tekoon näyttää olevan olennaista koulumenestyksen kannalta etenkin niille lapsille, joilla on oppimisvaikeuksia, sillä heillä on todennäköisemmin heikommat itsesäätely- ja opiskelutaidot kuin muilla (Cooper & Nye, 1994). Siksi vanhemman järjestämä optimaalinen fyysinen ja emotionaalinen oppimisympäristö on heille erityisen tärkeä. He saattavat tarvita muita enemmän esimerkiksi palkitsemista sekä aktiivista ja jatkuvaa avustusta tehtävien teossa (Cooper & Nye, 1994).

Ne vanhemmat, joilla on oma oppimisvaikeustausta, auttavat kouluikäisiä lapsiaan muita enemmän, koska ovat huolissaan lastensa kohtaavan samoja ongelmia kuin he itse (Silinskas ym., 2010). Näin oppimisvaikeusriskiryhmän lasten vanhemmat pyrkivät kompensoimaan lastensa geneettistä alttiutta. Ympäristön aktiivinen pyrkimys lapsen tukemiseen voi parantaa lapsen asemaa ja lisätä hänen motivaatiotaan koulutyöhön. Yleisesti myös vanhemman hyvä motivaatio lapsen auttamiseen, emotionaalisuus ja tehokkaat strategiat ovat positiivisessa yhteydessä lapsen

menestykseen (Lyytinen, Rasku-Puttonen, Poikkeus, Laakso, & Ahonen, 1994). Oppimisvaikeusriskiryhmässä nämä tekijät voivat kompensoida muutoin mahdollisesti heikompa suoriutumista.

Toisaalta joissakin tutkimuksissa oppimisvaikeuksista kärsivien lasten vanhempien on huomattu osallistuvan muita vähemmän lastensa koulunkäyntiin. Vanhemmat, jotka eivät usko voivansa auttaa lastaan tai eivät koe sitä hyödylliseksi, ovat haluttomampia auttamaan läksyjen teossa (Bryan ym., 2001). Kun lapsella on oppimisvaikeuksia, vanhemman osallistuminen saattaa muodostua monella tapaa ongelmalliseksi. Vanhemmat saattavat turhautua tuloksettomissa auttamisyrityksissään tai syyttää koulua kyvyttömyydestä huomioida lapsensa erityistarpeet (Bryan ym., 2001). Interventiotutkimuksissa, joissa on kannustettu vanhempia osallistumaan oppimisvaikeuksista kärsivien lasten läksyjen tekemiseen, on saatu positiivisia tuloksia.

Suvulliseen lukivaikeusriskiryhmään kuuluvien lasten vanhempien käyttäytymisen on todettu poikkeavan kontrolliryhmän lasten vanhemmista koulunkäyntiin liittyvissä opetustilanteissa (Lyytinen ym., 1994). 8-11-vuotiaiden, riskiryhmään kuuluvien poikien äidit käyttivät opetustilanteissa vähemmän kognitiivisesti vaativia strategioita sekä vähemmän aikaa opettamiseen. Riskiryhmän lasten äitien toiminta oli dominoivaa ja siinä esiintyi vähemmän emotionaalisuutta, positiivista motivointia ja yhteistyötä verrattuna kontrolliryhmän äiteihin (Lyytinen ym., 1994). Riskiryhmän lapsilla oli passiivisempia oppimisstrategioita kuin kontrolliryhmässä, mikä näkyi sisäisen motivaation puutteena, heikompana aloitekykyä ja riippuvuutena äidistä (Lyytinen ym., 1994). Tämä viittaa siihen, että vaikka vanhempi auttaisi lastaan läksyjen tekemisessä, vaikutus ei välttämättä aina ole myönteinen. Läksyjentekotilanne voi muodostua kielteiseksi etenkin riskiryhmässä, jossa vanhemman omat kokemukset ovat usein negatiivisesti sävyttyneitä.

1.3 Suvullinen dysleksiariski ja ympäristön vaikutus

Tässä tutkimuksessa vanhemman osallistumista läksyjen tekoon tarkastellaan aineistossa, jossa lapsilla on suvullinen dysleksiariski. Dysleksia on erityinen lukemiseen liittyvä oppimisvaikeus, jota luonnehtivat sanantunnistuksen, oikeinkirjoituksen ja epäsanojen lukemisen ongelmat (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003). Dysleksia on geneettisesti periytyvä ja luonteeltaan neurobiologinen ongelma. Riski siihen, että dysleksiasta kärsivän vanhemman lapsella on samankaltaisia vaikeuksia, on kahdeksankertainen muihin lapsiin verrattuna (Pennington & Olson, 2005). Tutkimusaineistoon

kuuluvien lasten suvullinen dysleksiariski määritellään siten, että vähintään toisella vanhemmista on diagnosoitu dysleksia ja hän on raportoinut lukemisen vaikeuksia myös vähintään yhdellä lähisukulaisellaan (Lyytinen ym., 2004). Niillä lapsilla, joilla on suvullinen dysleksiariski, on huomattavasti suurempi todennäköisyys sijoittua koulun alussa heikoimpien lukijoiden ryhmään kuin muilla lapsilla (Lyytinen ym., 2004). Kaikilla riskiryhmän lapsilla ei kuitenkaan todeta dysleksiaa. Tässä aineistossa 35.8 %:lla riskiryhmän lapsista oli dysleksia toisen luokan lopussa (Puolakanaho ym., 2007).

Geneettinen perimä ja ympäristö ovat erottamattomasti vuorovaikutuksessa, eikä niiden vaikutuksia yksilön kehitykseen kannata tarkastella toisistaan riippumatta. Lapsen ympäristö muokkaa sitä, miten geneettinen perimä ilmenee (Rutter, 2006). Lukemisen vaikeuksien suvullisen historian on havaittu aiheuttavan osaltaan kotiympäristön rajoittuneisuutta lukemiseen liittyvissä toiminnoissa (Pennington & Olson, 2005). Ympäristöön saattaa vaikuttaa kehitystä rajoittavasti lukemisen vaikeuksista kärsivän vanhemman lisäksi myös lapsi itse. Esimerkiksi ensimmäisellä luokalla heikot lukijat välttävät yksin lukemista, koska eivät nauti siitä tai ole yhtä kiinnostuneita lukemisesta kuin muut (Torppa ym. 2007b). Lisäksi he saavat lähiympäristönsä suuntaamaan toimintoja vahvuuksiinsa, eli muihin kuin lukemiseen liittyviin aktiviteetteihin (Pennington ym., 2009). Siten dysleksian riskiryhmän lapsilla on sekä geneettinen että ympäristön aiheuttama riski lukemisen vaikeuksiin. Tässä aineistossa riski- ja kontrolliryhmien ympäristöt ovat kuitenkin melko samankaltaisia (Torppa ym., 2007a). Eroa on ainoastaan vanhemman lukemisharrastuksessa, joka on vähäisempää riskiryhmässä (Torppa ym., 2007a).

1.4. Tutkimuksen tavoite

Tässä pro gradu -työssä tutkin kotiympäristön vaikutusta lapsen lukemisen taitojen kehittymiseen sekä motivaatioon peruskoulun ensimmäisen ja toisen kouluvuoden aikana. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Onko vanhemman osallistumisella läksyjien tekoon yhteyttä lapsen lukemisen taitoihin ensimmäisen ja toisen kouluvuoden aikana?
2. Onko vanhemman osallistuminen läksyjien tekoon yhteydessä lapsen motivaatioon?
3. Toimiiko lapsen motivaatio mediaattorina vanhemman osallistumisen ja lapsen lukutaidon välillä?

4. Löytyykö aineistosta toisistaan eroavia alaryhmiä vanhemman osallistumisen, lapsen motivaation ja lukemisen taitojen suhteen?

Tärkein tutkimuskysymys on se, miten vanhemman osallistuminen läksyjen tekoon vaikuttaa lapsen lukemisen taitoihin. Voidaan olettaa, että lapsen lukutaidolla ja vanhemman osallistumisen määrällä on negatiivinen yhteys. Jos lapsen lukutaito on hyvä, vanhempi ei auta lasta kovin paljoa. Toisaalta lapsen heikko lukutaito ja vanhemman avun määrä ovat todennäköisesti yhteydessä siten, että vanhempi auttaa lastaan enemmän, jos uskoo tämän tarvitsevan apua. Kausaaliset yhteydet vanhemman osallistumisen ja lapsen lukemisen taitojen välillä ovat kuitenkin aiempien tutkimusten valossa luultavasti melko heikkoja (Cooper ym., 2000; Patal ym., 2008). Oletuksena on, että aineistosta löydetään erilaisia kausaalisuhteita, eli joillakin lapsilla vanhemman tuki vaikuttaa taitoihin positiivisesti ja toisilla ei (mm. Hoover-Dempsey ym., 2001; Levin ym., 1997; Cooper ym., 2000). Tarkoituksena on yhteyksien toteamisen lisäksi selvittää myös hieman niiden laatua ja suuntaa.

Toinen kysymys selvittää sitä, onko vanhemman osallistuminen läksyjen tekoon yhteydessä lapsen motivaatioon. Vanhempien osallistumisen ja lapsen lukutaidon väliltä ei ole aina löydetty yhteyttä ja on epäilty, että lapsen motivaatio voisi olla yksi lukemisen taitoihin vaikuttavista tekijöistä (Trautwein & Lüdtke, 2009). Lukutaidon kehitystä saattaa siis selittää vanhemman osallistumista paremmin lapsen oma motivaatio koulutyöhön. Tässä tapauksessa oletetaan, että on mahdollista löytää vastakkaisia kausaalisuhteita suhteessa lapsen lukutaitoon. Tämä tarkoittaisi sitä, että vanhemman osallistuminen läksyjen tekoon motivoi joitakin lapsia, mutta toisten lasten motivaatio kärsii siitä, jolloin ilmiöiden välinen yhteys jää heikoksi.

Kolmas kysymys liittyy mahdollisiin lapsen motivaation kautta välittyviin epäsuoriin yhteyksiin. Vanhemman osallistumisen, lapsen motivaation ja lukutaidon väliltä etsitään yhteyksiä ja tutkitaan, toimiiko lapsen motivaatio mediaattorina muuttujien välillä. Tämä tarkoittaisi sitä, että vanhemman osallistumisen hyödyt välittyisivät lapsen taitotasoon lapsen kasvavan motivaation kautta. Tämä selittäisi aiempien tutkimustulosten heikkoutta. Tästä näkökulmasta saadaan lisäksi mielenkiintoista lisätietoa siitä, millä tavalla vanhemman kannattaisi tukea lastaan koulutyössä.

Lopuksi katsotaan, onko aineistosta löydettävissä erilaisia alaryhmiä muuttujien suhteen. Oletuksena on, että löydetään toisistaan poikkeavia alaryhmiä vanhemman osallistumisen, lapsen motivaation ja lapsen lukemisen taitojen suhteen. Aiemmissa tutkimuksissa oppimisvaikeuksia omaavien lasten vanhemmat ovat joko osallistuneet vähän omien huonojen kokemustensa takia (Bryan ym., 2001), tai muita enemmän yrittäessään kompensoida lapsensa heikkoa taitotasoa (Silinskas ym., 2010). Motivaation suhteen on mahdollista, että vanhemman osallistuminen joko

lisää tai vähentää siitä (Trautwein & Lüdtke, 2009). Lisäksi lapsen lukutaito voi vaikuttaa siten, että heikosti menestyvien lasten vanhemmat osallistuvat enemmän, kun taas hyvin menestyvien lasten vanhemmat vähentävät tukeaan taitojen kehittyessä (Patall ym., 2008). Tämän teoriataustan valossa vaikuttaa hyvin todennäköiseltä, että muuttujien väliset yhteydet eivät ole aivan samanlaiset kaikkien lasten kohdalla.

Juuri tästä näkökulmasta läksyjen tekemisen ja lapsen lukutaidon välistä suhdetta ei ole aiemmin tutkittu. Vaikka tiedetään, että kotiympäristöllä on suuri vaikutus lapsen kehitykseen, sen merkitystä ei ole tutkittu yhtä paljon kouluiässä kuin sitä ennen. Aiempien tutkimusten valossa on jäänyt epäselväksi, kuinka paljon vanhemman osallistumisesta läksyjen tekoon on ylipäätään hyötyä lapselle. Tämä tutkimus on tärkeä lisä tietoon siitä, mitä kotona voidaan tehdä niiden lasten tukemiseksi, joilla on oppimisvaikeuksia.

Käyttämäni aineisto on otollinen tämänkaltaiseen tutkimukseen, sillä kyseessä on pitkittäistutkimus, jossa osalla lapsista on suvullinen dysleksiariski. Aineisto on näissä suhteissa ainutlaatuinen. Lasten lukutaitoa on tutkittu samalla tavalla useassa eri mittapisteessä, mikä mahdollistaa tulosten vertailun ja tulkinnan. Dysleksian riskiryhmään kuuluvien lasten suorituksia on päästy standardoimaan kontrolliryhmän tuloksilla, mikä parantaa tulosten yleistettävyyttä normaaliin, keskimääräiseen lapsipopulaatioon. Erona aiempiin tutkimuksiin on myös tutkimuksen suomenkielisyys, jota voidaan pitää etuna ilmiöiden tavoittamisen kannalta. Suomen kieli eroaa äännevastaavuutensa takia esimerkiksi englannista, joka on useiden lähteinä käyttämäni tutkimusten kieli. Englanti on rakenteeltaan ja ortografialtaan monimutkainen kieli, jonka lukemaan oppiminen vie lapsilta jopa yli kaksi vuotta kauemmin kuin suomen kielen (Seymour, 2005). Lisäksi merkittävä osa suomalaisista lapsista osaa jo lukea koulun alussa (Seymour, 2005).

2. MENETELMÄT

2.1 Tutkittavat

Tutkittavat olivat 107 keskisuomalaista lasta, jotka perheineen osallistuivat Lapsen kielen kehitys ja geneettinen dysleksiariski -projektiin. Tähän Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen huippututkimusyksikön projektiin valittiin vuosina 1993–1996 synnyttämään tulleiden äitien perheistä ne, jotka halusivat osallistua lapsensa seurantaan syntymästä kouluikään asti ja jotka täyttivät tutkimuksen kriteerit. Koeryhmän muodostivat ne perheet, joissa jommallakummalla vanhemmista todettiin tutkittaessa dysleksia ja lisäksi hänen lähisuvussaansa ilmeni lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia. Kontrolliryhmässä näitä ongelmia ei tutkittaessa esiintynyt kummallakaan vanhemmalla. Tutkimusprojektin tarkoituksena oli tunnistaa dysleksian varhaisia ennusmerkkejä ja siihen johtavia kehityspolkuja. Aineistoon kuului useita kehityksellisiä mittareita, jotka liittyivät lukemisen taitoihin ja dysleksiaan. Noin puolella tutkimukseen osallistuneista lapsista ($n = 117$) oli geneettinen dysleksiariski, joka määriteltiin siten, että ainakin toisella vanhemmalla ja jollakin lähisukulaisella oli todettu lukemisen vaikeuksia. Loput lapsista, joiden suvussa ei esiintynyt lukemisen vaikeuksia, kuuluivat kontrolliryhmään ($n = 105$). Tässä tutkimuksessa aineisto rajattiin dysleksian riskiryhmään, josta 9 lasta oli jätetty pois tutkimuksesta koulun alussa.

2.2 Tutkimusmenetelmät

Käytetty aineisto kerättiin vuosina 2000–2005, tutkittavien lasten ollessa 6-8-vuotiaita. Lasten lukemisen taitoja tutkittiin yksilötestauksissa ja osa tehtävistä esitettiin tietokoneohjelman avulla (Cognitive workshop). Muuttujien standardoinnissa käytettiin kontrolliryhmän pistemääriä, sillä kontrolliryhmän taitojen jakauma kuvasi paremmin keskimääräistä suomalaista lapsipopulaatiota kuin riskiryhmä, jossa geneettinen riski lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksiin oli keskimääräistä vahvempi. Vanhemmilta ja opettajilta saadut tiedot kerättiin kyselylomakkeiden avulla.

Vanhemman osallistuminen. Vanhemman läksyjen tekemiseen osallistumista mitattiin vanhemman täyttämien kyselylomakkeiden avulla ensimmäisen ja toisen luokan lopussa. Molemmilla tutkimuskerroilla vanhempi arvioi, tarvitsiko lapsi apua kotitehtävien teossa (asteikolla 1-5, 1 = ei koskaan, ..., 5 = joka päivä). Lapsen avun tarpeen oletettiin kuvaavan vanhemman osallistumista siten, että jos vanhempi koki lapsen tarvitsevan paljon apua, hän todennäköisesti itse myös auttoi lasta.

Lapsen taidot. Lapsen lukemisen taitojen mittarina käytettiin teknisen lukutaidon tehtävää ALLU TL2, jota voi pitää myös lukemisen sujuvuuden mittarina (Lindeman, 2000). Lapsen tehtävänä oli yhdistää kuvia oikeaan sanaan neljän vaihtoehdon joukosta (esim. työ, myös, yö, syö). Tehtävässä oli 90 kuvaa ja kutakin kuvaa kohden neljä vaihtoehtoista sanaa. Tehtävän suoritus aika oli ensimmäisellä luokalla viisi ja toisella luokalla kaksi minuuttia, jonka kuluessa lapsi eteni tehtävässä itsenäisesti niin pitkälle kuin mahdollista. Ensimmäisen luokan alussa oikeiden vastausten lukumäärästä vähennettiin väärin vastausten lukumäärä. Kaikki eivät osaa vielä lukea koulun alussa ja näin eliminoitiin mahdollisuus siihen, että lapsi olisi arvannut sanan oikein. Ensimmäisen ja toisen luokan lopussa tehtyjä tehtäviä käytettiin sellaisenaan, koska väärin vastausten lukumäärä oli erittäin pieni. Muuttujat standardoitiin kontrolliryhmän pistemäärillä.

Lisäksi ryhmittelyanalyysjä varten lukutaitotehtävien alkuperäisistä pistemääristä muodostettiin muuttujat, jotka kuvaavat sitä, kuinka monta sanaa lapsi oli saanut oikein minuutissa. Tämä tehtiin jakamalla oikeiden vastausten lukumäärä tehtävän suoritusajalla (ensimmäisellä luokalla 5 minuuttia ja toisella luokalla 2 minuuttia). Muunnos tehtiin ensimmäisen ja toisen luokan muuttujien vertailukelpoisuuden varmistamiseksi.

Lapsen motivaatio. Lapsen motivaation mittarina käytettiin vanhemman ja luokanopettajan arvioita lapsen motivaatiosta ensimmäisen ja toisen luokan lopussa. Vanhemman kyselylomakkeen motivaatiota arvioivaan osioon kuului seitsemän kysymystä, joita arvioitiin asteikolla 0-4 (0 = ei ollenkaan, ..., 4 = erittäin paljon/nopeasti) (ks. liite 1). Luokanopettaja arvioi lapsen motivaatiota koulussa havaintolomakkeen osiossa ”Pulmat työskentelyorientaatioissa ja -motivaatioissa”. Osio sisälsi seitsemän kysymystä, johon opettaja vastasi asteikolla 0-2 (0=ei lainkaan, 1=lievä vaikeus/joskus, 2=selvä vaikeus/usein) (ks. liite 2). Opettajan kysymyksistä muodostetut motivaatiomuuttujat, jotka kuvasivat tehtäväsuuntautuneisuutta, minää puolustavaa orientaatiota ja sosiaalista riippuvuutta, perustuvat Lepolan motivaatioteoriaan (ks. esim. Lepola, Salonen, &

Vauras, 2000). Kaikki osiot käännettiin samansuuntaisiksi siten, että muuttujien korkeat arvot kuvasivat heikkoa motivaatiota eli tehtävän välttelyä ja vastaavasti matalat arvot hyvää motivaatiota.

Parhaiten lapsen motivaatiota kuvaavat osiot valittiin jatkoanalyysiin faktorianalyysin perusteella siten, että mukaan tulivat voimakkaimmin vanhemman tai opettajan arvion faktorille latautuvat osiot (taulukko 1 ja 2). Jatkotarkasteluista jätettiin pois ne osiot, jotka eivät saaneet kummallekaan faktorille yli .45 latausta. Tällä perusteella analyysiin valittujen vanhemman kysymysten Cronbachin alfa -kertoimet olivat ensimmäisellä luokalla .85 ja toisella luokalla .83. Opettajan kysymysten Cronbachin alfa -kertoimet olivat puolestaan .92 ensimmäisellä luokalla ja .89 toisella luokalla. Lapsen motivaatiota arvioivien osioiden kysymyksistä muodostettiin faktoripistemäärämuuttujat kuvaamaan vanhemman ja opettajan käsitystä lapsen motivaatiosta ensimmäisellä ja toisella luokalla. Faktorointimenetelmänä oli Principal axis factoring ja rotaatiomenetelmänä Direct Oblimin, sillä motivaatioarvio-faktoreiden haluttiin sallia korreloida keskenään. Ensimmäisellä luokalla kahden faktorin ratkaisu selitti 75 % vaihtelusta ja toisella luokalla 69 %.

Taulukko 1. Motivaatiomuuttujien kahden faktorin ratkaisu ensimmäisellä luokalla

	Faktori 1	Faktori 2
Opettajan arvio: Tehtäväsuuntautuneisuus – keskittyminen	.243	.736
Opettajan arvio: Tehtäväsuuntautuneisuus – halukkuus		.752
Opettajan arvio: Minää puolustava orientaatio – välttely		.712
Opettajan arvio: Minää puolustava orientaatio – käyttäytymisen säätely		.678
Vanhemman arvio: Yrittääkö lapsi selvitä vaikeistakin tehtävistä	.671	
Vanhemman arvio: Osoittaako lapsi sitkeyttä	.907	
Vanhemman arvio: Jos ilmenee vaikeuksia, alkaako lapsi tehdä muuta	.889	
Vanhemman arvio: Luovuttaako lapsi helposti	.833	
Vanhemman arvio: Jos tehtävä ei etene, alkaako lapsi touhuilla niitä näitä	.941	
Ominaisarvo	5.26	1.49
Osuus vaihtelusta	58.40	16.60

Taulukko 2. Motivaatiomuuttujien kahden faktorin ratkaisu toisella luokalla

	Faktori 1	Faktori 2
Opettajan arvio: Tehtäväsuuntautuneisuus – keskittyminen		.936
Opettajan arvio: Tehtäväsuuntautuneisuus – halukkuus		.926
Opettajan arvio: Minää puolustava orientaatio – välttely		.778
Opettajan arvio: Minää puolustava orientaatio – käyttäytymisen säätely		.454
Vanhemman arvio: Yrittääkö lapsi selvitä vaikeistakin tehtävistä	.721	
Vanhemman arvio: Osoittaako lapsi sitkeyttä	.784	
Vanhemman arvio: Jos ilmenee vaikeuksia, alkaako lapsi tehdä muuta	.783	
Vanhemman arvio: Luovuttaako lapsi helposti	.787	
Vanhemman arvio: Jos tehtävä ei etene, alkaako lapsi touhuilla niitä näitä	.767	
Ominaisarvo	4.25	1.96
Osuus vaihtelusta	47.20	21.80

2.3 Aineiston analysointi

Vanhemman läksyjen tekemiseen osallistumisen yhteyttä lapsen lukemisen taitoihin ja motivaatioon tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Yhteyksien voimakkuutta suhteessa muihin selittäviin muuttujiin tutkittiin hierarkkisella regressioanalyysillä. Muuttujat otettiin mukaan regressiomalleihin askeltaen. Menetelmien oletukset täyttyivät.

Lapsen motivaation toimimista mediaattorina lapsen avun tarpeen ja lukutaidon välillä tutkittiin bootstrapping-menetelmällä. Bootstrapping on uudelleenotantamenetelmä, jota voidaan käyttää mediaation testauksessa pienillä aineistoilla. Tästä syystä se sopi perinteistä regressioanalyysiä paremmin käytettäväksi myös tähän aineistoon. Bootstrapping on voimakas menetelmä, joka tuottaa toistuvasti uusia otantoja datasta ja estimoi niistä epäsuoria mediaattorivaikutuksia (Preacher & Hayes, 2008). Toistamalla tämä tuhansia kertoja rakennetaan empiirinen arvio otoksen jakaumasta ja sitä käytetään epäsuorien vaikutusten luottamusvälien arvioinnissa. Nykyään on mahdollista testata myös usean mediaattorin malleja, kuten tässä tutkimuksessa tehtiin. Tulokseksi saatiin epäsuorien vaikutusten keskivirheen 95 % luottamusväli. Jos luottamusväli sisälsi nollan, ei

yhteyttä voitu osoittaa tilastollisesti merkitseväksi.

Lopuksi tutkittiin mahdollisia alaryhmäeroja ryhmittelyn ja varianssianalyysin avulla. Klusterointimenetelmänä käytettiin Wardin analyysiä (neliöity euklidinen etäisyys) standardoiduilla muuttujien arvoilla. Erottelevina muuttujina olivat lapsen avun tarve sekä vanhemman ja opettajan arviot lapsen motivaatiosta ensimmäisellä luokalla. Myös ensimmäisen luokan lopun lukutaitomuuttujasta muodostettiin ryhmät standardoidun muuttujan raja-arvokriteerin perusteella. Syntyneitä ryhmiä tarkasteltiin χ^2 -testillä ja 2x2-ristiintaulukossa. Ryhmien muutosta ajassa ja tasossa tutkittiin toistomittausten varianssianalyysillä. Jatkotarkasteluna tutkittiin ryhmäkeskiarvoeroja yksisuuntaisella varianssianalyysillä, jossa pareittaisissa vertailuissa menetelmänä oli Bonferronin testi. Menetelmien oletukset täyttyivät. Aineiston käsittelyssä käytettiin SPSS:n versiota 15.0.

3. TULOKSET

3.1 Kuvailevat tiedot

Taulukoissa 3 ja 4 raportoidaan kuvailevia tietoja keskeisistä muuttujista. Ensimmäisen luokan alun lukutaitomuuttujan minimi oli negatiivinen, sillä siinä oikeiden vastauksien lukumäärästä oli vähennetty väärin vastausten lukumäärä (taulukko 3). Näin toimittiin, koska haluttiin välttää oikein arvaamisen mahdollisuus. Ensimmäisen luokan lopussa lukutaitomuuttujan keskiarvo oli suurempi kuin toisen luokan lopussa johtuen siitä, että ensimmäisellä luokalla tehtävän suoritus aika oli pidempi. Motivaatiomuuttujien osalta kuvattuna ovat faktoripistemäärämuuttujat, joiden arvot sijoittuivat nollan ympärille. Lapsen avun tarpeen arviot ensimmäisellä ja toisella luokalla jakaantuivat hyvin samankaltaisesti (taulukko 4). Suurin osa lapsista sijoittui jakauman keskivaiheille etenkin toisella luokalla ja vain muutama lapsista ei tarvinnut koskaan vanhemman apua läksyjen teossa.

Taulukko 3. Lukemisen sujuvuuden, opettajan ja vanhemman motivaatioarvioiden (faktoripistemäärät) ja lapsen avun tarpeen kuvailevat tiedot

	N	Ka	Kh	Min	Max
<u>Lukemisen sujuvuus</u>					
1. luokan alku	102	2.6	24.2	-54.0	60.0
1. luokan loppu	102	38.0	18.0	8.0	80.0
2. luokan loppu	102	26.6	9.2	6.0	51.0
<u>Motivaatio: Opettajan arvio</u>					
1. luokan loppu	89	0	.93	-1.3	2.2
2. luokan loppu	81	0	.96	-1.2	2.1
<u>Motivaatio: Vanhemman arvio</u>					
1. luokan loppu	89	0	.97	-1.5	2.2
2. luokan loppu	81	0	.94	-1.8	2.4
<u>Avun tarve: vanhemman arvio</u>					
1. luokan loppu	99	3.02	1.12	1	5
2. luokan loppu	100	3.04	1.01	1	5

Taulukko 4. Vanhemman arvio lapsen avun tarpeesta ensimmäisen ja toisen luokan lopussa

	1. luokka	%	2. luokka	%
Joka päivä	13	13.1	9	9.0
Useita kertoja viikossa	21	21.2	23	23.0
Kerran tai kaksi viikossa	23	23.2	34	34.0
Harvemmin	39	39.4	31	31.0
Ei koskaan	3	3.0	3	3.0
Yhteensä	99	100.0	100	100.0
Puuttuvia arvoja	8	8.1	7	7.0

3.2 Vanhemman osallistumisen yhteydet lapsen motivaatioon ja lukutaitoon

Muuttujien väliset korrelaatiot on esitetty taulukossa 5. Kukin muuttuja korreloi positiivisesti yli ajan, eli kunkin muuttujan ensimmäisen luokan mittaus korreloi tilastollisesti merkitsevästi toisen luokan mittauksen kanssa. Nämä yhteydet olivat hyvin vahvoja, etenkin lukutaidon, avun tarpeen ja vanhemman motivaatioarvion osalta. Lapsen avun tarve korreloi negatiivisesti lapsen lukemisen taitojen kanssa. Suuri avun tarve oli siis yhteydessä heikkoon lukutaitoon ja vähäinen avun tarve oli yhteydessä hyvään lukutaitoon. Lapsen avun tarve ja motivaatio korreloivat positiivisesti keskenään. On huomattava, että motivaatiomuuttujien korkeat arvot kuvasivat heikkoa motivaatiota, eli tehtävän välttelyä ja keskittymisen puutetta. Tämä merkitsee sitä, että lapsen vähäinen avun tarve oli yhteydessä hyvään motivaatioon ja suuri avun tarve yhteydessä tehtävän välttelyyn.

Korrelaatiotaulukosta huomataan myös, että lapsen lukutaito ja vanhemman motivaatioarviot eivät korreloineet keskenään tilastollisesti merkitsevästi. Lapsen lukutaidon ja opettajan motivaatioarvion välillä oli kuitenkin tilastollisesti merkitseviä negatiivisia yhteyksiä (taulukko 5). Tämä tarkoittaa sitä, että mitä enemmän opettaja arvioi lapsella tehtävää välttelevää käytöstä, sitä heikompi oli lapsen lukutaito. Toisaalta mitä paremmaksi opettaja arvioi lapsen motivaation, sitä parempi oli myös lapsen lukutaito.

Taulukko 5. Lapsen lukutaidon, avun tarpeen ja vanhemman sekä opettajan motivaatioarvion väliset korrelaatiot ensimmäisellä ja toisella luokalla

		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Lukutaito	1. 1. lka	-						
	2. 2. lka	.82***	-					
Avuntarve	3. 1. lka	-.46***	-.52***	-				
	4. 2. lka	-.55***	-.54***	.71***	-			
Motivaatio vanhemman arvio	5. 1. lka	-.17	-.17	.35**	.50***	-		
	6. 2. lka	-.14	-.12	.36**	.43***	.76***	-	
Motivaatio opettajan arvio	7. 1. lka	-.24*	-.22*	.34**	.34**	.60***	.44***	-
	8. 2. lka	-.28*	-.34**	.40***	.39***	.55***	.77***	.44***

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

Löydettyjä muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin lähemmin regressioanalyysin avulla. Oletuksena oli, että ensimmäisen luokan muuttujat ennustaisivat toisen luokan muuttujia. Tämän tutkimiseksi tehtiin neljä hierarkkista regressioanalyysiä. Ensiksi ennustettiin toisen luokan lukutaitoa ensimmäisen luokan lukutaidolla, lapsen avun tarpeella sekä vanhemman ja opettajan motivaatioarvioilla. Seuraavaksi ennustettiin toisen luokan avun tarvetta ensimmäisen luokan avun tarpeella, lukutaidolla sekä vanhemman ja opettajan motivaatioarvioilla. Lisäksi ennustettiin toisen luokan vanhemman ja opettajan motivaatioarvioita ensimmäisen luokan motivaatioarvioilla, avun tarpeella sekä lukutaidolla. Analyysit tehtiin askeltaen siten, että ensin lisättiin kunkin muuttujan edellinen mittausta ja sen jälkeen muut ennustavat muuttujat sen mukaan, mitkä niistä muodostuivat tilastollisesti merkitseviksi malleissa.

Lapsen lukutaito ja avun tarve olivat yhteydessä toisiinsa siten, että ensimmäisen luokan lukutaito ja avun tarve ennustivat toisen luokan lukutaitoa (taulukko 6). Tämä tarkoittaa sitä, että mitä vähemmän vanhempi arvioi lapsen tarvitsevan apua ensimmäisellä luokalla, sitä parempi lapsen lukutaito oli toisella luokalla. Ensimmäisen luokan lukutaito ennusti toisen luokan lukutaitoa kuitenkin niin vahvasti, ettei mallin selitysaste kasvanut kovin paljon muita muuttujia lisättäessä. Toisen luokan avun tarvetta ennustivat ensimmäisen luokan avun tarve, vanhemman motivaatioarvio ja lapsen lukutaito (taulukko 7). Tuloksista voidaan päätellä, että mitä paremmaksi vanhempi arvioi lapsen motivaation ensimmäisellä luokalla ja mitä parempi lapsi oli lukemaan, sitä vähemmän hän tarvitsi apua toisella luokalla. Vaikka ensimmäisen luokan avun tarve selitti suurimman osan toisen luokan avuntarpeesta, vanhemman motivaatioarvio ja lukutaito yhdessä nostivat mallin selitysastetta vielä 13 %. Vanhemman ja opettajan toisen luokan motivaatioarvioita ennustivat ainoastaan ensimmäisen luokan vastaavat arviot. Opettajan toisen luokan motivaatioarviota ennusti siis ainoastaan ensimmäisen luokan opettajan motivaatioarvio ($\beta = .78, p < .001, R^2 = .60$) ja samoin vanhemman toisen luokan motivaatioarviota ennusti ainoastaan vanhemman ensimmäisen luokan motivaatioarvio ($\beta = .76, p < .001, R^2 = .58$).

Taulukko 6. Toisen luokan lukutaidon selittäminen ensimmäisen luokan lukutaidolla ja avun tarpeella

Muuttujat	Lapsen lukutaito, 2. luokan loppu		
	β	R^2	ΔR^2
Askel 1: Lukutaito 1	.83***	.69	
Askel 2: Avun tarve 1	-.15*	.71	.02

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

Taulukko 7. Toisen luokan avun tarpeen selittäminen ensimmäisen luokan avun tarpeella, vanhemman motivaatioarviolla ja lapsen lukutaidolla

Muuttujat	<u>Lapsen avun tarve, 2. luokan loppu</u>		
	β	R ²	ΔR^2
Askel 1: Avun tarve 1	-.76***	.57	
Askel 2: Vanhemman motivaatioarvio 1	.30**	.65	.08
Askel 3: Lukutaito 1	-.24**	.70	.05

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

3.3 Mediaatiovaikutus

Seuraavaksi tutkittiin bootstrapping-menetelmällä sitä, toimiko lapsen motivaatio mediaattorina lapsen avun tarpeen ja lukutaidon välillä. Tämä tehtiin sen selvittämiseksi, löytyisikö muuttujien väliltä sellaisia epäsuoria yhteyksiä, joita ei ollut vielä havaittu. Ensimmäisellä luokalla neljän muuttujan mediaattorimalli, jossa tutkittiin vanhemman osallistumisen vaikutuksen välittymistä vanhemman ja opettajan motivaatioarvioiden kautta lapsen lukutaitoon, ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Mallista ei löytynyt merkitseviä yhteyksiä. Toisella luokalla neljän muuttujan mediaattorimalli ei kokonaisuudessaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Pieniä, toisensa kumoavia vaikutuksia ilmeni vanhemman ($B = .08$, $kv = .04$, 95% luottamusväli [.005, .17]) ja opettajan motivaatioarvion ($B = -.08$, $kv = .04$, 95% luottamusväli [-.18, -.01]) osalta.

Vanhemman arvion perusteella näytti siltä, että lapsen motivaation mediaatiovaikutuksen tarkka arvo oli todennäköisesti positiivinen ja hieman nollan yläpuolella, kun taas opettajan arvion perusteella arvo oli negatiivinen ja hieman nollan alapuolella. Sisällöllisesti tämä merkitsisi sitä, että vanhemman arvion perusteella korkeat motivaatiomuuttujan arvot eli tehtävän vältteleminen vaikuttaisi myönteisesti lukutaitoon. Opettajan arvion perusteella tehtävän välttely sitä vastoin heikentäisi lapsen lukutaitoa. Kokonaismallissa nämä epäsuorat mediaatiovaikutukset kuitenkin kumosivat toisensa. Arvot olivat muutenkin hyvin lähellä nollaa, joten koko malli ei muodostunut tilastollisesti merkitseväksi.

3.4 Alaryhmävertailut

Lopuksi tutkittiin, löytyikö aineistosta toisistaan eroavia alaryhmiä. Tarkoituksena oli selvittää, löytyisikö aineistosta sellaisia lapsia, joilla muuttujien väliset yhteydet olisivat keskenään erilaisia. Koko aineiston keskiarvotarkastelu saattoi piilottaa tällaisia yhteyksiä ja niitä lähdettiin hakemaan sitä kautta, että lapset jaettiin pienempiin ryhmiin. Ryhmät muodostettiin keskeisten muuttujien suhteen ja niitä vertailtiin ristiintaulukoinnin, χ^2 -testin sekä varianssianalyysien avulla.

Ensin muodostettiin ryhmät lapsen ensimmäisen luokan avun tarpeen ja opettajan ja vanhemman motivaatioarvioiden perusteella. Klusterianalyysin avulla saatiin muodostettua kaksi ryhmää. Ensimmäisessä ryhmässä lasten motivaatio oli heikko, eli heillä esiintyi paljon tehtävän välttelyä, ja avun tarve oli suuri. Tähän ryhmään sijoittui 37 lasta. Toisessa ryhmässä lasten motivaatio oli parempi ja avun tarve vähäisempi kuin ensimmäisessä ryhmässä. Tähän ryhmään kuului 51 lasta. Ryhmät nimettiin seuraavasti: heikko motivaatio/paljon apua ja hyvä motivaatio/vähän apua. Lapsen lukutaito ryhmiteltiin kahteen ryhmään raja-arvokriteerin perusteella. Heikon lukutaidon rajana käytettiin standardoidun muuttujan arvoa -1, jonka saaneet tai sen alle jääneet lapset muodostivat heikon lukutaidon ryhmän. Ne lapset, jotka saivat tätä suurempia standardoidun muuttujan arvoja, sijoituivat hyvän lukutaidon ryhmään. Heikon lukutaidon ryhmään kuului 37 lasta ja hyvän lukutaidon ryhmään 65 lasta.

Tämän jälkeen ensimmäisen luokan motivaation ja avun tarpeen sekä lukutaidon ryhmät ristiintaulukoitiin. Ensimmäisessä ryhmässä lasten lukutaito oli hyvä, mutta motivaatio oli heikko ja avun tarve suuri. Tähän ryhmään kuului 24.4 % lapsista ($n = 21$). Toisessa ryhmässä lasten lukutaito oli hyvä, motivaatio oli hyvä ja avun tarve vähäinen. Ryhmään kuului 43 % lapsista ($n = 37$). Kolmanteen ryhmään sijoittuvat ne lapset, joilla lukutaito ja motivaatio olivat heikot ja avun tarve suuri. Tähän ryhmään sijoittui 18.6 % lapsista ($n = 16$). Viimeiseen ryhmään, jossa lukutaito oli heikko, mutta motivaatio hyvä ja avun tarve vähäinen, jäivät loput 14 % lapsista ($n = 12$). χ^2 -testin perusteella motivaatio- ja avuntarveryhmittelyn sekä lukutaitoryhmittelyn välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($\chi^2(1) = 3.38, p = .07$).

Saatujen neljän ryhmän muutosta lukutaidossa, motivaatiossa ja avun tarpeessa ensimmäisen ja toisen luokan aikana verrattiin toistomittausten varianssianalyysin avulla. Koska ryhmät muodostettiin ensimmäisen luokan muuttujilla, ajatuksena tässä oli ennustaa ryhmien välisiä eroja toisella luokalla. Tulosten perusteella todettiin, että ryhmien välillä oli merkitsevä tasoero lukutaidossa ($F(1, 79) = 31.63, p = .00$), avuntarpeessa ($F(1, 75) = 3.80, p = .00$), opettajan

motivaatioarviossa ($F(1, 61) = 14.03, p = .00$), ja vanhemman motivaatioarviossa ($F(1, 61) = 18.76, p = .00$). Ajan päävaikutus ei ollut merkitsevä näissä analyyseissä, eli ryhmien kehityksessä ei todettu muutosta ensimmäiseltä luokalta toiselle käytettäessä standardoituja lukutaitomuuttujia. Muuttujien standardointi oli tehty suhteessa tutkimusprojektin kontrolliryhmän jakaumaan (noin 100 lasta, joilla ei ole suvullista riskiä lukemisen vaikeuksiin). Ryhmien kehitys ei siis eronnut kontrolliryhmän keskimääräisestä kehityksestä. Merkitseviä interaktiovaikutuksia löytyi vain yksi: vanhemman motivaatioarvion ja ajan välinen interaktio ($F(3, 61) = 3.13, p = .03$). Ryhmässä, jossa lapsella oli hyvät taidot, hyvä motivaatio ja vähäinen avun tarve, lapsen motivaatio heikkeni vanhemman arvioimana. Lapsen motivaatio oli edelleen hyvä toisella luokalla, mutta se heikkeni hieman ensimmäiseltä luokalta (eli lähestyi keskiarvoa).

Jatkotarkasteluna ryhmien keskiarvoja vertailtiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Vertailussa olivat mukana lapsen lukutaito, avun tarve ja vanhemman ja opettajan motivaatioarviot ensimmäisellä ja toisella luokalla. Ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, eli ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitseviä keskiarvoeroja (taulukko 8). Ensimmäisellä luokalla ryhmät luonnollisesti erosivat toisistaan, koska ryhmittely perustui ensimmäisen luokan muuttujien eroihin. Keskiarvoeroja tarkasteltaessa näytti siltä, että ne lapset, jotka sijoittuivat hyvän motivaation ja vähäisen avun tarpeen ryhmiin, olivat parempia lukemaan kuin ne lapset, joilla motivaatio oli heikompi ja avun tarve suurempi. Kaikkien lasten lukutaito kuitenkin kehittyi ensimmäiseltä luokalta toiselle samassa suhteessa, eikä heikon motivaation ja suuren avun tarpeen ryhmissä lukutaidon kehitys ollut hitaampaa muihin lapsiin verrattuna. Toisaalta myöskään hyvästä motivaatiosta ja vähäisestä avun tarpeesta ei näyttänyt olevan erityistä etua lukutaidon kehittymiselle.

Kaikissa muissa ryhmissä avun tarve ja tehtävän välttely näyttivät vähenevän hieman toisen luokan loppuun mennessä, paitsi hyvän lukutaidon, hyvän motivaation ja vähäisen avun tarpeen ryhmässä. Tässä ryhmässä motivaatio heikkeni hieman ja avun tarve lisääntyi, mikä todettiin vanhemman arvion osalta myös toistomittausten varianssianalyysissä. Opettajan arviossa ero oli niin pieni, ettei se muodostunut tilastollisesti merkitseväksi. Lasten avun tarpeen osalta tilanne pysyi hyvin samankaltaisena ensimmäiseltä luokalta toiselle. Muissa ryhmissä avun tarve näytti kasvavan, paitsi heikon lukutaidon, heikon motivaation ja suuren avun tarpeen ryhmässä, jossa avun tarve väheni. Nämä erot olivat kuitenkin hyvin pieniä, eivätkä muodostuneet tilastollisesti merkitseviksi. Siirryttäessä ensimmäiseltä luokalta toiselle luokalle ryhmissä näkyi ennemminkin huomattavaa pysyvyyttä, mikä todettiin edellä myös tilastollisesti.

Taulukko 8. Lapsen lukutaidon, motivaation ja avun tarpeen perusteella muodostettujen ryhmien keskiarvovertailut muuttujien suhteen

	1. Hyvä lukutaito, heikko motivaatio/ paljon apua (n = 21)		2. Hyvä lukutaito, hyvä motivaatio/ vähän apua (n = 37)		3. Heikko lukutaito, heikko motivaatio/ paljon apua (n = 16)		4. Heikko lukutaito, hyvä motivaatio/ vähän apua (n = 12)		pari- vertailut ^a	F
	ka	sd	ka	sd	ka	sd	ka	sd		
<u>Lukutaito</u>										
1. luokan loppu	9.20	3.02	10.07	3.03	3.83	1.09	4.75	0.72	1 > 3, 4 2 > 3, 4	F (3, 82) = 30.30***
2. luokan loppu	15.29	4.03	16.14	3.66	8.22	2.76	10.09	3.02	1 > 3, 4 2 > 3, 4	F (3, 79) = 23.93***
<u>Avun tarve</u>										
1. luokan loppu	2.57	1.12	3.59	0.83	1.44	0.51	3.58	0.52	2, 4 > 1 1, 2, 4 > 3	F (3, 82) = 28.72***
2. luokan loppu	2.72	0.96	3.65	0.65	1.73	0.70	3.17	0.72	2 > 1 > 3 1, 2, 4 > 3	F (3, 75) = 23.84***
<u>Vanhemman motivaatioarvio</u>										
1. luokan loppu	0.74	0.74	-0.60	0.76	0.80	0.68	-0.50	0.69	1 > 2, 4 3 > 2, 4	F (3, 82) = 23.66***
2. luokan loppu	0.52	0.77	-0.38	0.79	0.67	0.89	-0.71	0.57	1 > 2, 4 3 > 2, 4	F (3, 61) = 9.77***
<u>Opettajan motivaatioarvio</u>										
1. luokan loppu	0.59	0.72	-0.52	0.60	0.79	1.15	-0.44	0.60	1 > 2, 4 2 < 3 > 4	F (3, 82) = 17.14***
2. luokan loppu	0.45	0.88	-0.48	0.69	0.69	1.15	-0.64	0.51	1 > 2, 4 2 < 3 > 4	F (3, 61) = 9.30***

^a Bonferronin testi

4. POHDINTA

Tämän pro gradu -tutkimuksen päätarkoituksena oli tutkia kotiympäristön vaikutusta lasten lukutaidon kehitykseen ja motivaatioon dysleksian riskiryhmässä ensimmäisen ja toisen kouluvuoden aikana. Ensimmäinen tutkimuskysymys koski vanhemman läksyjen tekoon osallistumisen ja lapsen lukutaidon välistä yhteyttä. Ilmiöiden väliltä löydettiin negatiivinen yhteys, joka oli melko vahva aiempiin, hyvin vaihteleviin tutkimustuloksiin verrattuna (mm. Cooper ym., 2000; Patal ym., 2008). Tulosten perusteella voidaan sanoa, että mitä parempi lapsen lukutaito oli, sitä vähemmän vanhempi osallistui läksyjen tekemiseen. Toisaalta mitä heikompi lapsen lukutaito, sitä enemmän vanhempi osallistui läksyjen tekoon. Lisäksi mitä enemmän vanhempi arvioi lapsen tarvitsevan apua ensimmäisellä luokalla, sitä heikompi lapsen lukutaito oli toisella luokalla. Tämä tukee aiempaa käsitystä siitä, että vanhemmat osallistuvat enemmän lastensa koulunkäyntiin silloin, kun lapsen oppiminen vaikuttaa ongelmalliselta (Levin ym., 1997; Silinskas ym., 2010; Torppa ym., 2007b). Aiempien tutkimusten tavoin vanhemman osallistuminen selitti kuitenkin vain pienen osan vaihtelusta lasten lukutaidossa, kuten oli oletettavissa (Hoover-Dempsey, 2001).

Toinen tutkimuskysymys koski vanhemman läksyjen tekoon osallistumisen yhteyttä lapsen motivaatioon, joiden väliltä löydettiin merkitsevä positiivinen yhteys. Tulosten perusteella mitä heikompi lapsen motivaatio oli, eli mitä enemmän lapsi vältteli tehtävien tekoa, sitä enemmän vanhempi osallistui läksyjen tekoon. Vastaavasti mitä parempi lapsen motivaatio oli, sitä vähemmän vanhempi osallistui. Lisäksi jos vanhempi arvioi lapsen motivaation heikoksi ensimmäisellä luokalla, hän lisäsi osallistumistaan läksyjen tekoon toisella luokalla. Vanhempi siis näytti mukauttavan toimintaansa lapsen tilanteen mukaan myös motivaation osalta. Vanhemman osallistuminen ei kuitenkaan vaikuttanut lapsen motivaatioon ensimmäiseltä luokalta toiselle siirryttäessä, vaan lapsen motivaatio oli hyvin pysyvä tänä aikana. Tulos on ristiriidassa oletuksen kanssa siitä, että joillakin lapsilla vanhemman osallistuminen olisi vaikuttanut kielteisesti motivaatioon (Trautwein & Lüdtke, 2009).

Kolmas tutkimuskysymys liittyi muuttujien välisiin epäsuoriin yhteyksiin. Lapsen motivaatio ei tässä tutkimuksessa toiminut mediaattorina vanhemman osallistumisen ja lapsen lukutaidon välillä. Tämä ei tue aiempaa käsitystä siitä, että vanhemman osallistuminen vaikuttaisi välillisesti taitojen kehitykseen, lapsen motivaation kautta (Hoover-Dempsey ym., 2001). Tulos selittyy sillä, että lapsen motivaatio ja lukutaito eivät korreloineet kovin merkittävästi tässä aineistossa. Tämä oli ongelmallista mediaattorimallin kannalta ja yllättävää siinä mielessä, että aiemmissa tutkimuksissa

motivaation ja taitojen yhteys on usein todettu (Morgan & Fuchs, 2007). Erona tähän tutkimukseen on kuitenkin ollut koehenkilöiden kuuluminen normaalipopulaatioon. On mahdollista, että dysleksian riskiryhmään kuuluvien lasten geneettinen riski lukemisen vaikeuksiin on niin vahva, että olivat he kuinka motivoituneita tahansa, se ei vaikuta lukutaitoon.

Opettajan arvio lapsen motivaatiosta oli jonkin verran yhteydessä lapsen lukutaitoon, toisin kuin vanhemman motivaatioarvio. Tämä saattaa viitata siihen, että opettajalla on erilaista tietoa lapsen taidoista ja käytöksestä kuin vanhemmalla. Yleensä ottaen lapset ovat hyvin motivoituneita ensimmäisellä luokalla (Mazzoni, Gambrell, & Korkeamäki, 1999) ja voisi olettaa, että tämä koskee myös niitä lapsia, joilla on lukemisen vaikeuksia. Lapsen lukutaito onkin ehkä enemmän yhteydessä siihen, miten lapsi tekee tehtäviä koulussa, kuin siihen, minkälainen läksyjentekotilanne on kotona. Dysleksian riskiryhmän lasten läksyjentekotilanteen on arveltu olevan hankala, koska tehtävien tekeminen kotona mahdollisesti itsekin lukivaikeuksista kärsivän vanhemman avustuksella voi olla kielteinen tilanne (Lyytinen ym., 1994). Kotona lapsen motivaatioon voivat vaikuttaa myös muut kuin lukemiseen liittyvät asiat, kuten huono ilmapiiri tai ongelmat perheessä. Lapsi voi käyttäytyä huonosti vaikeissa tilanteissa kotona, mutta koulussa tehtävien teko on helpompaa. Toisaalta päinvastainen tilanne on myös mahdollinen, eli joillekin lapsille luokkatilanne koulussa voi olla keskittymisen kannalta hankalampi kuin tehtävien teko vanhemman kanssa kahdestaan kotona.

Tässä tutkimuksessa lapsen motivaatio ei siis toiminut mediaattorina vanhemman läksyjen tekoon osallistumisen ja lapsen lukutaidon välillä, eikä vanhemman osallistuminen selittänyt kovin paljoa lukutaidon vaihtelusta. Ilmiöiden väliset yhteydet ovatkin todennäköisesti tätä monimutkaisempia tai niihin voivat vaikuttaa jotkin muut tekijät kuin lapsen motivaatio. Aiemmissä tutkimuksissa on pohdittu esimerkiksi kasvatustyylin (Cooper ym., 2000), vanhemman oman innostuksen (Zellman & Waterman, 1998) tai lapsen akateemisen kompetenssin (Rogers ym. 2009) vaikutusta lapsen suoriutumiseen. Trautwein, Lüdtke, Schnyder ja Niggli (2006) ovat ehdottaneet monitasoista mallia, jossa huomioidaan useiden tekijöiden yhteysvaikutus lapsen suoriutumiseen. Mallissa ratkaiseva tekijä on vaivannäkö läksyjen eteen, joka koostuu vanhemman käyttäytymisestä, lapsen odotuksista ja arvostuksista, keskittymisestä sekä läksyjen luonteesta (Trautwein ym., 2006).

Viimeinen tutkimuskysymys liittyi aineistosta löytyviin alaryhmiin, joita etsittiin koska epäiltiin, etteivät motivaatio, lukutaito ja kodin tuki ole kaikilla lapsilla samalla tavoin yhteydessä toisiinsa. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että lapsen lukutaidon, motivaation ja vanhemman osallistumisen perusteella muodostetut ryhmät erosivat toisistaan. Ryhmät erosivat kuitenkin vain tasossa, eivät kehityksessä ensimmäiseltä luokalta toiselle. Tämä tarkoittaa sitä, että lapset olivat

eritasoisia lukutaidon, motivaation sekä vanhemman osallistumisen suhteen, ja nämä erot olivat pysyviä kahden ensimmäisen kouluvuoden ajan. Suurimmat erot lasten välillä olivat lukutaidossa, joka yli puolella lapsista oli kuitenkin hyvä. Tämä liittyy siihen, että vain noin kolmasosalla riskiryhmän lapsista on dysleksia (Puolakanaho ym., 2007), ja muilla lapsilla lukutaito kehittyy suhteellisen normaalisti.

Tulee muistaa, että tämän tutkimuksen tulokset eivät kuvaa keskimääräistä lapsipopulaatiota, vaan spesifiä dysleksian riskiryhmää. Riskiryhmän lapset ovat muita lapsia todennäköisemmin heikkoja lukijoita, heillä on heikommat oppimisstrategiat ja siihen liittyvä heikompi sisäinen motivaatio kuin muilla lapsilla (Lyytinen ym., 1994; 2004). Riskiryhmään kuuluminen voi kuitenkin vaikuttaa lapseen eri tavoin. Lukemisen vaikeuksien osalta perimän ja ympäristön suhde on luonteeltaan bioekologinen (Pennington ym., 2009). Bioekologisen mallin mukaan suotuisat ympäristöt mahdollistavat geneettisten erojen esiintymisen, kun taas riskiympäristöissä erot eivät pääse esille. Siten lukemisen taitojen kannalta suotuisassa kotiympäristössä, joka on virikkeinen ja vanhemman osallistuminen läksyjen tekoon on myönteistä, lapsen lukemisen ongelmat ovat todennäköisesti perinnöllisen riskin aiheuttamia. Sitä vastoin rajoittuneissa kotiympäristöissä, jossa vanhempi ei tue lasta tai osallistuminen on negatiivista, lukemisen vaikeuksia esiintyy perinnöllisistä eroista riippumatta. Toisaalta lapsi voi kehittyä taitavaksi lukijaksi ympäristön rajoittuneisuudesta huolimatta suotuisten geenien johdosta ja toisin päin - vaikka lapsella olisikin geneettinen dysleksiariski, hänestä voi tulla taitava lukija suotuisan ympäristön ja oman päättäväisyytensä ansiosta (Pennington ym., 2009). Dysleksian geneettinen välittyminen ei siis ole yksioikoista. Riskiryhmän lapsissa on sekä taitavia lukijoita, joiden taitoihin perinnöllinen riski ei juuri vaikuta, että hyvin heikkoja lukijoita, joilla perimän ja ympäristön negatiiviset vaikutukset kumuloituvat.

Vanhemman osallistumista läksyjen tekoon ensimmäisellä ja toisella luokalla pidetään merkittävänä myöhemmän koulumenestyksen kannalta (Slaughter-Defoe, 1999). Koska myös kotiympäristön vaikutuksella lukutaitoon on pysyvyyttä ajan kuluessa (Sénéchal, 2006), luultavasti tämänkin tutkimuksen kohteena olleet ilmiöt vaikuttavat edelleen myöhemmin kouluvuosina. Lukutaito on kasaantuva taito ja pulmat oppimisen alkuvaiheessa vaikeuttavat toisten, lukemisessa harjaantuneempien lasten taitotason saavuttamista myöhemminkin. Etenkin lukemisen sujuvuudessa ikätason saavuttaminen on hankalaa, jos lukeminen on ollut ongelmallista kolmen ensimmäisen kouluvuoden ajan (Torgesen, 2005). Siten on oletettavaa, että ensimmäisinä kouluvuosina hyvän tai heikon lukutaidon vaikutus näkyy myöhemmillä luokilla koulussa. Myös motivaation voidaan ajatella olevan jossain määrin jatkuvaluonteinen ilmiö, joten lapsen

motivoituneisuuden edut saattaisivat tulla samalla tavoin esiin myöhemmin. Tässä tutkimuksessa viitteitä tällaisesta kehityksestä ei kuitenkaan vielä toisen luokan loppuun mennessä todettu.

Tämän tutkimuksen vahvuutena oli aineiston ainutlaatuisuus ja pitkittäisyys. Käytettävissä oli spesifiä tietoa dysleksian riskiryhmän lapsista, mikä osoittautui taustateorian valossa osin normaalipopulaatiosta poikkeavaksi. Tutkimus toi siten uutta tietoa sellaiselta alueelta, jossa kyseisiä ilmiöitä ei ole juuri tutkittu. Tutkimuksen suomenkielisyyttä voitiin pitää edullisena ilmiöiden tavoittamisen kannalta, sillä suomen kielen kirjain-äännevastaavuus on hyvin yksinkertainen ja suuri osa suomalaisista lapsista osaa jo lukea koulun alussa (Seymour, 2005). Toisaalta suomenkieliset tutkimukset eivät ole täysin verrattavissa muunkielisiin lähteisiin, sillä lapset aloittavat koulun eri-ikäisinä eri maissa, mikä vaikuttaa osaltaan lukutaitoon (Seymour, 2005). Lisäksi tuloksia voidaan pitää yleistettävyydeltään melko hyvinä, koska lukutaitomuuttajat oli standardoitu kontrolliryhmän pistemäärillä.

Tällä tutkimuksella on myös joitakin merkittäviä rajoituksia. Tutkittaessa vanhemman osallistumista läksyjen tekoon on usein tiedostettu se, että käsitteiden käyttö ei ole ollut yhdenmukaista (Fan & Chen, 2001). Myös tässä tutkimuksessa on rajoituksensa käsitteiden käytön kannalta. Vanhemman osallistumisen määrää ei ole kysytty suoraan, vaan sitä mitattiin lapsen avun tarpeen kautta. Lapsen avun tarpeen oletettiin mittaavan vanhemman osallistumista siten, että jos vanhempi arvioi lapsen tarvitsevan apua, hän myös auttoi lasta. Lisäksi vanhemman ja opettajan arviot lapsen motivaatiosta vaikuttavat kuvaavan osin eri ilmiöitä. Voidaan kuitenkin katsoa, että yhdessä ne kuvaavat melko kattavasti lapsen motivaatiota, ja mahdollisesti paremmin kuin vasta koulun aloittaneen lapsen oma arvio motivaatiostaan. Voidaan myös pohtia, minkälaista tietoa kyselylomakkeilla oikeastaan saadaan. Vastaukset eivät kerro ilmiöiden laadusta ja vanhemman ja opettajan arviot yksittäisestä lapsesta ovat melko subjektiivisia. On myös huomioitava, että lapsen lukutaidon mittaaminen yksilöllisesti laboratorio-olosuhteissa ei ole luonnollinen tilanne lapselle. Vieras ympäristö, jännittäminen ja aikapaineistus tehtävien suorittamisessa voivat vaikuttaa etenkin lukemisen vaikeuksista kärsivän lapsen suoriutumiseen. Tutkimuksen rajoituksena voidaan pitää myös aineiston melko pientä kokoa, tosin tätä kompensoi käytettyjen analyysimenetelmien sopivuus pienehköille aineistoille.

Jatkossa tarvittaisiin lisää pitkittäistutkimusta siitä, miten dysleksian riskiryhmän lasten lukutaito ja motivaatio kehittyvät ajan mittaan. Olisi mielenkiintoista selvittää, miten motivaation vaikutus näkyy myöhemmin lapsen taitotasossa – johtaako hyvä motivaatio ja sitä kautta lukemisessa harjaantuminen lukutaidon kehittymiseen? Entä miten muuttujien suhteen eri ryhmiin sijoittuneet lapset kehittyvät myöhemmin? Lisäksi olisi syytä tutkia, miten vanhemman osallistuminen läksyjen

tekoon vaikuttaa myöhemmin lapsen kouluvuosina. Tulosten vahvistamiseksi ja syvällisemmän tiedon saamiseksi voisi harkita laadullisen haastattelutiedon hankkimista etenkin dysleksiasta kärsivien vanhempien ja lasten tilanteesta. Näin saataisiin tärkeää lisätietoa vanhemman osallistumisen laadusta. Myös muut, tämän tutkimuksen ulkopuolelle jääneet tekijät kotiympäristössä saattavat olla tärkeitä dysleksian riskiryhmän lapsille lukutaidon kehittymisen kannalta.

Tutkimuksen tulokset laajentavat näkemystä siitä, että kotiympäristöllä on merkitystä lapsen lukutaidon kannalta (Sénéchal & LeFevre, 2002). Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että kouluiässä vanhemman osallistuminen läksyjen tekoon on yhteydessä lapsen motivaatioon ja lukutaitoon. Vanhempi mukauttaa toimintaansa sen perusteella, minkälaiseksi hän arvioi lapsen motivaation ja taitotason. Lasten tilanne näiden tekijöiden suhteen pysyi hyvin samankaltaisena peruskoulun ensimmäisellä ja toisella luokalla. Käytännön kannalta tutkimus tuo lisää tietoa siitä, mitä kotona voidaan tehdä dysleksiasta kärsivän lapsen tukemiseksi. Vanhemman osallistuminen on tärkeää, mutta erityisen merkittävää on se, minkälaista osallistuminen on (Bailey ym., 2004; Fan & Chen, 2001). Vanhempia tulisi siis kannustaa osallistumaan läksyjen tekoon, mutta ehdottoman positiivisessa hengessä. Lukemaan oppiminen ensimmäisillä luokilla on niin olennaista myöhemmän koulumenestyksen kannalta, että kaikki keinot lukemisen vaikeuksista kärsivien lasten tukemiseksi ovat tärkeitä.

LÄHTEET

Bailey, L. B., Silvern, S. B., Brabham, E., & Ross, M. (2004). The Effects of Interactive Reading Homework and Parent Involvement on Children's Inference Responses. *Early Childhood Education Journal*, 32 (3), 173-178.

Balli, S. J., Demo, D. H., & Wedman, J. F. (1998). Family involvement with children's homework: An intervention in the middle grades. *Family Relations*, 47 (2), 149-157.

Bryan, T., Burstein, K., & Bryan, J. (2001). Students with Learning Disabilities: Homework Problems and Promising Practices. *Educational Psychologist*, 36 (3), 167-180.

Clark, R. (1993). Homework parenting practices that positively affect student achievement. Teoksessa N. F. Chavkin (toim.), *Families and schools in a pluralistic society*. Albany: State University of New York Press.

Cooper, H., Lindsay, J. J., & Nye, B. (2000). Homework in the Home: How student, family and parenting-style differences relate to the homework process. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 464-487.

Cooper, H., & Nye, B. (1994). Homework for students with learning disabilities: The implications of research policy and practice. *Journal of Learning Disabilities*, 27 (8), 470-479.

Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental Involvement and Students' Academic Achievement: A Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 13 (1), 1-22.

Hoover-Dempsey, K. V., Battiato, A. C., Walker, J. M. T., Reed, R. P., DeJong, J. M., & Jones, K. P. (2001). Parental Involvement in Homework. *Educational Psychologist*, 36 (3), 195-209.

Lepola, J., Salonen, P., & Vauras, M. (2000). The development of motivational orientations as a function of divergent reading careers from pre-school to the second grade. *Learning and Instruction*, 10 (2), 153-177.

Levin, I., Levy-Schiff, R., Appelbaum-Peled, T., Katz, I., Komar, M., & Meiran, N. (1997). Antecedents and consequences of Maternal Involvement in Children's Homework: A Longitudinal Analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology, 18*, 207-227.

Lindeman, J. (2000). Ala-asteen lukutesti: Käyttäjän käsikirja. Oppimistutkimuksen keskus, Turun yliopisto.

Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia, 53*, 1-14.

Lyytinen, H., Aro, M., Eklund, K., Erskine, J., Guttorm, T., Laakso, M.-L., Leppänen, P. H. T., Lyytinen, P., Poikkeus, A.-M., Richardson, U., & Torppa, M. (2004). The Development of Children at Familial Risk for Dyslexia: Birth to Early School Age. *Annals of Dyslexia, 54* (2), 184-220.

Lyytinen, P., Rasku-Puttonen, H., Poikkeus, A.-M., Laakso, M.-L., & Ahonen, T. (1994). Mother-child teaching strategies and learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 27* (3), 186-192.

Mazzoni, S. A., Gambrell, L. B., & Korkeamäki, R.-L. (1999). A cross-cultural perspective of early literacy motivation. *Reading Psychology, 20* (3), 237-253.

Morgan, P. L. & Fuchs, D. (2007). Is There a Bidirectional Relationship Between Children's Reading Skills and Reading Motivation? *Exceptional Children, 73* (2), 165-183.

Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). Parent Involvement in Homework: A Research Synthesis. *Review of Educational Research, 78* (4), 1039-1101.

Payne, A. C., Whitehurst, G. J., & Angell, A. L. (1994). The role of home literacy environment in the development of language ability in preschool children from low-income families. *Early Childhood Research Quarterly, 9* (3), 427-440.

Pennington, B. F., McGrath L. M., Rosenberg, J., Barnard, H., Smith, S. D., Willcutt, E. G., Friend, A., DeFries, J. C., & Olson, R. K. (2009) Gene x Environment Interactions in Reading Disability and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Developmental Psychology, 45* (1), 77-89.

Pennington, B. F., & Olson R. K. (2005). Genetics of Dyslexia. Teoksessa M. J. Snowling & C. Hulme (toim.), *The science of reading: A handbook*, 1. painos (s. 453-472). Malden: Blackwell Publishing.

Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, P.H.T., Poikkeus, A.-M., Tolvanen, A., Torppa, M., & Lyytinen, H. (2007). Very early phonological and language skills: Estimating individual risk of reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (9), 923-931.

Rogers, M. A., Theule, J., Ryan, B. A., Adams, G. R., & Keating, R. (2009). Parental Involvement and Children's School Achievement: Evidence for Mediating Process. *Canadian Journal of School Psychology*, 24 (1), 34-57.

Rutter, M. (2006). Genes and Behavior: Nature-nurture Interplay Explained (1. painos). Malden: Blackwell Publishing.

Scarborough, H. S., & Dobrich, W. (1994). On the efficacy of reading to preschoolers. *Developmental review*, 14 (3), 245-302.

Sénéchal, M. (2006). Testing the Home Literacy Model: Parent Involvement in Kindergarten is Differentially Related to Grade 4 Reading Comprehension, Fluency, Spelling, and Reading for Pleasure. *Scientific Studies of Reading*, 10 (1), 59-87.

Sénéchal, M., & LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73 (2), 445-460.

Seymour, P. H. K. (2005). Early reading Development in European Orthographies. Teoksessa M. J. Snowling & C. Hulme (toim.), *The science of reading: A handbook*, 1. painos (s. 296-315). Malden: Blackwell Publishing.

Silinskas, G., Leppänen, U., Aunola, K., Parrila, R., & Nurmi, J.-E. (2010). Predictors of mothers' and fathers' teaching of reading and mathematics during kindergarten and Grade 1. *Learning and Instruction*, 20 (1), 61-71.

Torgesen, J. K. (2005). Recent Discoveries on Remedial Interventions for Children with Dyslexia. Teoksessa M. J. Snowling & C. Hulme (toim.), *The science of reading: A handbook*, 1. painos (s. 521-537). Malden: Blackwell Publishing.

Torppa, M. (2007). Pathways to reading acquisition: effects of early skills, learning environment and familial risk for dyslexia. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, Psykologian laitos. Jyväskylä.

Torppa, M., Poikkeus, A.-M., Laakso, M.-L., Tolvanen, A., Leskinen, E., Leppänen, P. H. T., Puolakanaho, A., & Lyytinen, H. (2007). Modeling the early paths of phonological awareness and factors supporting its development in children with and without familial risk of dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 11 (2), 73-103.

Torppa, M., Tolvanen, A., Poikkeus, A.-M., Eklund, K., Lerkkanen, M.-K., Leskinen, E., & Lyytinen, H. (2007). Reading Development Subtypes and Their Early Characteristics. *Annals of Dyslexia*, 57, 3-52.

Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2009). Predicting homework motivation and homework effort in six school subjects: The role of person and family characteristics, classroom factors, and school track. *Learning and Instruction*, 19, 243-258.

Trautwein, U., Lüdtke, O., Shnyder, I., & Niggli, A. (2006). Predicting Homework Effort: Support for a Domain-Specific, Multilevel Homework Model. *Journal of Educational Psychology*, 98 (2), 438-456.

Wingard, L., & Forsberg, L. (2009). Parent involvement in children's homework in American and Swedish dual-earner families. *Journal of Pragmatics*, 41, 1576-1595.

Xu, J., & Corno, L. (2003). Family Help and Homework Management Reported by Middle School Students. *The Elementary School Journal*, 103 (5), 503-517.

Zellman, G. L., & Waterman, J. M. (1998). Understanding the Impact of Parent School Involvement on Children's Educational Outcomes. *The Journal of Educational Research*, 91 (6), 370-380.

LIITTEET

Liite 1. Vanhemman kyselylomake (LKK). Motivaatiota arvioiva osio, 1. ja 2. luokan loppu

F. Oppiminen ja suhtautuminen tehtäviin

Lapsen suhtautuminen koulutehtäviin. Ympyröi sopivin vaihtoehto kultakin riviltä.

	Ei ollen- kaan					Erittäin paljon / nopeasti				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1. Jos tehtävän teossa ilmenee vaikeuksia, alkaako lapsi helposti tehdä jotakin muuta?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
2. Yrittääkö lapsi aktiivisesti selvittää vaikeistakin tehtävistä?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
3. Luovuttaako lapsi helposti yrittämisen?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
4. Osoittaako lapsi sitkeyttä tehtäviä tehdessään?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
5. Syyttääkö lapsi helposti itseään epäonnistumisesta?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
6. Jos tehtävä ei suju, alkaako lapsi touhuilemaan niitä näitä?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
7. Keksiikö lapsi helposti erilaisia selityksiä epäonnistumiselleen?	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

Liite 2. Luokanopettajan havaintolomake (LKK). Motivaatiota arvioiva osio, 1. ja 2. luokan loppu

Koulutyössä ilmenevät muut mahdolliset pulmat

Arviointiasteikko

0 = **Ei lainkaan** kuvattuja vaikeuksia

1 = **Lievä vaikeus:** kuvatut pulmat ovat oppilaalla lieväasteisia tai niitä esiintyy vain vähän/joskus (esim. vain yhdessä äänneessä)

2 = **Selvä vaikeus:** kuvatut pulmat ovat oppilaalla vaikeampiasteisia tai niitä esiintyy paljon/usein

Pulmat työskentelyorientaatiossa & - motivaatiossa			
27. Välttelee haastavia tehtäviä	0	1	2
28. Sitkeyden puutetta (jättää tehtävät usein kesken, ei ponnistele)	0	1	2
29. Itseluottamuksen puutetta suoriutumisessa (pitää taitojaan huonoina)	0	1	2
30. Itsenäinen työskentely vaikeaa (avuttomuutta, tarvitsee tehtäviin lisäohjeita tai yksilöllistä tukea)	0	1	2
31. Hitaus tehtäviin ryhtymisessä	0	1	2
32. Etenee tehtävissä hitaasti	0	1	2
34. Kotitehtävien tekeminen puutteellista	0	1	2