

YSTÄVYYSSUHTEIDEN JA LUKUTAIDON VÄLISET YHTEYDET
KOLMANNELLA JA NELJÄNNELLÄ LUOKALLA

Tuija Pohjola
Pro gradu –tutkielma
Psykologian laitos
Jyväskylän yliopisto
Toukokuu 2013

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Psykologian laitos

POHJOLA, TUIJA:

Ystävyys-suhteiden ja lukutaidon väliset yhteydet kolmannella ja neljännellä luokalla

Pro gradu –tutkielma, 37 s.

Ohjaaja: Noona Kiuru

Psykologia

Toukokuu 2013

Tutkimuksessa tarkasteltiin vastavuoroisten ystävyys-suhteiden olemassaolon yhteyttä lasten tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen kolmannella ja neljännellä luokalla. Lisäksi tutkittiin, olivatko ystävykset keskenään samankaltaisia lukutaidon suhteen ja lisääntykö ystävyys-suhteiden keskinäinen samankaltaisuus kolmannelta luokalta neljännelle luokalle eli tapahtuiko lukutaidossa sosialisatiota ystävyys-suhteiden välillä. Tutkimuksessa selvitettiin myös kognitiivisen taitotason, lukuvaikeusriskin ja sukupuolen merkitystä lukutaidon ystävä-sosialisatiota muuntavina tekijöinä. Tutkimus toteutettiin osana laajempaa Alkuportaati-seurantatutkimusta, jossa seurataan lapsia esiopetuksesta yhdeksännen luokan loppuun. Tässä tutkimuksessa oli mukana 941 lasta, joista 717 oli Kuopiosta ja 224 Laukaasta. Vastavuoroisia ystävyys-suhteita, teknistä lukutaitoa ja luetun ymmärtämistä mitattiin ryhmitteittäin kolmannen ja neljännen luokan keväällä vuosina 2009 ja 2010. Lisäksi kolmannen luokan keväällä mitattiin lasten kognitiivista taitotasoa. Esikoulukeväänä 2007 arvioitiin lasten lukuvaikeusriskiä. Riippumattomien otosten *t*-testillä saatujen tulosten mukaan teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen taso oli parempi lapsilla, joilla oli vähintään yksi vastavuoroinen ystävä. Lisäksi Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla havaittiin ystävyys-suhteiden olevan keskenään samantasoisia lukijoita. Hierarkkinen regressioanalyysi osoitti, että kolmannen ja neljännen luokan kevätlukukausien välillä ystävyys-suhteiden keskinäisen samankaltaisuus oli lisääntynyt teknisessä lukutaidossa ja tekstitasoisen luetun ymmärtämisessä. Ystävyys-suhteiden välillä oli siis tapahtunut lukutaitoon liittyvää sosialisatiota. Kognitiivinen taitotaso muunsi teknisen lukutaidon ystävä-sosialisatiota siten, että kognitiivisesti taitavammat lapset samankaltaistuivat ystäviensä kanssa, mutta kognitiivisesti heikommilla lapsilla sosialisatiota ei havaittu. Sukupuoli muunsi lausetason luetun ymmärtämisen ystävä-sosialisatiota siten, että sosialisatiota tapahtui vain tyttöjen ja heidän ystäviensä välillä. Tulokset syventävät aikaisempia tutkimustuloksia ystävyys-suhteiden ja koulusuoriutumisen välisistä yhteyksistä keskittämällä tarkastelun tärkeään yksittäiseen akateemiseen taitoon, lukemiseen. Ystävien olemassaolon ja hyvän lukutaidon välinen yhteys osoittaa, että lukutaidon kehittymisen kannalta olisi hyödyllistä tukea lasten sosiaalisten taitojen kehittymistä ja kannustaa lapsia yhteistyöhön koulussa. Koska ystävyys-suhteiden välillä havaittiin tapahtuvan lukutaitoon liittyvää sosialisatiota, lapsen lukutaidon kehittymiseen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota, mikäli hänen ystäviillään on heikko lukutaito.

Avainsanat: lukutaito, tekninen lukutaito, luetun ymmärtäminen, ystävyys-suhteet, ystävä-sosialisatio, lapsuus

SISÄLTÖ

| | |
|--|-----------|
| 1. JOHDANTO | 1 |
| 1.1. Ystävyysuhteet lapsuudessa | 2 |
| 1.2. Lukutaito | 4 |
| 1.3. Ystäväsosialisaatio ja sen yhteydet lukutaitoon..... | 6 |
| 1.4. Ystäväsosialisaatiota muuntavat tekijät | 8 |
| 1.5. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit | 9 |
| 2. MENETELMÄ..... | 10 |
| 2.1. Tutkittavat | 10 |
| 2.2. Mittarit ja muuttujat..... | 11 |
| 2.2.1. Ystävyysuhteet..... | 11 |
| 2.2.2. Lukutaito | 12 |
| 2.2.3. Lukutaidon ystäväsosialisaatiota mahdollisesti muuntavat tekijät | 13 |
| 2.3. Aineiston tilastollinen analyysi | 14 |
| 3. TULOKSET | 15 |
| 3.1. Ryhmien väliset erot teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä..... | 15 |
| 3.2. Lasten ja lasten ystävien keskinäinen samankaltaisuus teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä | 19 |
| 3.4. Tekniseen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen ystäväsosialisaatiota muuntavat tekijät | 22 |
| 4. POHDINTA | 24 |
| 4.1. Ystävien olemassaolon yhteys lasten välisiin eroihin lukutaidossa..... | 25 |
| 4.2. Ystävysten keskinäinen samankaltaisuus lukutaidossa ja lukutaidon ystäväsosialisaatio | 26 |
| 4.3. Tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimushaasteet | 29 |
| 4.4. Johtopäätökset | 30 |
| 5. LÄHTEET | 31 |

1. JOHDANTO

Lukutaitoa voidaan pitää tärkeimpänä kehittyvänä akateemisena taitona koulupolun alussa, sillä lukemaan oppiminen on välttämätöntä myös muiden kouluaineiden opiskelulle. Lisäksi hyvä lukutaito on yhteydessä lapsen sosiaaliseen kehitykseen ja hyvinvointiin. Esimerkiksi Aunola, Leskinen, Onatsu-Arvilommi ja Nurmi (2002) havaitsivat hyvän lukutaidon olevan yhteydessä myönteiseen minäkäsitykseen. Hyvin lukevien lasten on todettu olevan myös vertaisryhmässään suosittuja (Rönkä, Lerkkanen, Poikkeus, Nurmi, & Kiuru, 2011). Suomen kielen selkeän kirjain-äännevastaavuuden vuoksi suomalaislapsista suurin osa oppii lukemaan ensimmäisen kouluvuoden loppuun mennessä (Aro & Wimmer, 2003). Osalla lapsista esiintyy kuitenkin lukemisen vaikeuksia vielä myöhempinä kouluvuosina etenkin lukemisen sujuvuudessa ja luetun ymmärtämisessä (Holopainen, Ahonen, & Lyytinen, 2001). Lukutaitoon yhteydessä olevista tekijöistä on tärkeää saada uutta tutkimustietoa, jotta lasten lukutaidon kehittymistä voitaisiin yhä tukea.

Eräs kiinnostava mekanismi, joka voisi tarjota uusia näkökulmia lukemisen oppimiseen on ystäväsosialisaatio. Ystäväsosialisaatiolla tarkoitetaan sitä, miten ystävysten asenteet ja käyttäytyminen muovautuvat yhdenmukaisemmiksi ystävyysuhteen aikana. Tähän liittyy Cohenin (1983) mukaan kaksi mahdollista prosessia: jo ennestään samankaltaiset ystävät voivat vahvistaa yhteisiä piirteitä tai ennestään erilaiset ystävät voivat pyrkiä muuttamaan tiettyjä piirteitään, jotta heistä tulisi samankaltaisempia. Ystäväparien välillä on havaittu tapahtuvan merkittävää samankaltaistumista muun muassa koulumotivaation ja koulusuoritusten suhteen (Epstein, 1989; Cook, Deng, & Morgano, 2007). Erityisesti vastavuoroiset ystävät näyttäisivät olevan tärkeässä roolissa lapsen oppimisen kannalta (Berndt, 1999). Ystävyysuhteen vastavuoroisuus merkitsee molemminpuolista toisesta pitämistä ja läheisyyttä. Sen lisäksi, että vastavuoroisten ystävyysuhteiden olemassaololla on yhteys lapsen oppimiseen ja koulumotivaatioon, jo yksikin vastavuoroinen ystävyysuhte voi edistää lapsen psyykkistä hyvinvointia (Asher & Parker, 1989; Pedersen, Vitaro, Barker, & Borge, 2007).

Oppimiseen liittyvää ystäväsosialisaatiota on tähän mennessä tutkittu lähinnä yleisen akateemisen suoriutumisen ja kouluasenteiden suhteen (Berndt, 1999; Berndt & Keefe, 1996; Cook ym., 2007; Epstein, 1983). Esimerkiksi Cook ym. (2007) havaitsivat, että ystävän kouluarvosanat ovat yhteydessä lapsen koulusuoriutumiseen. Ryan (2001) puolestaan osoitti nuorten kouluasenteiden samankaltaistuvan toveriryhmän kouluasenteiden kanssa nuorten siirtyessä kuudennelta luokalta seitsemännelle luokalle. Oppimisen ja sosiaalisen verkoston välisten yhteyksien tutkimuksessa on kuitenkin nähtävissä ainakin kolmenlaisia rajoituksia. Ensinnäkin

tutkimustietoa puuttuu siitä, miten ystäväsosialisaatio on yhteydessä yksittäisiin akateemisiin taitoihin, kuten lukutaitoon. Toiseksi aikaisempi tutkimus on keskittynyt sosiaalisten verkostojen tarkasteluun lähinnä vanhemmuuden, opettajuuden ja laajemman vertaisryhmän tasolla. Kolmanneksi suuri osa tutkimustiedosta koskee nuoria. Olisi kuitenkin tarpeellista selvittää, millaisia yhteyksiä juuri ystäväsosialisaatiolla on yksittäisiin akateemisiin taitoihin koulupolun varhaisemmassa vaiheessa. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, miten kolmas- ja neljäsluokkalaisten lasten vastavuoroiset ystävyysuhteet ovat yhteydessä lukutaitoon. Tavoitteena on selvittää, onko ystävien olemassaolo yhteydessä lasten lukutaidon tasoon ja ovatko ystävykset keskenään samantasoisia lukijoita. Lisäksi tutkitaan, ennustaako ystävän lukutaito lapsen lukutaidon kehitystä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle, ja mitkä tekijät muuntavat näitä yhteyksiä. Tutkimuksen keskittäminen lukutaitoon on tärkeää, sillä lukeminen on välttämätön taito lähes kaiken uuden tiedon oppimisessa ja yhteiskunnassa selviytymisessä.

1.1. Ystävyysuhteet lapsuudessa

Varhaislapsuudessa useimmat ihmissuhteet ovat laadultaan vertikaalisia, eli niissä lapsi on vuorovaikutuksessa itseään kyvykkäämmän osapuolen, kuten vanhemman kanssa saaden häneltä turvaa ja ohjausta (Hartup, 1989). Kouluikä lähestyttäessä lapselle alkaa muodostua enemmän niin sanottuja horisontaalisia ihmissuhteita eli vertaissuhteita, joissa on kyse kahden tasa-arvoisen ja suurin piirtein samalla kehitystasolla olevan lapsen vastavuoroisesta suhteesta (Hartup, 1989). Vertaissuhteilla on havaittu olevan merkittävä rooli lapsen elämässä niin sosiaalisen kehityksen, persoonallisuuden kehittymisen kuin hyvinvoinninkin kannalta (Asher & Parker, 1989; Harris, 1995; Newcomb & Bagwell, 1995; Pedersen ym., 2007).

Vaikka vertaissuhteet ja lapsen asema vertaisryhmässä ovat itsessään tärkeitä sosiaalisen kehityksen ja hyvinvoinnin ennustajia (Buhs, Ladd, & Herald, 2006; Ladd, 1990; Ladd, Kochenderfer, & Coleman, 1996; Newcomb, Bukowski, & Pattee, 1993), tärkeä merkitys on myös sillä, onko lapsella vastavuoroisia, läheisiä ystävyysuhteita (Asher & Parker, 1989; Hartup & Stevens, 1997; Ladd ym., 1996; Laursen, Bukowski, Aunola, & Nurmi, 2007). Vastavuoroisia ystävyysuhteita leimaa muihin vertaissuhteisiin nähden voimakkaammat läheisydentunteet, emotionaalinen tuki sekä kiintymys (Asher & Parker, 1989). Ystävien kanssa vietetään enemmän aikaa ja osallistutaan useammin yhteisiin aktiviteetteihin kuin muiden vertaisten kanssa (Newcomb & Bagwell, 1995).

Ystävyysuhteet ovat tärkeitä lapsen psykososiaalisen kehityksen kannalta, sillä niissä luodaan pohjaa tuleville ihmissuhteille harjoittelemalla perustavanlaatuisia ihmissuhdetaitoja, kuten jakamista, yhteistyötä ja konfliktien ratkaisemista (Newcomb & Bagwell, 1995). Ystävyysuhteet luovat lapselle myös tärkeitä kokemuksia lojaaliudesta, keskinäisestä luottamuksesta ja kumppanuudesta (Asher & Parker, 1989). Ystävyys toisen lapsen kanssa tukee sekä sosiaalisen kompetenssin että minäkuvan kehittymistä ja vahvistaa lapsen itsetuntoa (Asher & Parker, 1989; Vaughn ym., 2000). Ystävän puuttuminen sen sijaan näyttäisi olevan lapsen hyvinvoinnille vahingollista, sillä sen on todettu lisäävän sosiaalista eristäytymistä ja yksinäisyyden tunnetta (Ladd & Troop-Gordon, 2003; Laursen ym., 2007; Parker & Asher, 1993; Pedersen ym., 2007). Tämä puolestaan voi johtaa masennusoireiden lisääntymiseen (Pedersen ym., 2007). Yksinäinen lapsi ei saa kokemusta siitä, että hän olisi vertaisryhmässä tärkeä jollekin toiselle (Ladd & Troop-Gordon, 2003). Jo yksikin ystävyysuhteiden voi suojata muuten vertaisryhmässä torjutuksi tullutta lasta yksinäisyydeltä ja masennusoireilta (Hodges, Boivin, Vitaro, & Bukowski, 1999; Laursen ym., 2007; Parker & Asher, 1993). Lisäksi turvallisen ja suojelevan ystävyysuhteen on havaittu suojaavan lapsia kiusatuksi joutumiselta (Hodges ym., 1999; Schwartz, Dodge, Pettit, & Bates, 2000). Lapsuuden ystävyysuhteilla voi olla vaikutusta myös tulevaisuuden hyvinvointiin. Bagwell, Newcomb ja Bukowski (1998) havaitsivat, että ystävyysuhteet lapsuudessa ennustivat parempaa yleistä itsearvostusta aikuisuudessa, kun taas ystävien puute ennusti tulevia mielenterveysongelmia.

Useat tutkijat ovat havainneet, että ystäväillä on huomattava merkitys myös koulusopeutumisen kannalta (Berndt, 1999; Ladd, 1990; Ladd & Troop-Gordon, 2003; Laursen ym., 2007; Wentzel, 1998). Lapset, joilla on ystäviä, sopeutuvat kouluun paremmin ja käyttäytyvät sosiaalisesti hyväksytyksi useammin kuin lapset, joilta ystävä puuttuu (Berndt, 1999; Ladd & Troop-Gordon, 2003). Berndtin (1999) tutkimuksessa erityisesti pysyvät ystävyysuhteet koulussa olivat yhteydessä korkeampiin arvosanoihin ja myönteisempään käsitykseen itsestä oppijana. Lisäksi Ladd ym. (1996) havaitsivat ystävien tuen lisäävän turvallisuudentunnetta sekä viihtyvyyttä koulussa. Ystävien myönteisen vaikutuksen akateemiseen suoriutumiseen ovat todenneet myös Wentzel, Barry ja Caldwell (2004).

Vaikka ystävät ovat monin tavoin hyödyksi lapselle, joissakin tapauksissa ystävyysuhteilla saattaa olla kielteisiä vaikutuksia lapsen psykososiaaliselle kehitykselle ja oppimiselle. Hartup ja Stevens (1997) esittävät, että tukea tarjoavat ja läheiset ystävyysuhteet sosiaalisesti taitavien lasten välillä voivat tuoda kehityksellisiä etuja, mutta konflikteja sisältävät ystävyysuhteet ongelmakäyttäytyvien lasten välillä voivat haitata kehitystä. Ystävyysuhteiden ongelmakäyttäytyvän lapsen kanssa näyttää lisäävän lapsen masennusoireita ja heikentävän akateemista suoriutumista (Brendgen, Vitaro, & Bukowski, 2000; Mrug, Hoza, & Bukowski, 2004; Vitaro, Brendgen, &

Wanner, 2005). Ystävyyssuhteella voi olla kielteisiä vaikutuksia kehitykseen myös silloin, jos se on liian tiivis ja sulkee muut lapset ulkopuolelleen (Laursen ym., 2007). Liiallinen tiiviyys voi lisätä ystävysten tyytyväisyyttä suhteeseen, mutta heikentää koulusuoriutumista, sillä sulkiessaan muut lapset ulkopuolelleen, ystävykset menettävät mahdollisuuden hyötyä oppimisessaan toisten vertaisten avusta (Laursen ym., 2007).

1.2. Lukutaito

Lukutaidon katsotaan koostuvan kahdesta eri komponentista, joita ovat tekninen lukeminen ja luetun ymmärtäminen (Gough, Hoover, & Peterson, 1996; Gough & Tunmer, 1986; Kamhi & Catts, 1989; Tunmer & Hoover, 1992). Teknisessä lukemisessa on kyse sanojen tunnistamisesta eli dekodauksesta. Yksinkertaisimmillaan tekninen lukeminen tarkoittaa sitä, kuinka kirjoitettu kieli muutetaan puheeksi (Kamhi & Catts, 1989). Kun tekniseen lukutaitoon lisätään luetun ymmärtäminen, lukutaidon voidaan sanoa olevan kykyä ajatella tekstin ohjaamana (Kamhi & Catts, 1989). Lukemisen yksinkertaisen mallin (Simple View of Reading) mukaan lukutaidosta voidaan puhua vasta sitten, kun molemmat taidot ovat hallinnassa (Gough & Tunmer, 1986; Juel, 1994).

Teknisen lukemisen kannalta välttämättömiä taitoja ovat kirjaintuntemus sekä fonologinen tietoisuus, kun taas luetun ymmärtäminen edellyttää kuullun ymmärtämisen taitoa (Gough & Tunmer, 1986; de Jong & van der Leij, 2002; Tunmer & Hoover, 1992). Näyttöä on myös visuaalisen havaintokyvyn, työmuistin ja nopean nimeämisen taidon yhteyksistä tekniseen lukutaitoon (Holopainen ym., 2001; Lerkkanen, Rasku-Puttonen, Aunola, & Nurmi, 2004; Parrila, Kirby, & McQuarrie, 2004) ja teknisen lukemisen sujuvuuden yhteydestä luetun ymmärtämiseen (de Jong & van der Leij, 2002; Juel, 1994). Teknisen lukutaidon ollessa sujuvaa, lukija voi suunnata huomionsa paremmin tekstin ymmärtämiseen (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Mahdolliset luetun ymmärtämisen pulmat voivat helposti jäädä kouluympäristössä huomaamatta, mikäli lapsi kehittyy hyvin teknisessä lukutaidossa (Lerkkanen ym., 2004). Luetun ymmärtämisen vaikeuksia olisi kuitenkin tärkeää osata tunnistaa koulussa, sillä ne voivat vaikeuttaa muiden kouluaineiden oppimista. Tässä tutkimuksessa keskitytään sekä teknisen lukutaidon että luetun ymmärtämisen taitojen tarkasteluun.

Suomalaisista lapsista suurin osa oppii lukemaan sanoja ensimmäisen luokan aikana (Aro & Wimmer, 2003; Seymour, Aro, & Erskine, 2003) ja kansainvälisissä vertailuissa lasten lukutaidon taso Suomessa on korkea (Aro & Wimmer, 2003). Suomalaislasten lukemaan oppimista helpottaa

kielen yksinkertainen rakenne ja erittäin säännönmukainen kirjoitusjärjestelmä (Aro & Wimmer, 2003). Suomen kielessä on pääsääntöisesti selkeä kirjain-äännevastaavuus, sillä yleisesti ottaen jokaista 24:ää äännettä vastaa aina sama kirjain, poikkeuksena ainoastaan ng-äänne (Karlsson, 1993). Suomen kielen kaltainen ortografialtaan eli oikeinkirjoitusjärjestelmältään säännöllinen kieli ei aseta lukemaan oppimiselle niin suuria fonologisen prosessoinnin vaatimuksia kuin ortografialtaan epäsäännöllisempi kieli, kuten englanti (Landerl & Wimmer, 2000). Lukemaan oppimisen kehityspolut näyttävät tutkimusten mukaan olevan hieman erilaisia riippuen opittavan kielen rakenteesta. Ortografialtaan epäsäännöllisissä kielissä lasten välisten erojen on havaittu pysyvän suhteellisen tasaisina ajan kuluessa siten, että jo koulun alkaessa hyvin lukevat lapset pysyvät hyvinä lukijoina (Torgesen, Wagner, & Rashotte, 1994). Tutkimukset suomalaislasten lukemaan oppimisesta puolestaan osoittavat, että useat koulun alkaessa heikommät lukijat kehittyivät taidoissaan jopa vahvojen lukijoiden tasolle toiseen luokkaan mennessä (Leppänen, Niemi, Aunola, & Nurmi, 2004; Lerkkanen ym., 2004; Parrila, Aunola, Leskinen, Nurmi, & Kirby, 2005).

Kaikilla lapsilla lukutaito ei kuitenkaan kehity odotetussa tahdissa. Lukivaikeus on tavallisin ja eniten huomiota saanut oppimisen vaikeus, jonka määrittely ei ole aivan yksinkertaista. Määrittelyä hankaloittaa se, että kyseessä voivat olla ongelmat joko teknisessä lukutaidossa, luetun ymmärtämisessä tai molemmissa (Gough ym., 1996). Määrittelyn hankaluuden vuoksi lukemisen vaikeuksien esiintyvyydestä ei ole tarkkaa tietoa, mutta arviolta 6-10 prosenttia suomalaislapsista kärsii vaikeasta lukivaikeudesta eli dysleksiasta (Ketonen, 2010). Lukivaikeus tulee erottaa yleisestä oppimisvaikeuksien käsitteestä, johon liittyy vaikeuksia useilla oppimisen alueilla sekä kognitiivisessa suoritustasossa (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003). Lukivaikeus on kehityksellinen ongelma, eli lukemaan oppimisen edellytyksissä on ollut puutteita jo varhain ennen lukemaan opettelua (Puolakanaho ym., 2007). Ongelmat tulevat tyypillisesti esiin vasta lukemaan opeteltaessa, kun lukemaan oppiminen on odotettua vaikeampaa suhteessa muuhun kognitiiviseen kehitykseen ja lukemisen opetukseen (Lyon ym., 2003). Lukemaan opettelu alkuvaiheessa ongelmat liittyvät yleensä kirjain-äännevastaavuuksien muodostamiseen, äänneiden yhdistämiseen, äänneiden kestoerojen havaitsemiseen, tavurajan löytämiseen ja lukemisen epätarkkuuteen (Holopainen, 2002). Suomen kielessä, kuten muissakin ortografialtaan säännöllisissä kielissä lukivaikeudet tulevat myöhemmin esille useimmiten lukemisen hitautena sekä luetun ymmärtämisen vaikeuksina (Holopainen ym., 2001; Wimmer, 1996).

Lukivaikeudelle ei ole pystytty löytämään yhtä selkeää aiheuttajaa, vaan sen taustalta löytyy monipuolinen ongelmajoukko. Varhaista kielen kehitystä sekä fonologista tietoisuutta on pidetty vahvimpina lukutaidon oppimista ennakoivina tekijöinä (Catts, Fey, Zhang, & Tomblin, 2001;

Catts, Fey, Tomblin, & Zhang, 2002; Torgesen, Wagner, & Rashotte, 1994; Stanovich, 1988). Useimmiten lukivaikeuden taustalla onkin ollut vaikeuksia näiden taitojen kehityksessä ennen koulun alkua (Catts, Fey, Zhang, & Tomblin, 1999). Lukivaikeuden taustalla on todettu olevan myös perinnöllisiä syitä. Perheessä esiintyvä lukivaikeus kasvattaa merkittävästi lapsen riskiä lukemisen ongelmille (Gilger, Pennington, & Defries, 1991; Puolakanaho ym., 2007).

1.3. Ystäväsosialisaatio ja sen yhteydet lukutaitoon

Useiden ystävysten on havaittu muistuttavan toisiaan erilaisten piirteiden, kuten käyttäytymisen ja asenteiden suhteen (Berndt, 1999; Cairns & Cairns, 1994; Epstein, 1989; Kandel, 1978). Samankaltaisuuden ajatellaan selittyvän kahden eri prosessin, ystävien valinnan ja ystäväsosialisaation kautta (Kandel, 1978; Ryan, 2001). Lapset ja nuoret sekä hakeutuvat itsensä kaltaisten vertaisten seuraan että samankaltaisuvat ystäviensä kanssa ajan kuluessa. Tutkimusten mukaan valinta ja sosialisaatio ovat yhteydessä myös siihen, että ystävykset ovat usein hyvin samankaltaisia keskenään akateemisen suoriutumisen ja kouluasenteiden suhteen (Berndt & Keefe, 1996; Epstein, 1983; Kindermann, 2007). Näistä kahdesta samankaltaisuuteen vaikuttavasta tekijästä tässä tutkimuksessa keskitytään ystäväsosialisaation mekanismeihin.

Vaikka lukutaidon ystäväsosialisaatiota on tutkittu vasta vähän, sosialisaatiota on havaittu tapahtuvan merkittävästi ainakin yleisemmän akateemisen suoriutumisen sekä kouluun liittyvien asenteiden suhteen. Akateemisen suoriutumisen kannalta lapsille näyttäisi olevan hyödyllistä viettää aikaa hyvin suoriutuvien vertaisten kanssa, olivatpa he itse hyvin tai heikosti suoriutuvia (Epstein, 1983). Vastavuoroinen ystävyys suhde hyvin suoriutuvan lapsen kanssa on Epsteinin (1983) mukaan hyödyllistä erityisesti niille lapsille, joiden akateemisessa suoriutumisessa ja itseluottamuksessa on havaittu pulmia. Ryanin (2001) tutkimuksessa ilmeni, että vaikka nuorten koulumenestys heikentyi yleisesti kuudennelta luokalta seitsemännelle luokalle siirryttäessä, hyvin koulussa menestyvien vertaisten kanssa aikaansa viettäneillä nuorilla suoritukset heikentyivät vähemmän kuin muilla. Samassa tutkimuksessa todettiin, että mikäli nuoren toveriryhmässä ei pidetty koulusta, myös nuoren omat asenteet koulua kohtaan muuttuivat kielteisemmiksi. Myös Berndt (1999) toteaa, että lapsi saattaa ryhtyä koulunkäynnin suhteen joko aikaisempaa huolellisemmaksi tai huolimattommaksi riippuen ystävän suhtautumisesta kouluun. Epsteinin (1989) tutkimuksessa ystävykset samankaltaistuivat keskenään kouluvuoden aikana siten, että ystäväparista kielteisemmin kouluun suhtautuneen nuoren kouluasenteet muuttuivat myönteisemmiksi ja myönteisemmin

suhtautuneen kouluasenteet puolestaan muuttuivat kielteisemmiksi. Samoin tapahtui koulusuoriutumisen kohdalla.

Berndt ja Keefe (1996) esittävät neljä eri tekijää, joiden kautta ystävän koulusuoriutuminen ja kouluun liittyvät asenteet voivat vaikuttaa lapseen. Yksi tekijä on lapsen tarve tulla sosiaalisesti hyväksytyksi. Lapsi saattaa esimerkiksi käyttää enemmän aikaa kotitehtävien tekoon, jotta hän voisi tehdä vaikutuksen koulunkäyntiä arvostavaan ystävään. Toiseksi lapsen käyttäytymistä voi muuttaa halu samaistua ystävään. Kolmantena vaikuttavana tekijänä nähdään kilpailu. Lapset arvioivat usein omaa osaamisensa tasoa vertaamalla sitä ystävänsä osaamiseen. Tällaisessa tilanteessa syntyy usein motivaatio yrittää suoriutua vähintään yhtä hyvin kuin ystävä. Neljänneksi ystävät keskustelevat usein keskenään ongelmanratkaisu- tai päätöksentekotilanteissa, ja nämä keskustelut muokkaavat heidän päätöksiään samankaltaisemmiksi. Samaistumisen mekanismeja kuvataan tarkemmin Banduran (1977) sosiaalisen mallintamisen teoriassa (Social Learning Theory). Teorian mukaan suuri osa käyttäytymisestä opitaan havainnoimalla ja mallintamalla muiden ihmisten käyttäytymistä. Kun havainnoitu käyttäytymisen tallentuu muistiin, siitä muodostuu toimintamalli, joka on myöhemmin ohjeena käyttäytymiselle. Banduran (1977) mukaan ihmiset mallintavat useammin ja tehokkaammin niiden ihmisten käyttäytymistä, joiden kanssa he viettävät eniten aikaa ja joista he pitävät. Koska ystävien on todettu viettävän enemmän aikaa yhdessä kuin muiden vertaisten kanssa ja pitävän toisistaan enemmän (Asher & Parker, 1989; Newcomb & Bagwell, 1995), sosiaalista mallintamista voisi ajatella tapahtuvan erityisesti läheisissä ystävyys-suhteissa.

Piaget (1965, 1959) ja Vygotsky (1978) ovat esittäneet kaksi erilaista näkemystä siitä, miten ystävät ja muut vertaiset voivat vaikuttaa lapsen kognitiivisiin taitoihin. Piaget'n (1965) mukaan kognitiivisen kehityksen kannalta tärkeitä ovat ne tilanteet, joissa lapset ovat eri mieltä jonkin asian ratkaisusta. Kun yhteinen käsitys asiasta alkaa muodostua yhdessä käytyjen keskustelujen kautta, molempien kognitiiviset taidot kehittyvät (Piaget, 1959). Vygotsky (1978) puolestaan esittää kognitiivisen kehityksen tapahtuvan lapsen työskennellessä itseään kyvykkäämmän vertaisen kanssa. Tällöin lapsi työskentelee niin sanotulla lähikehityksen vyöhykkeellä, jolloin hän pystyy suoriutumaan tehtävästä paremmin kuin työskennellessään itsenäisesti. Vygotskyn (1978) teoriaa tukee Fawcettin ja Gartonin (2005) tutkimus siitä, kuinka yhteistyö toisen lapsen kanssa vaikuttaa lapsen ongelmanratkaisutaitoon 6- ja 7-vuotiailla lapsilla. Tutkimuksessa ne lapset, jotka tekivät yhteistyötä toisen lapsen kanssa suoriutuivat tehtävistä yleisesti ottaen paremmin kuin itsenäisesti työskennelleet lapset, mutta parempi suoriutuminen näkyi seuraavassakin kokeessa vain niillä lapsilla, jotka olivat saaneet työskennellä itseään kyvykkäämmän lapsen kanssa. Mashburn, Justice, Downer ja Pianta (2009) havaitsivat, että vuorovaikutus kielellisesti keskimääräistä lahjakkaampien

lasten kanssa oli yhteydessä esiopetusikäisten lasten parempaan kielelliseen kehitykseen. Wentzelin (2009) mukaan kenties selkein tapa, jolla ystävät vaikuttavat lapsen akateemiseen suoriutumiseen on toisen auttaminen, sillä tukea tarjoavassa ystävyysuhteessa lapsi saa käyttöönsä ystävänsä tietoja ja resursseja.

1.4. Ystäväsosialisaatiota muuntavat tekijät

Ystäväsosialisaatio ei välttämättä vaikuta kaikkien lasten lukutaidon kehitykseen samoin. Siksi on tärkeää myös selvittää, millaiset tekijät voivat muuntaa näitä yhteyksiä. Ystävien vaikutusta lasten yksittäisiin akateemisiin taitoihin on tutkittu hyvin vähän, joten myöskään muuntavien tekijöiden vaikutuksista ei ole vielä saatavissa tutkimustietoa. Ystäväsosialisaatiota muuntavia tekijöitä on kuitenkin tutkittu muissa yhteyksissä. Esimerkiksi Mountsin ja Steinbergin (1995) mukaan vanhempien vanhemmuustyyli voi muuntaa nuoren yleiseen koulumenestykseen liittyvää ystäväsosialisaatiota siten, että erityisesti auktoritatiivisten vanhempien kasvattamalla nuorilla ystävän hyvä koulumenestys on yhteydessä koulumenestyksen paranemiseen. Prinstein (2007) on puolestaan tutkinut ystäväsosialisaatiota muuntavia tekijöitä masennusoireiden suhteen. Hänen tutkimuksessaan havaittiin, että pojilla ystävyysuhteen heikko laatu ja ystävän suosittu asema vertaisryhmässä olivat yhteydessä vahvempaan sosiaalisuuteen masennusoireiden suhteen. Tyttöillä sosiaalisuuteen puolestaan vahvasti sosiaalinen ahdistuneisuus. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kognitiivisen taitotason, lukivaikeusriskin sekä sukupuolen muuntavia vaikutuksia ystäväsosialisaation ja lukutaidon välisissä yhteyksissä.

Tutkimuksissa on havaittu, että kognitiivisesti taitavat lapset pystyvät paremmin hyödyntämään ympäristönsä resursseja oppimisessa (Connor, Son, Hindman, & Morrison, 2005; Curby, Rimm-Kaufman, & Poniz, 2009), joten olisi mielenkiintoista tietää, tapahtuuko heillä lukutaidon ystäväsosialisaatiota enemmän kuin kognitiivisilta taidoiltaan heikommilla lapsilla. Kiuru tutkimusryhmineen (2012) on puolestaan tutkinut lukivaikeusriskiä muuntavana tekijänä vanhemmuustyylien ja lukutaidon välisissä yhteyksissä. Kyseisessä tutkimuksessa todettiin auktoritatiivisen vanhemmuuden olevan eduksi lukutaidon kehittymisessä erityisesti niillä lapsilla, joilla oli todettu lukivaikeusriski. Yleisesti on todettu, että tyttöjen lukutaito on alakoulussa vahvempi kuin poikien (Logan & Johnston, 2009). Siksi on myös mielenkiintoista selvittää, ovatko ystäväsosialisaation ja lukutaidon väliset yhteydet erilaisia tytöillä ja pojilla. Mahdolliset lukutaidon

ystäväsosialisaatiota muuntavat tekijät on tärkeä tunnistaa, jotta saadaan selville, millaiset lapset ovat erityisen alttiita ystävien vaikutukselle.

1.5. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

1. Onko kolmannella ja neljännellä luokalla mitatussa teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä eroja niiden lasten välillä, joilla on vähintään yksi vastavuoroinen ystävyysuhde ja joilla ei ole yhtään vastavuoroista ystävyysuhdetta? Entä onko lukutaidon kehittämisessä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle eroja niiden lasten välillä, joilla on vähintään yksi pysyvä vastavuoroinen ystävyysuhde ja joilla ei ole pysyviä ystävyysuhdeita? Koska vastavuoroisten ystävien olemassaolo on yhteydessä parempaan yleiseen akateemiseen suoriutumiseen (Wentzel ym., 2004), oletetaan sen olevan yhteydessä myös parempaan suoriutumiseen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävissä (hypoteesi 1a). Aikaisemman tutkimuksen perusteella oletetaan (hypoteesi 1b), että erityisesti pysyvien ystävyysuhdeiden olemassaolo on yhteydessä lapsen parempaan suoriutumiseen lukutaidon tehtävistä ja lukutaidon nopeampaan kehittymiseen (Berndt, 1999).
2. Missä määrin lapset muistuttavat ystäviään teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen suhteen kolmannella ja neljännellä luokalla? Koska ystävysten on havaittu muistuttavan toisiaan koulusuoritusten ja kouluasenteiden suhteen (Berndt & Keefe, 1996; Cook ym., 2007; Kindermann, 2007; Ryan, 2001), oletetaan (hypoteesi 2), että lasten ja heidän ystäviensä taidot teknisessä lukemisessa ja luetun ymmärtämisessä ovat yhteydessä toisiinsa.
3. Selittävätkö vastavuoroisten ystävien kolmannella luokalla mitattu tekninen lukutaito ja luetun ymmärtäminen lapsen lukutaidon kehittymistä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle? Koska koulusuoriutumiseen liittyvästä ystäväsosialisaatiosta on löytynyt näyttöä (Ryan, 2001; Epstein, 1989; Cook ym., 2007; Kindermann, 2007), oletetaan (hypoteesi 3), että lapsen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kehitystä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle voidaan ennustaa sen perusteella, millaiset lukemisen taidot lapsen ystävillä on kolmannella luokalla.

4. Muuntavatko lapsen kognitiivinen taitotaso, lukivaikeusriski tai sukupuoli tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen liittyvää ystäväsosialisaatiota? Kognitiivisesti taitavien lasten on havaittu hyödyntävän tehokkaammin ympäristönsä tarjoamaa apua oppimisessa (Connor ym., 2005; Curby ym., 2009), joten oletetaan (hypoteesi 4a), että lukutaidon ystäväsosialisaatio on kognitiivisesti taitavammilla lapsilla voimakkaampaa. Lukivaikeusriskin ja sukupuolen muuntavia vaikutuksia lukutaitoon liittyvässä ystäväsosialisaatiossa ei ole aikaisemmin tutkittu, joten hypoteesia ei aseteta.

2. MENETELMÄ

2.1. Tutkittavat

Tämä tutkimus on osa Alkuportaattutkimushanketta (Lerkkanen ym., 2006), jonka toteutuksesta vastaa Suomen Akatemian rahoittama Oppimisen ja motivaation huippututkimusyksikkö. Alkuportaattihanke on vuonna 2006 alkanut seurantatutkimus, joka toteutetaan samanaikaisesti neljällä paikkakunnalla: Laukaassa, Kuopiossa, Joensuussa ja Turussa. Hankkeen tavoitteena on kerätä tietoa lasten oppimista ja oppimismotivaatiota tukevista tekijöistä kouluun siirtymävaiheessa ja ensimmäisten kouluvuosien aikana. Hankkeen alkaessa vuonna 2006 mukana oli noin 2000 esiopetusikäistä lasta vanhempineen ja opettajineen. Tutkimukseen osallistuneiden lasten vanhemmilta saatiin kirjallinen lupa kaikkiin testauksiin.

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty Kuopiosta ($n = 717$) ja Laukaasta ($n = 224$) vuosina 2009 ja 2010 lasten ollessa kolmannella ja neljännellä luokalla. Lapset olivat tuolloin noin 9-10 vuotiaita. Yhteensä 941 lapsesta tyttöjä oli 442 (47 %) ja poikia 499 (53 %). Vastavuoroisia ystävyys-suhteita, teknistä lukutaitoa sekä luetun ymmärtämistä mitattiin ryhmätestein kolmannen ja neljännen luokan keväällä. Kolmannen luokan keväällä mitattiin lisäksi lasten kognitiivista taitotasoa. Lasten lukivaikeusriski selvitettiin esikoulukeväänä 2007.

Tutkimuksen edustavuuden havainnoillistamiseksi voidaan tarkastella tutkimukseen osallistuneiden lasten perherakenteita ja vanhempien koulutustaustaa, joita on selvitetty vanhempien täyttämän kyselylomakkeen avulla. Kyselyyn vastanneilla yleisin perherakenne oli ydinperhe (79 %), johon kuului avio- tai avoliitossa elävät vanhemmat ja heidän biologiset lapsensa. Melko yleisiä olivat myös yksinhuoltajaperheet (10 %) sekä perheet, joissa vanhemmilla

oli lapsia edellisistä suhteistaan (9 %). Lisäksi osalla lasten vanhemmista oli yhteishuoltajuus (1,5 %) ja osa lapsista asui sijaisvanhempien luona tai sijaishoidossa (0,5 %). Suurin osa vanhemmista oli suorittanut kandidaatin tutkinnon tai ammattikorkeakoulututkinnon (37 %). Sitä korkeampi tutkinto oli 30 %:lla vanhemmista. Toisen asteen tutkinnon oli suorittanut 28 % vanhemmista ja 5 %:lla ei ollut ammatillista tutkintoa. Vanhempien koulutustaustan osalta kyseessä on suhteellisen edustava otos Suomen väestöön nähden (Statistics Finland, 2007).

2.2. Mittarit ja muuttujat

2.2.1. Ystävyys-suhteet

Vastavuoroiset ystävyys-suhteet. Lasten vastavuoroisia ystävyys-suhteita tutkittiin kolmannen ja neljännen luokan keväällä käyttäen sosiometristä nimeämismenetelmää (Poikkeus, 2008). Lapsille annettiin luokkakohtainen oppilaslista, josta he saivat valita luokkakoosta riippuen 1-3 oppilasta, joista he pitävät eniten ja 1-3 oppilasta, joista he pitävät vähiten. Menetelmä on kehitetty lasten sosiaalisen aseman selvittämiseen (Coie, Dodge, & Coppotelli, 1982). Tässä tutkimuksessa kuitenkin tarkasteltiin lasten välisiä vastavuoroisia ystävyys-suhteita, joten vastauksista huomioitiin pelkästään positiiviset kaverimaininnat eli keistä oppilaista lapsi pitää eniten. Seuraavaksi tarkasteltiin, olivatko lapsen nimeämät oppilaat valinneet myös hänet eniten pitämiensä oppilaiden joukkoon, eli olivatko maininnat vastavuoroisia. Vastavuoroisten ystävyys-suhteiden mittana käytettiin dikotomista muuttujaa: lapset, joilla oli vähintään yksi vastavuoroinen ystävyys-suhde, saivat arvon 1 ja lapset, joilla ei ollut yhtään vastavuoroista ystävyys-suhdetta saivat arvon 0. Ryhmistä käytetään jatkossa nimityksiä vastavuoroisten ryhmä ja ei-vastavuoroisten ryhmä.

Pysyvät vastavuoroiset ystävyys-suhteet. Lisäksi haluttiin tarkastella vastavuoroisten ystävyys-suhteiden pysyvyyttä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Mikäli ystävyys-suhde oli vastavuoroinen sekä kolmannelle että neljännelle luokalla, ystävyys koodattiin pysyväksi. Lapset, joilla oli vähintään yksi pysyvä ystävyys-suhde saivat muuttujan arvon 1 ja lapset, joilla ei ollut pysyviä ystäviä saivat arvon 0. Ryhmiä nimitetään jatkossa pysyvien ryhmäksi ja ei-pysyvien ryhmäksi. Tietoa vastavuoroisista sekä pysyvistä vastavuoroisista ystävyys-suhteista puuttui sekä kolmannelle ($n = 60$) että neljännelle ($n = 49$) luokalla joiltain oppilailta, sillä sosiometristä kyselyä ei suoritettu luokissa, joiden oppilasmäärä oli alle kuusi oppilasta, eikä kyselyn tuloksia huomioitu

tässä tutkimuksessa niiltä luokilta, joissa alle kaksi kolmasosaa oppilaista osallistui kyselyyn. Lisäksi osa oppilaista osallistui kyselyyn vain neljännellä luokalla.

2.2.2. Lukutaito

Tekninen lukutaito. Lasten teknistä lukutaitoa mitattiin kolmannen ja neljännen luokan keväällä Ala-asteen lukutestin TL2-osatestillä (ALLU; Lindeman, 2000) sekä Sanaketjutestin Sanojen erottelu –tehtävän avulla (Nevala & Lyytinen, 2004). Molemmat testit toteutettiin ryhmätestauksena. Ala-asteen lukutestin TL2 –osatestissä on 80 osiota, joissa kussakin lapselle esitetään neljä sanaa ja yksi kuva. Tehtävänä on lukea kuvan vieressä olevat sanat mahdollisimman nopeasti ja yhdistää sitten kuva ja siihen sopiva sana toisiinsa viivalla. Jos sanat ovat esimerkiksi kuu, suu, luu ja puu, ja kuvassa on puu, lapsen tulee yhdistää kuva ja puu-sana toisiinsa. Jokaisesta oikein yhdistetystä sanasta saa yhden pisteen (maksimi 80). Tehtävä mittaa sekä lukemisen tarkkuutta että sujuvuutta, joten aikarajana oli kaksi minuuttia. Testin rinnakkaisversioista käytettiin kolmannen luokan keväällä versiota A ja toisen luokan keväällä versiota B. Testimateriaalin mukaan (Lindeman, 2000) Kuder-Richardson reliabiliteetti sekä A- että B-versiolle on .97. Sanaketjutestin Sanojen erottelu -tehtävässä lapsille annettiin lomake, jossa oli kymmenen riviä yhteen kirjoitettuja sanoja. Tehtävänä oli erotella sanat toisistaan yhden minuutin ja 20 sekunnin aikarajan sisällä. Tehtävän maksimipistemäärä on 50. Testimateriaalin mukaan (Nevala & Lyytinen, 2004) Kuder Richardson reliabiliteetti Sanojen erottelu -tehtävälle on kolmannella luokalla .72 ja neljännellä luokalla .78.

Luetun ymmärtäminen. Luetun ymmärtämistä mitattiin kolmannen ja neljännen luokan keväällä sekä lausetasolla että kokonaisen tekstin tasolla. Lausetason luetun ymmärtämisen mittaukseen käytettiin TOSREC–testin (Test of Silent Reading Efficiency and Comprehension; Wagner, Torgesen, Rashotte, & Pearson, 2009) suomalaista versiota (Lerikkanen & Poikkeus, 2009). Testi mittaa sekä luetun ymmärtämistä että lukemisen tehokkuutta eli nopeutta ja tarkkuutta. Testi koostuu 60 lauseesta (esim. Omena on sininen; Karkki on usein makeaa), joista lasten tulee ryhmätilanteessa lukea mahdollisimman monta hiljaa mielessään ja merkitä, ovatko lauseet totta vai ei. Jokaisesta oikeasta vastauksesta saa yhden pisteen (maksimi 60). TOSREC-testin Kuder-Richardson reliabiliteetti oli kolmannella luokalla .94 ja neljännellä luokalla .84. Tekstitason luetun ymmärtämistä mitattiin Ala-asteen lukutestin Asiateksti-osatestin avulla (ALLU; Lindeman, 2000). Tehtävässä täytyy lukea teksti (3. luokalla Kameran toiminta, 4. luokalla Kasvien valontarve) ja

vastata sitä koskeviin monivalintatehtäviin. Osassa tehtävistä neljästä vastausvaihtoehdosta valitaan yksi oikea vastaus ja osassa väittämiä täytyy järjestää siihen järjestykseen kuin ne tekstissä esiintyvät. Ryhmätilanteen vuoksi tehtävän aikarajana oli 30 minuuttia. Maksimipistemäärä osiossa on 12 pistettä. Kolmannella luokalla lasten saamat pistemäärät eivät noudattaneet normaalijakaumaa, joten muuttujalle tehtiin neliöjuurimuunnos. Tehtävämanuaalin mukainen Kuder-Richardson reliabiliteetti oli kolmannella luokalla .75 (Lindeman, 2000). Neljännellä luokalla aineistosta laskettu Kuder-Richardson reliabiliteetti oli .76.

Ystävien lukutaito. Lasten ystävien lukutaitoa kuvaamaan muodostettiin omat muuttujat erikseen kolmannelle ja neljännelle luokalle. Niiden lasten kohdalla, joilla oli vähintään yksi vastavuoroinen ystävä, muuttujaa varten laskettiin keskiarvo ystävien tehtävapistemääristä. Samoin toimittiin pysyvien vastavuoroisten ystävien suhteen. Tekstitason luetun ymmärtämisen tehtävässä pistemäärät eivät noudattaneet normaalijakaumaa vastavuoroisilla eikä pysyvillä vastavuoroisilla ystävillä, joten molemmille muuttujille tehtiin neliöjuurimuunnokset.

2.2.3. Lukutaidon ystäväsosialisaatiota mahdollisesti muuntavat tekijät

Kognitiivinen taitotaso. Kognitiivista taitotasoa selvitettiin kolmannen luokan keväällä ei-kielellistä päättelyä mittaavalla RAVEN-tehtävällä (Raven's Coloured Matrices; Raven, Court, & Raven, 1992; Woodcock & Johnson, 1977). Tehtävästä käytettiin lyhennettyä versiota, jossa oli 18 osiota. Jokaisessa osiossa oppilaiden oli löydettävä kuuden pienen kuvan joukosta isoon kuvaan sopiva osa. Jokaisesta oikeasta vastauksesta sai yhden pisteen (maksimi 18). Pistemäärät eivät noudattaneet normaalijakaumaa, joten muuttujalle tehtiin logaritmuunnos. Tehtävän Kuder-Richardson reliabiliteetti oli .88.

Lukivaikeusriski. Lukivaikeusriskin tunnistamiseksi lasten lukemisen esitaitoja (fonologinen tietoisuus, kirjainten nimeäminen ja nopea nimeäminen) ja lukivaikeuden sukutaustaa mitattiin heidän ollessa esiopetuksessa keväällä 2007. Näiden mittausten pohjalta lukivaikeusriski todettiin niillä lapsilla, jotka sijoittuivat testitulosten perusteella heikoimman 15 persentiilin joukkoon kahdessa tai kolmessa mitatussa lukemisen esitaidossa. Lisäksi lukivaikeusriski todettiin niillä, jotka sijoittuivat heikoimman 15 persentiilin joukkoon vain yhdessä taidossa, ja joiden vanhemmista ainakin toinen oli itse raportoinut vähintään lieviä pulmia lukemisessa (Lerkkanen, Ahonen, & Poikkeus, 2011). Lukivaikeusriskiä kuvattiin dikotomisella muuttujalla: lapset, joilla todettiin lukivaikeusriski, saivat arvon 1 ($n = 133, 17\%$) ja lapset, joilla ei todettu lukivaikeusriskiä

saivat arvon 0 ($n = 653$, 83 %). Tietoa lukivaikeusriskistä on saatu 84 %:lta lapsista. *Sukupuolen* koodaamisessa tytöistä käytettiin arvoa 1 ja pojista arvoa 2.

2.3. Aineiston tilastollinen analyysi

Vastavuoroisten ryhmän ja ei-vastavuoroisten ryhmän eroja teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävissä tutkittiin riippumattomien otosten t -testin avulla erikseen kolmannella ja neljännellä luokalla. Samoin eroja tutkittiin myös pysyvien ryhmän ja ei-pysyvien ryhmän välillä. Lisäksi toistettujen mittausten varianssianalyysin avulla tarkasteltiin, oliko lukutaidon kehitys kolmannelta luokalta neljännelle luokalle erilaista pysyvien ryhmän ja ei-pysyvien ryhmän välillä. Lasten ja heidän ystäviensä taitojen välisiä yhteyksiä teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä tutkittiin Pearsonin korrelaatiokertoimella. Yhteyksiä tarkasteltiin erikseen lasten ja heidän vastavuoroisten ystäviensä sekä lasten ja heidän pysyvien vastavuoroisten ystäviensä välillä. Lisäksi korrelaatiot laskettiin erikseen tytöille ja pojille sekä lapsille, joilla oli todettu lukivaikeusriski ja lapsille, joilla ei oltu todettu riskiä. Hierarkkisen regressioanalyysin avulla tutkittiin lukutaidon ystäväsosialisaatiota eli sitä, selittääkö vastavuoroisten ystävien tekninen lukutaito ja luetun ymmärtäminen kolmannella luokalla lapsen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kehitystä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Hierarkkisen regressioanalyysin vastemuuttujina käytettiin likimäärin normaalisti jakautuneita lasten neljännen luokan teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävämäärämuuttujia. Lapsen kognitiivisen taitotason, lukivaikeusriskin ja sukupuolen muuntavia vaikutuksia teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen ystäväsosialisaatioon liittyen tutkittiin myös hierarkkisella regressioanalyysillä. Lasten ja heidän ystäviensä kolmannen luokan tekstitason luetun ymmärtämisen kohdalla analyyseissa käytettiin muuttujien neliöjuurimuunnoksia ja RAVEN-tehtävän kohdalla käytettiin logaritmuunnosta. Aineiston tilastolliset analyysit suoritettiin SPSS-ohjelmiston versiolla PASW Statistics 20.

3. TULOKSET

3.1. Ryhmien väliset erot teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä

Aluksi tarkasteltiin, onko vastavuoroisten ystävyys-suhteiden olemassaolo yhteydessä lasten tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen. Taulukossa 1 on kuvattu teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävien kuvailevat tiedot ja korrelaatiot tehtävien kesken eri mittausajankohtina. Kaikki tehtävät ovat positiivisesti yhteydessä toisiinsa: mitä paremmin lapsi menestyi teknisen lukutaidon tehtävissä, sitä paremmin hän menestyi luetun ymmärtämisen tehtävissä.

TAULUKKO 1. Teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävien kuvailevat tiedot sekä korrelaatiot (Pearson) kolmannella ja neljännellä luokalla.

| | <i>n</i> | <i>ka</i> | <i>kh</i> | min | max | 1a) | 1b) | 2a) | 2b) | 3a) | 3b) | 4a) [°] | 4b) |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----|
| TL: ALLU TL2 | | | | | | | | | | | | | |
| 1a) 3. luokka | 923 | 36.02 | 9.01 | 1 | 62 | - | | | | | | | |
| 1b) 4. luokka | 911 | 35.82 | 9.27 | 3 | 63 | .76*** | - | | | | | | |
| TL: Sanojen erottelu | | | | | | | | | | | | | |
| 2a) 3. luokka | 920 | 16.24 | 7.21 | 0 | 40 | .54*** | .51*** | - | | | | | |
| 2b) 4. luokka | 908 | 16.70 | 6.96 | 0 | 40 | .51*** | .57*** | .62*** | - | | | | |
| LY: Lausetaso | | | | | | | | | | | | | |
| 3a) 3. luokka | 918 | 38.51 | 8.82 | 12 | 60 | .70*** | .69*** | .57*** | .55*** | - | | | |
| 3b) 4. luokka | 911 | 45.17 | 9.47 | 4 | 60 | .68*** | .72*** | .51*** | .53*** | .81*** | - | | |
| LY: Tekstitaso | | | | | | | | | | | | | |
| 4a) 3. luokka [°] | 918 | 8.76 | 2.20 | 0 | 12 | .21*** | .20*** | .25*** | .28*** | .32*** | .32*** | - | |
| 4b) 4. luokka | 907 | 7.92 | 2.54 | 0 | 12 | .24*** | .24*** | .33*** | .30*** | .39*** | .42*** | .46*** | - |

Huom. TL = Tekninen lukutaito, LY = Luetun ymmärtäminen. *** $p < 0.001$

[°] Korrelaatioiden laskemiseen käytetty muuttujan neliöjuurimuunnosta

Vastavuoroisten ryhmän ja ei-vastavuoroisten ryhmän välisiä eroja teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä tutkittiin riippumattomien otosten *t*-testin avulla erikseen kolmannella ja neljännellä luokalla. Vastavuoroisten ryhmään kuului kolmannella luokalla 676 lasta (77 %) ja neljännellä luokalla 708 lasta (79 %). Ei-vastavuoroisten ryhmässä oli kolmannella luokalla 201 lasta (23 %) ja neljännellä luokalla 184 lasta (21 %). Taulukossa 2 on esitetty lukemisen tehtävien kuvailevat tiedot erikseen vastavuoroisten ja ei-vastavuoroisten ryhmille sekä riippumattomien otosten *t*-testin tulokset kolmannella ja neljännellä luokalla. Tulosten mukaan vastavuoroisten ystävien olemassaololla on yhteys lapsen tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen. Lapset, joilla oli vähintään yksi vastavuoroinen ystävyysuhde suoriutuivat teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävistä paremmin sekä kolmannella että neljännellä luokalla kuin lapset, joilla ei ollut yhtään vastavuoroista ystävyysuhdetta. Taulukossa 2 on esitetty myös erojen suuruutta (effect size) kuvaava Cohenin *d* -arvo, joka on saatu laskemalla ryhmien välisten keskiarvojen erotus ja jakamalla tämä ryhmien varianssien keskiarvon neliöjuurella. Cohenin *d* -arvojen mukaan erojen suuruudet vastavuoroisten ja ei-vastavuoroisten ryhmien välillä olivat kohtalaisia.

TAULUKKO 2. Vastavuoroisten ryhmän ja ei-vastavuoroisten ryhmän keskiarvojen erot teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävissä kolmannella ja neljännellä luokalla.

| | Vastavuoroisten ryhmä (<i>n</i> * = 676, <i>n</i> ** = 708) | | Ei-vastavuoroisten ryhmä (<i>n</i> * = 201, <i>n</i> ** = 160) | | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Cohenin <i>d</i> |
|-----------------------------|---|-----------|--|-----------|----------|-----------|-----------------|------------------|
| | <i>ka</i> | <i>kh</i> | <i>ka</i> | <i>kh</i> | | | | |
| 3. luokka* | | | | | | | | |
| TL: ALLU TL2 | 36.79 | 8.39 | 34.76 | 9.28 | 2.95 | 875 | <i>p</i> < .01 | .23 |
| TL: Sanojen erottelu | 16.83 | 7.00 | 14.73 | 7.61 | 3.67 | 875 | <i>p</i> < .001 | .29 |
| LY: Lausetaso | 39.42 | 8.31 | 36.18 | 9.52 | 4.68 | 874 | <i>p</i> < .001 | .36 |
| LY: Tekstitaso ^o | 1.85 | 0.67 | 1.64 | 0.67 | 3.82 | 874 | <i>p</i> < .001 | .31 |
| 4. luokka** | | | | | | | | |
| TL: ALLU TL2 | 36.63 | 8.75 | 33.74 | 9.79 | 3.44 | 219.9 | <i>p</i> < .01 | .31 |
| TL: Sanojen erottelu | 17.20 | 6.68 | 15.13 | 7.58 | 3.20 | 218.2 | <i>p</i> < .01 | .29 |
| LY: Lausetaso | 46.31 | 8.64 | 42.18 | 9.18 | 5.33 | 886 | <i>p</i> < .001 | .46 |
| LY: Tekstitaso | 8.17 | 2.38 | 7.15 | 2.81 | 4.24 | 211.9 | <i>p</i> < .001 | .39 |

Huom. TL = Tekninen lukutaito, LY = Luetun ymmärtäminen

^o Neliöjuurimuunnos

Teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tasoeroja lasten välillä tarkasteltiin myös sen perusteella, oliko lapsilla pysyviä vastavuoroisia ystävyysuhteita kolmannelta luokalta neljännelle luokalle vai ei. Pysyvien ryhmässä oli 458 lasta (51 %) ja ei-pysyvien ryhmässä oli 434 lasta (49 %). Taulukossa 3 on esitetty lukemisen tehtävien kuvailevat tiedot molemmille ryhmille sekä riippumattomien otosten *t*-testin tulokset. Taulukosta 3 nähdään, että lapset, joilla oli vähintään yksi pysyvä vastavuoroinen ystävyysuhte kolmannelta luokalta neljännelle luokalle suoriutuivat neljännellä luokalla luetun ymmärtämisen lausetason ja tekstitason tehtävistä tilastollisesti merkitsevästi paremmin kuin lapset, joilla ei ollut yhtään pysyvää vastavuoroista ystävyysuhteita. Teknistä lukutaitoa mittaavissa Ala-asteen lukutestin TL2 -tehtävässä sekä Sanojen erottelu – tehtävässä pysyvien ryhmä suoriutui viitteellisesti ei-pysyvien ryhmää paremmin. Cohenin *d* – arvojen mukaan keskiarvoerot ryhmien välillä olivat luetun ymmärtämisen tehtävissä kohtalaisia, mutta teknisen lukemisen tehtävissä melko pieniä (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Pysyvien ryhmän ja ei-pysyvien ryhmän keskiarvojen erot teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävissä neljännellä luokalla.

| | Pysyvien ryhmä (<i>n</i> = 458) | | Ei-pysyvien ryhmä (<i>n</i> = 404) | | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | Cohenin <i>d</i> |
|----------------------|-------------------------------------|-----------|--|-----------|----------|-----------|-----------------|------------------|
| | <i>ka</i> | <i>kh</i> | <i>ka</i> | <i>kh</i> | | | | |
| <u>4. luokka</u> | | | | | | | | |
| TL: ALLU TL2 | 36.81 | 8.67 | 35.63 | 9.23 | 1.94 | 860 | <i>p</i> = .05 | .13 |
| TL: Sanojen erottelu | 17.30 | 6.64 | 16.42 | 7.14 | 1.88 | 860 | <i>p</i> = .06 | .13 |
| LY: Lausetaso | 46.57 | 8.54 | 44.53 | 9.34 | 3.35 | 860 | <i>p</i> < .01 | .23 |
| LY: Tekstitaso | 8.31 | 2.33 | 7.62 | 2.60 | 4.07 | 813.6 | <i>p</i> < .001 | .28 |

Huom. TL = Tekninen lukutaito, LY = Luetun ymmärtäminen

Lukutaidon tasoerojen lisäksi tutkittiin, onko teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kehityksessä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle eroja pysyvien ryhmän ja ei-pysyvien ryhmän välillä. Toistettujen mittausten varianssianalyysillä (ANOVA) saadut tulokset osoittivat, että ryhmien välinen tasoero ei juurikaan muuttunut kolmannelta luokalta neljännelle luokalle minkään tehtävän kohdalla, eikä lasten lukutaidon kehitys ollut tilastollisesti merkitsevästi erilaista riippuen siitä, oliko heillä pysyviä vastavuoroisia ystävyysuhteita vai ei (*p* > .05).

3.2. Lasten ja lasten ystävien keskinäinen samankaltaisuus teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä

Seuraavaksi tutkittiin, kuinka paljon ystävät muistuttavat toisiaan teknisessä lukemisessa ja luetun ymmärtämisessä. Lasten ja heidän vastavuoroisten ystäviensä sekä lasten ja heidän pysyvien vastavuoroisten ystäviensä keskinäistä samankaltaisuutta tutkittiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Taulukossa 4 on esitetty korrelaatiokertoimet lasten ja heidän vastavuoroisten ystäviensä sekä lasten ja heidän pysyvien vastavuoroisten ystäviensä välillä jokaisen lukutaitoa mittaavan tehtävän kohdalla. Korrelaatiot on myös esitetty erikseen tytöille ja pojille ja eri lukivaikeusriski-arvion saaneille.

TAULUKKO 4. Korrelaatiokertoimet (Pearson) lasten ja lasten vastavuoroisten (VV) sekä pysyvien vastavuoroisten (PV) ystävien välillä teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä. Korrelaatiokertoimet on esitetty myös erikseen sukupuolen ja lukivaikeusriskin määritelmän mukaan.

| | Sukupuoli | | | | | | Lukivaikeusriski | | | |
|----------------------|--------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-----------------------------|----------|-------------------------|----------|
| | Kaikki (<i>n</i> = 941) | | Tytöt (<i>n</i> = 442) | | Pojat (<i>n</i> = 449) | | Ei riskiä (<i>n</i> = 653) | | Riski (<i>n</i> = 133) | |
| | VV | PV | VV | PV | VV | PV | VV | PV | VV | PV |
| | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> | <i>r</i> |
| <u>3. luokka</u> | | | | | | | | | | |
| TL: ALLU TL2 | .15*** | .17*** | .13* | .11 | .18** | .24*** | .15*** | .18** | .01 | .07 |
| TL: Sanojen erottelu | .16*** | .10* | .13* | .06 | .11 | .09 | .15** | .08 | .10 | .07 |
| LY: Lausetaso | .12** | .13** | .10 | .07 | .12* | .18** | .11* | .09 | .20° | .44** |
| LY: Tekstitaso | -.02 | -.01 | -.07 | .11 | -.01 | .05 | -.04 | .01 | -.07 | .14 |
| <u>4. luokka</u> | | | | | | | | | | |
| TL: ALLU TL2 | .23*** | .28*** | .28*** | .31*** | .19** | .24*** | .24*** | .26*** | .00 | .04 |
| TL: Sanojen erottelu | .14*** | .15** | .15** | .18*** | .10 | .08 | .08 | .08 | .12 | .27° |
| LY: Lausetaso | .16*** | .15** | .21*** | .21** | .08 | .06 | .13** | .10* | .27* | .27° |
| LY: Tekstitaso | .17*** | .13** | .17** | .14* | .14* | .07 | .21*** | .16** | .19° | .20 |

Huom. TL = Tekninen lukutaito, LY = Luetun ymmärtäminen. *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ° $p < 0.10$

Koko otoksen tasolla lasten taidot olivat positiivisesti yhteydessä sekä vastavuoroisten että pysyvien vastavuoroisten ystävien taitoihin kolmannella luokalla kaikissa muissa tehtävissä paitsi tekstitason luetun ymmärtämisessä. Mitä paremmat taidot lapsen ystäväillä oli teknisessä lukutaidossa ja lausetason luetun ymmärtämisessä, sitä paremmat taidot lapsella oli. Neljännellä luokalla positiivinen yhteys löytyi myös tekstitason luetun ymmärtämisen taidoissa. Korrelaatiot olivat tilastollisesti merkitseviä, vaikkakin melko heikkoja. Yhteydet näyttävät silmämääräisesti olevan hieman voimakkaampia neljännellä kuin kolmannella luokalla kaikkien paitsi Sanojen erottelu –tehtävän kohdalla. Korrelaatioerojen merkitsevyyttä testattiin vielä Fisherin Z –muunnettujen korrelaatiokertoimien avulla (McNemar, 1969). Tekstitason luetun ymmärtämisen kohdalla korrelaatiot olivat voimistuneet tilastollisesti merkitsevästi kolmannelta luokalta neljännelle luokalle lasten ja heidän vastavuoroisten ($Z = -3.56, p < .001$) sekä pysyvien vastavuoroisten ystäviensä välillä ($Z = -2.12, p < .05$). Myös Ala-asteen lukutestin TL2 –tehtävässä lasten ja heidän pysyvien vastavuoroisten ystäviensä väliset korrelaatiot olivat jossain määrin voimistuneet kolmannelta luokalta neljännelle luokalle ($Z = -1.75, p < .10$). Fisherin Z –testillä tutkittiin vielä, eroavatko lasten ja heidän vastavuoroisten ystäviensä väliset korrelaatiot merkitsevästi lasten ja heidän pysyvien vastavuoroisten ystäviensä välisistä korrelaatioista. Korrelaatioerot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Taulukosta 4 nähdään myös erikseen tytöille ja pojille lasketut korrelaatiot. Tyttöjen tekninen lukutaito oli positiivisesti yhteydessä heidän vastavuoroisten ystäviensä tekniseen lukutaitoon kolmannella luokalla. Neljännellä luokalla tyttöjen ja heidän vastavuoroisten sekä pysyvien vastavuoroisten ystäviensä väliltä löytyi positiivinen yhteys sekä teknisen lukutaidon että luetun ymmärtämisen tehtävissä. Fisherin Z –testin mukaan tyttöjen ja heidän vastavuoroisten sekä pysyvien vastavuoroisten ystäviensä saamat pistemäärät olivat vahvemmin yhteydessä toisiinsa neljännellä kuin kolmannella luokalla ala-asteen lukutestin TL2 –osatestissä (vastavuoroiset: $Z = -2.04, p < .05$; pysyvät vastavuoroiset: $Z = -2.27, p < .05$) ja tekstitason luetun ymmärtämisessä (vastavuoroiset: $Z = -3.14, p < .01$; pysyvät vastavuoroiset: $Z = -2.71, p < .01$). Ala-asteen lukutestin TL2 –tehtävä osoitti poikien teknisen lukutaidon olevan positiivisesti yhteydessä sekä vastavuoroisten että pysyvien vastavuoroisten ystävien tekniseen lukutaitoon kolmannella ja neljännellä luokalla. Kolmannella luokalla vastaava yhteys löytyi myös lausetason luetun ymmärtämisen taidoissa. Neljännellä luokalla poikien tekstitason luetun ymmärtäminen oli positiivisesti yhteydessä heidän vastavuoroisten ystävien tekstitason luetun ymmärtämiseen. Kaikki tytöille ja pojille erikseen lasketut korrelaatiot olivat melko heikkoja.

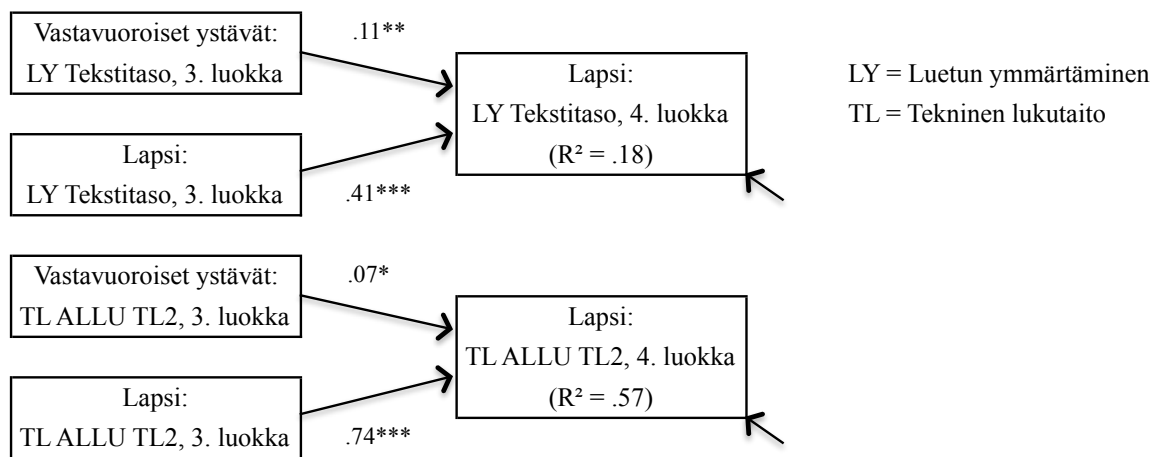
Korrelaatiot laskettiin myös erikseen lapsille, joilla oli esikoulussa todettu lukivaikeusriski ja lapsille, joilla riskiä ei oltu todettu. Lapsilla, joilla riskiä ei ollut, tulokset eivät juuri poikenneet

kaikille lapsille saaduista tuloksista. Erona oli, että kolmannella luokalla lasten Sanojen erottelu – tehtävän tulokset ja lausetason luetun ymmärtäminen eivät olleen yhteydessä pysyvien vastavuoroisten ystävien taitoihin, ja neljännellä luokalla Sanojen erottelu –tehtävän tulokset eivät olleet yhteydessä vastavuoroisten eikä pysyvien vastavuoroisten ystävien taitoihin. Sen sijaan lukivaikeusriski-arvion saaneilla lapsilla ainoa tilastollisesti merkitsevä yhteys lasten ja heidän ystäviensä taitojen välillä löytyi lausetason luetun ymmärtämisessä. Kyseiset taidot olivat kolmannella luokalla kohtalaisesti yhteydessä pysyvien vastavuoroisten ystävien taitoihin ja neljännellä luokalla heikosti yhteydessä vastavuoroisten ystävien taitoihin. Viitteellisiä positiivisia yhteyksiä löydettiin lisäksi kolmannella luokalla riskiryhmän lasten ja heidän vastavuoroisten ystäviensä välillä lausetason luetun ymmärtämisessä. Neljännellä luokalla lasten lausetason luetun ymmärtäminen ja tekninen lukutaito Sanojen erottelu –tehtävällä mitattuna olivat viitteellisesti yhteydessä heidän pysyvien vastavuoroisten ystäviensä taitoihin. Lasten tekstitason luetun ymmärtäminen oli puolestaan viitteellisesti yhteydessä heidän vastavuoroisten ystäviensä taitoihin neljännellä luokalla. Tuloksissa on huomioitava otoskoon vaikutus korrelaatioiden tilastolliseen merkitsevyyteen, sillä riskiarvion saaneita lapsia oli huomattavasti vähemmän kuin lapsia, joilla riskiä ei oltu todettu.

3.3. Vastavuoroisten ystävien teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen yhteydet lapsen lukutaidon kehittymiseen

Seuraavaksi tutkittiin lukutaitoon liittyvää ystäväsosialisaatiota hierarkkisen regressioanalyysin avulla. Haluttiin selvittää, voidaanko lapsen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kehitystä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle selittää lapsen vastavuoroisten ystävien kolmannen luokan teknisellä lukutaidolla ja luetun ymmärtämisellä. Yhteyksiä tutkittiin hierarkkisella regressioanalyysillä jokaisen lukutaitoa kuvaavan muuttujan kohdalla erikseen. Mallissa vastemuuttujina olivat likimain normaalisti jakautuneet lapsen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävapistemäärät neljännellä luokalla. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin lapsen kolmannen luokan tehtävapistemäärämuuttuja ja toisella askeleella lapsen vastavuoroisten ystävien vastaava muuttuja. Näin analyysissa saatiin kontrolloitua lapsen omien kolmannen luokan tehtävapistemäärien vaikutus neljännen luokan pistemäärään. Tulosten mukaan lukutaitoon liittyvää ystäväsosialisaatiota ilmeni kahdessa eri tehtävässä: vastavuoroisten ystävien tehtävapistemäärät Ala-asteen lukutestin TL2 –tehtävässä ja tekstitason luetun ymmärtämisen tehtävässä kolmannella

luokalla selittivät lapsen tehtävapistemääriä kyseisissä tehtävissä neljännellä luokalla siten, että jos ystävät menestyivät tehtävissä kolmannella luokalla hyvin, niin lapsen menestyminen parani kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Kuviossa 2 on esitetty yhteydet ja niiden standardoidut β -kertoimet sekä selitysasteet. Sanojen erottelu –tehtävän ja lausetason luetun ymmärtämisen kohdalla vastavuoroisten ystävien tehtävapistemäärät kolmannella luokalla eivät tilastollisesti selittäneet lapsen saamia pistemääriä kyseisissä tehtävissä neljännellä luokalla.



KUVIO 1. Vastavuoroisten ystävien ja lapsen omien kolmannen luokan taitojen yhteydet lapsen neljännen luokan taitoihin tekstitason luetun ymmärtämisessä ja Ala-asteen lukutestin TL2 –tehtävässä.

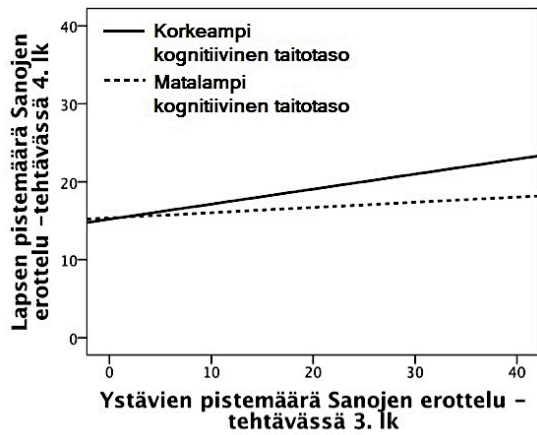
3.4. Tekniseen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen ystäväsosialisaatiota muuntavat tekijät

Neljäs tutkimuskysymys oli, muuntavatko lapsen kognitiivinen taitotaso, lukivaikeusriski tai sukupuoli tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen liittyvää ystäväsosialisaatiota eli vastavuoroisten ystävien kolmannen luokan taitojen vaikutusta lapsen taitojen kehitykseen kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Kysymystä tutkittiin hierarkkisen regressioanalyysin avulla. Kognitiivista taitotasoa, lukivaikeusriskiä ja sukupuolta kuvaaville muuttujille rakennettiin kullekin omat mallit, joissa tarkasteltiin muuttujien vaikutusta jokaiseen lukemisen tehtävään erikseen. Vastemuuttujana malleissa oli lapsen tehtävapistemäärä neljännellä luokalla. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin lapsen tehtävapistemäärä kolmannella luokalla. Toisella askeleella lisättiin vastavuoroisten ystävien kolmannen luokan tehtävapistemäärän sekä muuntavan

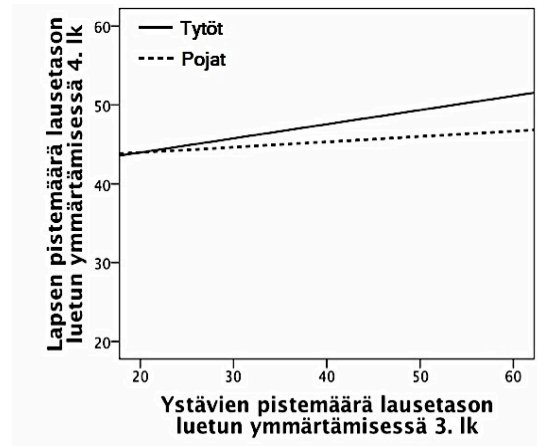
muuttujan päävaikutukset. Kolmannella askeleella lisättiin vielä ystävien tehtävapistemäärän ja muuntavan muuttujan yhdysvaikutustermi.

Analyysissa löytyi kaksi merkitsevää yhdysvaikutusta. Ensinnäkin vastavuoroisten ystävien Sanojen erottelu –tehtävän pistemäärien ja lapsen kognitiivisen taitotason yhdysvaikutus selitti lapsen pistemäärän muutosta Sanojen erottelu –tehtävässä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle ($\beta = .09, p < 0.01$). Tätä yhdysvaikutusta tarkasteltiin vielä jakamalla aineisto kognitiivisen taitotason perusteella kahteen osaan ja muodostamalla hierarkkinen regressioanalyysi, jossa vastemuuttujana oli lapsen tehtävapistemäärä Sanojen erottelu –tehtävässä neljännellä luokalla. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin lapsen tehtävapistemäärä kolmannelta luokalla ja toisella askeleella lisättiin vastavuoroisten ystävien pistemäärä kolmannelta luokalla. Tulosten mukaan ystävien taidot Sanojen erottelu –tehtävässä kolmannelta luokalla vaikuttivat lapsen taitojen kehittymiseen tilastollisesti merkitsevästi vain lapsilla, joilla oli korkeampi kognitiivinen taitotaso ($\beta = .10, p < .05$). Kuviossa 2 on esitetty regressiosuorat erikseen lapsille, joilla on korkeampi kognitiivinen taitotaso ja lapsille, joilla on matalampi kognitiivinen taitotaso. Kognitiivista taitotasoa kuvaava muuttuja on jatkuva, joten katkaisurajana käytettiin muuttujan mediaaniarvoa. Kuvioista 2 nähdään, että kognitiivisesti taitavammilla lapsilla ystävien pistemäärät Sanojen erottelu –tehtävässä kolmannelta luokalla selittivät lapsen pistemäärää neljännellä luokalla selkeämmin kuin kognitiivisilta taidoiltaan heikommilla lapsilla.

Toiseksi ystävän lausetason luetun ymmärtämisen ja lapsen sukupuolen yhdysvaikutus selitti lapsen lausetason luetun ymmärtämisen muutosta kolmannelta luokalta neljännelle luokalle ($\beta = -.08, p < 0.05$). Myös tätä yhdysvaikutusta tarkasteltiin jakamalla aineisto kahteen osaan sukupuolen perusteella ja muodostamalla hierarkkinen regressioanalyysi. Vastemuuttujana oli lapsen tehtävapistemäärä lausetason luetun ymmärtämisen tehtävässä neljännellä luokalla. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin lapsen tehtävapistemäärä kolmannelta luokalla ja toisella askeleella vastavuoroisten ystävien kolmannen luokan tehtävapistemäärä. Havaittiin, että vain tyttöjen kohdalla ystävien kolmannen luokan taidot vaikuttivat lapsen taitojen kehitykseen tilastollisesti merkitsevästi ($\beta = .07, p < .05$). Kuviossa 4 on esitetty regressiosuorat erikseen tytöille ja pojille. Kuvioista voidaan havaita, että tytöillä ystävien taidot lausetason luetun ymmärtämisessä kolmannelta luokalla vaikuttavat lapsen taitotason kehittymiseen enemmän kuin pojilla.



KUVIO 2. Ystävien pistemäärän ja lapsen kognitiivisen taitotason yhteys lapsen pistemäärän muutokseen Sanojen erottelu -tehtävässä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle.



KUVIO 3. Ystävien lausetason luetun ymmärtämisen ja lapsen sukupuolen yhteys lapsen lausetason luetun ymmärtämisen muutokseen kolmannelta luokalta neljännelle luokalle.

4. POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten ystävyysuhteet ovat yhteydessä lasten lukutaitoon ja sen kehittymiseen kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Keskeisinä mielenkiinnon kohteina olivat ystävien olemassaolon yhteys tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen sekä lukutaidon ystäväsosialisaatio ja sitä muuntavat tekijät. Lisäksi tutkittiin, ovatko ystävykset keskenään samankaltaisia lukutaidon suhteen. Tulosten mukaan lukutaito oli parempi niillä lapsilla, joilla oli vähintään yksi ystävä. Lisäksi ystävykset näyttivät muistuttavan toisiaan lukutaidon suhteen. Ystävysten välillä tapahtui sosialisaatiota teknisessä lukutaidossa ja tekstitason luetun ymmärtämisessä kolmannen ja neljännen luokan kevätlukukausien välillä. Kognitiivinen taitotaso muunsi teknisen lukutaidon ystäväsosialisaatiota siten, että kognitiivisesti taitavampien lasten kohdalla ystäväsosialisaatiota tapahtui, kun taas kognitiivisesti heikompien kohdalla ei. Lausetason luetun ymmärtämisessä ystäväsosialisaatiota puolestaan muunsi sukupuoli: sosialisaatioita tapahtui vain tyttöjen ja heidän ystäviensä välillä. Tulokset syventävät aikaisempaa tutkimustietoa ystävyysuhteiden ja koulusuoriutumisen välisistä yhteyksistä, sillä tutkimuksia ei ole ennen kohdistettu yksittäisiin akateemisiin taitoihin. Yksittäisistä taidoista juuri lukutaitoon yhteydessä olevien tekijöiden tunnistaminen on tärkeää, sillä useiden muiden kouluaineiden opiskelu edellyttää lukemisen sujuvuutta.

4.1. Ystävien olemassaolon yhteys lasten välisiin eroihin lukutaidossa

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli, eroavatko lapset teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen suhteen toisistaan sen perusteella, onko heillä vastavuoroisia ystäviä vai ei. Tutkimushypoteesin mukaisesti lapset, joilla oli vastavuoroisia ystäviä, suoriutuivat teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävistä sekä kolmannella että neljännellä luokalla paremmin kuin lapset, joilla ei ollut yhtään vastavuoroista ystävää. Löydös tukee aikaisempia tutkimustuloksia ystävien olemassaolon yhteydestä parempaan akateemiseen suoriutumiseen (Berndt, 1999; Wentzel ym., 2004). Wentzelin (2005) mukaan tämä yhteys voi toimia kahdella tavalla: Toisaalta akateemisesti hyvin suoriutuvat lapset voivat saada osakseen hyväksyntää ja suosiota vertaisryhmässä, ja toisaalta myönteinen vuorovaikutus vertaisten kanssa voi parantaa lapsen akateemista osaamista. Vaikka suosittu asema vertaisryhmässä ei välttämättä takaa lapselle vastavuoroisia ja läheisiä ystävyys-suhteita (Rönkä ym., 2011), se voi osittain selittää ystävien olemassaolon ja paremman lukutaidon välisiä yhteyksiä. Syynä parempaan lukutaitoon saattaa olla myös se, että ystävien olemassaolo auttaa lasta sopeutumaan kouluun paremmin ja viihtymään koulussa, mikä lisää motivaatiota oppimiseen (Ladd ym., 1996; Ladd & Troop-Gordon, 2003). Ystävän puuttuminen voi sen sijaan lisätä yksinäisyyden ja masentuneisuuden tunteita (Ladd & Troop-Gordon, 2003; Laursen ym., 2007; Parker & Asher, 1993; Pedersen ym., 2007), mikä usein johtaa akateemisen suoriutumisen heikkenemiseen (Wentzel, 2005).

Berndt (1999) esittää erityisesti pysyvien vastavuoroisten ystävyys-suhteiden olevan yhteydessä hyvään koulusuoriutumiseen, joten oletettiin, että myös lukutaito olisi parempi lapsilla, joilla on pysyviä ystäviä. Lisäksi oletettiin, että näillä lapsilla lukutaidon kehitys olisi nopeampaa kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Tulosten mukaan pysyvien ystävyys-suhteiden olemassaolo oli yhteydessä parempaan lukutaitoon, mutta lukutaidon kehitys ei ollut erilaista riippuen pysyvien ystävien olemassaolosta, vaan lasten väliset tasoerot säilyivät samanlaisina kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. On mahdollista, että kehityksessä olisi löytynyt eroja, mikäli tutkimus olisi toteutettu pidemmällä aikavälillä. Aikaisempien tutkimusten mukaan lasten väliset erot lukutaidossa yleensä tasaantuvat jo toisen luokan loppuun mennessä (Leppänen ym., 2004; Lerkkanen ym., 2004; Parrila ym., 2005), joten kolmannen ja neljännen luokan välillä erot lukutaidon kehityksessä eivät välttämättä näyttäyty enää kovin selkeinä. Lisäksi tutkimusasetelman osalta on huomioitava, että pysyvien ystävien puutteesta huolimatta lapsella saattoi olla vastavuoroisia ystäviä sekä kolmannella että neljännellä luokalla.

Pysyvien ystävyysuhteiden olemassaolon ja hyvän lukutaidon välinen yhteys oli voimakkaampi luetun ymmärtämisen kuin teknisen lukutaidon osalta. Syynä tähän voivat olla erot siinä, millaisia taitoja luetun ymmärtämisen ja teknisen lukutaidon tehtävissä mitataan. Teknisen lukutaidon tehtävät mittaavat lukemisen nopeutta ja tarkkuutta sekä sanavarastoa (Lindeman, 2000; Nevala & Lyytinen, 2004), kun taas luetun ymmärtämisen tehtävissä painottuu uuden tiedon kytkentä aikaisempiin tietoihin, lukemisen sujuvuus sekä lukustrategioiden käyttö (Lerkkanen & Poikkeus, 2009; Lindeman, 2000). Etenkin luetun ymmärtämisen Asiateksti –tehtävässä vaaditut taidot, kuten laaja yleistieto ja kehittyneet lukustrategiat ovat yhteydessä monimutkaisiin kognitiivisiin prosesseihin, jotka voivat liittyä myös taitoon ylläpitää läheisiä ystävyysuhteita.

Vaikka tulokset kaiken kaikkiaan osoittivat ystävyysuhteiden olevan yhteydessä parempaan lukutaitoon, täytyy kuitenkin huomioida, ettei pelkästään ystävien olemassaolo takaa lapselle hyvää lukutaitoa. Esimerkiksi ystävyys kielellisiltä taidoiltaan heikon lapsen kanssa ei välttämättä vaikuta lapsen lukutaidon kehitykseen myönteisesti (Mashburn ym., 2009). Myös ystävien kouluasenteilla on väliä, sillä tutkimusten mukaan ystävien välinpitämättömyys koulunkäynnin suhteen lisää myös lapsen kielteistä suhtautumista kouluun (Berndt, 1999; Ryan, 2001).

4.2. Ystävysten keskinäinen samankaltaisuus lukutaidossa ja lukutaidon ystäväsosialisaatio

Lasten on havaittu useissa tutkimuksissa muistuttavan ystäviään yleisen akateemisen suoriutumisen ja kouluun liittyvien asenteiden suhteen (Berndt & Keefe, 1996; Epstein, 1983; Kindermann, 2007). Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää, näkyykö samankaltaisuus myös yksittäisistä akateemisista taidoista teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kohdalla. Asetetun hypoteesin mukaisesti ystävysten taidot olivat yhteydessä toisiinsa kolmannella ja neljännellä luokalla teknisessä lukemisessa ja lausetason luetun ymmärtämisessä, ja neljännellä luokalla lisäksi tekstitason luetun ymmärtämisessä. Mitä taitavampia lukijoita lapsen ystävät olivat, sitä taitavampi lukija lapsi itse oli.

Erityisesti kolmannen luokan osalta tulokset jättävät vielä avoimeksi sen, liittyikö ystävysten keskinäinen samankaltaisuus ystäväsosialisaatioon vai lasten taipumukseen ystävyystyä toisten itsensä kaltaisten lasten kanssa (Kindermann, 2007; Ryan, 2001). Osalla lapsista luokka ja opettaja ovat vaihtuneet toiselta kolmannelle luokalle siirryttäessä, joten kolmannen luokan aikana näille lapsille on todennäköisesti syntynyt uusia ystävyysuhteita. Tällöin voitaisiin olettaa samankaltaisuuden liittyvän ystävien valintaan. Toisaalta mittaukset suoritettiin kolmannen luokan

keväällä, joten on myös mahdollista, että esimerkiksi syksyllä ystävyystyneiden lasten välillä sosialisatiota on ehtinyt tapahtua lukuvuoden aikana. Joillain lapsilla puolestaan osa ystäivistä on saattanut säilyä samalla luokalla, ja osassa luokista oppilasryhmä on voinut säilyä samana. Todennäköisesti ystävysten keskinäiseen samankaltaisuuteen on kolmannella luokalla vaikuttanut sekä ystävien valinta että ystäväsosialisaatio.

Varmemmin sosialisatiota voidaan sanoa tapahtuneen kolmannen ja neljännen luokan kevätlukukausien välillä teknisessä lukutaidossa ja tekstitason luetun ymmärtämisessä, sillä kyseisissä taidoissa ystävysten keskinäinen samankaltaisuus oli lisääntynyt kun ystävyysuhde oli pysynyt vastavuoroisena vuoden ajan. Lisää näyttöä ystäväsosialisaatiosta saatiin kolmannen tutkimuskysymyksen kohdalla, jossa tarkasteltiin, selittääkö ystävien kolmannen luokan lukutaito lapsen lukutaitoa neljännellä luokalla. Hypoteesin mukaisesti ystävien taidot teknisessä lukemisessa ja tekstitason luetun ymmärtämisessä kolmannella luokalla selittivät lapsen taitotasoa neljännellä luokalla eli näissä taidoissa ystäväsosialisaatiota oli tapahtunut. Useissa tutkimuksissa on saatu näyttöä yleiseen akateemiseen suoriutumiseen liittyvästä ystäväsosialisaatiosta (Berndt, 1999; Cook ym., 2007; Epstein, 1983), mutta tämä löydös syventää aikaisempaa tutkimustietoa osoittamalla, että sosialisatiota tapahtuu myös yksittäisistä taidoista ainakin teknisen lukutaidon ja tekstitason luetun ymmärtämisen kohdalla.

Lukutaidon ystäväsosialisaatioon liittyy useita mekanismeja. Eräs tapa, jolla ystävykset voivat vaikuttaa toisensa lukutaidon kehittymiseen on yhteistyö (Berndt & Keefe, 1996; Wentzel, 2009). Koulutehtävien tekeminen yhdessä ja keskustelut ongelmanratkaisutilanteissa muokkaavat ystävysten taitoja samankaltaisemmiksi (Piaget, 1959; Wentzel, 2009). Niillä lapsilla, joiden lukutaito paranee ystäväsosialisaation myötä, eräs selitys taitojen paranemiselle voi olla toimiminen niin sanotulla lähikehityksen vyöhykkeellä (Vygotsky, 1978). Vygotskyn (1978) esittelemän teorian mukaan lapsi pystyy suoriutumaan kognitiivisista tehtävistä paremmin työskennellessään itseään taitavamman vertaisen kanssa. Jo esiopetusikäisiä lapsia tutkittaessa on havaittu, että vuorovaikutus kielellisesti itseään lahjakkaampien lasten kanssa on yhteydessä lasten parempaan kielelliseen kehitykseen (Mashburn ym., 2009). Lisäksi Fawcett ja Garton (2005) osoittivat, että yhteistyö itseään kyvykkäämmän lapsen kanssa kehitti 6- ja 7-vuotiaiden lasten ongelmanratkaisutaitoa. Ystävysten väliseen samankaltaistumiseen voi myös liittyä lapsen halu tulla sosiaalisesti hyväksytyksi tai samaistua ystävänsä (Bandura, 1977; Berndt & Keefe, 1996). On kuitenkin tärkeää huomioida sosialisatiion laatu: aina sosialisatio ei välttämättä tarkoita, että ystävyksistä molempien lukutaito paranisi. Esimerkiksi halu samaistua ystävänsä, jonka kouluasenteet ovat kielteisiä tai koulusuoriutuminen heikkoa, voi hidastaa lapsen lukutaidon kehittymistä.

Ystävysten keskinäisen samankaltaisuuden lisääntymistä ja ystäväsosialisaatiota tapahtui tulosten mukaan teknisessä lukutaidossa lähinnä Ala-asteen lukutestin TL2 –tehtävällä mitattuna, kun taas Sanojen erottelu –tehtävän kohdalla vastaavia yhteyksiä ei löytynyt. Molemmat tehtävät mittaavat sanantunnistusta, mutta tehtävien painotuksissa on myös eroavaisuuksia. Ala-asteen lukutestin TL2 –tehtävä mittaa erityisesti lukemisen nopeutta ja tarkkuutta (Lindeman, 2000). Sanaketjutestin Sanojen erottelu –tehtävässä puolestaan painottuu muistin rooli, sillä erottaakseen sanat sanaketjusta, lapsen täytyy hakea sanalle tarkka representaatio muistista (Nevala & Lyytinen, 2004). Lisäksi Sanojen erottelu –tehtävässä mitataan sanavarastoa, sillä joukossa on myös lapsille vieraampia sanoja (Nevala & Lyytinen 2004). Erot tehtävien painotuksissa voivat olla syynä erilaisiin tuloksiin.

Ystäväsosialisaation ilmenemisessä havaittiin eroja tyttöjen ja poikien välillä. Toiseen tutkimuskysymykseen liittyen tutkittiin erikseen tyttöjen ja poikien kohdalla, lisääntykö ystävysten välinen samankaltaisuus kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Havaittiin, että poikien ja heidän ystäviensä väliset yhteydet lukutaidossa pysyivät melko tasaisina kolmannen ja neljännen luokan ajan, mutta tytöillä samankaltaisuus ystävien kanssa lisääntyi selvästi kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Kolmannella luokalla tyttöjen ja heidän ystäviensä välillä ei havaittu juurikaan samankaltaisuutta lukutaidossa, mutta neljännellä luokalla samankaltaisuus oli selvästi havaittavissa. Havaintoa tukee lausetason luetun ymmärtämisen suhteen myös neljännen tutkimuskysymyksen kohdalla saatu tulos, joka osoitti sukupuolen toimivan lausetason luetun ymmärtämiseen liittyvää ystäväsosialisaatiota muuntavana tekijänä siten, että tytöillä ystäväsosialisaatiota tapahtui, mutta pojilla ei. Tuloksista voisi päätellä, että tytöillä on enemmän taipumusta samaistua ystäviinsä kuin pojilla. Pojilla sen sijaan oli kolmannella luokalla havaittavissa enemmän samankaltaisuutta ystäviensä kanssa lukutaidon suhteen kuin tytöillä, mikä voisi viitata poikien kiinnostavan enemmän huomiota vertaisten samankaltaisuuteen jo ystävien valinnan vaiheessa.

Sukupuolen lisäksi lukutaitoon liittyvää ystäväsosialisaatiota muunsi hypoteesin mukaisesti lapsen kognitiivinen taitotaso. Kognitiivisilta taidoiltaan vahvemmillä lapsilla ystävien tekninen lukutaito kolmannella luokalla selitti lapsen teknistä lukutaitoa neljännellä luokalla. Kognitiivisilta taidoiltaan heikommilla lapsilla puolestaan vastaavaa yhteyttä ei löytynyt. Kognitiivisesti taitavien lasten on havaittu pystyvän hyödyntämään ympäristönsä resursseja muita lapsia paremmin (Connor ym., 2005; Curby ym., 2009), joten on mahdollista, että he pystyvät hyötymään myös ystävien taidoista lukemisessa enemmän kuin kognitiivisilta taidoiltaan heikommat lapset. Myös lukuvaikeusriskin muuntavaa vaikutusta lukutaidon ystäväsosialisaatioissa tutkittiin, mutta tulosten mukaan tällaista vaikutusta ei löytynyt. Lukutaitoon liittyvä ystäväsosialisaatio ei siis näytä olevan

erilaista riippuen siitä, onko lapsella todettu lukivaikeusriski vai ei. Lukivaikeusriskiarvion saaneita lapsia oli tässä tutkimuksessa kuitenkin melko vähän, mikä saattaa vaikuttaa tulokseen.

4.3. Tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimushaasteet

Tulosten yleistämisen suhteen on hyvä huomioida tiettyjä rajoituksia, joita tutkimukseen liittyy. Eräs huomioitava seikka on, että tässä tutkimuksessa tarkasteltiin ainoastaan luokan sisäisiä ystävyys-suhteita. Lapsilla saattaa kuitenkin olla naapuriluokilla tai koulun ulkopuolella ystäviä, jotka voivat myös olla yhteydessä lukutaitoon ja sen kehittymiseen. Tutkimuksissa olisi hyvä jatkossa huomioida myös nämä ystävyys-suhteet. Lisäksi lukivaikeusriskin arviointiin esikoulussa voidaan nähdä liittyvän rajoituksia, sillä lukivaikeuksien vaikeusastetta ei arvioitu tarkemmin. Lukemisen esivalmiuksien on havaittu vaihtelevan suuresti esikouluiässä ja tasoittuvan myöhemmin koulupolulla (Lerikkanen ym., 2011), joten kaikilla lukivaikeusriskiarvion saaneilla lapsilla ei välttämättä esiintynyt lukemisen pulmia enää koulupolun edetessä. Joitain huomioitavia seikkoja liittyy myös Ala-asteen lukutestin käyttöön. Ensinnäkin teknistä lukutaitoa mittaava TL2 –tehtävä on tarkoitettu pääasiassa ensimmäisen luokan oppilaille (Lindeman, 2000), joten tehtävä saattoi olla kolmas- ja neljäsluokkalaisille liian helppo erotellakseen lukutaidon tasoeroja. Toiseksi tässä tutkimuksessa Ala-asteen lukutestin Asiateksti –tehtävässä käytettiin aikarajaa, mikä saattaa Lindemanin (2000) mukaan vaikuttaa tuloksiin antaen puutteellisen kuvan lapsen luetun ymmärtämisen tasosta. Aikarajan vuoksi saatetaan myös menettää tietoa heikosta luetun ymmärtämisestä (Lindeman, 2000).

Tässä tutkimuksessa osoitettiin, että ystäväysten välillä tapahtuu lukutaitoon liittyvää sosialisatiota, mutta jatkotutkimuksen kannalta mielenkiintoista olisi vielä selvittää ystäväsosialisaation suuntaa. Epstein (1983) havaitsi koulusuoriutumiseen liittyvää ystäväsosialisaatiota tutkiessaan, että ystävyksistä se, joka alun perin suoriutui koulussa heikommin, kehittyi vuoden aikana paremmaksi, kun taas vahvemmin suoriutuvan ystävän kehitys oli päinvastaista. Jatkossa voitaisiin tutkia, toteutuuko sama ilmiö lukutaidon ystäväsosialisaatiossa. Ystäväsosialisaatiota muuntavien tekijöiden osalta tässä tutkimuksessa selvitettiin, millaiset lapset ovat sosialisatiolle erityisen alttiita. Tätä kysymystä voitaisiin jatkossa syventää selvittämällä, millaiset lapset erityisesti hyötyvät ystävän vahvasta lukutaidosta ja millaisille lapsille ystävän heikompi lukutaito on haitaksi. Lisäksi tulevaisuudessa voitaisiin tutkia kolmannen luokan vastavuoroisten ystävyys-suhteiden osalta sitä, ovatko ne ystävykset, joiden ystävyys-suhteet säilyy

vastavuoroisena neljännelle luokalle, kolmannella luokalla keskenään samankaltaisempia lukutaidon suhteen kuin ne ystävykset, joiden ystävyys ei säily vastavuoroisena.

4.4. Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että lasten ystävyysuhteiden tutkiminen tarjoaa uusia näkökulmia lukemisen oppimiseen. Vastavuoroiset ystävyysuhteet ovat tässä tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan yhteydessä lasten parempaan lukutaitoon. Lukutaidon ja ystävyysuhteiden välisestä kausaalisuhteesta ei olla varmoja, joten on mahdollista, että joko ystävyysuhteiden olemassaolo on hyväksi lukemaan oppimiselle tai hyvä lukutaito auttaa lapsia solmimaan ystävyysuhteita. Todennäköisesti kyse on osittain molemmista ilmiöistä. Ystävykset näyttävät olevan keskenään samankaltaisia lukutaidon suhteen. Vastavuoroisissa ystävyysuhteissa todettiin myös tapahtuvan lukutaitoon liittyvää ystäväsosialisaatiota. Tätä tukee havainto ystävien keskinäisen samankaltaisuuden lisääntymisestä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Lisäksi ystävien kolmannen luokan lukutaito pystyi selittämään lapsen lukutaidon kehitystä teknisessä lukutaidossa ja tekstitason luetun ymmärtämisessä. Lukutaitoon liittyvä ystäväsosialisaatio näyttää olevan tyypillisempää tytöille kuin pojille. Samoin kognitiivisilta taidoiltaan paremmilla lapsilla näyttää olevan enemmän taipumusta samankaltaistua ystäviensä kanssa lukutaidon suhteen kuin muilla.

Nämä tulokset tukevat aikaisempaa tutkimusta ystävyysuhteiden yhteyksistä lasten lukutaitoon ja syventävät sitä tuomalla esiin ystävyysuhteiden merkityksen myös yksittäisten akateemisten taitojen, tässä tapauksessa lukutaidon osalta. Lisäksi tämä tutkimus tuo uutta tietoa ystäväsosialisaatiota muuntavista tekijöistä, joita ei juurikaan ole aikaisemmin tutkittu myöskään yleiseen kouluasuoriutumiseen liityen. Tämän tutkimuksen tuoma selkeä näyttö ystävyysuhteiden olemassaolon ja hyvän lukutaidon välisestä yhteydestä luo perusteluja sille, että kouluissa olisi tärkeää kiinnittää huomiota ilmapiiriin, joka tukisi lasten sosiaalisia taitoja ja kannustaisi toimimaan yhteistyössä muiden lasten kanssa. Koska lukutaitoon liittyvää ystäväsosialisaatiota tapahtuu tämän tutkimuksen perusteella kolmannen ja neljännen luokan aikana, socialisaatiota voitaisiin olettaa tapahtuvan myös muilla koululuokilla. Lukutaidon kehittymisen kannalta saattaa siis olla merkittävää, millaisia vertaisia lapsi valitsee ystävikseen jo koulupolun alussa. Mikäli lapsen ystäväpiirissä lukemiseen suhtaudutaan kielteisesti tai ystävien lukutaito on heikko, lapsen lukutaidon kehitykseen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota.

5. LÄHTEET

- Aro, M., & Wimmer, H. (2003). Learning to read: English in comparison to six more regular orthographies. *Applied Psycholinguistics*, 24, 621-635.
- Asher, S. R., & Parker, J. G. (1989). Significance of peer relationship problems in childhood. Teoksessa B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel, & R. P. Weissberg (toim.), *Social competence in developmental perspective*, (s. 5-23). Dordrecht: Kluwer.
- Aunola, K., Leskinen, E., Onatsu-Arvilommi, T., & Nurmi, J.-E. (2002). Three methods for studying developmental change: A case of reading skills and self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 343-364.
- Bagwell, C. L., Newcomb, A. F., & Bukowski, W. M. (1998). Preadolescent friendship and peer rejection as predictors of adult adjustment. *Child Development*, 69 (1), 140-153.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
- Berndt, T. J. (1999). Friends' influence on students' adjustment to school. *Educational Psychologist*, 34 (1), 15-28.
- Berndt, T. J., & Keefe, K. (1996). Friends influence on school adjustment: A motivational analysis. Teoksessa J. Juvonen, & K. Wentzel (toim.), *Social motivation: Understanding children's school adjustment*, (s. 248-278). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brendgen, M., Vitaro, F., & Bukowski, W. M. (2000). Deviant friends and early adolescents' emotional behavioral adjustment. *Journal of Research on Adolescence*, 10 (2), 173-189.
- Buhs, E. S., Ladd, G. W., & Herald, S. L. (2006). Peer exclusion and victimization: Processes that mediate the relation between peer group rejection and children's classroom engagement and achievement? *Journal of Educational Psychology*, 98 (1), 1-13.
- Cairns, R. B., & Cairns, B. D. (1994). *Lifelines and risks: pathways of youth in our time*. New York: Harvester Wheatsheaf.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1142-1157.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3 (4), 331-361.

- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (2001). Estimating the risk of future reading difficulties in kindergarten children: A research-based model and its clinical implementations. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32, 38-50.
- Chall, J. C. (1983). *Stages of reading development*. New York: McGraw-Hill.
- Cohen, J. (1983). Commentary: The relationship between friendship selection and peer influence. Teoksessa J. L. Epstein, & N. Karweit (toim.), *Friends in School* (s. 163-174). New York: Academic Press.
- Coie, J. D., Dodge, K. A., & Coppotelli, H. (1982). Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 18 (4), 557-570.
- Connor, C. M., Son, S.-H., Hindman, A. H., & Morrison, F. J. (2005). Teacher qualifications, classroom practices, family characteristics, and preschool experience: Complex effects on first graders' vocabulary and early reading outcomes. *Journal of School Psychology*, 43, 343-375.
- Cook, T. D., Deng, Y., & Morgano, E. (2007). Friendship influences during early adolescence: The special role of friends' grade point average. *Journal of Research on Adolescence*, 17 (2), 325-356.
- Curby, T. W., Rimm-Kaufman, S. E., & Poniz, C. C. (2009). Teacher-child interactions and children's achievement trajectories across kindergarten and first grade. *Journal of Educational Psychology*, 101 (4), 912-925.
- Epstein, J. L. (1983). The influence of friends on achievement and affective outcomes. Teoksessa J. L. Epstein & N. Karweit (toim.), *Friends in School: Patterns of Selection and Influence in Secondary Schools* (s. 177-200) New York: Academic Press.
- Epstein, J. L. (1989). The selection of friends: Changes across the grades and in different school environments. Teoksessa T. J. Berndt, & G. W. Ladd (toim.), *Peer relations in child development* (s. 158-187). New York: Wiley.
- Fawcett, L. M., & Garton, A. F. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem-solving ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 157-169.
- 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 (3-4), 205-217.
- Gough, P. B., Hoover, W. A., & Peterson, C. L. (1996). Simple observations on a Simple View of Reading. Teoksessa C. Cornoldi, & J. Oakhill (toim.), *Reading comprehension difficulties. Processes and intervention*. Mahwah (N. J.): Erlbaum.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.

- Harris, J. R. (1995). Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review*, 102 (3), 458-489.
- Hartup, W. W. (1989). Social relationships and their developmental significance. *American Psychologist*, 44 (2), 120-126.
- Hartup, W. W., & Stevens, N. (1997). Friendships and adaptation in the life course. *Psychological Bulletin*, 121 (3), 355-370.
- Hodges, E. V. E., Boivin, M., Vitaro, F., & Bukowski, W. M. (1999). The power of friendship: protection against an escalating cycle of peer victimization. *Developmental Psychology*, 35 (1), 94-101.
- Holopainen, L. (2002). Development in reading and reading related skills. A follow-up study from pre-school to the fourth grade. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 200*.
- Holopainen, L., Ahonen, T. & Lyytinen, H. (2001). Predicting delay in reading achievement in a highly transparent language. *Journal of Learning Disabilities*, 34 (5), 401-413.
- de Jong, P. F. & van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading*, 6 (1), 51-77.
- Juel, C. (1994). *Learning to read and write in one elementary school*. New York: Springer-Verlag.
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (1989). Language and reading: Convergences, divergences, and development. Teoksessa A. G. Kamhi & H. W. Catts (toim.), *Reading disabilities: A developmental language perspective* (s. 1-34). Boston: College-Hill Press.
- Kandel, D. B. (1978). Homophily, selection, and socialization in adolescent friendships. *American Journal of Sociology*, 84 (2), 427-436.
- Karlsson, F. (1983). *Suomen kielen äänne- ja muotorakenne*. Juva: WSOY
- Ketonen, R. (2010). Dysleksiariski oppimisen haasteena. Fonologisen tietoisuuden interventio ja lukemaan oppiminen. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 404*.
- Kindermann, T. A. (2007). Effects of naturally existing peer groups on changes in academic engagement in a cohort of sixth graders. *Child Development*, 78 (4), 1186-1203.
- Kiuru, N., Aunola, K., Torppa, M., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., Niemi, P., Viljaranta, J., Lyyra, A.-L., Leskinen, E., Tolvanen, A., & Nurmi, J.-E. (2012). The role of parenting styles and teacher interactional styles in children's reading and spelling development. *Journal of School Psychology*, 50, 799-823.
- Ladd, G. W. (1990). Having friends, keeping friends, making friends, and being liked by peers in the classroom: Predictors of children's early school adjustment? *Child Development*, 61, 1081-1100.

- Ladd, G. W., Kochenderfer, B. J., & Coleman C. C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development*, 67, 1103-1118.
- Ladd, G. W., & Troop-Gordon, W. (2003). The role of chronic peer difficulties in the development of children's psychological adjustment problems. *Child Development*, 74 (5), 1344-1367.
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2000). Deficits in phoneme segmentation are not the core problem of dyslexia: Evidence from German and English children. *Applied Psycholinguistics*, 21, 243-262.
- Laursen, B., Bukowski, W. M., Aunola, K., Nurmi, J.-E. (2007). Friendship moderates prospective associations between social isolation and adjustment problems in young children. *Child Development*, 78 (4), 1395-1404.
- Leppänen, U., Niemi, P., Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2004). Development of reading skills among preschool and primary school pupils. *Reading Research Quarterly*, 39 (1), 72-93.
- Lerkkanen, M.-K., Niemi, P., Poikkeus, A.-M., Poskiparta, E., Siekkinen, M. & Nurmi, J.-E. (2006). Alkuportaatt-seurantatutkimus (meneillään). Jyväskylän yliopisto.
- Lerkkanen, M.-K., Ahonen, T., & Poikkeus, A.-M. (2011). The development of reading skills and motivation and identification of risk at school entry. Teoksessa M. Veisson, E. Hujala, P. K. Smith, M. Waniganayake, & E. Kikas (toim.), *Global perspectives in early childhood education. Diversity, challenges and possibilities* (s. 237-257). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Lerkkanen, M.-K. & Poikkeus, A.-M. (2009). Lausetasoinen luetun ymmärtäminen ja sujuvuus. TOSREC-testin adaptoitu ja lyhennetty versio. Alkuportaatt-tutkimuksen testimateriaalia. Opettajankoulutuslaitos. Jyväskylän yliopisto.
- Lerkkanen, M.-K., Rasku-Puttonen, H., Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2004). Predicting reading performance during the first and the second year of primary school. *British Educational Research Journal*, 30 (1), 67-92.
- Lindeman, J. (2000). *Ala-asteen lukutesti: tekniset tiedot* (2. painos). Turun yliopisto: Oppimistutkimuksen keskus.
- Logan, S., & Johnston, R. (2009). Gender differences in reading ability and attitudes: examining where these differences lie. *Journal of Research in Reading*, 32 (2), 199-214.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- Mashburn, A. J., Justice, L. M., Downer, J. T., & Pianta, R. C. (2009). Peer effects on children's language achievement during pre-kindergarten. *Child Development*, 80, (3), 686-702.

- McNemar, Q. (1969). *Psychological Statistics* (4. painos). New York, London, Sydney, Toronto: John Wiley and Sons, Inc.
- Mounts & Steinberg, 1995: An ecological analysis of peer influence on adolescent grade point average and drug use. *Developmental Psychology*, 31, 915-922
- Mrug, S., Hoza, B., & Bukowski, W. M. (2004). Choosing or being chosen by aggressive-disruptive peers: Do they contribute to children's externalizing and internalizing problems? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32 (1), 53-65.
- Nevala, J., & Lyytinen, H. (2004). *Sanaketjutesti*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti ja Jyväskylän yliopiston Lapsitutkimuskeskus.
- Newcomb, A. F., & Bagwell, L. B. (1995). Children's friendship relations: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 117 (2), 306-347.
- Newcomb, A. F., Bukowski, W. M., & Pattee, L. (1993). Children's peer relations: A meta-analytic review of popular, rejected, neglected, controversial, and average sociometric status. *Psychological Bulletin*, 113 (1), 99-128.
- Parker, J. G., & Asher, S. R. (1993). Friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 29 (4), 611-621.
- Parrila, R., Aunola, K., Leskinen, E., Nurmi, J.-E., & Kirby, J. R. (2005). Development of individual differences in reading: Results from longitudinal studies in English and Finnish. *Journal of Educational Psychology*, 97 (3), 299-319.
- Parrila, R., Kirby, J. R., & McQuarrie, L. (2004). Articulation rate, naming speed, verbal short-term memory, and phonological awareness: Longitudinal predictors of early reading development? *Scientific Studies of Reading*, 8 (1), 3-26.
- Pedersen, S., Vitaro, F., Barker, E. D., & Borge, A. I. H. (2007). The timing of middle-childhood peer rejection and friendship: Linking early behavior to early-adolescent adjustment. *Child Development*, 78 (4), 1037-1051.
- Piaget, J. (1959). *The language and thought of the child*, 3. painos. London: Routledge and Kegan Paul.
- Piaget, J. (1965). *The moral judgment of the child*. New York: Free Press
- Poikkeus, A.-M. (2008). *Kaverisuhteet luokassa*. University of Jyväskylä.
- Prinstein, M. J. (2007). Moderators of peer contagion: A longitudinal examination of depression socialization between adolescents and their best friends. *Journal of Clinical and Adolescent Psychology*, 36 (2), 159-170.

- Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, H.T., Poikkeus, A.-M., Tolvanen, A., Torppa, M., & Lyytinen, H. (2007). Very early phonological and language skills: Estimating individual risks of reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 923-931.
- Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (1992). *Standard Progressive Matrices*. Oxford: Oxford Psychologists Press.
- Ryan, A. M. (2001). The peer group as a context for the development of young adolescent motivation and achievement. *Child Development*, 72 (4), 1135-1150.
- Rönkä, M., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., Nurmi, J.-E., & Kiuru, N. (2011). Luku- ja laskutaidon sekä oppiainekohtaisen minäkäsityksen yhteydet lapsen sosiaaliseen asemaan vertaisryhmässä. *Psykologia*, 46 (5), 312-327.
- Schwartz, D., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2000). Friendship as a moderating factor in the pathway between early harsh home environment and later victimization in the peer group. *Developmental Psychology*, 36 (5), 646-662.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- Stanovich, K. E. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader: The phonological-core variable-difference model. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 590-604.
- Statistics Finland (2007). Statistical database [viitattu 20.2.2013]. Saatavilla: http://www.stat.fi/tup/tilastotietokannat/index_en.html.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K. & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27 (5), 276-286.
- Tunmer, W. E., & Hoover, W. A. (1992). Cognitive and linguistic factors in learning to read. Teoksessa P. B. Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman (toim.), *Reading acquisition* (s. 175–214). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Vaughn, B. E., Azria, M. R., Caya, L. R., Krzysik, L., Bost, K. K., Newell, W., & Kazura, K. L. (2000). Friendship and social competence in a sample of preschool children attending head start. *Developmental Psychology*, 36 (3), 326-338.
- Vitaro, F., Brendgen, M., & Wanner, B. (2005). Patterns of affiliation with delinquent friends during late childhood and early adolescence: Correlates and consequences. *Social Development*, 14 (1), 82-108.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Wagner R. K., Torgesen J. K., Rashotte C. A., & Pearson N. A. (2009). *TOSREC: Test of Silent Reading Efficiency and Comprehension*. Pro-Ed, Austin, TX.
- Wentzel, K. R. (1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers, and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90 (2), 202-209.
- Wentzel, K. R. (2005). Peer relationships, motivation, and academic performance at school. Teoksessa A. J. Elliot, & C. S. Dweck (toim.), *Handbook of competence and motivation*. (s. 279-296).
- Wentzel, K. R. (2009). Peers and academic functioning at school. Teoksessa Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Laursen, B. (toim.). *Handbook of peer interactions, relationships, and groups*. New York: The Guilford Press.
- Wentzel, K. R., Barry, C. M., & Caldwell, K. A. (2004). Friendships in middle school: Influences on motivation and school adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 96 (2), 195-203.
- Wimmer, H. (1996). The early manifestation of developmental dyslexia: Evidence from German children. *Reading and Writing*, 8 (2), 171-188.
- Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading*, 5 (3), 211-239.
- Woodcock, R. W., & Johnson, M. B. (1977). *Woodcock-Johnson Psycho-Educational Battery*. Itasca, IL: Riverside Publishing.