

Tuija Pohjola
Marja-Kristiina Lerkkanen
Anna-Maija Poikkeus
Jari-Erik Nurmi
Noona Kiuru

Ystävien vaikutus lasten lukutaitoon kolmannella ja neljännellä luokalla

Kohokohdat

1. *Ystävykset muistuttavat toisiaan lukutaidon suhteen ja ystävien keskinäinen samanlaisuus lisääntyy ajan kuluessa.*
2. *Ystävien vaikutus lukutaitoon on erityisen vahvaa tytöillä ja kognitiivisesti taitavilla lapsilla.*
3. *Lukutaidon kehittymisen kannalta saattaa olla merkittävää, minkälaisen vertaisten kanssa lapsi ystävyystyy jo koulupolun alussa. Opettajan onkin tärkeä kiinnittää huomiota koko opetusryhmään ja sen sisäisiin kaveri- ja ystävyysuhteisiin.*

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, ovatko ystävykset keskenään samankaltaisia lukutaidon suhteen ja lisääntykö ystävysten keskinäinen samankaltaisuus kolmannelta luokalta neljännelle luokalle eli vaikuttavatko ystävät lukutaitoon. Tutkimuksessa selvitettiin myös kognitiivisen taitotason, lukivaikeusriskin ja sukupuolen merkitystä ystävien vaikutusta muuntavina tekijöinä. Tutkimus tehtiin osana laajempaa Alkuportaat-seurantatutkimusta. Tässä tutkimuksessa oli mukana 941 lasta. Vastavuoeroisia kaverisuhteita, teknistä lukutaitoa ja luetun ymmärtämistä mitattiin ryhmätестeistä kolmannen ja neljännen luokan keväällä ja kognitiivista taitotasoa 3. luokan keväällä. Lukivaikeusriski arvi-

oitiin esiopetusvuoden keväällä.

Tulokset osoittivat ystävysten muistuttavan toisiaan lukutaidossaan. Ystävysten keskinäinen samankaltaisuus teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä myös lisääntyi kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Kognitiivinen taitotaso muunsi ystävien vaikutusta siten, että kognitiivisesti taitavammat lapset samankaltaistuivat ystäviensä kanssa, mutta kognitiivisesti heikommilla lapsilla ystävien vaikutusta ei havaittu. Tytöillä ystävien vaikutus luetun ymmärtämiseen oli vahvempi kuin pojilla.

Asiasanat: lukutaito, tekninen lukutaito, luetun ymmärtäminen, ystävyysuhteet, ystävien vaikutus, lapsuus

Ystävysten piirteiden, mm. koulumotivaation ja koulusuoritusten, on havaittu samankaltaistuvan merkittävässä määrin (Epstein, 1989; Cook, Deng & Morgano, 2007). Oppimiseen liittyvää ystävien vaikutusta on tähän mennessä tutkittu lähinnä yleisen akateemisen suoriutumisen ja kouluasenteiden suhteen (Berndt, 1999; Berndt & Keefe, 1996; Cook ym., 2007; Epstein, 1983). Sen sijaan ystävyys-suhteiden vaikutusta lukutaidon kehitykseen ei ole juurikaan selvitetty.

Ystävien vaikutuksella tarkoitetaan sitä, miten ystävien asenteet ja käyttäytyminen samankaltaistuvat ystävyys-suhteen aikana. Cohenin (1983) mukaan jo ennestään samankaltaiset ystävät voivat vahvistaa yhteisiä piirteitä ja ennestään erilaiset ystävät voivat pyrkiä muuttamaan tiettyjä piirteitään, jotta heistä tulisi samankaltaisempia.

Tähän mennessä oppimisen ja sosiaalisten suhteiden välisistä yhteyksistä tehdyissä tutkimuksissa on nähtävissä ainakin kolmenlaisia puutteita. Ensinnäkin puuttuu tietoa siitä, miten ystävät vaikuttavat lapsen 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. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, ovatko ystävykset keskenään samankaltaisia lukijoita. Lisäksi tutkitaan, ennustaako ystävien lukutaito lapsen lukutaidon kehitystä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle, ja seurataan, mitkä tekijät muuntavat näitä yhteyksiä.

LUKUTAIDON KEHITYS

Lukemisen yksinkertaisen mallin (Simple View of Reading) mukaan lu-

kutaidon katsotaan koostuvan kahdesta eri komponentista, joita ovat tekninen lukeminen ja luetun ymmärtäminen (esim. Gough, Hoover & Peterson, 1996; Tunmer & Hoover, 1992). Teknisen lukemisen kannalta välttämättömiä taitoja ovat kirjaintuntemus sekä fonologinen tietoisuus, kun taas luetun ymmärtäminen edellyttää kuullun ymmärtämisen taitoa. Näyttöä on myös visuaalisen havaintokyvyn, työmuistin ja nopean nimeämisen taidon yhteyksistä tekniseen lukutaitoon (Holopainen, Ahonen & Lyytinen, 2001; Lerkkanen, Rasku-Puttonen, Aunola & Nurmi, 2004; Parrila, Kirby & McQuarrie, 2004) ja teknisen lukemisen sujuvuuden yhteydestä luetun ymmärtämiseen (de Jong & van der Leij, 2002). Kun tekninen lukutaito on sujuva, lukija voi suunnata huomionsa paremmin tekstin ymmärtämiseen (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Mahdolliset luetun ymmärtämisen pulmat voivat helposti jäädä kouluympäristössä huomaamatta, mikäli lapsi kehittyy sujuvaksi teknisessä lukutaidossa (Lerkkanen ym., 2004). Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan sekä teknistä lukutaitoa että luetun ymmärtämisen taitoja.

Lukemaan oppimisen kehityspolut näyttävät tutkimusten mukaan olevan hieman erilaisia rakenteeltaan erilaisissa kielissä. Suomalaisista lapsista suurin osa oppii lukemaan sanoja ensimmäisen luokan aikana, ja kansainvälisissä vertailuissa lasten lukutaidon taso Suomessa on korkea (Seymour, Aro & Erskine, 2003). Suomalaislasten lukemaan oppimista helpottaa kielen yksinkertainen rakenne ja erittäin säännönmukainen kirjoitusjärjestelmä. 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 lasten väliset erot lukutaidossa pienenevät kahden ensimmäisen koululuokan aikana siten, että heikommat lukijat kehittyvät taidoissaan keskitasoisten tai jopa hyvien lukijoiden tasolle toiseen luokkaan mennessä (Leppänen, Niemi, Aunola & Nurmi, 2004; Lerkkanen ym., 2004; Parrila, Aunola, Leskinen, Nurmi & Kirby, 2005).

Lukivaikeus on tavallisin ja eniten huomiota saanut oppimisen vaikeus. Silloin ongelmia voi olla joko teknisessä lukutaidossa, luetun ymmärtämisessä tai molemmissa (Gough ym., 1996). Arviolta 6–10 prosenttia suomalaislapsista kärsii vaikeasta lukivaikeudesta eli dysleksiasta (Ketonen, 2010; Lyytinen, Leinonen, Nikula, Aro & Leiwo, 1995). Lukivaikeudelle ei ole pystytty löytämään yhtä syytä, vaan sen taustalla on monia tekijöitä. Varhaista kielen kehitystä, fonologista tietoisuutta ja nopeaa sarjallista nimeämistä on pidetty vahvimpina lukutaidon oppimista ennakoivina tekijöinä (esim. Catts, Fey, Zhang & Tomblin, 2001; Catts, Fey, Tomblin & Zhang, 2002). Samoin perheessä esiintyvä lukivaikeus kasvattaa merkittävästi lapsen riskiä kohdata lukemisen ongelmia (Gilger, Pennington & Defries, 1991; Puolakanaaho ym., 2007).

YSTÄVIEN VAIKUTUS LASTEN LUKUTAIDON

Vertaissuhteilla on merkittävä rooli lapsen elämässä niin sosiaalisen kehityksen, persoonallisuuden kehittymisen kuin hyvinvoinninkin kannalta (Harris, 1995; Newcomb & Bagwell, 1995; Pedersen, Vitaro, Barker & Borge, 2007). Vaikka erilaiset kaverisuhteet ja lapsen asema vertaisryhmässä ovat itsessään tärkeitä sosiaalisen kehityksen ja hyvinvoinnin ennustajia

(Buhs, Ladd & Herald, 2006; Newcomb, Bukowski & Pattee, 1993), myös sillä on tärkeä merkitys, onko lapsella vastavuoroisia, läheisiä ystävyys-suhteita (Asher & Parker, 1989; Hartup & Stevens, 1997; Laursen, Bukowski, Aunola & Nurmi, 2007).

Ystävyys-suhteet operationalisoidaan sosiometrisessä kirjallisuudessa tyypillisesti vastavuoroiseksi positiiviseksi ”pidän eniten” -maininnaksi (Bukowski & Hoza, 1989), vaikkakin joskus puhutaan myös vastavuo-roisista ja ei-vastavuo-roisista ystävyys-suhteista. Käsitteellisesti ystävyys-suhteet on erityinen kaverisuhteet, jota leimaa muihin vertaissuhteisiin nähden voimakkaammat läheisyudentunteet, emotionaalinen tuki ja kiintymys (Asher & Parker, 1989). Ystävien kanssa vietetään enemmän aikaa ja osallistutaan useammin yhteisiin aktiviteetteihin kuin muiden vertaisten kanssa (Newcomb & Bagwell, 1995).

Ystävyys on havaittu muistuttavan toisiaan erilaisten piirteiden, kuten käyttäytymisen ja asenteiden suhteen (Berndt, 1999; Cairns & Cairns, 1994). Samankaltaisuuden ajatellaan selittyvän ystävien valinnan ja ystävien vaikutuksen kautta (Kandel, 1978; Ryan, 2001). Lapset ja nuoret sekä hakeutuvat itsensä kaltaisten vertaisten seuraan että samankaltaistuvat ystäviensä kanssa. Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan ystävien vaikutusta lukutaitoon.

Vaikka ystävien vaikutusta lukutaitoon on tutkittu vasta vähän, heidän on havaittu vaikuttavan toisiinsa merkittävästi ainakin yleisessä akateemisessa suoriutumisessa sekä kouluun liittyvissä asenteissa (esim. Berndt & Keefe, 1996; Cook ym. 2007; Kindermann, 2007). Akateemisen suoriutumisen kannalta lapsille näyttäisi olevan hyödyllistä viettää aikaa hyvin suoriutuvien vertaisten kanssa, olivatpa he itse hyvin tai heikosti suoriutuvia (Epstein, 1983). Ystävyys-suhteet hyvin suoriutuvan

lapsen kanssa on Epsteinin (1983) mukaan hyödyllistä erityisesti niille lapsille, joiden akateemisessa suoriutumisessa ja itseluottamuksessa on havaittu pulmia.

Myös Berndt (1999) toteaa, että lapsi saattaa ryhtyä koulun käymisessä 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 samastua ystävään. Kolmantena tekijänä nähdään kilpailu. Lapset arvioivat usein oman osaamisensa tasoa vertaamalla sitä ystävänsä osaamiseen. Tällaisessa tilanteessa lapsi yrittää suoriutua vähintään yhtä hyvin kuin ystävä. Neljänneksi ystävät keskustelvat usein keskenään ongelmanratkaisutai päätöksentekotilanteissa, ja nämä keskustelut muokkaavat heidän päätöksiään samankaltaisemmiksi.

Samastumisen mekanismeja kuvataan tarkemmin Banduran (1977) sosiaalisen mallintamisen teoriassa (Social Learning Theory). Teorian mukaan suuri osa käyttäytymisestä opitaan havainnoinnalla ja mallintamalla muiden ihmisten käyttäytymistä. Kun havainnoitu käyttäytyminen tallentuu muistiin, siitä muodos-

tuu 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 puolestaan 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. Parempi suoriutuminen näkyi seuraavassa tehtävässä kuitenkin vain niillä lapsilla, jotka olivat saaneet työskennellä edellisessä tehtävässä itseään kyvykkäämmän lapsen kanssa.

Mashburn, Justice, Downer ja

Pianta (2009) havaitsivat, että vuorovaikutus kielellisesti keskimääräistä lahjakkaampien lasten kanssa oli yhteydessä esiopeutuskäisten lasten parempaan kielelliseen kehitykseen. Wentzelin (2009) mukaan kenties selkein tapa, jolla ystävät vaikuttavat lapsen akateemiseen suoriutumiseen, on toisen auttaminen, sillä tukea tarjoavassa ystävyys-suhteessa lapsi saa käyttöönsä ystävänsä tietoja ja resursseja.

YSTÄVIEN VAIKUTUSTA MUUNTAVAT TEKIJÄT

Ystävät eivät välttämättä vaikuta kaikkien lasten lukutaidon kehitykseen samoin. Koska ystävien vaikutusta lasten yksittäisiin akateemisiin taitoihin on tutkittu hyvin vähän, ei myöskään muuntavien tekijöiden vaikutuksista ole vielä saatavissa tutkimustietoa. Ystävien vaikutusta muuntavia tekijöitä on kuitenkin tutkittu muissa yhteyksissä. Esimerkiksi Mountsin ja Steinbergin (1995) mukaan ystävien vaikutus nuoren yleiseen koulumenestykseen voi riippua vanhempien vanhemmuustyyleistä: erityisesti auktoritatiivisten vanhempien kasvattamilla nuorilla ystävänsä hyvä koulumenestys on yhteydessä koulumenestyksen paranemiseen. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, missä määrin kognitiivinen taitotaso, lukivaikeusriski sekä sukupuoli muuntavat ystävien vaikutusta lasten lukutaitoon.

Tutkimuksissa on havaittu, että kognitiivisesti taitavat lapset pystyvät paremmin hyödyntämään ympäristönsä resursseja oppimisessa (Connor, Son, Hindman & Morrison, 2005; Curby, Rimm-Kaufman & Poniz, 2009). Tästä syystä on mielenkiintoista selvittää, tapahtuuko heillä lukutaitoon liittyvää ystävien vaikutusta enemmän kuin kognitiivisilta taidoiltaan heikommilla lapsilla. Kiuru tutkimus-

ryhmineen (2012) on tutkinut lukivaikeusriskiä muuntavana tekijänä vanhemmuustyylien ja luku- ja kirjoitustaidon välisissä yhteyksissä. Tutkimuksessa todettiin auktoritatiivisen vanhemmuuden olevan eduksi taitojen kehittämisessä erityisesti lapsilla, joilla oli lukivaikeusriski. Yleisesti on todettu, että tyttöjen lukutaito on alakoulussa vahvempi kuin poikien (Logan & Johnston, 2009). Siksi on myös mielenkiintoista selvittää, onko ystävien vaikutus lukutaitoon erilaista tyttöillä ja pojilla. Mahdolliset ystävien vaikutusta muuntavat tekijät on tärkeä tunnistaa, jotta saadaan selville, millaiset lapset ovat erityisen alttiita ystävien vaikutukselle.

TUTKIMUSKYSYMYKSET

1. Missä määrin lapset muistuttavat ystäviään teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen suhteen kolmannella ja neljännellä luokalla?
2. Ennustavatko ystävien kolmannella luokalla mitattu tekninen lukutaito ja luetun ymmärtäminen lapsen lukutaidon kehittymistä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle?
3. Muuntaako lapsen kognitiivinen taitotaso, lukivaikeusriski tai sukupuoli tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen liittyvää ystävien vaikutusta?

MENETELMÄ

Tutkittavat

Tämä tutkimus on osa laajempaa Alkuperäiset-tutkimushanketta. Hankkeen tavoitteena on kerätä tietoa lasten oppimista ja oppimismotivaatiota tukevista tekijöistä kouluun siirryttäessä ja ensimmäisten kouluvuosien aikana. Hankkeen alkaessa

vuonna 2006 mukana oli noin 2 000 esiopetusikäistä lasta vanhempineen ja opettajineen. Tutkimukseen osallistuneiden lasten vanhemmilta saatiin kirjallinen osallistumislupa.

Tämän tutkimuksen aineisto (N = 941, joista tyttöjä oli 47 %) on kerätty kahdelta paikkakunnalta vuosina 2009 ja 2010 lasten ollessa kolmannella ja neljännellä luokalla. Lapset olivat tuolloin noin 9–10-vuotiaita. Ystävyys-suhteita (vrt. vastavuoroiset kaverisuhteet), teknistä lukutaitoa sekä luetun ymmärtämistä mitattiin ryhmätестein kolmannen ja neljännen luokan keväällä. Kolmannen luokan keväällä mitattiin lisäksi lasten kognitiivista taitotasoa. Lasten lukivaikeusriski selvitettiin esiopetusvuoden keväänä 2007.

Tutkimuksen otokseen kuuluvilla lapsilla yleisin perherakenne oli ydinperhe (79 %). Muut perhemuodot olivat yksinhuoltajaperheet (10 %) sekä perheet, joissa vanhemmilla oli lapsia edellisistä suhteistaan (9 %) tai lasten vanhemmilla oli yhteishuoltajuus (1,5 %). Osa lapsista asui sijaisvanhempien luona tai sijaiskodissa (0,5 %). Suurin osa vanhemmista oli suorittanut ammattikorkeakoulututkinnon tai kandidaattitasoiset opinnot yliopistossa (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 väestöstä (Statistics Finland, 2007).

Mittarit ja muuttujat

Ystävyys-suhteet. Lasten ystävyys-suhteita tutkittiin käyttäen sosiometristä nimeämismenetelmää (Poikkeus, 2008). Lapsille annettiin luokkakohtainen oppilaslista, josta he saivat valita luokkakoosta riippuen 1–3 oppilasta, joiden kanssa he ovat välitunnilla mieluiten, ja 1–3 oppilasta, joiden

kanssa he eivät halua olla välitunnilla. Tässä tutkimuksessa kuitenkin tarkasteltiin lasten välisiä vastavuoroisia ystävyys-suhteita, joten vastauksista huomioitiin pelkästään positiiviset kaverimaininnat (keistä oppilaista lapsi pitää eniten). Vastavuoroisten ystävyys-suhteiden mittana käytettiin dikotomista muuttujaa: lapset, joilla oli vähintään yksi vastavuoroinen ystävyys-suhte, saivat arvon yksi, ja lapset, joilla ei ollut yhtään vastavuoroista ystävyys-suhdetta, saivat arvon nolla. Ryhmistä käytetään jatkossa nimityksiä vastavuoroisten ryhmä ja ei-vastavuoroisten ryhmä.

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 ryhmätестauksena. 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. Tehtävä mittaa sekä lukemisen tarkkuutta että sujuvuutta, koska aikaraja on kaksi minuuttia. Testin rinnakkaisversioista käytettiin kolmannen luokan keväällä versiota A ja toisen luokan keväällä versiota B. Testimanuaalin mukaan (Lindeman, 2000) Kuder-Richardsonin reliabiliteetti sekä A- että B-versiolle on .97. Sanaketjutestin Sanojen erottelu -tehtävässä on kymmenen riviä yhteen kirjoitettuja sanoja. Tehtävänä on erotella sanat toisistaan 1 minuutin 20 sekunnin aikarajan sisällä. Tehtävän maksimipistemäärä on 50. Testimanuaalin mukaan (Nevala & Lyytinen, 2004) Kuder-Richardsonin reliabiliteetti Sanojen erottelu -tehtävälle on kolmannella luokalla .72 ja neljännellä luokalla .78.

Luetun ymmärtäminen. Luetun ymmärtämistä mitattiin sekä lausetasolla että kokonaisen tekstin tasolla. Lausetason luetun ymmärtämisen mittaukseen käytettiin TOSREC-testiä (Test of Silent Reading Efficiency and Comprehension; Wagner, Torgesen, Rashotte & Pearson, 2009; suomalainen versio Lerikkanen & Poikkeus, 2009). Testi mittaa sekä luetun ymmärtämistä että lukemisen sujuvuutta (tehokkuutta) eli nopeutta ja tarkkuutta. Testi koostuu 60 lauseesta (esim. Omena on sininen; Karkki on usein makeaa), joista lasten tulee merkitä, ovatko lauseet totta vai ei. Jokaisesta oikeasta vastauksesta saa yhden pisteen (maksimi 60). TOSREC-testin Kuder-Richardsonin reliabiliteetti oli kolmannella luokalla .94 ja neljännellä luokalla .84.

Tekstitason luetun ymmärtämistä mitattiin Ala-asteen lukutestin Asiateksti-osatestin avulla (ALLU; Lindeman, 2000). Tehtävässä luetaan teksti (3. luokalla Kameran toiminta, 4. luokalla Kasvien valontarve) ja vastataan sitä koskeviin monivalintakysymyksiin. Tehtävän aikarajana oli 30 minuuttia. Maksimipistemäärä on 12 pistettä. Kolmannella luokalla lasten saamat pistemäärät eivät noudattaneet normaalijakaumaa, joten muuttujalle tehtiin neliöjuurimuunnos. Tehtävämateriaalin mukainen Kuder-Richardsonin reliabiliteetti oli kolmannella luokalla .75 (Lindeman, 2000). Neljännellä luokalla aineistosta laskettu Kuder-Richardsonin 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 tehtäväpistemääristä. Tekstitason luetun ymmärtämisen tehtävässä pistemäärät eivät noudattaneet normaalijakaumaa,

joten muuttujille tehtiin neliöjuurimuunnokset.

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 logaritimuunnos. Tehtävän Kuder-Richardsonin reliabiliteetti oli .88.

Lukivaikeusriski. Lukivaikeusriski todettiin niillä lapsilla, jotka sijoituivat esiopetuksen kevään testitulosten perusteella heikoimman 15 persentiilin joukkoon kahdessa tai kolmessa mitatussa lukemisen esitaidossa (alkuäänteen tunnistaminen, kirjaintuntemus, nopea sarjallinen nimeäminen). Lisäksi lukivaikeusriski todettiin niillä, jotka sijoituivat heikoimman 15 persentiilin joukkoon vain yhdessä taidossa ja joiden vanhemmista ainakin toinen oli itse raportoinut vähintään lieviä pulmia lukemisessa (Lerikkanen, 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 %). Tieto lukivaikeusriskistä saatiin 84 %:lta lapsista.

Aineiston tilastollinen analyysi

Lasten ja heidän ystäviensä keskinäistä samankaltaisuutta tutkittiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Korrelaatiot laskettiin erikseen tytöille ja pojille sekä

lapsille, joilla oli todettu lukivaikeusriski, ja lapsille, joilla ei todettu riskiä. Hierarkkisen regressioanalyysin avulla tutkittiin sitä, selittääkö ystävien kolmannella luokalla mitattu tekninen lukutaito ja luetun ymmärtäminen lapsen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kehitystä kolmannelta neljännelle luokalle. Hierarkkisen regressioanalyysin vastemuuttujina käytettiin likimäärin normaalisti jakautuneita lasten neljännen luokan teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävämäärämuuttujia.

Sitä, missä määrin lapsen kognitiivinen taitotaso, lukivaikeusriski ja sukupuoli muuntavat ystävien vaikutusta tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen, tutkittiin myös hierarkkisella regressioanalyysillä. Lasten ja heidän ystäviensä kolmannen luokan tekstitason luetun ymmärtämisen analyyseissa käytettiin muuttujien neliöjuurimuunnoksia ja RAVEN-tehtävässä käytettiin logaritimuunnosta. Aineiston tilastolliset analyysit suoritettiin SPSS-ohjelmiston versiolla PASW Statistics 20.

TULOKSET

Vastavuuoroisten ja ei-vastavuuoroisten ryhmien väliset erot teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä

Aluksi tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testin avulla, onko vastavuuoroisten ystävyysuhteiden olemassaolo yhteydessä lasten tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen. Vastavuuoroisten ryhmään kuului kolmannella luokalla 676 lasta (77 %) ja neljännellä luokalla 708 lasta (79 %). Ei-vastavuuoroisten ryhmässä oli kolmannella luokalla 201 lasta (23 %) ja neljännellä luokalla 184 lasta (21 %). Taulukossa 1 on esitetty lukemisen tehtävien kuvailevat tiedot erikseen vastavuuoroisten ja ei-vastavuuoroisten ryhmille sekä riippumattomien otosten t-testin tulokset kolmannella ja neljännellä luokalla. Tulosten mukaan lapset, joilla oli vähintään yksi vastavuuoroinen ystävyysuhte, suoriutuivat teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävistä paremmin sekä kolmannella että neljännellä luokalla kuin

Taulukko 1. Vastavuuoroisten ryhmän ja ei-vastavuuoroisten ryhmän keskiarvojen erot teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävissä kolmannella ja neljännellä luokalla.

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

Huom. TL = Tekninen lukutaito, LY = Luetun ymmärtäminen

^o Neliöjuurimuunnos

lapset, joilla ei ollut yhtään vastavuoroista ystävyysuhdetta.

Lasten ja lasten ystävien keskinäinen samankaltaisuus teknisessä lukutaidossa ja luetun ymmärtämisessä

Seuraavaksi tutkittiin, missä määrin ystävät muistuttavat toisiaan teknisessä lukemisessa ja luetun ymmärtämisessä. Taulukossa 2 on esitetty Pearsonin korrelaatiokertoimet lasten ja heidän ystäviensä välillä jokaisesta lukutaitoa mittaavasta tehtävästä. Korrelaatiot esitetään myös erikseen tytöille ja pojille ja eri lukuvaikeusriski-arvion saaneille.

Koko vastavuoroisten ryhmän tasolla lasten taidot olivat positiivisesti yhteydessä heidän ystäviensä taitoihin kolmannella luokalla kaikissa muissa tehtävissä paitsi tekstitason luetun ymmärtämisessä. Mitä paremmat taidot lapsen ystäville oli teknisessä lukutaidossa ja lausetason luetun ymmärtämisessä, sitä paremmat taidot lapsella oli. Neljännellä luokalla positiivinen yhteys löytyi myös tekstitason luetun ymmärtämisen taidoissa. Korrelaatiot oli-

vat tilastollisesti merkitseviä, vaikkakin melko heikkoja. Yhteydet näyttävät silmämääräisesti olevan hieman voimakkaampia neljännellä kuin kolmannella luokalla kaikissa paitsi Sanojen erottelu -tehtävässä. Korrelaatioerojen merkitsevyyttä testattiin myös Fisherin Z -muunnettujen korrelaatiokertoimien avulla (McNemar, 1969). Tekstitason luetun ymmärtämisessä korrelaatiot olivat voimistuneet tilastollisesti merkitsevästi kolmannelta luokalta neljännelle luokalle lasten ja heidän ystäviensä välillä ($Z = -3.56, p < .001$).

Taulukosta 2 nähdään myös erikseen tytöille ja pojille lasketut korrelaatiot. Fisherin Z -testin mukaan tyttöjen ja heidän ystäviensä saamat pistemäärät olivat vahvemmin yhteydessä toisiinsa neljännellä kuin kolmannella luokalla teknisessä lukemisessa (ALLU TL2: $Z = -2.04, p < .05$) ja tekstitason luetun ymmärtämisessä ($Z = -3.14, p < .01$). Poikien tekninen lukutaito oli positiivisesti yhteydessä ystävien tekniseen lukutaitoon kolmannella ja neljännellä luokalla. Kolmannella luokalla vastaava yhteys löytyi myös lausetason luetun ymmärtämisen taidoissa. Neljän-

Taulukko 2. Korrelaatiokertoimet (Pearson) lasten ja heidän ystäviensä välillä teknisessä lukutaidossa

Muuttuja	Kaikki (n = 676)	Tytöt (n = 340)	Pojat (n = 336)	Ei riskiä (n = 512)	Riski (n = 78)
	r	r	r	r	r
3. luokka					
TL: ALLU TL2	.15***	.13*	.18**	.15***	.01
TL: Sanojen erottelu	.16***	.13*	.11	.15**	.10
LY: Lausetaso	.12**	.10	.12*	.11*	.20°
LY: Tekstitaso	-.02	-.07	-.01	-.04	-.07
4. luokka					
TL: ALLU TL2	.23***	.28***	.19**	.24***	.00
TL: Sanojen erottelu	.14***	.15**	.10	.08	.12
LY: Lausetaso	.16***	.21***	.08	.13**	.27*
LY: Tekstitaso	.17***	.17**	.14*	.21***	.19°

Huom. TL = Tekninen lukutaito, LY = Luetun ymmärtäminen.

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, ° $p < .10$

nellä luokalla poikien tekstitason luetun ymmärtäminen oli positiivisesti yhteydessä heidän ystäviensä tekstitason luetun ymmärtämiseen. Kaikki tytöille ja pojille erikseen lasketut korrelaatiot olivat melko alhaisia.

Korrelaatiot laskettiin myös erikseen lapsille, joilla oli esiopetuksessa todettu lukivaikeusriski, ja lapsille, joilla riskiä ei todettu. Lapsilla, joilla riskiä ei ollut, tulokset eivät juuri poikenneet kaikille lapsille saaduista tuloksista, paitsi että neljännellä luokalla Sanojen erottelu -tehtävän tulokset eivät olleet yhteydessä ystävien taitoihin. Sen sijaan lukivaikeusriskilapsilla ainoa tilastollisesti merkitsevä yhteys lasten ja heidän ystäviensä taitojen välillä oli neljännen luokan lausetason luetun ymmärtämisessä. Lisäksi lasten tekstitason luetun ymmärtäminen oli viitteellisesti yhteydessä heidän ystäviensä taitoihin neljännellä luokalla. Tuloksissa on huomioitava otoskoon vaikutus korrelaatioiden tilastolliseen merkitsevyyteen, sillä riskiarvion saaneita lapsia oli huomattavasti vähemmän kuin lapsia, joilla riskiä ei todettu.

Vastavuoroisten ystävien teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen yhteydet lapsen lukutaidon kehittämiseen

Seuraavaksi tutkittiin ystävien vaikutusta lukutaitoon hierarkkisen regressioanalyysin avulla. Haluttiin selvittää, voidaanko lapsen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kehitystä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle selittää lapsen ystävien kolmannen luokan teknisellä lukutaidolla ja luetun ymmärtämisellä. Yhteyksiä tutkittiin hierarkkisella regressioanalyysillä jokaisesta lukutaitoa kuvaavasta muuttujasta erikseen. Mallissa vastemuuttujina olivat likimain normaalisti jakautuneet lapsen teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen tehtävämäärät nel-

jännellä luokalla. Ensimmäisellä askeleella malliin lisättiin lapsen kolmannen luokan tehtävämäärämuuttuja ja toisella askeleella lapsen ystävien vastaava muuttuja. Näin analyysissä saatiin kontrolloitua lapsen oman kolmannen luokan tehtävämäärän vaikutus neljännen luokan pistemäärään.

Tulosten mukaan lukutaitoon liittyvää ystävien vaikutusta ilmeni kahdessa eri tehtävässä neljästä: ystävien tehtävämäärät Ala-asteen lukutestin TL2-tehtävässä ja tekstitason luetun ymmärtämisen tehtävässä kolmannelta luokalla selittivät lapsen tehtävämääriä kyseisissä tehtävissä neljännellä luokalla siten, että jos ystävät menestyivät tehtävissä kolmannelta luokalla hyvin, niin lapsen menestyminen parani kolmannelta luokalta neljännelle luokalle (ks. standardoidut β -kertoimet sekä selitysasteet kuviosta 1). Ystävien vaikutusta sen sijaan ei ilmennyt sanojen erottelu- ja lausetason luetun ymmärtämisen tehtävissä.

Tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämiseen liittyvää ystävien vaikutusta muuntavat tekijät

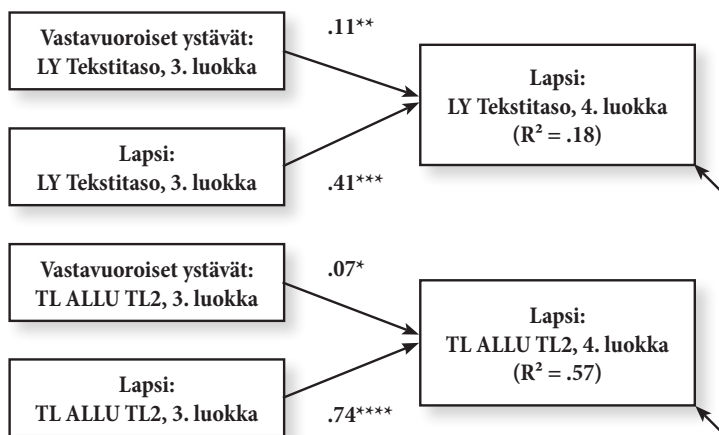
Neljäs tutkimuskysymys oli, muuntavatko lapsen kognitiivinen taitotaso, lukivaikeusriski tai sukupuoli teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kehittämiseen liittyvää ystävien vaikutusta eli vastavuoroisten ystävien kolmannen luokan taitojen vaikutusta lapsen taitojen kehitykseen kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Vastausta kysymykseen tutkittiin hierarkkisen regressioanalyysin avulla. Kognitiivista taitotasoa, lukivaikeusriskiä ja sukupuolta kuvaaville muuttujille rakennettiin kullekin omat mallit, joissa tarkasteltiin kyseisten muuttujien muuntavia vaikutuksia kussakin lukemisen tehtävässä erikseen. Vastemuuttujana malleissa oli lapsen tehtävämäärä 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 yhdysvaikutus-termi.

Analyysissa löytyi kaksi merkitsevää yhdysvaikutusta. Ensinnäkin ystävien Sanojen erottelu -tehtävän pistemäärien ja lapsen kognitiivisen taitotason yhdysvaikutus selitti lapsen pistemäärän muutosta Sanojen erottelu -tehtävässä kolmannelta neljännelle luokalle ($\beta = .09, p < .01$). Jatkoanalyysissa havaittiin, että lapsen kognitiivinen taitotaso muunsi ystävien vaikutusta siten, että ystävien taidot Sanojen erottelu -tehtävässä kolmannella luokalla vaikuttivat lapsen taitojen kehittymiseen tilastollisesti merkitsevästi vain lapsilla, joilla oli korkeampi kognitiivinen taitota-

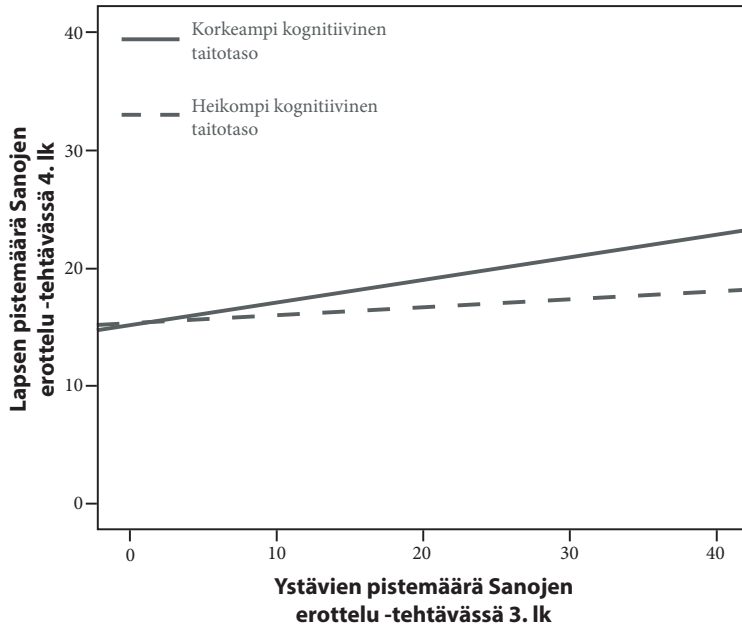
so ($\beta = .10, p < .05$). Kuviossa 2 on esitetty regressiosuorat erikseen lapsille, joilla on korkeampi kognitiivinen taitotaso, ja lapsille, joilla on matalampi kognitiivinen taitotaso. Kognitiivista taitotasoja kuvaava muuttuja on jatkuva, joten katkaisurajana käytettiin muuttujan mediaaniarvoa. Kuviossa 2 nähdään, että ystävien pistemäärät Sanojen erottelu -tehtävässä kolmannella luokalla selittivät kognitiivisesti taitavamman lapsen pistemäärää neljännellä luokalla voimakkaammin kuin kognitiivisilta taidoiltaan heikommilla lapsilla.

Toiseksi ystäväen lausetason luetun ymmärtämisen ja lapsen sukupuolen yhdysvaikutus selitti lapsen lausetason luetun ymmärtämisen muutosta kolmannelta luokalta neljännelle ($\beta = -.08, p < .05$). Havaittiin, että vain tyttöjen kohdalla ystävien kolmannen luokan taidot vaikuttivat lapsen taitojen kehitykseen tilastollisesti merkitsevästi ($\beta = .07, p < .05$). Kuviossa 3 on esitetty regressiosuorat erikseen tytöil-

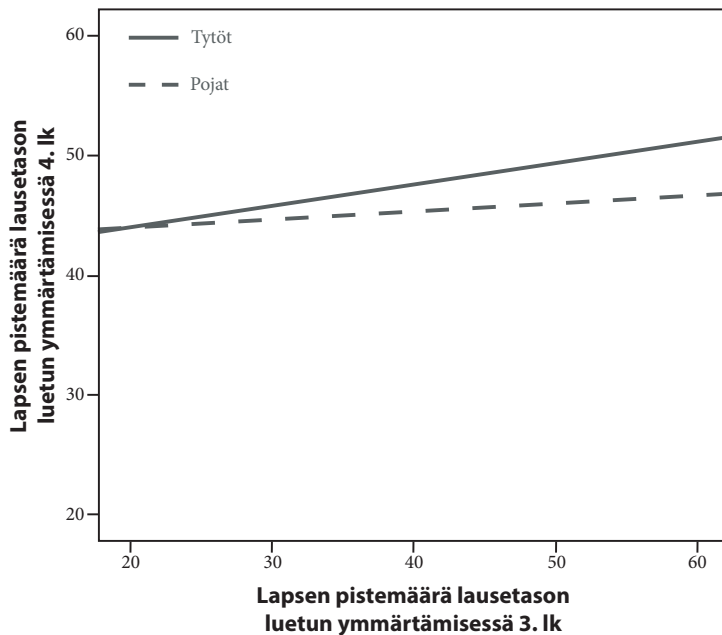


LY = Luetun ymmärtäminen
TL = Tekninen lukutaito

Kuvio 1. Vastavuoroisten ystävien ja lapsen omien kolmannen luokan taitojen yhteydet lapsen neljännän luokan taitoihin



Kuvio 2. Lapsen kognitiivinen taitotaso muuntavana tekijänä: Ystävien pistemäärän ja yhteys lapsen pistemäärän kehitykseen Sanojen erottelu -tehtävässä kolmannelta luokalta neljännelle luokalle



Kuvio 3. Lapsen sukupuoli muuntavana tekijänä: Ystävien lausetason luetun ymmärtämisen yhteys lapsen lausetason luetun ymmärtämisen kehitykseen kolmannelta luokalta neljännelle luokalle

le ja pojille. Kuviosta voidaan havaita, että ystävien taidot lausetason luetun ymmärtämisessä kolmannella luokalla vaikuttavat tyttöjen taitotason kehittymiseen enemmän kuin pojilla.

POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten ystävyysuhteet ovat yhteydessä lasten lukutaitoon ja sen kehittymiseen kolmannelta luokalta neljännelle luokalle. Tulosten mukaan lukutaito oli parempi niillä lapsilla, joilla oli vähintään yksi ystävä. Lisäksi ystävykset muistuttivat toisiaan lukutaidon suhteen. Ystävysten keskinäinen samankaltaisuus myös lisääntyi kolmannelta luokalta neljännelle. Kognitiivinen taitotaso muunsi ystävien vaikutusta tekniseen lukutaitoon siten, että ystävät vaikuttivat kognitiivisesti taitavampien lasten lukutaidon oppimiseen mutta eivät kognitiivisesti heikompien. Lausetason luetun ymmärtämisessä ystävien vaikutusta puolestaan muunsi sukupuoli: ystävät vaikuttivat vain tyttöjen suoriutumiseen. Tulokset syventävät aikaisempaa tutkimustietoa ystävyysuhteiden ja kouluosuoriutumisen välisistä yhteyksistä, sillä tutkimuksia ei ole ennen kohdistettu yksittäisiin akateemisiin taitoihin.

Ystävien olemassaolon yhteys lasten välisiin eroihin lukutaidossa

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, Barry & Caldwell, 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 ystävyysuhteita (Rönkä, Lerkkanen, Poikkeus, Nurmi & Kiuru, 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 & Troop-Gordon, 2003). Ystävän puuttuminen voi sen sijaan lisätä yksinäisyyden ja masentuneisuuden tunteita (Laursen ym., 2007; Parker & Asher, 1993; Pedersen ym., 2007), mikä usein johtaa akateemisen suoriutumisen heikkenemiseen (Wentzel, 2005).

Vaikka se, että lapsella oli ystäviä, oli yhteydessä parempaan lukutaitoon, on kuitenkin tärkeä huomioda, ettei pelkästään ystävien olemassaolo takaa lapselle hyvää lukutaitoa. Myös ystävien kouluasenteilla on väliä, sillä tutkimusten mukaan ystävien välinpitämättömyys koulunkäynnin suhteen lisää myös lapsen kielteistä suhtautumista kouluun (Berndt, 1999; Ryan, 2001).

Ystävysten keskinäinen samankaltaisuus ja sen lisääntyminen lukutaidossa

Lasten on useissa tutkimuksissa havaittu muistuttavan ystäviään yleiseltä akateemiselta suoriutumiseltaan ja kouluun liittyviltä asenteiltaan (Berndt & Keefe, 1996; Epstein, 1983; Kindermann, 2007). Tässä tutkimuksessa selvitettiin, näkyykö samankaltaisuus myös yksittäisistä aka-

teemisistä taidoista teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen kohdalla. Tavoitteena oli myös selvittää, lisääntyykö ystävien keskinäinen samankaltaisuus ajan kuluessa. Tulosten mukaan ystävykset muistuttivat toisiaan kolmannella ja neljännellä luokalla teknisessä lukemisessa ja lausetason luetun ymmärtämisessä, ja neljännellä luokalla lisäksi tekstitason luetun ymmärtämisessä.

Tuloksemme kolmannelta neljännelle luokalle osoittivat edelleen, että ystävien keskinäinen samankaltaisuus teknisessä lukutaidossa ja tekstitason luetun ymmärtämisessä lisääntyi vuoden aikana. Ystävien taidot teknisessä lukemisessa ja tekstitason luetun ymmärtämisessä kolmannella luokalla myös selittivät lapsen taitotasoa neljännellä luokalla sen jälkeen kun lapsen taitotaso kolmannella luokalla oli kontrolloitu. Useissa tutkimuksissa on saatu näyttöä ystävien vaikutuksesta yleiseen akateemiseen suoriutumiseen (Berndt, 1999; Cook ym., 2007; Epstein, 1983), mutta tämä löydös syventää aikaisempaa tutkimustietoa osoittamalla, että ystävillä on vaikutusta yksittäisistä akateemisista taidoista ainakin tekniseen lukutaitoon ja tekstitason luetun ymmärtämiseen.

Ystävät vaikuttanevat lasten lukutaitoon useiden mekanismien kautta. Yksi tapa, jolla ystävykset voivat vaikuttaa toistensa lukutaidon kehittymiseen, on oppilaiden välinen yhteistyö (Berndt & Keefe, 1996; Wentzel, 2009). Toinen selitys voi olla toimiminen niin sanotulla lähikehityksen vyöhykkeellä (Vygotsky, 1978). 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 on-

gelmanratkaisutaitoa. Ystävysten väliseen samankaltaistumiseen voi myös liittyä lapsen halu tulla sosiaalisesti hyväksytyksi tai samastua ystävään (Bandura, 1977; Berndt & Keefe, 1996). On kuitenkin tärkeää huomioida ystävävaikutuksen suunta: ystävävaikutus ei välttämättä tarkoita, että ystävyksistä molempien lukutaito paranisi. Esimerkiksi halu samastua ystävään, jonka kouluasenteet ovat kielteisiä tai koulusuoriutuminen heikkoa, voi hidastaa lapsen lukutaidon kehittymistä.

Ystävävaikutuksen ilmenemisessä havaittiin eroja tyttöjen ja poikien välillä. Toista tutkimuskysymystä varten tutkittiin erikseen tytöistä ja pojista, lisääntyykö 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 ystävävaikutusta muuntavana tekijänä siten, että tytöillä ystävävaikutusta tapahtui, mutta pojilla ei.

Sukupuolen lisäksi lukutaitoon liittyvää ystävävaikutusta 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 lukivaikeusriskin muuntavaa vaikutusta tutkittiin, mutta tulosten mukaan tällaista vaikutusta ei löytynyt. Lukutaitoon liittyvä ystävävaikutus ei siis näytä eroavan sen mukaan, onko lapsella todettu lukivaikeusriski vai ei. Lukivaikeusriskiarvion saaneita lapsia oli tässä tutkimuksessa kuitenkin melko vähän, mikä saattaa vaikuttaa tulokseen.

Tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimushaasteet

Tulosten yleistämisen suhteen on hyvä huomioida tiettyjä rajoituksia, joita tutkimukseen liittyy. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin ainoastaan luokan sisäisiä ystävyys-suhteita. Lapsilla saattaa kuitenkin olla naapuriluokilla tai koulun ulkopuolella ystäviä, jotka voivat myös olla yhdessä lukutaitoon ja sen kehittymiseen. Jatkossa voisi huomioida myös nämä ystävyys-suhteet. Lisäksi lukivaikeusriskin arviointiin esiopetuksessa voidaan nähdä liittyvän rajoituksia, sillä riskin toteutumista ei tutkittu. Lukemisen esivalmiuksien on havaittu vaihtelevan suuresti esikouluiässä ja tasoittuvan myöhemmin koulupolulla (Lerikkanen ym., 2011), joten kaikilla lukivaikeusriskiarvion saaneilla lapsilla ei välttämättä esiinny lukemisen pulmia enää koulupolun edetessä.

On myös huomattavaa, että ystävyysten keskinäisen samankaltaisuuden lisääntymistä ja ystävävaikutusta tapahtui tulosten mukaan teknisessä lukutaidossa lähinnä Ala-asteen lukutestin TL2-tehtävällä mitattuna, kun taas Sanojen erottelu -tehtävässä vastaavia yhteyksiä ei löytynyt.

Erot tehtävien painotuksissa voivat olla syynä erilaisiin tuloksiin. 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 muisti, 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). Tulevaisuudessa onkin tärkeä selvittää entistä hienojakoisemmin, missä alataidoissa ystävävaikutusta erityisesti tapahtuu.

Tässä tutkimuksessa osoitettiin, että ystävyysten lukutaidot samankaltaistuvat, mutta jatkotutkimuksen kannalta mielenkiintoista olisi selvittää tarkemmin myös ystävien vaikutuksen suuntaa. Tutkiessaan ystävien vaikutusta koulusuoriutumiseen Epstein (1983) havaitsi, 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 lukutaidossa. Ystävävaikutusta muuntavien tekijöiden osalta tässä tutkimuksessa selvitettiin, millaiset lapset ovat ystävien vaikutukselle erityisen alttiita. Tätä kysymystä voitaisiin jatkossa syventää selvittämällä, millaiset lapset erityisesti hyötävät 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-suhte säilyy vastavuoroisena neljännelle luokalle, kolmannella luokalla keskenään lukutaidoltaan samankaltaisempia kuin ne ystävykset, joiden ystävyys ei säily

vastavuoroisena.

Nämä tulokset syventävät aikaisempaa tutkimusta tuomalla esiin ystävyys-suhteiden merkityksen myös yksittäisten akateemisten taitojen, tässä tapauksessa lukutaidon, osalta. Lisäksi tämä tutkimus tuo uutta tietoa ystävävaikutusta muuntavista tekijöistä, joita ei juurikaan ole aikaisemmin tutkittu myöskään yleisen koulu-suoriutumisen yhteydessä. Kouluissa olisi tärkeää kiinnittää huomiota ilmapiiriin, joka tukisi lasten sosiaalisia taitoja ja kannustaisi toimimaan yhteistyössä muiden lasten kanssa. Lukutaidon kehittymisen kannalta saattaa myös olla merkittävää, minkälaisien vertaisten kanssa lapsi ystävyystyy jo koulupolun alussa. Mikäli lapsen ystäväpiirissä lukemiseen suhtaudutaan kielteisesti tai ystävien lukutaito on heikko, lapsen ja hänen ystäviensä lukutaidon edistymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Opettajan onkin tärkeä kiinnittää huomiota koko opetusryhmään ja sen sisäisiin kaveri- ja ystävyys-suhteisiin.

Kirjoittajatiedot

Tuija Pohjola (PsM) toimii koulupsykologina Helsingissä.

Marja-Kristiina Lerkkanen (KT, dosentti) toimii yliopistotutkijana Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksessa.

Anna-Maija Poikkeus (Ph.D.) toimii professorina Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksessa.

Jari-Erik Nurmi (PsT) toimii professorina Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksessa.

Noona Kiuru (PsT, dosentti) toimii yliopistotutkijana Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksessa.

LÄHTEET

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.

- 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.
- 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.
- Bukowski, W. M. & Hoza, B. (1989). Popularity and friendship: Issues in theory, measurement, and outcome. Teoksessa T. J. Berndt & G. Ladd (toim.), *Peer relationships in child development* (s. 15–45). New York: Wiley.
- 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, 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.
- 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.
- 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.
- 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. & Stevens, N. (1997). Friendships and adaptation in the life course. *Psychological Bulletin*, 121(3), 355–370.
- 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.
- Kandel, D. B. (1978). Homophily, selection, and socialization in adolescent friendships. *American Journal of Sociology*, 84(2), 427–436.
- 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. & Troop-Gordon, W. (2003). The role of chronic peer difficulties in the development of children's psychological adjustment problems. *Child Development*, 74, 1344–1367.
- 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., 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. Alkuportaati-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.
- Lyytinen, H., Leinonen, S., Nikula, M., Aro, M. & Leiwo, M. (1995). The search of the core features of dyslexia: observations concerning dyslexia in the highly orthographically regular Finnish language. Teoksessa V.W. Berninger (toim.), *The varieties of orthographic knowledge II: relationships to phonology, reading, and writing*. Hollanti: Kluwer Academic Publishers.
- 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, N. & Steinberg, L. (1995). An ecological analysis of peer influence on adolescent grade point average and drug use. *Developmental Psychology*, 31, 915–922.
- 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). Lontoo: 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.
- 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.
- Seymour, P. H. K., Aro, M. & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174.
- Statistics Finland (2007). Statistical database. Haettu 20.2.2013 osoitteesta 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.
- 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. (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 K. H. Rubin, W. M. Bukowski & B. Laursen (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.
- 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.