

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika õppekava

Kristi Simso

ÕIGEKIRJAOSKUSED 2. KLASSIS: SEOSSED EELOSKUSTE JA
ERIPEDAGOOGILISE SEKKUMISEGA

magistritöö

Juhendaja: Piret Soodla

Läbiv pealkiri: Õigekirjaoskused 2. klassis

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Piret Soodla, PhD

..... (*allkiri ja kuupäev*)

Kaasjuhendaja: Kaja Plado, MA

..... (*allkiri ja kuupäev*)

Kaitsemiskomisjoni esimees: nimi (teaduskraad)

..... (*allkiri ja kuupäev*)

Tartu 2014

Kokkuvõte

Õigekirjaoskused 2. klassis: seosed eeluskuste ja eripedagoogilise sekkumisega.

Uurimuse eesmärk oli kirjeldada eesti 2. klassi laste õigekirjaoskusi ning nende seoseid 1.

klassi alguses hinnatud kirjutamise eeluskuste ning eripedagoogilise sekkumise vahel.

Uurimuses osales 741 õpilast (35% sai eripedagoogilist abi). Õpilaste õigekirja uuriti

loovjuttude ja korrektuurharjutusega. Selgus, et eesti 2. klassi laste kirjutamise õigsus

loovjuttudes oli 92% ja korrektuurharjutuses 67%. Loovjuttudes olid veatüüpidest ülekaalus

kvantiteedivead. Selgus, et 2. klassi õigekirjaoskused seostuvad 1. klassis mõõdetud

fonoloogiliste oskustega nõrgalt ning kirjutamise oskusega mõõdukalt. Eripedagoogilist abi

rakendatakse nõrkade kirjutamise eeluskustega lastele sagedamini kui eakohaste kirjutamise

eeluskustega lastele, kuid eripedagoogilise abi efektiivsus ei leidnud käesolevas töös

kinnitust, mis võis olla tingitud töös esinevate piirangute tõttu.

Märksõnad: *kirjutamise eeluskused, ortograafia, varajane sekkumine, eripedagoogiline abi*

Abstract

Second grade student orthography skills: relations between writing preskills and intervention of special education. The aim of this research was to describe second grade students' orthography skills, their relations between the first grade writing preskills and participation in special education group. The study involved 741 students (35% of them received special educational support). Results showed that Estonian childrens' accuracy of orthography in narrative is 92% and in mistake correction exercise is 67%, the most common were quantity mistakes. Results showed that orthography was affected weakly by fonological skills and moderately by writing skills. The effectiveness of the special education was nonexistent in present study perhaps due to limitations of the research.

Keywords: *Preskills of writing, Orthography, Early intervention, Special education support*

Sisukord

Kokkuvõte	2
Abstract	3
Sisukord.....	4
Sissejuhatus	5
Kirjaoskuse areng ja arendamine eelkoolieas ja algklassides	6
Kirjaoskuse arengu seosed keele fonoloogia ja ortograafiaga.	6
Lugema ja kirjutama õppimise eeldused ning kirjutamisoskuse arengu ennustamine.....	7
Kirjutamises saavutatavad pädevused eelkoolieas ja algklassides.....	10
Kirjutamisraskused.....	11
Eripedagoogiline sekkumine kirjaoskuse arendamisel	12
Eesti koolisüsteemis rakendatavad tugisüsteemid.....	12
Eripedagoogilise sekkumise mõju kirjaoskusele.....	12
Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid	14
Meetod.....	17
Valim	17
Mõõtvahendid	17
Protseduur	19
Tulemused	21
Teise klassi õpilaste õigekiri	21
Teise klassi õpilaste õigekirjavigade jaotus loovjuttudes ja korrektuurharjutuses.	21
Teise klassi õpilaste õigekirjavigade kirjeldus loovjuttudes veatüüpide kaupa.	21
Seosed kirjutamise eeluskuste ja teise klassi õigekirjaoskuste vahel	23
Seosed kirjutamise eeluskuste ja eripedagoogilise abi vahel	24
Seosed eripedagoogilise sekkumise, kirjutamise eeluskuste ja õigekirjaoskuste vahel	25
Arutelu.....	27
Tänuõnad	32
Autorsuse kinnitus.....	33
Kasutatud kirjandus.....	34
Lisad	40
Lisa 1	40
Lisa 2	40
Lisa 3	41

Sissejuhatus

Koolis kujunevatel lugemis- ja kirjutamisoskustel on oluline mõju nii keelepädevuse arengule kui ka teadmiste omandamisele. Selleks, et olla koolis võimeline jätkama lugema ja kirjutama õppimist, peavad olema omandatud esmased oskused ja välja kujunenud eeloscused (Hallap & Padrik, 2008), mida on kujundatud koolieelses eas. Eeloscuste hindamine on vajalik kirjutamiskeskuste ennetamiseks ja varajaseks sekkumiseks.

Varajane sekkumine on oluline, sest lapse areng on enam mõjutatav iga funktsiooni kujundamise sensitiivsel perioodil (Karlep, 1998) ning ilma õigeaegse sekkumiseta väheneb tõenäosus järgi jõuda eakaaslastele (Brooks, 2003; Coyne, Kame'enui & Simmons, 2001). Kirjutamiskeskuste riski tuvastamiseks on vaja täpselt tunda ja osata hinnata kirjutamise eeloscusi, et pakkuda sobivat abi juba esimeses klassis (Laane, 1997; Mäki, Voeten, Vauras & Poskiparta, 2001; Padrik & Plado, 1997). Varajane sekkumine on eriti oluline, sest eesti lapsed omandavad üldiselt vajalikud õigekirja reeglid suhteliselt kiiresti just esimeses klassis (Viise, Richards & Pandis, 2011). Seetõttu on oluline tunda varajase kirjutamisoskuse arengut ennustatavaid eeloscusi, milleks on hea fonoloogiline teadlikkus (Leppänen, Niemi, Aunola & Nurmi, 2006; Mäki et al., 2001), varajane tähtede tundmine (Hatcher et al., 2006; Leppänen et al., 2006) ning head optilis-motoorsed oskused (Abbott & Berninger, 1993; Mäki et al., 2001). Eeloscuste taseme järgi väljaselgitatud riskirühma lapsed vajavad teravdatud tähelepanu (Castle, Riach & Nicholson, 1994; Padrik & Plado, 1997), sh eripedagoogilist sekkumist (Padrik & Plado, 1997). On leitud, et eripedagoogiliste (sh logopeediliste) elementide kasutamine õpetamisel mõjutab positiivselt laste kirjaoskuse (lugemise ja kirjutamise oskuse) arengut nii koolieelikutel kui ka hiljem (Girolametto, Weitzman & Greenberg, 2012; Hatcher et al., 2006; Karlep, 2000). Seetõttu sätestavad seadused ka Eestis lugemis- ja kirjutamiskeskuste korral õpilastele erinevaid sekkumisvõimalusi eripedagoogilise (sh logopeedilise) abi osutamiseks (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010), kuigi sekkumise mõju võib olla piiratud või hoopis puududa (Bunn, 2008; Kearns & Fuchs, 2013).

Eripedagoogiline sekkumine ja vastava erimeetodika kasutamine on oluline (Coyne et al., 2001; Coyne, Zipoli & Ruby, 2006; Hausstätter & Takala, 2011; Ziolkowska, 2007), kuid vähe on kirjutatud eripedagoogilise sekkumise tulemustest kirjutamisoskuse valdkonnas (Girolametto et al., 2012; Hatcher et al., 2006), sealhulgas Eestis (Karlep, 2000). Käesoleva uurimistöo eesmärk on kirjeldada eesti 2. klassi laste õigekirjaoskusi ning selle seoseid 1. klassi alguses hinnatud kirjutamise eeloscuste ning eripedagoogilise sekkumise vahel 1. klassis.

Kirjaoskuse areng ja arendamine eelkoolieas ja algklassides

Kirjaoskuse arengu seosed keele fonoloogia ja ortograafiaga. Kirjutama ja lugema õppimine on seotud alfabeetilise kirjasüsteemiga keeltes sõnade häälduse (fonoloogia) ja õigekirja (ortograafia) vahelistest seostest ehk ortograafia reeglipärasusest (Aro & Wimmer, 2003; Ellis & Hooper, 2001; Frith, Wimmer & Ladler, 1998; Juul & Sigurdsson, 2005; Seymour, Aro & Erskine, 2003; Viise et al., 2011). Eesti keeles on need seosed väga püsivad, sest õigekiri taotleb häälduse täpset kirjalikku vastet ning lähtub foneetilisest põhimõttest (Erelt, Erelt & Ross, 2007). Keeltes, kus häälduse ja kirja pildi vahel ei ole püsivat seost, nt inglise keeles, omandavad lapsed lugemisõskuse aeglasemalt kui foneetilise kirja pildiga keeltes, nt soome, rootsi (Aro & Wimmer, 2003), uelsi (Ellis & Hooper, 2001), saksa (Frith et al., 1998) või taani keeles (Seymour et al., 2003). Lisaks lugemisõskusele esineb sarnane tendents ka õigekirjaoskuste omandamisel, mis on samuti kiirem foneetilise kirja pildiga keeltes, nt eesti (Viise et al., 2011) või islandi keeles (Juul & Sigurdsson, 2005).

Eesti laste kirjaoskuse arengut hõlbustab küll ortograafia foneetilisus, kuid siiski esineb mitmeid mittevastavusi fonoloogilise ja ortograafilise süsteemi vahel, nt väldete ja ortograafia vahekorras ning veel mõnes aspektis. Mittevastavus on põhjustanud lahknevaid seisukohti häälikupikkuste kajastamisel nii üksikhääliku kui ka kõnetakti või sõna korral (Erelt et al., 2007; Hint, 1998), sest eesti keeles pole kirja pildi järgi võimalik vahet teha pikal ja ülipikal häälikul (v.a sulghäälikud), konsonantühendil ega diftongil. Kuid analüüsides laste õpitoiminguid ning arvestades, et suulises kõnes tuleb häälikute pikkusi sõna tähenduse muutumise tõttu eristada (Karlep, 2000), on siiski leitud, et eesti keele õigekirja ja käänamise-pööramise õppimise huvides on otstarbekas lähtuda kolme häälikupikkuse käsitlusest ning kolme välte teooriast (Karlep, 2003; Valmis & Valmis, 2006). Üldine seaduspärasus ütleb, et lühike häälik märgitakse ühekordse tähega ning pikk ja ülipikk häälik kahekordse tähega. Erand seisneb häälikupikkuste märkimisel sulghäälikute korral, kus lühike häälik märgitakse nõrga (*g, b, d*) pikk häälik ühekordse tugeva (*k, p, t*) ja ülipikk häälik kahekordse tugeva tähega (*kk, pp, tt*), ning häälikuühendite õigekirjas, kus iga häälik märgitakse ühe tähega, tema pikkusest olenemata (nt *lahke, laulis*), v.a mõned erandid. Samuti erinevad hääldus ja kirja pilt *h* õigekirjas (*psüühika, stiihia*) ning *i* ja *j*-i (*süüa, laiad*) õigekirjas (vt täpsemalt reeglite kohta Erelt et al., 2007; Valmis & Valmis, 2006).

Eesti keele ortograafia foneetilisuse tõttu kasutatakse Eesti tavalasteaedades ja -koolides lugema ja kirjutama õppimisel sünteetilist ehk häälik- ja foneemanalüüsil tuginevat õppimisviisi (Karlep, 2003; Põhikooli ja gümnaasiumi ... , 2002; Põhikooli riiklik õppekava,

2010; Seero, 2008), mis pöörab tähelepanu lugemise õigsusele ning toetab õigekirja omandamist (Lerkkanen, 2007). Lugemis- ja kirjutamisoskuse omandamise algperioodidel mõjutavad mõlemad oskused teineteist (Leppänen et al., 2006; Lerkkanen, Rasku-Puttonen, Aunola & Nurmi, 2004; Mäki et al., 2001), sest mõlemal juhul on vaja valdavalt samu osaoskusi, erineb vaid nende sooritamise järjekord ja osakaal (Hallap & Padrik, 2008). Pedagoogi ülesandeks on loogilis-psühholoogilise analüüsi teel osatoimingud leida ja nende omandamist sobivate võtetega suunata (Karlep, 1998).

Eesti keel on pigem reeglipärase ortograafiaga keel, kuid siiski esineb kõrvalekaldeid foneetilistest põhimõtetest. Eesti keeles eristatakse järgmisi kirjutamisoperatsioone (Karlep, 1987):

- 1) häälikanalüüs: häälikute eraldamine, foneemide äratundmine ja järjestamine;
- 2) foneemanalüüs: täishäälikute, sulghäälikute ja suluta kaashäälikute eristamine, häälikupikkuse määramine;
- 3) kodeerimine: õige grafeemi valik (ühe- või kahekordne), sulghäälikute puhul õige tähe valimine ($g \rightarrow k$, $b \rightarrow p$, $d \rightarrow t$) ning kirjutamine tähekasutusreeglite põhjal;
- 4) enesekontroll: eelnevalt sooritatud analüüsi kordamine, tulemuse võrdlemine originaaliga.

Lugema ja kirjutama õppimise eeldused ning kirjutamisoskuse arengu ennustamine.

Lapsel peavad olema välja kujunenud eeldused ehk eeloskused ning omandatud esmased oskused, et olla koolis võimeline jätkama lugema ja kirjutama õppimist (Hallap & Padrik, 2008). Kuigi lugemis- ja kirjutamisoskus on omavahel tihedalt seotud (Leppänen et al., 2006; Lerkkanen et al., 2004; Mäki et al., 2001), ei kujune need tingimata samas tempos, vaid üks neist võib areneda teisest kiiremini (Lerkkanen et al., 2004; Mäki et al., 2001), seejuures ilmnevad lugemisraskuste korral enamasti ka kirjutamisraskused (Lukanenok, 2008; Pruulmann, 2010).

Kirjaoskuse omandamiseks on vajalikud nii keelelised kui ka füüsilised ja visuaalsed eeldused (Lerkkanen, 2007). Lapsel peab olema arenenud suuline kõne, sh peab ta olema suuteline eristama, ära tundma ja kasutama emakeele häälikuid, valdama sõnavara, grammatilisi vorme ja lausemalle. Lisaks peavad tal olema arenenud erinevad tajud (optilise-ruumiline tajutaju, rütmitajutaju, foneemikuulmine, kinesteetiline ehk liigutustajutaju), mälu (verbaalne töömälu) ja mootorika (käe peenmootorika, silma ja käe koostöö) (Hallap & Padrik, 2008). Nende oskuste hindamine aitab leida riskilapsed ning võimaldab pakkuda neile sobivat abi

juba esimeses klassis, et ennetada hilisemaid kirjutamisraskusi (Laane, 1997; Mäki et al., 2001; Padrik & Plado, 1997).

Kirjutamisoskuse kujunemise algetapil hinnatakse peamiselt kirjutamise tehnilisi oskusi (tähtede kirjutamine, sõnade õigekiri) (Põhikooli ja gümnaasiumi ... , 2002; Põhikooli riiklik õppekava, 2010), millel on oluline roll ka teiste oskuste, nt tekstiloomeskuste kujunemisele 1. ja 2. klassis (Mäki et al., 2001). Kirjutamisoskuste kujunemise üks mõjutegur on fonoloogiline teadlikkus (Abbott et al., 1993; Aro et al., 1999; Erdoğan, 2011; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001), mis hõlmab endas metalingvistilisi oskusi suulise kõne analüüsimiseks, oskust mõista sõnade häälikulist struktuuri ning eraldada ja ühendada häälikuid, sh foneemikuulmise ja häälikanalüüsi oskust (Lerikkanen, 2007). Lisaks ennustavad kirjutamisoskust veel optilis-motoorsed oskused kirjutama õppimise algfaasis (Abbott & Berninger, 1993; Mäki et al., 2001) ning varajane tähtede tundmine eelkoolieas (Diamond, Gerde & Powell, 2008; Hatcher et al., 2006; Leppänen et al., 2006).

Esimeseks lugemis- ja kirjutamisoskust ennustavaks faktoriks on fonoloogiline teadlikkus, mille seosed lugemis- ja kirjutamisoskuse arenguga on eri kirjasüsteemides erinevad. On leitud, et reeglipärastes ehk läbipaistvates ortograafiates on tugev seos fonoloogilise teadlikkuse ja kirjaoskuse vahel olemas vaid selle varajastel etappidel (Aro et al., 1999; Erdoğan, 2011; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001), mitteläbipaistvates ortograafiates on seosed pikemaajalised (Abbott & Berninger, 1993). Seetõttu ei piisa foneetilise kirjapildiga keeltes lugemis- ja kirjutamisraskuste ennustamiseks ainult fonoloogilise teadlikkuse hindamisest, vaid tuleb uurida ka teisi eeluskusi (Holopainen, Ahonen & Lyytinen, 2001; Wimmer, Mayringer & Landerl, 1998). Reeglipärase ortograafiaga soome keeles on leitud, et fonoloogiline teadlikkus ennustab koolieelikute kirjutamise oskuste arengut eelkooli lõpuni (Leppänen et al., 2006), Mäki jt (2001) järgi ka 1. ja 2. klassis. Türgi lastel, kes räägivad samuti reeglipärase ortograafiaga keelt, ennustasid 1. klassi alguses mõõdetud fonoloogilised oskused õpilaste kirjaoskust ainult esimese kooliveerandi lõpuni, kuid mitte enam hiljem (Erdoğan, 2011). Saksa keeles, mis on samuti pigem reeglipärase ortograafiaga, valmistab lugemiskustega lastele raskusi fonoloogiline kodeerimine ja sõnade häälikanalüüs samuti just varajase lugemise etapil, 1. klassis (Wimmer et al., 1998), nagu ka soome lugemiskustega lastele (Niemi, Poskiparta, Vauras & Mäki, 1998). Ebareeglipärase ortograafiaga inglise keeles on leitud, et fonoloogiline teadlikkus ennustab kirjutamise oskuste arengut veel ka 3. klassis (Abbott & Berninger, 1993). Fonoloogiliste oskuste arendamine eelkoolieas eri kirjasüsteemidega keeltes eriti madalate eeluskustega lastel on siiski oluline, sest see mõjutab positiivselt laste lugemis- ja

kirjutamisoskuse arengut ning madalate eeluskustega laste oskuste mitteamendamise korral vajavad need lapsed tõenäoliselt täiendavat abi lugemis- ja kirjutamisoskuste arendamiseks (Castle et al., 1994; Niemi et al., 1998).

Teiseks kirjaoskuse ennustavaks faktoriks on optilis-motoorsed oskused, mis võimaldavad kirjutada loetavaid tähti sujuvalt ja täpselt. Optilis-motoorsed oskused mõjutavad kirjaoskuse arengut tugevamalt kirjutama õppimise algfaasis (Abbott & Berninger, 1993; Mäki et al., 2001), hiljem seos nõrgeneb (Di Filippo et al., 2006; Landerl, 2001). Kui optilis-motoorsed oskused on lapsel nõrgad ning käekiri pole automatiseerunud, kulub rohkem tähelepanu motoorsetele protsessidele ning vähem tähelepanu jääb kõrgema tasandi mitte-automatiseerunud kirjutamise protsessidele (Abbott & Berninger, 1993; Mäki et al., 2001). Soome laste uurimisel leiti, et optilis-motoorsed oskused ennustavad tehnilise kirjutamise oskust 1. ja 2. klassis. Jõuti järeldusele, et oluliste seoste leidmiseks on vajalik vaadata mõlemaid, nii visuaal-ruumilisi kui ka motoorseid oskusi lugemis- ja kirjutamisraskuste ennustamisel (Mäki et al., 2001). Siiski on mitmed autorid uurinud ka eraldi optiliste ja visuaal-ruumiliste (Di Filippo et al., 2006; Landerl, 2001) või motoorsete (Abbott & Berninger, 1993) oskuste seost lugemis- ja kirjutamisoskustega. Landerl (2001) leidis saksa keelt kõnelevate 3. klassi lugemisraskustega laste uurimisel puudujääke visuaalse töötamise kiiruses klassiruumis tehtud lugemise soravuse, mõistmise ja õigekirjaoskuse testide korral. Uurimus kinnitas, et lugemisraskuste ennustajatena ei saa vaadata ainult fonoloogilisi puudujääke, vaid tuleb vaadata ka visuaalseid oskusi. Di Filippo jt (2006) uurisid 3., 5. ja 6. klassi itaalia laste mitteverbaalsete visuaalsete testide sooritust. Leiti, et lugemisraskustega õpilaste sooritus oli nõrgem kui lugemisraskusteta lastel, siiski näitasid need testid vaid piiratud mõju lugemisoskuste ennustamisel (Di Filippo et al., 2006).

Kolmandaks lugemis- ja kirjutamisoskust ennustavaks faktoriks on varajane tähtede tundmine (Diamond et al., 2008; Hatcher et al., 2006; Leppänen et al., 2006). Läbipaistva kirjasüsteemiga keeltes peetakse seda isegi paremaks lugemisoskuse ennustajaks kui fonoloogilist teadlikkust (Holopainen et al., 2001). Soome 5–6-aastaste laste uurimisel leiti, et tähtede tundmine, mida hinnati tähtede kirjutamise ja nende nimetamisega, oli seotud laste lugemis- ja kirjutamisoskustega 1. ja 2. klassis. Seejuures seostatakse varajast tähtede tundmist kirjaliku kõne varajase kokkupuutega kodus, mis muudab lastele koolis õpitu tuttavamaks ja kergemini omandatavaks (Leppänen et al., 2006). Inglise keeles on samuti leitud seosed koolieelses vanuses laste alfabeetiliste teadmiste ja nende lugemis- ja kirjutamisoskuste vahel nii eelkooli vältel (Diamond et al., 2008; Dickinson, McCabe, Anastopoulos, Peisner-Feinberg & Poe, 2003) kui ka hiljem. Leiti, et 6-aastastel lastel

ennustab tähtede tundmine lugemis- ja kirjutamisoskuste arengut ka esimestes klassides (Hatcher et al., 2006).

On leitud, et nõrgad lugejad kuuluvad algusest peale riskirühma. Siiski, madala eeluskuste tasemega laps ei pruugi olla tingimata edutu laps, kuid vajab kindlasti teravdatud tähelepanu (Padrik & Plado, 1997). Seetõttu nõuab lugemis- ja kirjutamisoskuse eelduste taseme välja selgitamine keele iseärasuste, lugemis- ja kirjutamisuuringute seisukohtade, testimetodi kriteeriumide (Pastarus, 1999), lapse psüühiliste protsesside arengu ning kirjaliku kõne omandamise seaduspärasuste arvestamist (Laane, 1997). Eestis on uuritud lugemise eeluskusi (Künnapuu, 2004; Laane, 1997; Lepp, 1997; Nigol, 2013; Pastarus, 1999), kuid mitte eraldi kirjutamise eeluskusi, puuduvad ka usaldusväärsed ja kättesaadavad vahendid lugemise ja kirjutamise eeluskuste hindamiseks, sh standardiseeritud testid.

Kirjutamises saavutatavad pädevused eelkoolieas ja algklassides. Kirjutamine ühendab endas kolme oskust: kirjatehnikat, ortograafiat ja tekstiloomet (teksti sidusus ja terviklikkus). Nende oskuste omandamisel ja avastamisel vajab laps õpetaja abi (Uibu & Voltein, 2010).

Koolis esitatud lugemis- ja kirjutamisülesannetega toimetulekuks peavad lastel olema omandatud esmased oskused ja välja kujunenud eeluskused (Hallap & Padrik, 2008), mida kujundatakse koolieelses lasteasustuses. Neis püütakse tekitada huvi lugemise ja kirjutamise vastu ning kujundada oskusi nagu sõnade häälimine, häälikupikkuste eristamine jms. Kooliminev laps peaks tundma tähti ja oskama veerida kokku 1–2-silbilisi sõnu, tundma kirjapildis ära mõned sõnad ning kirjutama joonistähedega 1–2-silbilisi sõnu õigesti järjestatud ühekordsete tähtedega (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2011).

Koolis toimub paralleelselt kirjatehnika õppimisega ka õigekirja omandamine (Uibu & Voltein, 2010). Eesti keele läbipaistva ortograafia tõttu omandavad eesti lapsed üldjuhul vajalikud õigekirjareeglid esimeses klassis suhteliselt kiiresti (Viise et al., 2011). Esimese kooliastme (1.–3. klassi) lõpuks peaks õpilasel olema omandatud lugemis- ja kirjutamistoiming. Õpilane peaks valdama eesti häälikkirja aluseid ja õpitud keelendite õigekirja. Õpilane peaks oskama kirjas õigesti märkida ja kasutada lihtsamaid suure ja väikse algustähe, *i* ja *j*-i õigekirjareegleid, lisaks oskama õigesti märkida täis- ja suluta kaashäälikuid kirjas, *h*-d ja sulghäälikuid oma- ja võõrsõnade alguses, *k*, *p*, *t*-d *s* ja *h* kõrval, tundma silbitamise ja poolitamise aluseid, asesõnade õigekirja ning lihtsamate käänete, oleviku, mineviku, ainsuse, mitmuse, pöördelõppude ning *da*-vormi õigekirjutust (vt täpsemalt Põhikooli ja gümnaasiumi ... , 2002; Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Kirjutamisraskused. Kuna teatud kirjutamisraskused on lugemisraskusega seotud, ei käsitata paljudes maades õigekirjahäiret lugemisraskusest eraldiseisvana (Lukanenok, 2008; Pruulmann, 2010). Ingliskeelses kirjanduses käsitletakse kirjutamisraskusi tihti *düslleksia* mõiste all, sest lugemine ja kirjutamine on tihedalt omavahel seotud (Karlep, 2000). Seejuures võivad mõlemad kuuluda õpiraskuste koosseisu (Lukanenok, 2012).

Kirjutamisraskusega õpilasel võivad ilmnedä järgmistest raskustest: kodeerimis- ehk kirjapanemis-, õigekirja-, käekirja-, tekstiloome- jt raskused. Nooruki- ja täiskasvanueas on levinumateks õigekirjaraskused, eesti keele spetsiifikast lähtudes eelkõige völdete õigekiri (Lukanenok, 2008). Kirjutamisraskuste korral ei ole õpilane täielikult omandanud mõnda osa kirjutamistoimingust (häälikanalüüsi, foneemanalüüsi, kodeerimist või enesekontrolli). See väljendub raskustes häälimisel, võrdleval hääldamisel, ortograafiareeglite puudulikus kasutamises ning vigade leidmises ja parandamises (Karlep, 2000).

Õigekirjaraskused avalduvad järgmiste vigadega: häälikupikkuste, *h*, *i* ja *j*-i, kaashääliku- ja täishäälikuühendi kirjutamise vead, kirjavahemärkide kasutamise ning reeglite omandamise ja rakendamise vead (Lukanenok, 2008).

Eestis on leitud, et lugemis- ja kirjutamisoskuse omandamisel on märgatavad raskused umbes 25% lastest (Padrik & Plado, 1997). Karlep (2000) leidis, et Eestis teevad õpiraskuste ja vaimse mahajäämusega lapsed peamiselt kahte tüüpi vigu: 1) segmentaalfoneemide järjekorra vale märkimine ehk kvalitatiivsed vead, mis väljenduvad tähtede asendamises, ärajätmises või segistamises; 2) häälikupikkuse vale märkimine ehk kvantitatiivsed vead, mis väljenduvad üksikute ja kahekordsete tähtede ebaõiges kasutamises (pigem kirjutatakse ühekordseid kui kahekordseid tähti) ning sulghäälikute puhul lühikeste ja pikkade hääliku asendamises ($g \leftrightarrow k$, $p \leftrightarrow d$, $d \leftrightarrow t$). Kõige rohkem esineb eesti lastel, nii õpiraskuste ja vaimse mahajäämusega kui ka eakohase arenguga lastel, kirjutamisel kvantitatiivseid vigu (Karlep, 2000; Sarapuu, 2010; Viise et al., 2011), mis vigade koguarvust moodustavad üle poole (Karlep, 2000; Sarapuu, 2010). Kvantitatiivsetest vigadest omakorda esineb kõige rohkem vigu sulghäälikute pikkuse märkimisel, täpsemalt lühikeste ja pikkade sulghäälikute ($t:d$, $k:g$, $b:p$) (Karlep, 2000; Viise, et al., 2011), aga ka ülipikkade sulghäälikute õigekirjas (nt *õppida* asemel *õpida*; *letil* asemel *lettil*) (Viise et al., 2011). Sulghäälikute pikkuse märkimise vead ilmnevad eriti tugevalt nõrgemate õpilaste puhul (Plado, 2003). Kvantiteedivigade kategoorias järgnevad sulghäälikute pikkuse märkimise vigadele täishäälikupikkuse märkimisel tehtud vead ning sellele suluta kaashääliku pikkuse märkimisel tehtud vead (Arold, 2004; Karlep, 2000). Lisaks häälikupikkuste õigele märkimisele valmistab õpilastele probleeme *i* ja *j*-i kasutamine (Tomingas, 2006; Viise et al., 2011) ning noorematel õpilastel ka diakriitiliste

märkide kasutamine kahe täishääliku kombinatsioonides ning kokku- ja lahkukirjutamine (Viise et al., 2011).

Eripedagoogiline sekkumine kirjaoskuse arendamisel

Eesti koolisüsteemis rakendatavad tugisüsteemid. Hariduslike erivajadustega õpilaste õppe paremaks korraldamiseks moodustatakse Eesti koolisüsteemis erinevaid rühmi ja klasse, et luua vajalikud tugiteenused õpilastele, kellele neid ei ole võimalik tagada tavaklassis. Individuaalne õppekava või mõni muu tugiteenus (nt õpiabi, varasema nimega *parandusõpe* ja *kõneravi*) määratakse õpilasele, kelle poolaastahinne on „puudulik” või „nõrk”, kellele on antud samaväärne sõnaline hinnang või on jäetud hinne välja panemata (Põhikooli riiklik õppekava, 2010). Õpiabi rühma võetakse õpilane, kellel on ajutised ainealased õpiraskused, väljakujunemata õpioskused või logopeedilised probleemid (Hariduslike erivajadustega õpilaste klassides ... , 2011).

Lugemis- ja kirjutamisraskuste korral luuakse õpilastele õpiabirühmi eripedagoogilise (sh logopeedilise) abi osutamiseks, eraldi klasse kõnepuudega, õpiraskustega või lihtsustatud õppes õppivatele õpilastele, väikeklasse ning eraldi klasse põhiharidust omandavatele lihtsustatud õppel olevatele õpilastele, võimalik on rakendada individuaalset õppekava, koduõpet ja individuaalõpet (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010). Eripedagoogilist või logopeedilist abi pakkuvatel spetsialistidel peab olema erialane haridus, siiski võivad seaduslikult töötada koolides ka ilma vastava kvalifikatsioonita inimesed (Pedagoogide kvalifikatsiooninõuded, 2002; Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse ... , 2013), sh ilma kõrghariduseta (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010). Sellise olukorra võib tingida kvalifitseeritud pedagoogide puudus Eesti koolides (Kanep, 2008; Üldhariduse pedagoogide kohta ... , 2013). Nõustamis- ja tugiteenuste kättesaadavuse parandamiseks, pedagoogilis-psühholoogilise nõustamise killustatuse vähendamiseks ning teenuse kvaliteedi parandamiseks on alates 2009. aastast loodud igasse maakonda nõustamis- ja tugiteenuste keskused (Kanep, 2008; Kirss, 2011).

Eripedagoogilise sekkumise mõju kirjaoskusele. Varajase sekkumise olulisust lapse lugemis- ja kirjutamisoskuste arengu toetamisele on rõhutanud mitmed autorid nii mujal maailmas (Brooks, 2003; Castle et al., 1994; Coyne et al., 2001; Coyne et al., 2006; Girolametto et al., 2012; Hausstätter & Takala, 2011; Mäki et al., 2001) kui ka Eestis (Laane, 1997; Padrik & Plado, 1997; Pastarus, 1997). Kirjaoskuse osas algab varajane sekkumine juba enne kooli või hiljemalt kooli alguses kirjutamis- ja lugemisoskuse eelduste taseme välja

selgitamisega, mille põhjal kujunevatel lugemis- ja kirjutamisoskustel koolis on oluline mõju nii keelepädevuse arengule kui ka teadmiste omandamisele (Hallap & Padrik, 2008).

Varajane sekkumine ennetab hilisemaid probleeme, mis tuli välja ka Soome ja Norra eripedagoogilisi süsteeme võrdlevas uuringus. Leiti, et Soomes, kus eripedagoogilist abi saavaid lapsi on algklassides rohkem kui Norras, on ka vähem käitumisprobleemidega lapsi. Seetõttu järeldati, et raskused kirjutamisel ja lugemisel võivadki olla just hilisemate käitumisprobleemide põhjustajad (Hausstätter & Takala, 2011). Varajase sekkumise kvaliteet sõltub muuhulgas eripedagoogide professionaalsetest oskustest (Takala, Pirttimaa & Törmänen, 2009), milleks on lapse arengu iseärasuste tundmine, vajalike uuringute tegemise oskus hariduslike erivajaduste väljaselgitamisel ning oskus toetada klassiõpetajaid (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010). Viimase olulisust toetavad „Eesti põhikooli efektiivsuse“ uuringu tulemused, mille järgi klassiõpetajad pole tihti kompetentsed õpilaste teadmisi, oskusi ja nende arengupotentsiaali hindama ning neil on raskusi muutuvatele haridusvajadustele reageerimisega (Toomela, 2009). Siiski on nende teadmised erivajadustest olulised, sest õpetaja teadmised mõjutavad õpilase akadeemilist arengut (Jordan, Schwartz & McGhie-Richmond, 2009; Seepter, 2009). Lisaks on leitud, et need õpetajad, kelle teadmised laste erivajadustest olid väga head, olid edukad nii erivajadustega laste kui ka tavaõpilaste õpetamisel (Jordan et al., 2009).

Mitmed uurijad on leidnud, et ilma õigeaegse sekkumiseta väheneb tõenäosus vastava oskuse arengus eakaaslastele järgi jõuda nii lugemis- (Coyne et al., 2001) kui ka kirjutamiskeskuste korral (Brooks, 2003). Varajane sekkumine on põhjendatav iga funktsiooni kujundamise sensitiiivse perioodiga, mille ajal on lapse areng enam mõjutatav (Karlep, 1998). Siiski võib järelejõudmine olla piiratud (Bunn, 2008; Kearns & Fuchs, 2013), sekkumise positiivne mõju võib puududa või olla ka negatiivne (Kearns & Fuchs, 2013). Coyne jt (2006) leidsid, et sekkumine lugemiskeskuste korral peaks toimuma juba esimestes klassides, sest kui õpilased ei omanda kolmandaks klassiks soravat ja strateegilist lugemist, siis tõenäosus edukamatele eakaaslastele järele jõuda on põhimõtteliselt kadunud (Coyne et al., 2001). Siiski on täheldatud sekkumise tõhusust ka hiljem. Näiteks Inglismaal läbi viidud uurimuses selgus, et 3. ja 4. klassis alustatud ja ühe aasta väldanud täiendava abi tulemusena paranes lugemis- ja kirjutamiskeskustega õpilaste kirjaoskus. Siiski oli nende õpilaste järgijõudmine teistele piiratud, eriti õigekirjas (võrreldes lugemisoskusega) (Bunn, 2008).

Varajase sekkumise tagamiseks lugemis- ja kirjutamiskeskuste korral on vaja hinnata nende eeluskusi. Nõrkade või puudulike lugemise ja kirjutamise eeluskuste korral võivad lapsel ilmnedu raskused tehnilise kirjutamise oskuste omandamisel (Abbott et al., 1993; Aro

et al., 1999; Erdoğan, 2011; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001). Seega vajavad eelostuste taseme järgi välja selgitatud riskirühma lapsed muutust võrreldes tavapärase õppega (Castle et al., 1994; Padrik & Plado, 1997). Muutuseks võib olla eripedagoogiline sekkumine, mis mõjutab positiivselt laste kirjaoskuse arengut lühiajaliselt nii koolieelikutel (Girolametto et al., 2012), esimestes klassides (Hatcher et al., 2006; Karlep, 2000) kui ka hiljem (Karlep, 2000). Eripedagoogilised täiendkoolitused tavaõpetajatele ning eripedagoogilise metoodika võtete kasutamine koolieelsetes asutustes tavaõpetaja poolt vähemalt poole aasta vältel aitavad kaasa muutustele tekkiva kirjaoskuse arengu varajases staadiumis pärast sekkumist, kuid puuduvad tulemused selle mõju kestusest (Girolametto et al., 2012). Hatcher et al. (2006) leidsid, et varajase kirjaoskuse toetamise programmis 12-nädalase perioodi vältel, mis sisaldasid endas fonoloogiliste oskuste, lugemisoskuse ja õigekirjaoskuse arendamist, jõudsid keskmisest madalamate lugemisoskustega lapsed keskmisele tasemele ning tulemused säilisid ka 3 kuud pärast sekkumist. Sekkumised viidi läbi õpetajate juhendamisel õpetaja abide poolt, märgatavad erinevused rühmasekkumise ja individuaalse töö ning nende osakaalu vahel puudusid (Hatcher et al., 2006). Uurimustes on leitud eripedagoogilise sekkumise lühiajalist positiivset mõju kirjaoskuse arengule, kuid mõju võib olla ka piiratud või hoopis puududa (Kearns & Fuchs, 2013).

Eripedagoogilise sekkumise mõju laste kirjaoskuse arengule on Eestis uuritud vähe. Tartu Ülikoolis on üliõpilastööde raames astunud samme selle suunas, kuid siiani on ainsaks usaldusväärseks uuringuks Karlepi (2000) uurimistulemused. Karlepi järgi parandab erimetoodika häälikupikkuste õigekirja õpetamisel intellektipuudega laste sooritust 1.– 6. klassis (Karlep, 2000). Sama metoodikat on kasutatud ka Eesti tavakoolides eripedagoogilise abi osutamiseks (Põhikooli riiklik õppekava, 2010), mille järgi võib oletada eripedagoogilise sekkumise positiivset mõju ka nende laste õigekirjaoskusele.

Kokkuvõtteks võib väita, et eripedagoogilise sekkumise mõju kohta on uurimusi vähe ning uurimistulemused on vastuolulised – on leitud nii positiivset mõju kui ka mõju puudumist.

Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid

Eesti keele läbipaistva ortograafia tõttu omandavad eesti lapsed üldjuhul vajalikud õigekirjareeglid esimeses klassis suhteliselt kiiresti (Viise et al., 2011) ning 3. klassi lõpuks peaks olema omandatud ka lugemis- ja kirjutamistoiming (Põhikooli riiklik õppekava, 2010). Seejuures on leitud, et nende oskuste omandamisel on märgatavad raskused umbes 25% Eesti lastest (Padrik & Plado, 1997). Kirjutamiskeskuste ennetamiseks on vaja täpselt tunda ja osata

hinnata kirjutamise eeluskusi. On leitud, et varajane kirjutamisoskuse areng on ennustatav järgmiste eeluskustega: hea fonoloogiline teadlikkus (Aro et al., 1999; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001;), head tähtede tundmise oskused (Hatcher et al., 2006; Leppänen et al., 2006) ning head optilis-motoorsed oskused (Abbott & Berninger, 1993; Mäki et al., 2001). Lapse eeluskuste täpne ülevaade võimaldab leida kirjutamisraskuse riskiga lapsed ning alustada varajast sekkumist, mille tähtsust on rõhutanud mitmed autorid nii mujal maailmas (Brooks, 2003; Castle et al., 1994; Coyne et al., 2001; Coyne et al., 2006; Girolametto et al., 2012; Hausstätter & Takala, 2011; Mäki et al., 2001) kui ka Eestis (Laane, 1997; Padrik & Plado, 1997; Pastarus, 1997). Kirjutamisraskuste korral on oluline eripedagoogiline sekkumine ja vastava erimetoodika kasutamine, kuid vähe on kirjutatud sellise sekkumise tulemustest (Brooks, 2003; Bunn, 2008; Girolametto et al., 2012; Hatcher et al., 2006; Ziolkowska, 2007), sealhulgas Eestis (Karlep, 2000). Lisaks on uurimistulemused vastuolulised – on leitud nii positiivset mõju kui ka mõju puudumist (Bunn, 2008; Kearns & Fuchs, 2013). Varasemalt on uuritud valdavalt sekkumise lühiajalist mõju, seetõttu uuritakse käesolevas töös eripedagoogilise sekkumise pikemaajalist mõju. Käesoleva uurimistöö eesmärk on kirjeldada eesti 2. klassi laste õigekirjaoskusi ning selle seoseid 1. klassi alguses hinnatud kirjutamise eeluskuste ning eripedagoogilise sekkumise vahel 1. klassis.

Töös on püstitatud järgmised hüpoteesid.

Esiteks, 2. klassi õpilaste õigekirjaoskused on üldiselt head ning keskmine õigsuse protsent õigekirjaülesannetes on neil üle 90% (Karlep, 2000; Viise et al., 2011).

Teiseks, 2. klassi õpilased teevad õigekirjaülesannetes nii kvalitatiivseid, kvantitatiivseid kui ka reeglivigu, millest on ülekaalus kvantitatiivsed vead (Karlep, 2000; Sarapuu, 2010; Viise et al., 2011). Seejuures esineb kõige rohkem vigu sõna veaohlikus kohas, mis sisaldavad täis- ja sulghäälikut (Arold, 2004; Karlep, 2000; Sarapuu, 2010; Viise, et al., 2011).

Kolmandaks, õpilaste 1. klassi alguses mõõdetud kirjutamise eeluskuste ja 2. klassi lõpus mõõdetud õigekirjaoskuste vahelised seosed on olulised (Abbott & Berninger, 1993; Aro et al., 1999; Castle et al., 1994; Erdoğan, 2011; Hallap & Padrik, 2008; Hatcher et al., 2006; Landerl, 2001; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001; Padrik & Plado, 1997; Viise, et al., 2011), seejuures seostuvad õigekirjaoskused fonoloogiliste oskustega nõrgalt ja kirjutamise oskusega mõõdukalt (Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001).

Neljandaks, mitteeakohaste kirjutamise eeluskustega (riskirühma) õpilastele rakendatakse 1. klassis eripedagoogilist abi sagedamini kui eakohaste kirjutamise eeluskustega õpilastele (Castle et al., 1994; Coyne et al., 2006; Hariduslike erivajadustega

õpilaste ... , 2011; Hausstätter & Takala, 2011; Padrik & Plado, 1997; Põhikooli ja gümnaasiumi ... , 2002; Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Viiendaks, 1. klassis eripedagoogilist abi saavate riskirühma laste õigekirjaoskused 2. klassi lõpus on paremad kui neil lastel, kes eripedagoogilist abi ei saa, aga kelle eeloscused olid sarnaselt madalal tasemel (Brooks, 2003; Bunn, 2008; Castle et al., 1994; Coyne et al., 2001; Coyne et al., 2006; Girolametto et al., 2012; Hatcher et al., 2006; Karlep, 2000; Padrik & Plado, 1997).

Meetod

Valim

Valimisse kuulus 741 eesti emakeelega 1.–2. klassi õpilast. Lapsed õppisid Põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava (2002) alusel, poisse oli 53% ja tüdrukuid oli 47%.

Valimisse kuulunud õpilastest osales 1. klassi alguses ja/või lõpus kõneravi rühmas 256 (35% valimist). Andmed pärinevad Eesti Teadusfondi projektist „Areng üleminekul lasteaiast kooli ja esimeses kolmes klassis – vastastikune interaktsioon lastevanemate, õpetajate ja laste vahel“ (grant 7388).

Lapsed olid pärit eri maakondadest üle Eesti, oli nii linna- kui ka maakoole, kokku oli valimis 32 kooli ja 52 klassi.

Mõõtvahendid

Uurimuses mõõdeti 1. klassi laste kirjutamise eeluskusi, selleks kasutati fonoloogiliste oskuste ja kirjutamise ülesandeid. Laste 2. klassi õigekirjaoskusi hinnati korrekatuurharjutuse ja loovjuttude tulemuste põhjal.

Kirjutamise eeluskusi hinnati 1. klassi sügisel (oktoobris). Kasutati testi (koostanud Mairi Männamaa ja Inna Marats), mis sisaldas muuhulgas häälikanalüüsi, foneemikuulmise ja sõnade kirjutamise ülesandeid.

Häälikanalüüsi ülesandes oli iga sõna kohta antud pilt ja häälikule vastav täht ning sõna noopskeem. Testija hääldas sõna ette ning selle alusel tuli lapsel leida testija poolt hääldatud hääliku asukoht sõnas ning kirjutada vastav täht õige noobi/noopide peale. Ülesanne koosnes viiest sõnast (muna, kapsas, auto, kahvel, mesilane), iga õigesti märgitud sõna eest oli võimalik saada üks punkt, seega maksimaalne punktide arv oli 5.

Foneemikuulmise ülesandes tuli lapsel kuuldud sõna järgi valida õige pilt kolme pildi hulgast. Kokku nimetati ülesandes neli sõna (*saabas, puudel, kamin, keep*). Nt sõna *kamin* korral tuli valik teha piltide, millel oli kujutatud kamin, (laps) kammib ja kammid, hulgast. Andmeanalüüsis summeeriti häälikanalüüsi ja foneemikuulmise ülesannete tulemused üheks fonoloogiliste oskuste skooriks ($Max = 9$ p; $M = 7,60$; $SD = 1,60$). Testi sisemise reliaabluse näitaja Cronbachi alfa oli 0,78, mis näitab testi usaldusväärsust. Sõnade kirjutamise ülesandes tuli lastel kirjutada lehele viis testija poolt öeldud sõna (*vares, maja, päike, roos, sõber*). Iga õigesti kirjutatud sõna eest oli võimalik saada üks punkt, testi eest sai seega maksimaalselt 5 punkti ($M = 3,51$; $SD = 1,32$). Punkt jäi saamata ka juhul, kui sõna või üksiktäht oli loetamatu või peegelkirjas. Sõnade kirjutamise testi sisemine reliaablus oli hea (Cronbachi $\alpha = 0,80$).

Laste õigekirjaoskusi hinnati 2. klassi lõpus emakeele testi ühe osana. Õigekirjaoskuse hindamiseks kasutati korrektuurülesannet (vt lisa 1) ning olupildi „Kaelkirjak vannis“ (vt lisa 2) järgi kirjutatud loovjutte. Mõlemad ülesanded on koostatud Piret Soodla poolt.

Korrektuurülesande tekst koosnes 7 lausest ja 49 sõnast. Ülesanne sisaldas kahte tüüpi vigu: reeglivigu (vead häälikuühendi õigekirjas: *kaeel*, *joosda*, *karrv*, *kaeetud*, *lehhti*, *kusd*; mitmuse tunnuse õigekirjas: *jalat*; tegusõna ainsuse ja mitmuse 3. pöörde lõpu õigekirjas: *oskap*, *söovat*, *ulatup*) ja häälikupikkuse märkimisel tehtud vigu (*pikkad*, *kõnib*, *väka*, *kiresti*, *kolane*, *prunikate*, *haravad*, *kelega*, *sina*, *käte*). Iga leitud ja õigesti parandatud vea eest oli võimalik saada üks punkt. Vigu oli kummaski tüübis 10, seega oli ülesande eest võimalik kokku saada 20 punkti.

Loovjutu kirjutamiseks anti lastele ülesanne vaadata pilti ja koostada selle kohta huvitav jutuke. Laste kirjutatud loovjuttude õigekirja vigade kategooriate valikul lähtuti Põhikooli riikliku õppekava järgi saavutatavatest pädevustest esimese kooliastme lõpuks (Põhikooli ja gümnaasiumi ... , 2002). Kodeerimisel arvestati kolme tüüpi vigu, seejuures võis mõni viga sobida ka mitmesse kategooriasse.

1. Kvalitatiivsed vead: häälikute asendamised, ärajätmised, ümberpaigutamised, lisamised.
2. Kvantitatiivsed vead: sõna veaohlikus kohas tehtud täishääliku pikkuse ja suluta kaashääliku pikkuse vigade arv (lisa 3, tabel 1), täishääliku pikkuse ja sulghääliku pikkuse vigade arv (lisa 3, tabel 2), täishäälikuühendi vead (lisa 3, tabel 3), kaashäälikuühendi vead (lisa 3, tabel 4), lisaks järgsilbi sulghääliku vead ning erandliku häälikupikkusega sõnad.
3. Reeglivead: vead *i* ja *j*-i ning *h* õigekirjas, *KPT* õigekirjas *s*-i ja *h* kõrval ning sõna alguses, *GBD* õigekirjas võõrsõna alguses, võõrsõna õigekirjas ülejäänud juhtudel, suure ja väikse algustähe õigekirjas, mitmuse tunnuse õigekirjas, ainsuse *sse*- lõpulise sisseütleva, ainsuse kaasaütleva ja ainsuse ilmaütleva käände lõpu õigekirjas, pöördelõppude ja asesõnade õigekirjas. Lisaks leiti ka muude õigekirjas tehtud vigade arv, kuid seda kategooriat ei arvestatud andmete analüüsimisel.

Käesoleva töö autor kodeeris 519 teksti ja teine kodeerija 221 teksti. Et kontrollida kodeerimise tulemuste usaldusväärsust, kodeeriti 80 juhuslikult valitud teksti topelt (11% tekstide koguarvust) kahe kodeerija poolt. Kahe kodeerija hinnangute vahel leiti väga tugev seos kõigis kolmes kategoorias. Hindajatevaheline reliaablus oli vastavalt kvalitatiivsete vigade kategoorias 98%, kvantitatiivsete vigade kategoorias 99% ja ortograafiavigade

kategoorias 98%, mis kinnitab kodeerimise usaldusväärsust. Loovjuttude analüüsimisel võeti teksti alammahuks 16 sõna ($N = 10$), sest tekstid olid erineva pikkusega ning lausete piirid ebaselged. Vigade suhtarvu leidmiseks arvatati kokku tekstis olevate vigaste sõnade arv ning jagati see sõnade koguarvuga, tulemus korrutati 100-ga. Sellest leiti omakorda õigsuse protsent, kui lahutati sajast protsendist vigade suhtarv. Kahe õigekirjajarjutuse tulemuste vaheline reliaablus oli mõõdukas ($r = 0,48$, $p < 0,001$).

Infot laste osalemise kohta kõneravi rühmas ja koduse keele kohta küsiti õpetajatelt kirjalikus ankeedis 1. klassi alguses ja lõpus. Kokku saadi eripedagoogilise abi osas andmeid 687 lapse kohta.

Protseduur

Andmed on kogutud 2007–2010. aastal. Lapsi testiti kahel korral – 1. klassi alguses (oktoober) ja 2. klassi lõpus (aprillis-mais). Testid viisid esimesel korral läbi projekti uurijad ning teisel korral eelnevalt instrueeritud klassiõpetajad emakeele tunni raames. Testide sooritamise ajal lastele abi ei pakutud. Kirjalikud ankeedid laste osalemise kohta kõneravi rühmas täideti 1. klassi alguses (oktoober) ja lõpus (aprillis-mais).

Andmete analüüsil kasutati Pearsoni korrelatsioonianalüüsi ja t - testi statistikaprogrammiga *SPSS Statistics 20.0* (IBM, Inc., 2011) ning konfiguraalset sagedusanalüüsi (CFA) programmiga *Sleipner 2.1* (Bergman & El-Khoury, 2002).

Andmeid analüüsiti nii kogu valimi ulatuses kui ka erinevates rühmades. Kirjutamise eeloscuste testi põhjal moodustati eakohaste kirjutamise eeloscustega laste rühm ning mitteeakohaste eeloscustega laste rühm ehk riskirühm. Selleks jaotati laste fonoloogiliste ülesannete tulemused eakohasteks (7 p), kuhu kuulus 80% lastest ning nõrkadeks (0–6 p), kuhu kuulus 20% lastest. Laste sõnade kirjutamise ülesande tulemused jaotati samuti eakohasteks (3–5 p, 71% lastest) ning nõrkadeks (0–2 p, 29% lastest). Kuna eeloscuste teste oli kaks, valiti kirjutamise eeloscuste riskirühma lapsed, kelle tulemused olid mõlemas testis nõrgad (10% lastest). Ülejäänud lapsed (90% lastest) moodustasid eakohaste eeloscustega laste rühma.

Lisaks kategoriseeriti lapsed õigekirjaraskustega laste rühmaks ja eakohase õigekirjaoskustega laste rühmaks nii korrektuurharjutuse kui ka loovjuttude tulemuste alusel. Loovjuttude vigade suhtarvu alusel moodustati kaks rühma: õigekirjaraskustega laste rühma kuulus 27% lastest ning nende vigade suhtarv oli suurem kui 9,6%. Eakohase õigekirjaoskusega laste rühma kuulus 73% lastest ning nende vigade suhtarv oli 0–9,5%. Korrektuurharjutuse punktide alusel moodustati samuti kaks rühma. Õigekirjaraskustega laste

rühm moodustati korrektuurharjutuse soorituse alumise kvartiili alusel ehk lastest, kes parandatud vigade eest said 0–9 p (24% lastest). Lastest, kelle tulemus oli 10–20 p, moodustati eakohase õigekirjaoskusega laste rühm (76% lastest).

Pearsoni korrelatsioonanalüüsi kasutati õpilaste 1. klassi alguses hinnatud kirjutamise eelostuste testide soorituste ning 2. klassi lõpus mõõdetud õigekirjaoskuste vaheliste seoste analüüsimiseks. Korrelatsioonide tugevuse hindamiskriteeriumid olid järgmised: 0,00–0,19 väga nõrk; 0,20–0,39 nõrk; 0,40–0,59 mõõdukas; 0,60–0,79 tugev; 0,8–1,00 väga tugev (Statstutor, s.a.).

Sõltuvate valimite t -testi kasutati loovjuttudes ja korrektuurülesandes eri tüüpi õigekirjavigade hulkade võrdlemiseks. Sõltumatute valimite t -testi kasutati riskirühmas eripedagoogilist abi saavate ja eripedagoogilist abi mitte saavate laste õigekirjasoorituste võrdlemiseks.

Konfiguraalset sagedusanalüüsi (CFA) kasutati, et uurida seoseid eripedagoogilise abi rakendamise, õigekirja eelostuste alusel moodustatud riskirühma kuuluvuse ning 2. klassis mõõdetud õigekirjaoskuste vahel. CFA abil leitakse iga variaablite kombinatsioonide vaadeldud ja oodatud sagedused ning neid võrreldes leitakse tüübid (kombinatsioonid, mis erinevad statistiliselt oluliselt sagedamini kui juhusliku sageduse korral) ning antitüübid (kombinatsioonid, mis ilmnevad statistiliselt olulisemalt harvemini kui juhusliku sageduse korral). CFA viidi läbi vaid riskirühma laste andmetega nii kategoriseeritud loovjuttude tulemustega (eakohased, nõrgad) kui ka kategoriseeritud korrektuurharjutuse tulemustega (eakohased, nõrgad). Eelnevatele andmetele lisati ka eripedagoogilise abi saamise andmed 1. klassis. Lisaks kasutati CFA-d, et uurida seoseid eripedagoogilise abi rakendamise ning eakohaste ja mitteakohaste kirjutamise eelostuste vahel.

Kõik andmeanalüüsi järeldused on tehtud usaldusnivool $p < 0,05$.

Tulemused

Teise klassi õpilaste õigekiri

Teise klassi õpilaste õigekirjavigade jaotus loovjuttudes ja korrektuurharjutuses. Teise klassi laste kirjutatud loovjuttude õigekirjast ülevaate andmiseks on esitatud kirjeldavad statistikud tabelis 1.

Tabel 1. *Loovjuttude kirjeldavad statistikud*

Loovjuttude näitajad	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Sõnade arv	77,56	38,46	16	309
Õigesti kirjutatud sõnade osakaal (%)	91,93	9,64	25	100
Kvaliteedivead	2,06	3,17	0	32
Kvantiteedivead	2,84	5,09	0	49
Reeglivead	2,48	3,48	0	39

Märkus. $N = 700$.

Loovjuttude vigade analüüsimisel leiti, et kogu valimi keskmine vigade arv oli kõige suurem kvantiteedivigade kategoorias, sellele järgnesid reeglivead. Kõige väiksem kogu valimi keskmine vigade arv leiti kvaliteedivigade kategoorias. Veatüüpide keskmiste vigade arvu vahel leiti sõltuvate valimite *t*-testiga statistiliselt oluline erinevus kõigi paaride vahel: kvaliteedi- ja kvantiteedivigade vahel, $t(699) = 5,08$, $p < 0,001$; kvaliteedi- ja reeglivigade vahel, $t(699) = 4,05$, $p < 0,001$; kvantiteedi- ja reeglivigade vahel, $t(699) = 2,59$, $p = 0,01$.

Teise klassi laste korrektuurharjutuse tulemustest annab ülevaate tabel 2.

Tabel 2. *Korrektuurharjutuse kirjeldavad statistikud*

Korrektuurharjutuste näitajad	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Õigesti parandatud vigade arv	13,44	5,10	0	20
Kvantiteedivigade parandused	6,10	2,91	0	10
Reeglivigade parandused	7,34	2,60	0	10

Märkus. $N = 699$.

Korrektuurharjutuse õigete paranduste hulga analüüsimisel leiti, et õigete paranduste arv on suurem reeglivigade kategoorias, võrreldes kvantiteedivigade kategooriaga. Sõltuvate valimite *t*-testis selgus, et õigete paranduste keskmised erinesid kvantiteedivigade ja reeglivigade kategooria vahel statistiliselt olulisel määral $t(698) = 15,70$, $p < 0,001$.

Teise klassi õpilaste õigekirjavigade kirjeldus loovjuttudes veatüüpide kaupa. Kvantiteedivigade alakategooriate võrdlemiseks loovjuttude vigade põhjal on esitatud kirjeldavad statistikud tabelis 3.

Tabel 3. *Loovjuttude kvantiteedivigade kirjeldavad statistikud*

Kvantiteedivigade alakategooriad	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Tabel 1	0,72	1,68	0	13
Tabel 2	1,09	2,22	0	22
Tabel 3	0,16	0,50	0	3
Tabel 4	0,44	0,86	0	7
Järgsilbi sulghääliku vead	0,21	0,67	0	8
Erandliku häälikupikkusega sõnade vead	0,34	0,94	0	11

Märkus. $N = 700$. Tabel 1 = Sõna veaohlikus kohas tehtud täishääliku pikkuse ja suluta kaashääliku pikkuse vigade arv, Tabel 2 = Täishääliku pikkuse ja sulghääliku pikkuse vigade arv, Tabel 3 = Täishäälikuühendi vead, Tabel 4 = Kaashäälikuühendi vead; vt tabelleid lisa 3.

Leiti, et kvantiteedivigade alakategoorias oli keskmine vigade arv kõige suurem tabel 2 tüüpi sõnades (*takasi pro tagasi, võtis pro võttis, õppetama pro õpetama, veeka pro veega*), sellele järgnesid tabel 1 tüüpi sõnad (*ola pro olla, pilus pro piilus, rõmustas pro rõõmustas, õnelikult pro õnnelikult*) ning tabel 4 tüüpi sõnad (*kort pro kord, meltis pro meeldis, märgas pro märkas, julkuse pro julguse*). Kõige väiksem keskmiste vigade arv oli tabel 3 tüüpi sõnades (*aeka pro aega, kõikest pro kõigest*). Veel esines lastel vigu järgsilbi sulghääliku pikkuse märkimisel (*kaelkirjagut pro kaelkirjakut, mullidama pro mullitama, piledi pro pileti*) ning erandliku häälikupikkusega sõnade kirjutamisel (*ajas pro aias, süia pro süüa, šampon pro šampoon*).

Reeglivigade alakategooriate võrdlemiseks loovjuttude vigade põhjal on esitatud kirjeldavad statistikud tabelis 4.

Tabel 4. *Loovjuttude reeglivigade kirjeldavad statistikud*

Reeglivigade alakategooriad	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
KPT vead sõna alguses	0,11	0,48	0	6
KPT vead <i>s</i> ja <i>h</i> kõrval	0,08	0,41	0	7
<i>I</i> ja <i>j</i> -i vead	0,44	1,24	0	13
<i>H</i> vead sõna alguses	0,06	0,33	0	5
Suure ja väikse algustähe vead	0,80	1,40	0	11
Mitmuse nimetava tunnuse vead	0,04	0,28	0	4
Ainsuse <i>sse</i> - lõpulise sisseütleva käände vead	0,04	0,25	0	3
Ainsuse kaasaütleva käändelõpu vead	0,04	0,23	0	2
Ainsuse ilmaütleva käändelõpu vead	0,00	0,00	0	0
Pöördelõppude vead	0,23	0,63	0	5
Asesõnade vead	0,39	0,88	0	8
<i>GBD</i> vead võõrsõna alguses	0,06	0,36	0	6
Võõrsõna vead ülejäänud juhtudel	0,19	0,64	0	6
Muude õigekirjas tehtud vigade arv	0,63	1,12	0	8

Märkus. $N = 700$.

Leiti, et reeglivigade alakategoorias tehti keskmiselt kõige rohkem vigu suure ja väikse algustähe märkimisel (puudus suur algustäht lause alguses, *Kaelkirjak* pro *kaelkirjak*, *kaur* pro *Kaur*). Vigade keskmine oli suhteliselt suur ka *i* ja *j*-i märkimisel (*asia* pro *asja*, *iupa* pro *juba*, *kaelkiriakut* pro *kaelkirjakut*, *koiu* pro *koju*), milles oli ka kõige suurem maksimaalne vigade arv. Suhteliselt palju esines ka pöördelõppude märkimisel tehtud vigu (*pesep* pro *peseb*, *elavat* pro *elavad*) ning asesõnade õigekirjas tehtud vigu (*nat* pro *nad*, *naad* pro *nad*, *sull* pro *sul*, *ent* pro *end*). Muude vigade kategooriasse kuulusid käändsõna tunnuste ja lõppude vead ning pöörsõna pöörde, tegumoe, aja, kõneviisi ja kõneliigi vead, mis ei kuulunud väljatoodud kategooriatesse.

Kvaliteedivigade alakategooriate võrdlemiseks loovjuttude vigade põhjal on esitatud kirjeldavad statistikud tabelis 5.

Tabel 5. Loovjuttude kvaliteedivigade kirjeldavad statistikud

Kvaliteedivigade alakategooriad	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Tähtede asendamine	0,89	1,79	0	19
Tähtede ärajätmine	0,82	1,46	0	12
Tähtede ümberpaigutamine	0,04	0,31	0	6
Tähtede lisamine	0,30	0,87	0	13

Märkus. $N = 700$.

Leiti, et kvaliteedivigade alakategoorias oli keskmine vigade arv kõige suurem tähtede asendamisel (*ea* pro *ja*, *kaelkirjakid* pro *kaelkirjakud*, *vili* pro *viidi*, *læggis* pro *læikis*), millele järgnesid tähtede ärajätmise vead (*kik* pro *kõik*, *võislema* pro *võistlema*, *päras* pro *pärast*). Vähem esines tähtede lisamist (*mula* pro *mul*, *kaeskirjak* pro *kaelkirjak*). Väga harva oli loovjuttudes tähtede ümberpaigutamise vigu (*kaelkirajk* pro *kaelkirjak*).

Seosed kirjutamise eeluskuste ja teise klassi õigekirjaoskuste vahel

Esimeses klassis mõõdetud kirjutamise eeluskuste testi soorituse ja 2. klassis mõõdetud õigekirja oskuste vaheliste seoste leidmiseks, nii loovkirjutamise ülesandes kui ka korrektuurharjutuses, viidi läbi Pearsoni korrelatsioonianalüüs. Eeluskuste testis analüüsiti eraldi fonoloogiliste oskuste ja sõnade kirjutamise seoseid õigekirjaoskusega. Õigekirjaoskuste aluseks võeti korrektuurharjutuse ning loovjutu õigekirja õigsuse protsendid.

Korrelatsioon fonoloogiliste oskuste ülesannete soorituse ja 2. klassi õigekirjaülesannete tulemuste vahel oli nõrk nii korrektuurharjutuse [$r(638) = 0,27, p = 0,01$] kui ka loovkirjutamise soorituse [$r(639) = 0,27, p = 0,01$] osas. Korrelatsioon sõnade kirjutamise ülesande koondskoori ja 2. klassi õigekirjaülesannete tulemuste vahel oli mõõdukas nii korrektuurharjutuse [$r(638) = 0,47, p = 0,01$] kui ka loovkirjutamise osas [r

(639) = 0,51, $p = 0,01$]. Seega, mida paremad olid kirjutamise eeluskuste testide tulemused, seda paremad kaldusid olema ka õigekirjaoskused 2. klassis, ja vastupidi – mida nõrgemad oli eeluskuste testide tulemused, seda madalamad kaldusid olema ka loovjutu ja korrektuurharjutuse tulemused 2. klassis. Seejuures seostus sõnade kirjutamise oskus 2. klassi õigekirjaoskustega tugevamini, kui fonoloogiliste oskustega.

Seosed kirjutamise eeluskuste ja eripedagoogilise abi vahel

Esimeses klassis eripedagoogilise abi rakendamise ning eakohaste ja nõrkade kirjutamise eeluskuste vahelise seose uurimiseks viidi läbi CFA. Tulemused on esitatud tabelis 6.

Tabel 6. Konfiguraalse sagedusanalüüsi tulemused: eripedagoogilise abi saamine ja riskirühma kuulumine

Eripedagoogiline abi	Riskirühm	f_o	f_e	p
JAH	JAH	50	24,53	0,00
EI	JAH	21	46,47	0,00
JAH	EI	206	231,47	0,09
EI	EI	464	438,53	0,12

Märkus. $N = 741$; f_o – vaadeldud sagedus, f_e – oodatud sagedus. **Tüübid** on poolpaksus kirjas, *antitüübid* on kaldkirjas.

Juhtudel, kus õpilase kirjutamise eeluskused olid nõrgad, ilmnes selge seos eripedagoogilise abi rakendamise kohta: nõrkade eeluskustega ehk riskirühma lastele rakendati eripedagoogilist abi oluliselt sagedamini juhuslikust sagedusest (esines tüübina), suhteliselt harva esines juhte, kus riskirühma lastele eripedagoogilist abi 1. klassis ei pakutud (esines antitüübina). Tulemused viitavad sellele, et nõrgad kirjutamise eeluskused on otseselt seotud eripedagoogilise sekkumise rakendamisega 1. klassis.

Juhtudel, kus õpilase kirjutamise eeluskused olid eakohased, ei ilmnenu statistiliselt olulist seost eripedagoogilise abi saamise või mittesaamise vahel. Siiski ilmnes tendents, et eakohaste kirjutamise eeluskustega lastele rakendatakse eripedagoogilist abi harvemini oodatust sagedusest ($p < 0,1$). Kuigi puudus statistiliselt oluline seos, võib tulemustest järeldada, et eakohaste kirjutamise eeluskustega lastele pigem ei rakendata eripedagoogilist abi.

Seosed eripedagoogilise sekkumise, kirjutamise eelostuste ja õigekirjaoskuste vahel

Nõrkade kirjutamise eelostustega ning 1. klassis eripedagoogilist abi saavate ja eripedagoogilist abi mittesaavate laste õigekirja soorituste võrdlemiseks 2. klassis esitati kirjeldavad statistikud tabelis 7 ning viidi läbi sõltumatute valimite t -test.

Tabel 7. Kirjeldavad statistikud: riskilaste korrektuurharjutuse ja loovjuttude õigekiri ning eripedagoogilise abi saamine

Õigekirja sooritus	Eripedagoogiline abi	M	SD	N
Korrektuurharjutuses õigesti parandatud vigade arv	JAH	8,53	4,22	38
	EI	8,36	5,54	14
Loovjuttude õigekirja õigsus (%)	JAH	79,44	17,91	38
	EI	83,10	12,53	14

Märkus. $N = 52$.

Selgus, et riskirühmas olid korrektuurharjutuse tulemused paremad eripedagoogilist abi saavatel lastel, võrreldes abi mitte saavate lastega, kuid erinevus rühmade vahel ei olnud statistiliselt oluline, $t(50) = 0,12$, $p = 0,91$. Loovjuttude õigekirja õigsuse protsent oli riskirühmas eripedagoogilist abi saavatel lastel madalam, võrreldes abi mitte saavate riskilastega, kuid erinevus rühmade keskmiste tulemuste vahel ei olnud statistiliselt oluline, $t(50) = 0,70$, $p = 0,49$.

Eripedagoogilise abi saamise ja õigekirjaoskuse vahelise seose uurimiseks riskilastel viidi läbi ka CFA (tabel 8). Statistiliselt olulisi seoseid (tüüpe ja antitüüpe) eripedagoogilist abi saanud ja mitte saanud laste ja nende loovkirjutamise harjutuse õigekirjasoorituse vahel ei ilmnenud (kõikide kombinatsioonide $p > 0,05$).

Tabel 8. Konfiguraalse sagedusanalüüsi tulemused: riskilaste loovjuttude õigekirja tulemused ning eripedagoogilise abi saamine

Eripedagoogiline abi	Loovjuttude õigekiri	f_o	F_e	p
JAH	nõrk	26	26,31	<i>ns</i>
EI	nõrk	10	9,69	<i>ns</i>
JAH	eakohane	12	11,69	<i>ns</i>
EI	eakohane	4	4,31	<i>ns</i>

Märkus. $N = 52$; f_o – vaadeldud sagedus, f_e – oodatud sagedus, *ns* – statistiliselt mitteoluline erinevus.

Sarnane analüüs viidi läbi ka korrektuurharjutuse osas (tabel 9). Selgus, et statistiliselt olulisi seoseid eripedagoogilist abi saanud ja mitte saanud riskilaste ja nende korrektuurharjutuse soorituste vahel ei ilmnenud (kõikide kombinatsioonide $p > 0,05$).

Tabel 9. Konfiguraalse sagedusanalüüsi tulemused: riskilaste korrektuurharjutuse sooritused ning eripedagoogilise abi saamine

Eripedagoogiline abi	Korrektuurharjutuse õigekiri	f_o	f_e	p
JAH	nõrk	25	25,45	<i>ns</i>
EI	nõrk	10	9,55	<i>ns</i>
JAH	eakohane	15	14,55	<i>ns</i>
EI	eakohane	5	5,45	<i>ns</i>

Märkus. $N = 55$; f_o – vaadeldud sagedus, f_e – oodatud sagedus, *ns* – statistiliselt mitteoluline erinevus.

Tulemustest selgus seega, et olulisi seoseid eripedagoogilise sekkumise ja laste õigekirja tulemuste vahel ei leitud. Erinevusi ei olnud õigekirja testide keskmiste tulemuste võrdlemisel ega ka juhul, kui analüüsiti eripedagoogilise abi ja õigekirja seoseid erinevate lasterühmade hulkade võrdlemisel (CFA).

Arutelu

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli kirjeldada eesti 2. klassi laste õigekirjaoskusi ning nende seoseid 1. klassi alguses hinnatud kirjutamise eeluskuste ning eripedagoogilise sekkumise vahel 1. klassis. Eesti laste õigekirjaoskusi on suure valimiga kirjeldatud (Karlep, 2000; Viise et al., 2011), kuid vähe ning enamasti on uuritud õigekirjaoskusi etteütlustes. Käesolevas töös uuriti õpilaste õigekirja sooritusi loovjuttudes ja korrektuurharjutuses. Eelnevates uurimustes on enam uuritud lugemiseelduste ja lugemisoskuse vahelist seost (Di Filippo et al., 2006; Holopainen et al., 2001; Landerl, 2001; Niemi et al., 1998; Wimmer et al., 1998), siinses töös analüüsiti 1. klassi alguses mõõdetud kirjutamise eeluskuste (fonoloogiliste ja kirjutamise oskuste) ja 2. klassi õigekirjaoskuste vahelist seost. Eripedagoogilise sekkumise tulemustest on samuti kirjutatud vähe (Brooks, 2003; Bunn, 2008; Girolametto et al., 2012; Hatcher et al., 2006; Ziolkowska, 2007), sealhulgas Eestis (Karlep, 2000), ning seejuures on valdavalt uuritud sekkumise lühiajalist mõju. Seetõttu uuriti käesolevas töös eripedagoogilise sekkumise pikemaajalist mõju, täpsemalt 1. klassi eripedagoogilise sekkumise mõju õigekirjaoskusele 2. klassis.

Esimese hüpoteesina oletati, et 2. klassi õpilaste õigekirjaoskused on üldiselt head ning keskmine õigsuse protsent õigekirjaülesannetes on üle 90% (Karlep, 2000; Viise et al., 2011). Antud uurimuse tulemused on osaliselt kooskõlas kirjanduses leitudga. Loovjuttude õigsuse protsent (92%) käesolevas uurimuses oli kooskõlas eeldatuga, kuid korrektuurharjutuse õigsuse protsent (67%) erines oluliselt eeldatust. Erinevad tulemused on ilmselt põhjustatud õigekirjaülesannete tüüpidest. Karlep (2000) ja Viise et al. (2011) uurisid laste õigekirjaoskust etteütlustes, kuid käesolevas uurimuses kasutati korrektuurharjutust ja loovjuttu. Viimaste sooritamine nõuab aga teistsuguseid vaimseid operatsioone võrreldes etteütlusega, eeldades seejuures head tähelepanu ning häid enesekontrolli oskusi. Korrektuurharjutuse madal õigsuse protsent tulenes sellest, et selle arvutamisel arvestati ainult korrektuurharjutusse valitud vigaseid sõnu ehk harjutuses olid just need ortogrammid, mis valmistavad vastavas vanuses lastele raskusi. Loovjutu kirjutamisel olid aga õigsuse analüüsi kaasatud kõik lapse kirjutatud sõnad, lisaks on laps loovjuttudes oma valikutes vabam ning kasutab sagedasemaid ja lihtsama struktuuriga sõnu, mis on tema enda aktiivses sõnavaras olemas. Seega võib öelda, et loovjuttude osas leidis hüpotees kinnitust, korrektuurharjutuse osas mitte. Vabal kirjutamisel tehtud vigade väike arv tõendab, et 2. klassi laste õigekirjaoskused on üldiselt heal tasemel.

Teise hüpoteesina oletati, et 2. klassi õpilased teevad õigekirjaülesannetes nii kvalitatiivseid, kvantitatiivseid kui ka reeglivigu, millest on ülekaalus kvantitatiivsed vead (Karlep, 2000; Sarapuu, 2010; Viise et al., 2011). Lisaks oletati, et kõige rohkem vigu teevad lapsed sõna veaohlikus kohas, mis sisaldavad täis- ja sulghäälikut (Arold, 2004; Karlep, 2000; Sarapuu, 2010; Viise, et al., 2011). Antud uurimuse tulemused on kooskõlas kirjanduses leituga. Nagu oletati, tegid 2. klassi lapsed loovjuttude kirjutamisel kolme tüüpi vigu, millest ülekaalus olid kvantiteedivead. Korrekatuurharjutuses, kus olid esindatud kvantiteedi- ja reeglivead, valmistas õpilastele samuti enam raskusi just kvantiteedivigade leidmine. Suhteliselt palju tehti ka reeglivigu. See on loovjuttude tulemustes põhjendatav, kuna õigekirjavigade kategooriate valimisel lähtuti esimese kooliastme ehk 3. klassi lõpuks saavutatavatest pädevustest (Põhikooli ja gümnaasiumi ... , 2002), kuid õigekirja testid sooritati 2. klassi lõpus. Seega võib öelda, et hüpoteesi esimene pool leidis kinnitust. Loovjuttude kvantiteedivigade täpsemal analüüsil selgus, et valdavalt on ülekaalus tabel 2 tüüpi sõnad ehk sõnad, mille veaohlik koht sisaldab endas täishäälikut ja sulghäälikut. Seega võib öelda, et ka hüpoteesi teine pool leidis kinnitust. Kuna sulghäälikute pikkuse märkimisel on vaja eristada pikka ja ülipikka häälikut, sest kirjas märgitakse neid erinevalt, siis valmistab see lastele enam raskusi, võrreldes näiteks suluta kaashääliku pikkuse märkimisega, kus pikk ja ülipikk häälik kirjutatakse mõlemad kahe tähega.

Kolmanda hüpoteesina oletati, et õpilaste 1. klassi alguses mõõdetud kirjutamise eelostuste ja 2. klassi lõpus mõõdetud õigekirjaoskuste vahelised seosed on olulised (Abbott & Berninger, 1993; Aro et al., 1999; Castle et al., 1994; Erdoğan, 2011; Hallap & Padrik, 2008; Hatcher et al., 2006; Landerl, 2001; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001; Padrik & Plado, 1997; Viise, et al., 2011), seejuures seostuvad õigekirjaoskused fonoloogiliste oskustega nõrgalt ja kirjutamise oskusega mõõdukalt (Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001). Antud uurimuse tulemused on kooskõlas kirjanduses leituga: mida paremad olid kirjutamise eelostuste testide tulemused, seda paremad kaldusid olema ka õigekirjaoskused 2. klassis, ja vastupidi – mida nõrgemad oli eelostuste testide tulemused, seda madalamad kaldusid olema ka loovjutu ja korrekatuurharjutuse õigekirjatulemused 2. klassis. Korrelatsioonid olid mõõdukad sõnade kirjutamise ülesande koondskoori ja mõlema õigekirjaülesande tulemuste vahel, kuid nõrgad fonoloogiliste oskuste ülesannete soorituse ja mõlema õigekirjaülesande vahel. Seega võib öelda, et 3. hüpotees leidis kinnitust. Fonoloogiliste oskuste ülesande koondskooriga leitud nõrk korrelatsiooniseos on põhjendatav, kuna ka varasemalt on leitud, et fonoloogilised oskused ennustavad õigekirjaoskust läbipaistva ortograafiaga keeltes, nagu eesti keeles, vaid selle varajastel etappidel (Aro et al.,

1999; Erdoğan, 2011; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001). Ka käesoleva uurimuse fonoloogiliste testide heade tulemuste ($Max = 9$ p; $M = 7,60$; $SD = 1,60$) põhjal võib öelda, et 1. klassi alguseks on enamikul eesti lastel fonoloogilised oskused omandatud. Seetõttu seostuvad läbipaistva ortograafiaga keeltes 1. klassi alguses mõõdetud fonoloogilised oskused hilisema kirjutamisoskusega vaid nõrgalt. Sõnade kirjutamisel seevastu on lisaks fonoloogilistele oskustele vajalikud ka optilis-motoorsed ning tähtede tundmise oskused, mis ennustavad õigekirjaoskusi läbipaistva ortograafiaga keeltes pikemaajaliselt (Di Filippo et al., 2006; Landerl, 2001; Leppänen et al., 2006; Mäki et al., 2001). Seetõttu on sõnade kirjutamise oskus eesti keeles 1. klassi lastel parem 2. klassi õigekirjaoskuse ennustaja kui fonoloogilised oskused üksinda.

Neljanda hüpoteesina oletati, et mitteeakohaste kirjutamise eelostustega (riskirühma) õpilastele rakendatakse 1. klassis eripedagoogilist abi sagedamini kui eakohaste kirjutamise eelostustega õpilastele (Castle et al., 1994; Coyne et al., 2006; Hariduslike erivajadustega õpilaste ... , 2011; Hausstätter & Takala, 2011; Padrik & Plado, 1997; Põhikooli ja gümnaasiumi ... , 2002; Põhikooli riiklik õppekava, 2010). Tulemused on kooskõlas kirjanduses leituga. Nõrkade kirjutamise eelostustega lastele rakendati eripedagoogilist abi oluliselt sagedamini juhuslikust sagedusest (esines CFA-s tüübina) ning juhtumeid, kus riskilapsed vastavat abi ei saanud, olid harvad (CFA-s antitüüp). Kuigi eakohaste kirjutamise eelostustega laste eripedagoogilise abi saamise või mittesaamise vahel statistiliselt oluline seos puudus, ilmnis siiski tendents, et eakohaste kirjutamise eelostustega lastele rakendatakse eripedagoogilist abi harva. Seega võib öelda, et hüpotees leidis kinnitust. Tulemused viitavad sellele, et kirjutamise eelostused on otseselt seotud eripedagoogilise sekkumise rakendamisega 1. klassis. Statistiliselt olulise seose puudumine eakohaste kirjutamise eelostustega õpilaste eripedagoogilise abi rakendamise suhtes võis tuleneda sellest, et riskirühma moodustamise rangete kriteeriumite tõttu (sinna kuulus vaid 10% lastest) sattus eakohaste kirjutamise eelostustega laste rühma ka mitmeid tegelikke kirjutamisraskuste riskiga lapsi. Lisaks valmistab ka eripedagoogidele raskusi kirjutamise eelostuste riskirühma piiri täpne määratlemine, sest puuduvad usaldusväärsed ja kättesaadavad vahendid lugemise ja kirjutamise eelostuste hindamiseks, sh standardiseeritud testid. Seetõttu võivad nõrkade eelostuste piiril olevad lapsed jääda abita ning eripedagoogilise abi rühma sattuda lapsed, kes abi tegelikult ei vaja. Eripedagoogilist abi rakendatakse enamasti madalamate tulemustega õpilastele (Hariduslike erivajadustega õpilaste klassides ... , 2011; Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010; Põhikooli riiklik õppekava, 2010). Käesolevas uurimuses on teada laste kõneravi rühma kuuluvus, kuid siiski täpsemad andmed antud valimi laste

eripedagoogilise abi rakendamise kohta puudusid. Kuna kirjutamisraskus on enamlevinud raskusi algklassides, siis eeldati, et eripedagoogilise abi rakendamise üheks põhjuseks võis olla kirjutamisraskus, kuigi laps võis rühma kuuluda teistel põhjustel, nt lugemisraskuste või suulise kõne arenguprobleemide korral.

Viienda hüpoteesina oletati, et 1. klassis eripedagoogilist abi saavate riskirühma laste õigekirjaoskused 2. klassi lõpus on paremad kui neil lastel, kes eripedagoogilist abi ei saa, aga kelle eeloscused olid sarnaselt madalal tasemel (Brooks, 2003; Bunn, 2008; Castle et al., 1994; Coyne et al., 2001; Coyne et al., 2006; Girolametto et al., 2012; Hatcher et al., 2006; Karlep, 2000; Padrik & Plado, 1997). Käesolevas uurimuses selgus, et madalate eeloscustega eripedagoogilist abi saavatel lastel, võrreldes eripedagoogilist abi mitte saavate lastega, oli õigsuseprotsent kõrgem korrektuurharjutuses, kuid mitte loovkirjutamisel. Siiski polnud erinevused rühmade vahel *t*-testi järgi statistiliselt olulised mitte kummagi õigekirjatesti osas. Ka CFA analüüsis ei leitud statistiliselt olulisi seoseid riskilastel eripedagoogilise abi saamise ja õigekirja tulemuste vahel. Selgus, et osal abi saavatest lastest olid õigekirjatulemused küll eakohased, kuid sama võib öelda ka abi mittesaavate laste kohta. Seega võib öelda, et 5. hüpotees ei leidnud kinnitust. Seega on siinse uurimuse tulemused kooskõlas varasemate uuringutega, kus sekkumise positiivset mõju ei ole leitud (Kearns & Fuchs, 2013). Erinevused tulemuste vahel võisid olla tingitud mitmest asjaolust. Esiteks, käesolevas töös oli tegemist pikemaajalisema uuringuga, kuid positiivset efekti leidnud uurimustes on uuritud enamasti lühemaajalist efekti (Bunn, 2008; Girolametto et al., 2012; Hatcher et al., 2006). Teiseks, käesoleva uurimuse tulemus võis olla põhjustatud ka riskirühma väiksusest, mis tulenes riskirühma moodustamise rangetest kriteeriumitest ehk riskirühma kuulusid väga nõrkade kirjutamise eeloscustega lapsed. Kearns ja Fuchs (2013) on aga leidnud, et väga nõrkade oskustega lapsed võivad olla nn sekkumisresistentsed ning nende puhul ei ole suudetud saavutada sekkumisel positiivset efekti. Kolmandaks, käesoleva töö oluliseks piiranguks on puudulikud andmed eripedagoogilise sekkumise kohta: teadmata on lastega tegelenud eripedagoogide pädevus ning eripedagoogilise abi sisu ning õpetuse individualiseerimine ja kohandamine konkreetsete laste vajadusele. Kuna Eesti koolides toimuvad eripedagoogi tunnid enamasti rühmas, võis probleemiks olla vähene individualiseerimine. Teadmata on ka andmed eripedagoogilise abi intensiivsusest konkreetse lapse puhul, sest lapse tegelik osavõtt rühma tööst võis erineda oluliselt tema jaoks planeeritud ajast. Lisaks puuduvad ka andmed sellest, kui paljud lapsed said abi veel 2. klassis, sest 1. klassis erinevatel põhjustel eripedagoogilise abita jäänud lapsed võisid abi hakata saama alles 2. klassis. Seega, käesolevas töös ei leidnud kinnitust oletus, et eripedagoogiline sekkumine on efektiivne.

Samas ei saa ka väita, et eripedagoogiline sekkumine oli ebaefektiivne, sest osadel riskirühma kuulunud ja eripedagoogilist abi saanud lastel olid õigekirjaoskused 2. klassis siiski eakohased (loovjuttudes 23% lastel, korrekatuurharjutuses 27% lastel). Seega võib oletada, et eripedagoogiline sekkumine toetas nende laste õigekirjaoskuste arengut.

Käesolevas töös on mitmeid piiranguid, mida tuleks tulemuste interpreteerimisel arvesse võtta. Esiteks, eripedagoogilise abi rakendamise andmed olid liiga üldised ning puudus informatsioon 2. klassi eripedagoogilise abi rakendamise kohta. Edasistes uurimustes tuleks lähemalt uurida ka eripedagoogilise abi kestust ja intensiivsust, lapse tegelikku osavõttu, klassikonteksti, eripedagoogi kvalifikatsiooni ning eripedagoogilise abi sisu. Teiseks puuduseks oli riskirühma liiga väike valim, mis samuti piirab üldistuste tegemist eripedagoogilise abi efektiivsuse kohta Eestis. Kolmandaks piiranguks on ainult kahe eelostuste testi andmete olemasolu siinses uurimuses. Laste eelostustest täpsema ülevaate saaks juhul, kui teste oleks rohkem, lisaks tähtede tundmise ja optilis-motoorsete oskuste testid eraldi.

Kokkuvõtteks võib öelda, et uurimisel on ka mitmeid tugevusi. Üheks tugevuseks oli suur koguvalim, mis võimaldab õigekirjaoskuste tulemusi ning nende seost kirjutamise eelostustega käsitleda laiemalt ning üldistada kogu populatsioonile. Tugevuseks oli ka teema olulisus, sest õigekirjaoskus on igapäevaselt vajalik ning uurimusi laste õigekirjaoskuste kohta on vähe läbi viidud nii Eestis kui ka mujal. Teades, millised teemad valmistavad eesti lastele õigekirjaoskuste omandamisel enam raskusi, on võimalik seda teadmist kasutada ka õpikute ja õppekavade koostamisel, et oleks piisavalt harjutusmaterjali ning aega nende teemadega tegelemiseks. Kirjutamise eelostuste täpne tundmine ja hindamine on olulised õpetajatele ja eripedagoogidele, et leida kirjutamisraskuste riskirühma kuuluvad lapsed ning alustada eripedagoogilise sekkumisega võimalikult vara. Seetõttu on vaja ka uurimusi, kus analüüsitakse eripedagoogilise sekkumise sisu, mahu ja efektiivsuse seoseid. See eeldab aga teistsugust meetodilist lähenemist (nt tundide vaatlemist ja analüüsi), kui oli kasutatud siinses uurimuses. Eripedagoogilise sekkumine mõju uurimine on väga oluline, sest õpiabirühmades tegeletakse kas kognitiivsete protsesside, õpioskuste või (varasemalt kõneravis) lugemis- ja kirjutamisoskuste arendamisega, millel on väga oluline roll nii keelepädevuse arengule kui ka teadmiste omandamisele.

Tänuõnad

Täna Eesti Teadusfondi ning nende projekti „Areng üleminekul lasteaiast kooli ja esimeses kolmes klassis – vastastikune interaktsioon lastevanemate, õpetajate ja laste vahel“ (grant 7388), millest pärinevad käesoleva uurimistöo andmed. Lisaks soovin tänu avaldada ka Liis Themasele, kes oli teine andmete kodeerija.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrekselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Allkiri:

Kuupäev:

Kasutatud kirjandus

- Abbott, R. D. & Berninger, V. W. (1993). Structural Equation Modeling of Relationships Among Developmental Skills and Writing Skills in Primary- and Intermediate-Grade Writers. *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 478–508.
- Aro, M., Aro, T., Ahonen, T., Rasanen, T., Hietala, A. & Lyytinen, H. (1999). The Development of Phonological Abilities and Their Relation to Reading Acquisition: Case Studies of Six Finnish Children. *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 457–463.
- Aro, M. & Wimmer, H. (2003). Learning to Read: English in Comparison to Six More Regular Orthographies. *Applied Psycholinguistics*, 24, 621–635.
- Arold, S. (2004). *Täheortograafia omandatus tavakooli II – IV klassi õpilastel*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Bergman, L. R., & El-Khoury, B. M. (2002). *Sleipner 2.1*. Külastatud aadressil <http://www.psychology.su.se/sleipner/>
- Brooks, G. (2003). What Works for Children with Literacy Difficulties: The Effectiveness of Intervention Schemes (Research Report 380). *Literacy Today*, 20–21.
- Bunn, T. (2008). The Effectiveness of Additional Literacy Support (ALS) in Years 3 and 4. *Dyslexia* 14, 214–227.
- Castle, J. M., Riach, J. & Nicholson, T. (1994). Getting Off to a Better Start in Reading and Spelling: The Effects of Phonemic Awareness Instruction Within a Whole Language Program. *Journal of Educational Psychology*, 86(3), 350–359.
- Coyne, M. D., Kame'enui, E. J. & Simmons, D. C. (2001). Prevention and Intervention in Beginning Reading: Two Complex Systems. *Learning disabilities Research & Practice*, 16(2), 62–73.
- Coyne, M. D., Zipoli, R. P. & Ruby, M. F. (2006). Beginning Reading Instruction for Students at Risk of Reading Disabilities: What, How and When. *Intervention in School and Clinic*, 41(3), 161–168.
- Diamond, K. E., Gerde, H. K. & Powell, D. R. (2008). Development in Early Literacy Skills During the Prekindergarten Year in Head Start: Relations Between Growth in Children'S Writing and Understanding of Letters. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 467–478.
- Dickinson, D. K., McCabe, A., Anastopoulos, L., Peisner-Feinberg, E., & Poe, M. (2003).

- The Comprehensive Language Approach to Early Literacy: The Inter-Relationships Among Vocabulary, Phonological Sensitivity, and Print Knowledge Among Preschool-Aged Children. *Journal of Educational Psychology*, 95, 465–481.
- Di Filippo, G., Chilosi, A., Brizzolara, D., De Luca, M., Judica, A., Pecini, C., Spinelli, D. & Zoccolotti, P. (2006). Naming Speed and Visual Search Deficits in Readers with Disabilities: Evidence from an Orthographically Regular Language (Italian). *Developmental Neuropsychology* 30(3), 885–904.
- Ellis, N. C. & Hooper, M. (2001). Why Learning to Read is Easier in Welsh Than in English: Orthographic Transparency Effects Evinced with Frequency-Matched Test. *Applied Psycholinguistics* 22, 571–599.
- Erdoğan, Ö. (2011). Relationship Between the Phonological Awareness Skills and Writing Skills of the First Year Student at Primary School. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(3), 1506–1510.
- Erelt, M., Erelt, T., Ross, K. (2007). *Eesti keele käsiraamat*. Eesti Keele Instituut. Tallinn: Pakett.
- Frith, U., Wimmer, H. & Landerl, K. (1998). Differences in Phonological Recoding in German- and English-Speaking Children. *Scientific Studies of Reading*, 2(1), 31–54.
- Girolametto, L., Weitzman, E. & Greenberg, J. (2012). Facilitating Emergent Literacy: Efficacy of a Model That Partners Speech-Language Pathologist and Educators. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 21, 47–63.
- Hallap, M. & Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine. Praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamisel*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Hariduslike erivajadustega õpilaste klassides ja rühmades õppe ja kasvatuse korraldamise alused ning õpilaste klassi või rühma vastuvõtmise või üleviimise, klassist või rühmast väljaarvamise ning ühe õpilase õpetamisele keskendatud õppe rakendamise tingimused ja kord* (2011). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122010088>.
- Hatcher, P. J., Goetz, K., Snowling, M. J., Hulme, C., Gibbs, S. & Smith, G. (2006). Evidence for the Effectiveness of the Early Literacy Support Programme. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 351–367.
- Hausstätter, R. S. & Takala, M. (2011). Can Special Education Make a Difference? Exploring the Differences of Special Educational Systems Between Finland and Norway in Relation to the PISA Results. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 14(4), 271–281.

- Hint, M. (1998). *Häälikutest sõnadeni*. Tallinn: Kirjastus Valgus.
- 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.
- IBM, Inc. (2011). SPSS Statistics (data analysis software system), version 22.0. Külastatud aadressil www.ibm.com.
- Juul, H. & Sigurdsson, B. (2005). Orthography as a Handicap? A Direct Comparison of Spelling Acquisition in Danish and Icelandic. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 263–272.
- Jordan, A., Schwartz, E. & McGhie-Richmond, D. (2009). Preparing Teachers for Inclusive Classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 25, 535–542.
- Kanep, H. (2008). *Haridusliku erivajadusega õpilane koolikaardil, tugiteenuste kättesaadavus haridusliku erivajadusega õpilasele II osa*. Analüüs haridusliku erivajadusega õpilastest ja tugiteenuste kättesaadavusest õpilastele. Lõpparuanne. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Karlep, K. (1987). Kirjutamise ja lugemise õpetamise teoreetilisi küsimusi. *Nõukogude Kool*, 5, 38–41.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karlep, K. (2000). Trames. *A Journal of the Humanities and Social Sciences*, 1(4), 55–78.
- Karlep, K. (2003). Lugema ja kirjutama õpetamise metoodika kolme välteteooria valguses. K. Karlep & E. Krull (Toim), *Haridus kõigile 2003* (lk 219–245). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kearns, D. & Fuchs, D. (2013). Does Cognitively Focused Instruction Improve the Academic Performance of Low-Achieving Students? *Exceptional Children*, 79(3), 263–290.
- Kirss, L. (2011). Õppenõustamisteenustega rahulolu ja nende kättesaadavus. Uuringu lõpparuanne. Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus. Külastatud aadressil http://www.ekk.edu.ee/vvfiles/0/Uuringu_lopparuanne_Praxis_oktoober2011.pdf.
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava* (2011). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>.
- Künnapuu, K. (2004). *I klassi õpilaste lugemiseeldused ja lugemisoscuse kujunemine*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Laane, L. (1997). *5-6-aastaste laste lugemiseeldused*. Publitseerimata magistriritöö. Tartu Ülikool.
- Landerl, K. (2001). Word Recognition Deficits in German: More Evidence from a

- Representative Sample. *Dyslexia*, 7, 183–196.
- Lepp, A. (1997). I klassi laste lugemiseeldused. *Eripedagoogika: logopeedia ja emakeel*, 40–44.
- Leppänen, U., Nieme, P., Aunola, K. & Nurmi, J.-E. (2006). Development of Reading and Spelling Finnish from Preschool to Grade 1 and Grade 2. *Scientific Studies of Reading*, 10(1), 3–30.
- Lerkkanen, M.-K. (2007). *Lugema õppimine ja õpetamine alus- ja algõpetuses*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Lerkkanen, M.-K., Rasku-Puttonen H., Aunola, K. & Nurmi, J.-E. (2004). The Developmental Dynamics of Literacy Skills During the First Grade. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 24(6), 793–810.
- Lukanenok, K. (2008). Spetsiifilised õpiraskused: spetsiifilised lugemis- ja kirjutamisraskused. T. Hallik (Toim), *Erivajadustega lapse vanemale II* (lk. 10–19). Tartu: AS Atlex.
- Lukanenok, K. (2012). Lugemisraskuse risk ja selle väljaselgitamine koolieelses eas. *Eripedagoogika*, 40, 91–100.
- Mäki, H. S., Voeten, M. J. M., Vauras, M. M. S. & Poskiparta, E. H. (2001). Predicting Writing Skill Development with Word Recognition and Preschool Readiness Skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14, 643 – 672.
- Niemi, P., Poskiparta, E., Vauras, M. & Mäki, H. (1998). Reading and Writing Difficulties Do Not Always Occur as the Reasarcher Expects. *Scandinavian Journal of Psychology*, 39, 159–161.
- Nigol, K. (2013). *Koolieelikute fonoloogilised oskused ja lugemisoskus ning nendevaheline seos*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Padrik, M. & Plado, K. (1997). Lugemisraskuste prognoosimise võimalikkusest. I. Kraav & K. Kõiv (Toim). *Lapse probleemid ja probleemid lapsega*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Pastarus, K. (1999). *5–6-a. laste lugemisoskuse eelduste uurimine*. Publitseerimata magisträtöö. Tartu Ülikool.
- Pedagoogide kvalifikatsiooninõuded* (2002). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13363346>.
- Plado, K., (2003). Kirjutamisoskuse uurimine etteütluse abil. K. Karlep & E. Krull (Toim), *Haridus kõigile 2003* (lk 132–138). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Pruulmann, K. (2010). Õpiraskustega õpilased. Toim. E. Kikas, *Õppimine ja õpetamine*

- esimeses ja teises kooliastmes* (lk 186–214). Tartu: Tartu Haridus- ja Teadusministeerium.
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus* (2010). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13332410>.
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse ning sellega seotud teiste seaduste muutmise seadus* (2013). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/111072013001>.
- Põhikooli ja gümnaasiumi riiklik õppekava* (2002). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/12888846>.
- Põhikooli riiklik õppekava* (2010). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>.
- Sarapuu, M. (2010). *Häälikuortograafia omandatus põhikooli lihtsustatud õppekava alusel õppivatel 3.–7. klassi õpilastel*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool.
- Seepter, K. (2009). Erinevused õpilaste akadeemilises arengus: lapse individuaalsed omadused ja õpikeskkonna roll. A. Toomela (Toim). *Eesti põhikooli efektiivsus. Lõpparuanne*. Tartu Ülikooli Haridusteaduskond, Tallinna Ülikooli Psühholoogia Instituut.
- Seero, Hille-Mai (2008). *Koolimineku lävel*. Tallinn: Kirjastus Ilo.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation Literacy Acquisition in European Orthographies. *British Journal of Psychology* 94, 143–174.
- Statstutor (s.a.). *Pearson's correlation*. Külastatud aadressil <http://www.statstutor.ac.uk/resources/uploaded/pearsons.pdf>.
- Ziolkowska, R. (2007). Early Intervention for Students with Reading and Writing Difficulties. *Reading Improvement*, 44(2), 76–86.
- Takala, M., Pirttimaa, R. & Törmänen, M. (2009). Inclusive Special Education: The Role of Special Education Teachers in Finland. *British Journal of Special Education*, 36(3), 162–172.
- Tomingas, R. (2006). *I ja j õigekirjaoskused tavakooli II ja IV klassi õpilastel*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Toomela, A. (toim.) (2009). *Eesti põhikooli efektiivsus. Lõpparuanne*. Tartu Ülikooli Haridusteaduskond, Tallinna Ülikooli Psühholoogia Instituut.
- Uibu, K., Voltein, E. (2010). Ainealaste teadmiste ja oskuste areng. Eesti keel. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 215–230). Tartu: Tartu Haridus- ja Teadusministeerium.
- Valmis, A., Valmis, L. (2006). *Õigekeelsuse käsiraamat ja sõnastik*. Tallinn: Tea

Kirjastus.

Viise, N. M., Richards, H. & Pandis, M. (2011). Orthographic Depth and Spelling Acquisition in Estonian and English: A Comparison of Two Alphabetic Languages. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(4), 425–453.

Wimmer, H., Mayringer, H. & Landerl, K. (1998). Poor Reading: A Deficit in Skill-Automatization or a Phonological Deficit? *Scientific Studies of Reading*, 2(4), 321–34.

Üldhariduse pedagoogide kohta käiv statistika TABELI kuju (2013). Külastatud aadressil <http://www.hm.ee/index.php?048055>.

Lisad

Lisa 1

6. Loe tekst läbi. Paranda vead!

Kaelkirjakul on pikk kaeel ja pikkad jalat. Ta kõnib aeglaselt, aga oskap väka kiresti joosda. Looma karrv on kolane, prunikate laikudega. Sarved on väikesed ja karvadega kaeetud. Kaelkirjakud söövat põhiliselt puude lehhti. Nad haravad neid oma pika kelega. Kaelkirjak ulatup sööma sina, kusk teised rohusööjad toitu käte ei saa.

Kas Sa tegid selle harjutuse täiesti õigesti? Jah Ei

Lisa 2

7. Vaata pilti ja koosta selle kohta huvitav jutuke. Pea meeles, et jutul on algus, keskosa ja lõpp!



Lisa 3

Tabel 1

Skeem	Sõnad	Kokku
Vili		
Viili (II v)		
Viili (III v)		
Villi (II v)		
Villi (III v)		

Tabel 2

Skeem	Sõnad	Kokku
Udu		
Utu		
Uttu		
Uudu (II v)		
Uudu (III v)		
Uutu		

Tabel 3

Skeem	Sõnad	Kokku
Laine		
Lained		
Laidab		
Kaebab		
Väike		
Laitis		

Tabel 4

Skeem	Sõnad	Kokku
Silmad		
Silmas		
Kurgid		
Kurgedel		
Kastab		
Kohtas		
Voltis		
Siblib		
Kapsas		
Kapsad		
Kotkas		
Kaktus		

Lihlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kristi Simso (sünnikuupäev: 02.08.1990)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihlitsentsi) enda loodud teose

Õigekirjaoskused 2. klassis: seosed eeluskuste ja eripedagoogilise sekkumisega,

mille juhendaja on Piret Soodla ja kaasjuhendaja on Kaja Plado,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 21.05.2014