

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Annika Labent

KEELEPUUDE MÄRKAMINE KAKSKEELSETEL LASTEL: SÕNAVARATESTI

PROOVIUURING

Magistritöö

Juhendaja: Marika Padrik (PhD)

Kaasjuhendaja: Adele Vaks (MA)

Tartu 2023

Kokkuvõte

Keelepuude märkamine kakskeelsetel lastel: sõnavaratesti prooviuring

Töörühm LITMUS Cross-Linguistic Lexical Tasks (edaspidi: CLT) on asunud välja töötama unikaalset vahendit, mis võimaldaks hinnata ja võrrelda kakskeelsete laste sõnavara eri keeltes. Eestis on tehtud ära eeltöö ja loodud eestikeelne CLT prooviversioon. Käesoleva magistritöö eesmärk on välja selgitada, kas CLT prooviversioon on jõukohane vene-eesti kakskeelsetele lastele ja kas selle abil on võimalik tuvastada kakskeelseid keelepuudega lapsi. Uuringus osales 82 last vanuses 5a0k-6a9k: 30 ükskeelset eakohase arenguga last, 15 ükskeelset keelepuudega last, 23 kakskeelset eakohase arenguga last ja 14 kakskeelset keelepuudega last. Laste sõnavara hindamiseks kasutati eestikeelset CLT, millega hinnati nimi- ja tegusõnade mõistmis- ja kasutusoskust. Tulemustest selgus, et ükskeelsed eakohase arenguga lapsed said CLT-s parema tulemuse kui kakskeelsed eakohase arenguga lapsed. Kakskeelsed eakohase arenguga lapsed said CLT ülesannetes parema tulemuse kui kakskeelsed keelepuudega lapsed. Ülesanded olid kakskeelsetele lastele jõukohased, kuid test ei eristanud hästi kakskeelseid eakohase keelelise arenguga ja keelepuudega lapsi.

Märksõnad: kakskeelsus, arenguline keelepuue, sõnavara hindamine CLT abil

Abstract

Identifying Language Impairment in Bilingual Children: Piloting the Cross-Linguistics Lexical Tasks in Estonian

The research group LITMUS Cross-Linguistic Lexical Tasks (CLT) has embarked on the development of a unique tool that enables the assessment and comparison of children's vocabulary across different languages. In Estonia, preliminary work has been conducted, and a pilot version of the Estonian CLT has been created. The aim of this study is to examine whether the pilot version of CLT is accessible to Russian-Estonian bilingual children and whether it can identify bilingual children with language impairments. The study involved 82 children aged 5y0m-6y9m: 30 monolingual typically developing children, 15 monolingual children with language impairments, 23 bilingual typically developing children, and 14 bilingual children with language impairments. The Estonian CLT was used to assess the children's noun and verb comprehension and production skills. The results revealed that monolingual typically developing children performed better than bilingual typically developing children. Bilingual typically developing children performed better than bilingual children with language impairments. The tasks were appropriate for bilingual children, but the test does not distinguish well between typically developing bilingual children and those with language impairments.

Keywords: bilingualism, developmental language impairment, vocabulary assessment using CLT

Sisukord

Kokkuvõte.....	2
Abstract	3
Sisukord	4
Sissejuhatus.....	6
1. Teoreetiline ülevaade	7
1.1. Kakskeelsus	7
1.2. Kakskeelsete laste sõnavara.....	8
1.3. Arenguline keelepuue ja kakskeelsus	9
1.4. Sõnavara hindamine kakskeelsetel lastel	11
1.5. Mitmekeelsetele lastele mõeldud sõnavaratesti väljatöötamine Eestis	13
1.6. Töö eesmärk, uurimisküsimused ja hüpoteesid.....	14
2. Metoodika	15
2.1. Valim	15
2.2. Mõõtvahend.....	17
2.3. Protseduur.....	17
2.4. Kodeerimine ja andmeanalüüsi meetodid	18
3. Tulemused.....	19
3.1. Üks- ja kakskeelsete eakohase keelelise arenguga laste tulemuste võrdlus.....	20
3.2. Kakskeelsete eakohase keelelise arenguga ja keelepuudega laste tulemuste võrdlus ..	20
3.3. Ükskeelsete eakohase keelelise arenguga ja keelepuudega laste tulemuste võrdlus. ...	22
3.4. Tulemuste analüüs sõnade kaupa	22
4. Arutelu	24
Tänu sõnad	30
Autorluse kinnitus	31
Kasutatud kirjandus.....	32
Lisa 1. Informeeritud nõusolek	37

Lisa 2. Keeletausta küsimustik.....	39
Lisa 3. Sõltumatu valimi U-Testi nimisõnade nimetamise alltest.....	41
Lisa 4. Nimisõnade mõistmise edukusprotsent rühmade kaupa.....	42
Lisa 5. Tegusõnade mõistmise edukusprotsent rühmade kaupa.....	43
Lisa 6. Nimisõnade nimetamise edukusprotsent rühmade kaupa.....	44
Lisa 7. Tegusõnade nimetamise edukusprotsent rühmade kaupa.....	45
Lisa 8. Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks	

Sissejuhatus

2021. a rahvaloenduse andemetel elab Eestis eri rahvusest inimesi rohkem kui kunagi varem. Eestis on praegu esindatud 211 rahvust ja siin räägitakse 243 erinevat emakeelt (Statistikaamet, 2022). Suurenenud sisserände tulemusena puutuvad õpetajad ja logopeedid haridusasutustes järjest enam kokku lastega, kelle emakeel ei ole eesti keel. Kakskeelsed lapsed moodustavad väga heterogeense rühma, tulles erinevast keelekeskkonnast ning erinedes eesti keelega kokkupuutumise aja, hulga ja keeleoskuse taseme poolest. Sellest tulenevalt on enamasti haridusasutustel ja ka logopeedidel kakskeelsete laste jaoks vajaliku abivajaduse tuvastamine ning sobiva toe pakkumine suureks väljakutseks. Kakskeelsete laste hindamisel esinev üle- kui ka aladiagnoosimine on sage. Kakskeelsete laste keeleliste oskuste hindamiseks puuduvad normeeritud vahendid. Mitmed autorid kirjutavad vajadusest kakskeelse lapse hindamisel toetuda normidele, mis võtavad arvesse kakskeelse lapse sisendi jaotumist mitme keele vahel ning seetõttu keele omandamisele kuluvat pikemat perioodi (Hallap, 2018; Haman *et al.*, 2015; Hoff *et al.*, 2015). Sisendi mitme keele vahel jaotumise tõttu võib kakskeelsete laste keeleprofiil sarnaneda kõnehilistusega laste sooritusega. Eestis on Hallap ja Padrik (2019) uurinud kolme- ja nelja-aastaste simultaanselt eesti ja vene keelt omandavate kakskeelsete lauseloomet ja sõnavormide kasutusoskust. Uurimusest selgus, et kakskeelsete laste tulemused sarnanesid kõnehilistusega laste sooritusega. Seetõttu on oluline leida erinevusi eakohase kakskeelse arenguga laste ja kakskeelse keelepuudega laste vahel, mille abil tuvastada lapsed, kellel on primaarselt kahjustatud keeletöötlusvõime ning kes vajavad logopeedi abi (Hallap & Padrik, 2019; Kohnert, 2010; Paradis, 2007).

COST-meetme IS0804 raames loodud rahvusvaheline teadlaste tööühmade võrgustik LITMUS (ingl *Language Impairment Testing in Multilingual Settings*) tegeleb kakskeelsetele lastele mõeldud hindamisvahendite väljatöötamisega. Tööühma LITMUS Cross-Linguistic Lexical Tasks (edaspidi: CLT) ülesanne on olnud välja töötada vahend, mis võimaldab sõnavara hinnata ja võrrelda eri keelte vahel (Simonsen & Haman, 2017). Eesti keeles on projekti „Kakskeelsed keelepuudega lapsed: hindamisvahendite väljatöötamine“ raames tehtud ära eeltöö CLT põhimõtete alusel loodud sõnavaratesti väljatöötamiseks. Käesolev magistritöö on esimene eestikeelse CLT prooviuuring kakskeelsete-ja ükskeelsete lastega.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1. Kakskeelsus

Keda kakskeelseks lugeda, sõltub kategoriseerimise alustest. Mitmed autorid on defineerinud mitmekeelsust ja sealhulgas kakskeelsust kui inimese võimet kasutada kahte või rohkemat keelt suhtlemisvahendina enamikus suhtlussituatsioonides ning oskust vajadusel lülituda ümber ühelt keelelt teisele (Baker, 2001; Padrik & Hallap, 2020). Hallap ja Padrik (2020) peavad mitmekeelseks õpilast, kes ümbritsevas keskkonnas toimetulemiseks vajavad rohkem kui ühe keele kasutamist. Magistritöös kasutatakse termineid „kakskeelsus“ ja „mitmekeelsus“ samatähenduslikena ning uuringu valimis olid kakskeelsed lapsed, kes kasutasid igapäevaselt kaht, mitte enam keelt.

Kakskeelsust liigitatakse teise keele omandamise aja järgi simultaanseks ja suksessiivseks (Argus *et al.*, 202; Baker, 2001). Simultaanne kakskeelsus tekib siis, kui laps puutub kokku kahe keelega samaaegselt juba varajases lapsepõlves. Näiteks võib see juhtuda siis, kui laps kasvab üles mitmekeelses peres, kus mõlemad vanemad räägivad erinevaid keeli. Simultaanse kakskeelsuse korral õpib laps keeli paralleelselt ja arendab neid samaaegselt. Lapsed, kes kasvavad üles simultaanse kakskeelsuse keskkonnas, võivad omandada mõlema keele emakeele tasemel ning on leitud, et simultaanne kakskeelsus võib avaldada positiivset mõju lapse metalingvistilisele teadlikkusele ja kognitiivsele arengule (Baker, 2001; Bruck & Genesee, 1995; Zohtar & Taha, 2017).

Suksessiivne kakskeelsus tekib siis, kui laps omandab esimese keele ja seejärel hakkab õppima teist keelt. Enamasti hakkavad suksessiivsed kakskeelsed lapsed teist keelt omandama siis, kui nad lähevad lasteasutusse (Argus *et al.*, 2021; Baker, 2001; Paradis, 2016). Suksessiivse kakskeelsuse korral on keeltevaheline mõju eriti hästi märgatav. Näiteks võib laps kogeda keelte segunemist, kus ta kasutab mõlemaid keeli ühes lauses või vestluses. Aja jooksul aga suudab laps keeled üksteisest eristada ja kasutada neid vastavalt vajadusele. Kakskeelsete laste koodivahetust uurides on leitud, et lapsed kasutavad koodivahetust lisaks nõrgemas keeles olevate tühimike täitmisele ka selleks, et maksimeerida oma väljendusvõimet (Tulloch & Hoff, 2021). Paradis (2016), uurides inglise keelt teise keelena omandavaid kakskeelseid lapsi, on leidnud, et suksessiivsel kakskeelsel lapsel kulub igapäevaselt keelekeskkonnas viibides vähemalt kolm aastat, et saavutada ligikaudu sama keeleoskuse tase nagu ükskeelsetel eakaaslastel. Kuid ka siis ei peaks kakskeelse lapse keeleoskust hindama ükskeelsetele lastele mõeldud vahenditega. Enamasti on nii

suktsessiivsetel kui ka simultaansetel kakskeelsetel lastel üks keel domineerivam, sest laps on selles keeles rohkem sisendit saanud (Genesee *et al.*, 2004).

Mitmed autorid on oma töödes leidnud ja kirjeldanud erinevusi kakskeelsete laste kõne arengus ükskeelsete eakohase keelelise arenguga lastega võrreldes (Hoff & Ribot, 2017; Fishman *et al.*, 2022; Bialystok *et al.*, 2010). Hallap jt (2019) uurisid 3-4-aastaste eesti-vene kakskeelsete laste grammatilisi oskusi eesti keeles ning leidsid, et simultaansete kakskeelsete laste oskused jäävad ükskeelsete eakaaslaste omadest oluliselt maha. Kakskeelsete laste kõne aeglasemat arenemist ning esialgset mahajäämust ükskeelsete laste omast on seletatud sisendi jaotumisega kahe erineva keele vahel, mille alusel laps oma keelesüsteemi üles ehitab (Argus *et al.*, 2021; Bialystok *et al.*, 2010; Hoff *et al.*, 2015). Erineb nii sisendi hulk kui ka kvaliteet, mida nad ühes ja teises keeles saavad, ning sellest kõigest tulenevalt on nende kõnelised oskused ka väga varieeruvad (Kohnert, 2010; Scheidnes & Tuller, 2016). Hallap jt (2019) leidsid, et eesti-vene simultaansete kakskeelsete laste keeleliste oskuste tase oli seotud sellega, kas uuritavas keeles rääkis lapsega ema või isa. Parema keeleoskusega olid kakskeelsed lapsed, kelle ema oli eestlanna. Lisaks on kakskeelsete laste rühm väga heterogeenne ka oma kaasasündinud kognitiivse võimekuse ja isiksuseomaduste poolest. Suur osa kakskeelsetest lastest jõuavad sellegipoolest keele arengus samale tasemele ligikaudu samas vanuses kui ükskeelsed lapsed.

1.2. Kakskeelsete laste sõnavara

Sõnavara on keele kõige liikuvam ja muutlikum osa. Kui muutub keskkond meie ümber, siis muutuvad ka sõnad, millega me oma tegusid ja mõtteid väljendame (Erelt & Ross, 1997). Sõnavara arengus, selle mahus ja kasvus, on koolieelses eas suured erinevused isegi ükskeelsete laste seas (Hallap & Padrik, 2008), kuna sõnavara on võrreldes teiste keeletasanditega kõige enam mõjutatud lapse arengukeskkonnast. Mitmed autorid kirjutavad laste sõnavara suuruse seosest ema haridustaseme ja pere sotsiaalmajandusliku taustaga. Uurimustest on selgunud, et kõrgema haridustasemega emade sõnavara lapsega suheldes on rikkalikum (Karlsen *et al.*, 2017; Kütt, 2018; Marchman *et al.*, 2016).

Mitmetes uurimustes on leitud, et kakskeelsete laste sõnavara ühes keeles on väiksem kui ükskeelsete eakaaslaste oma (Bialystok *et al.*, 2010; Luniewska *et al.*, 2016). Hoff jt (2014) uurisid hispaania-inglise kakskeelsete laste sõnavara kasvu vanuses 22 kuud kuni 48 kuud ning võrdlesid kakskeelsete laste sõnavara kasvu ingliskeelsete ükskeelsete laste

sõnavara kasvuga. Nende uurimuses tuli välja, et kakskeelsete laste sõnavara vaid ühes keeles hinnates oli väiksem kui ükskeelsetel lastel. Samas kui hinnata sõnavara mõlemas keeles kokku, siis oli kakskeelsete laste sõnavara kasv suuremgi kui ükskeelsete laste oma. Samuti leidsid Marchman jt (2009) hispaania -inglise kakskeelseid lapsi uurides, et kakskeelsete laste sõnavara ei ole väiksem ükskeelsete laste sõnavarast, kui võtta arvesse lapse sõnavaras olevaid sõnu mõlemas keeles. Kakskeelsete laste sõnavara mõõtmiseks on kasutatud ka mõistesõnavara (ingl *conceptually-scored vocabulary*), kus vastajale antakse võimalus leida mõistele vaste kas ühes, teises või mõlemas keeles (Hoff *et al.*, 2015; Mancilla-Martinez *et al.*, 2010).

Sõnavara omandamist mõjutab dominantkeel: selles keeles, mida laps rohkem kuuleb, on tal üldjuhul ka rohkem sõnu (Argus *et al.*, 2021). Samas on kakskeelsete laste keeleliste oskuste tuvastamine ja iseloomustamine keerukam kui lihtsalt domineeriva keele tuvastamine. Kakskeelsel lapsel võivad olla väga erinevad kogemused oma kahe keelega ning need erinevad kogemused tekitavad erinevaid oskuste mustreid. Näiteks võivad kakskeelsed lapsed teada kodus olevate asjade sõnu kodus keeles ja koolis olevate asjade nimetusi koolis kasutatavas keeles (Hoff *et al.*, 2015).

Bialystok jt (2010) viisid oma uuringus läbi võrdluse kakskeelsete laste sõnavara suuruse kohta Aasia ja mitte-Aasia taustaga kakskeelsetel lastel, kelle teiseks keeleks oli inglise keel, et uurida, kas sõnavara erinevused võivad tuleneda kultuurilistest erinevustest. Erinevates kultuurides on erinevad suhtlustavad ja kasvatusviisid, mis mõjutavad laste keelekeskkonda ja selle kvaliteeti. Bialystoki jt (2010) uurimuses kahest erinevast kultuuriruumist pärit kakskeelsete laste grupi sõnavara suuruses olulisi erinevusi ei leitud. Seega oletati, et kakskeelsete ja ükskeelsete laste sõnavara suuruse erinevus ei ole seletatav kultuurist sõltuvate teguritega, vaid pigem kakskeelsusest tingitud põhjusega, nagu keele õppimiseks kuluva aja jaotumine kahe erineva keele vahel (väiksem sisendi hulk ühes keeles).

1.3. Arenguline keelepuue ja kakskeelsus

Väiksem sõnavara ja esimeste sõnade hilisem kõnesse tekkimine on iseloomulik ka arengulise keelepuudega lastele ning seetõttu võib olla raske tuvastada kakskeelsel lapsel arengulist keelepuuet: väiksema sõnavara põhjuseks peetakse kakskeelsust või vastupidi - ei märgata selle taga keelepuuet. Arenguline keelepuue (sünonüüm: spetsiifiline

kõnearengupuue; ingl *Specific Language Impairment* SLI) on lastel esinev kõne arengu mahajäämus kõikidel kõne tasanditel, mis ei tulene intellektipuudest, motoorsest, neuroloogilisest, psühhiaatrilisest diagnoosist ega ka kõnekeskkonna puudumisest (Verhoeven & Balkom, 2004; Padrik, 2016).

Arengulise keelepuudega lastel on kahjustatud keeletöötlusvõime tõttu raskused fonoloogia, morfoloogia, pragmaatika ja leksika valdkonnas ning verbaalse info töötlemisel (Padrik, 2016; Verhoeven & Balkom, 2004). Puue on olemuselt arenguline, mis tähendab, et sümptomid avalduvad ja muutuvad ajas (Padrik, 2016). Arengulist keelepuuet esineb 5-7% koolieelses eas lastest (Hallap & Padrik, 2020). Keelepuudega lastel kulgeb nii emakeele kui ka teise keele omandamine eakaaslastega võrreldes oluliselt aeglasemalt ilma mingi selge põhjusega, see tähendab, et keelepuue ei ole põhjustatud neuroloogilisest, kuulmis-, intellekti- või pervasiivsest puudest ega sotsiaalsest keskkonnast. Arengulise keelepuudega lastele on iseloomulik kuulmistaju aeglus, ebatäpsus ja vähene diferentseeritus, kuigi nende füüsiline kuulmine on korras. See raskendab neil sõnade ja lausete tähendusest arusaamist ning keele seisukohast oluliste tunnuste märkamist, mille tõttu on arengulise keelepuudega lastel raskendatud uute keelendite omandamine (Hallap & Padrik, 2020). Lisaks kuulmistajule on arengulise keelepuudega lastel probleeme ka verbaalse töömäluga. Verbaalse töömälu- ja kuulmistaju puudulikkuse tõttu on arengulise keelepuudega lastel uute sõnade õppimine vaevaline, sest sõnade tähendused ja nende häälikuline kuju jäävad meelde raskustega või valesti (Hallap & Padrik, 2020). Arengulise keelepuudega lastele on iseloomulikud hääldusvead, tugev ja püsiv agrammatism, sõnavaravead ja teskitloomeraskused (Padrik, 2016).

Kapalkova & Slancova (2017) võrdlesid ükskeelsete keelepuudega ja eakohase kõne arenguga slovaki laste sõnavara profile, milles ilmnisid erinevused keelepuudega ja eakohase keelise arenguga laste vahel. Keelepuudega laste sõnavara profiil oli sarnane eakohase kõnearenguga nooremate laste sõnavara profiiliga. Eakohase kõne arenguga laste ja keelepuudega laste vigade kvalitatiivse analüüsi käigus leiti, et arengulise keelepuudega lapsed tegid rohkem semantilisi vigu. Polisenska & Kapalkova (2013) varasem uurimus näitas, et lastel, kellel on arenguline keelepuue, on sõnade nimetamise ja mõistmise tulemuste vahel suurem erinevus võrreldes eakohase kõne arenguga ning Downi sündroomiga eakaaslastega.

Kakskeelsed lapsed teevad teise keele kasutamisel arengulise keelepuudega lastega sarnaseid vigu, kuid nende vead tulenevad vähesest keelega kokkupuute kogemusest, mitte kahjustatud keeletöötlusvõimest. Kuid ka kakskeelsete laste hulgas on neid, kellel esineb

arenguline keelepuue. Argus jt (2021) kirjutavad oma ülevaateartiklis, et teaduskirjanduses ei ole leitud, et kakskeelsetel lastel oleks suurem risk arengulise keelepuude tekkeks kui ükskeelsetel lastel. Enamasti esinevad kakskeelsel arengulise keelepuudega lapsel kahjustused mõlemas keeles (Kambanaros *et al.*, 2015; Müller, 2013). Argus jt (2021) ning Hallap (2018) rõhutavad kakskeelse lapse puhul vajadust selgitada välja, kas lapse piiratud keeleoskus on seotud piiratud sisendiga või tuleneb see lapse keeletöötuse probleemidest.

Leljavina (2017) magistritöös kasutati eesti-vene kakskeelsetel lastel spetsiifilise kõnearengupuude väljaselgitamiseks dünaamilist hindamist, kus keeleliste ülesannete käigus hinnati laste omadussõnade mõistmist ning kasutamist enne ja pärast õpetamist. Õpetamise järel läbiviidud hindamisel selgus, et eakohase arenguga kakskeelsed lapsed omandasid sõnu kiiremini ja püsivamalt kui keelepuudega kakskeelsed lapsed. Kakskeelsetel keelepuudega lastel on uute sõnade omandamine raskem ning nad unustavad need kiiremini (Kambanaros *et al.*, 2015). Hallap (2018) käsitleb oma artiklis samuti dünaamilist hindamist kui ühte võimalust kakskeelsel lapsel keelepuude tuvastamiseks, kuna selle juures ei hinnata keelelisi oskusi, vaid pigem õpivõimet.

1.4. Sõnavara hindamine kakskeelsetel lastel

Ükskeelsete laste sõnavara hindamiseks on loodud MacArthur-Bates kommunikatiivsete oskuste küsimustikud (MB CDI) 61 keeles. CDI võimaldab spetsialistidel saada hinnang lapse keeleliste oskustele ka sellisel juhul, kui spetsialist ise vastavat keelt ei valda, kuna hinnang põhineb lapsevanema/hooldaja täidetud küsimustikul lapse ekspressiivse ja retseptiivse kõne kohta. MB CDI küsimustikud on mõeldud hindamaks kuni 42 kuu vanuste laste keelelisi oskusi (Fenson *et al.*, 2000; Haman *et al.*, 2015). Vanematele kakskeelsetele lastele sobivaid sõnavara hindamise vahendeid seni loodud polnud. Arvestades kakskeelsete laste väiksemat sõnavara mahtu ühes keeles ning sõnavara jaotumist kahe keele vahel, ei ole ükskeelsetele lastele mõeldud vahendid sobilikud kakskeelsete laste sõnavara hindamiseks. Kakskeelsete laste tulemusi ei saa hinnata ükskeelsete laste normide järgi (Bedore & Pena, 2008). Lisaks tuleks hindamisel võtta arvesse lapse tulemusi mõlemas keeles (Bialystok, 2010; Haman *et al.*, 2015).

LITMUS (ingl *Language Impairment in a Multilingual Society*) võrgustiku eesmärgiks on olnud välja töötada kakskeelsete laste keelelisi oskusi hindavaid teste.

Töörühm LITMUS Cross-Linguistic Lexical Tasks (edaspidi CLT) on asunud välja töötama unikaalset vahendit, mis võimaldaks eri keelte vahel laste sõnavara hinnata ja võrrelda. CLT testi valitud sõnad ei ole igas keeles samasugused, kuid sõnade valik on tehtud samasugustel alustel erinevates keeltes, mis annab kakskeelsete laste keeleliste oskuste kohta parema ülevaate, kui testides kakskeelseid lapsi ükskeelsetele mõeldud testidega (Haman *et al.*, 2015). Sõnade valikul võeti arvesse sõnade morfoloogilist ja fonoloogilist keerukust ning sõnade omandamise vanust vastavas keeles. Mitmeid uurimusi on läbi viidud CLT testis kasutatavate sõnade omandamise vanuse, sõnade keerukuse ja kasutussageduse hindamiseks (Hansen *et al.*, 2017; Luniewska *et al.*, 2016). Sõnade omandamise vanuse (ingl *Age of Acquisition*, AOA) hindamiseks viidi läbi uuring, kus täiskasvanud osalejad pidid hindama sõnu vastates küsimusele, kui vanad nad olid, kui nad antud sõnast aru said, kui seda nende kuuldes kasutati (Luniewska *et al.*, 2016). Toetudes varasematele uuringutele leiti, et selline subjektiivne sõnade omandamise vanuse hindamine on sobilik. Saadud tulemusi kõrvutati ka MacArthuri-Batesi kommunikatiivsete oskuste skaalaga ning leiti, et tulemused ühtivad (Haman *et al.*, 2015).

CLT testi põhimõtete loojad loodavad, et testi alusel saab tulevikus parema ülevaate kakskeelsete ja ükskeelsete laste sõnavara erinevustest ning et see hõlbustab kakskeelsete laste hulgas keelepuude tuvastamist. CLT sõnavaratest sisaldab piltide nimetamise ja osutamise ülesandeid, millega hinnatakse nimi- ja tegusõnade mõistmis- ning kasutamisoskust. Sõnaliikideks valiti testi nimi- ja tegusõnad, sest need kaks sõnaliiki eksisteerivad kõikides keeltes ning ilmuvad kõnesse esimestena, kuigi ilmumise aeg on erinevates keeltes varieeruv (Haman *et al.*, 2015).

Haman jt (2017) võrdlesid loodud CLT testis saadud tulemuste abil ükskeelsete laste tegu- ja nimisõnade mõistmis- ja kasutusoskust 17 erinevas keeles. Uuringus osales 639 ükskeelset last, vanuses 3,0-6,11 ning osalejaid oli 15 erinevast riigist. Uuringus leiti, et erinevused sõnavaras erineva emakeelega lastel olid väikesed. Kuigi valimis oli ka üks erand, koosa keelt (isiXhosa) rääkivad lapsed, kelle sõnavara oli teistest tunduvalt väiksem. Erandi põhjenduseks toodi Lõuna-Aafrika madal elatustase ning inimeste madal sotsiaal-majanduslik staatus, mis on ka mitmete varasemate uuringute põhjal üheks sõnavara suurust mõjutavaks faktoriks (Karlsen *et al.*, 2017). Van Wonderen ja Unsworth (2021) võrdlesid hispaania ja saksa ükskeelseid lapsi ning leidsid, et CLT skoor korreleerus lapse keelelise võimekusega. CLT testiga on läbi viidud uuringuid ka kakskeelsete lastega (Altman *et al.*, 2016; Lindgren & Bohnacker, 2019).

1.5. *Mitmekeelsetele lastele mõeldud sõnavaratesti väljatöötamine Eestis*

Eesti keeles on Marika Padriku juhitud projektis „Kakskeelsed keelepuudega lapsed: hindamisvahendite väljatöötamine“ raames tehtud ära eeltöö eestikeelse CLT väljatöötamiseks. Esmalt viidi läbi piltide nimetamise uuring, kus Varssavi ülikooli teadlaste loodud pildibaasi alusel valiti 321 pildi hulgast välja sobivad pildid. Piltide nimetamise uuringus osales 25 eesti keelt emakeelena kõnelevat täiskasvanut, kellel paluti pilti nimetada ning anda hinnang, kui hästi sobib pilt vastava sõna mõistmis- või kasutusoskuse hindamiseks. Iga pildi kohta esitati osalejatele neli küsimust:

- 1) Kas pilt seostub kergelt eestikeelse nimisõnaga/tegusõnaga?
- 2) Palun kirjutage esimene eestikeelne sõna, mis Teil selle pildi nimetamiseks pähe tuleb.
- 3) Kui Teil tuli pähe mitu sõna, kirjutage palun teised sõnad siia. Kui soovite pilti muus osas kommenteerida, võite seda samuti siin teha.
- 4) Palun hinnake, kas pilt on hea näide selle sõna kohta, mida kasutasite pildi kirjeldamiseks.

Järgmiseks viidi läbi sõnade omandamise vanuse uuring, kus paluti 26 eesti keelt emakeelena kõneleval täiskasvanul täita küsimustik. Küsimustik sisaldas 320 tegu- ja nimisõna, mille kohta pidi osaleja andma hinnangu, kui vanalt nad konkreetsest sõnast hakkasid aru saama, kui seda nende kuuldes kasutati. Sõnad olid küsimustikku valitud piltide nimetamise uuringu tulemuste põhjal, kus iga pildi kohta kasutati uuringus populaarseimaks osutunud nimetust.

Pärast kahte elkirjeldatud uuringut hindasid Tartu Ülikooli eesti ja üldkeeleteaduse instituudist Virve-Anneli Vihman ja Adele Vaks piltide nimetamise uuringus populaarseimaks osutunud sõnadel lingvistilist kompleksust. Iga sõna jaoks arvutati Poola partnerite välja töötatud valemi põhjal kompleksuse indeks. Indeksi kujunemisel võeti arvesse sõnade omandamise vanust, sõnas sisalduvate silpide ja häälikute arvu, kas tegu on oma- või võõrsõnaga, ja sõna morfosüntaktilisi näitajaid (nt verbide puhul transitiivsust ja argumentide arvu). Lisaks arvestas indeks seda, kui tihti Eesti lapsed puutuvad kokku eseme, olendi või nähtusega, mida pildil kujutati.

Uuringu järgmises etapis valisid Virve-Anneli Vihman ja Adele Vaks 320 sõna seast välja 120 sõna. Sõnade valikul toetusid nad eeluuringutest saadud infole ja arvestasid, et oleks enam-vähem tasakaalus varem ja hiljem omandatud sõnade hulk ning morfoloogiliselt lihtsamate ja keerukamate sõnade hulk. Lisaks vaadati, et sihtsõnade hulka ei satuks neid,

mille puhul esimeses eeluuringus ei ilmnenud valdavalt ühte eestikeelset vastet ja et nimetamise testis ei satuks sihtsõnadeks pilte, mida nimetati valdavalt mitme sõnaga, kuna lapselt küsitakse testis vastuseks ühtainsat sõna.

CLT testi pilootversiooni on testitud 14 eakohase keelelise arenguga eesti keelt emakeelena kõneleva lapsega. Lapsi testiti augustis ja septembris 2022. aastal, mille järgselt testi veel parandati ning parandatud testi abil koguti andmeid 24 eakohase arenguga eestinnorra kakskeelsete laste sõnavara kaardistamiseks. Kogutud andmete uurimistulemusi pole veel avaldatud.

1.6. Töö eesmärk, uurimisküsimused ja hüpoteesid

Eelnevast tulenevalt on magistritöö eesmärk välja selgitada, kas sõnavaratesti prooviversioon on jõukohane vene-eesti kakskeelsetele lastele ja kas selle abil on võimalik eristada kakskeelseid keelepuudega (KK KP) lapsi.

Töö eesmärgist tulenevalt püstitati järgmised uurimisküsimused ja hüpoteesid:

- 1) Millised on kakskeelsete eakohase (KK EK) keelelise arenguga laste tulemused ükskeelsete eakohase (ÜK EK) keelelise arenguga laste tulemustega võrreldes? KK sõnavara ühes keeles mõõdetuna on väiksem ÜK laste omast (Bialystok, 2010). Altman jt (2016) võrdlesid heebrea ÜK laste CLT (heebreakeelse) sooritust vene-heebrea suksessiivsete (SUK) KK laste sooritusega ning leidsid, et KK laste sooritus oli ÜK laste omast madalam. Samas on mõned uurimused, kus kakskeelsete ja ükskeelsete laste sõnavara on hinnatud CLT abil ning erinevust selles ei ole leitud (Lindgren & Bohnacker, 2019). Lindgreni ja Bohnackeri (2018) uurimuses saadud tulemuse põhjuseks võis olla simultaansete kakskeelsete kasutamine valimis. Käesolevas uurimistöös kuuluvad KK EK laste rühma vaid suksessiivsed kakskeelsed, kelle tulemusi võrreldakse ükskeelsete eakohase keelelise arenguga laste omadega. Püstitan järgmise hüpoteesi: **KK EK laste tulemused on kõigis testiosades ÜK EK laste tulemustest madalamad.**
- 2) Kas ja kuidas eristab sõnavaratesti prooviversioon kakskeelseid keelepuudega (KK KP) lapsi eakohase keelelise arenguga kakskeelsetest (KK EK) lastest? KK KP lapse eristamine KK EK lastest on keerukas. Bird jt (2016) toovad välja, et keelelist võimekust mõõtvate testide tulemusi võrreldes sarnanevad simultaanse KK KP lapse tulemused KP ÜK laste tulemustega, kuid suksessiivse KK KP lapse keelelist

võimekust mõõtvate testide tulemused on madalamad kui sama vanade ükskeelsete keelepuudega laste omad. Kuna arengulise keelepuudega lapsel kulub uute sõnade õppimiseks kauem aega ja ta vajab eakaaslastega võrreldes rohkem kordusi (Hick *et al.*, 2002), siis samuti kulub KK KP lapsel rohkem aega KK EK lapsega võrreldava sõnavara omandamiseks. Püstitan hüpoteesi: **KK EK laste skoor nimi-ja tegusõnade nimetamise ülesannetes on kõrgem kui KK KP lastel.** Erinevus KK EK laste ja KK KP laste vahel mõistmise ülesannetes on väiksem kui nimetamise ülesannetes.

- 3) Kas ja millised erinevused on ükskeelsete eakohase keelelise arenguga (ÜK EK) laste ja ükskeelsete keelepuudega (ÜK KP) laste testisoorituses? Kuigi CLT on mõeldud hindamiseks kakskeelsete laste sõnavara, siis on läbiviidud ka mõned uuringud hindamiseks ÜK EK laste ja ÜK KP laste sõnavara kohta. Kapalková ja Slančová (2017) võrdlesid CLT ülesannete sooritust ÜK EK ja ÜK KP slovaki lastel ning leidsid, et ÜK EK lapsed said ÜK KP lastega võrreldes paremad tulemused nii mõistmise kui nimetamise ülesannetes. Eelnevast tulenevalt püstitan hüpoteesi: **ÜK EK laste tulemused on ÜK KP laste tulemustest kõrgemad nii nimi-ja tegusõnade mõistmises, kui ka nimi-ja tegusõnade nimetamises.**
- 4) Milliseid muutusi tuleb testis teha sõnavara valikus ja protseduuris? Kas on sõnu, mida oli kodeerimisjuhendit järgides raske kodeerida? Eestikeelset CLT versiooni on kasutatud 24 KK EK lapse sõnavara kaardistamiseks. KK KP lastega ei ole testi eelnevalt kasutatud. Välja on vaja selgitada sõnad, mis ei erista KK EK lapsi ja KK KP lapsi.

2. Metoodika

2.1. Valim

Uuringus kasutati oli mugavusvalimit, lapsi kutsuti osalema isiklike kontaktide ja lasteaias töötavate logopeedide kaudu. Valimis oli kokku 82 last, kes jaotusid nelja rühma: 23 eakohase keelelise arenguga vene-eesti kakskeelset last (KK EK); 14 keelepuudega vene-eesti kakskeelset last (KK KP); 30 ükskeelset eakohase keelelise arenguga last (ÜK EK) ning 15 ükskeelset keelepuudega last (ÜK KP). Kõikide ÜK laste emakeel oli eesti keel. Valimi kirjeldus on tabelis 1.

Tabel 1. Valimi kirjeldus

		Rühm						Kokku
		Ükskeelsed (ÜK)			Kakskeelsed (KK)			
		EK	KP	Kokku	EK	KP	Kokku	
Valimi suurus	Kokku	30	15	45	23	14	37	82
	Poisid : tüdrukud	15:15	7:8	22:23	6:17	11:3	17:20	82
Vanus kuudes	Min-max	62-83	61-83	61-83	65-83	62-79	62-83	61-83
	M	71,87	72,27	72	72,87	70,79	72,08	72,04
	(SD)	(6,51)	(7,01)	(6,61)	(5,65)	(5,6)	(5,65)	(6,16)

Valimisse kuuluvad lapsed olid Tartumaalt (29), Võrumaalt (34) ja Harjumaalt (19). Kõikide laste vanus oli vahemikus 5 a - 6 a 11 k. Eeltoodud vanusevahemik valiti, sest selleks ajaks on kakskeelsed lapsed enamasti koolieelses lasteasutuses käinud vähemalt kaks aastat ning kakskeelseks peetakse last, kui ta on keelega kokku puutunud vähemalt kaks aastat (Paradis, 2010). Teiseks on selles vanuses ükskeelsetel lastel keelepuude usaldusväärne diagnoosimine võimalik (Padrik, 2016). Kõik KK EK rühma kuuluvad lapsed olid suksessiivse (SUK) kakskeelsusega ning käinud eestikeelses lasteaias vähemalt kaks aastat. KK KP laste hulgas oli 7 simultaanset (SIM) KK last ja 7 suksessiivse (SUK) KK last. Otsus kasutada SIM KK lapsi KK KP valimis tehti, kuna keelepuude esinemine ei sõltu keelega kokkupuute ajast (Padrik *et al.*, 2022).

Iga lapse vanemale esitati enne testimist kirjalikus vormis (paber kandjal) informeeritud nõusolek (vt lisa 1), mis paluti lapsevanemal allkirjastada. Ilma lapse ja vanema nõusolekuta last valimisse ei kaasatud. Lisaks paluti lapsevanemal täita keeletausta küsimustik (vt lisa 2), mille alusel saadi infot lapse teise keelega kokkupuutumise aja kohta ning selle kohta, kas laps kuulub SIM või SUK kakskeelsete hulka. Uurimistöö protseduur kooskõlastati enne uuringu algust Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komiteega (taotlus nr 365/T-18). Lapse keelelise arengu eakohasuse üle otsustamisel toetuti logopeedide eksperthinnangule ning kakskeelsete laste puhul venekeelsele lausete järelekordamise testi skoorile. Venekeelne lausete järelekordamise test viidi lapsega läbi juhul, kui tema eestikeelse lausete kordamise testi tulemus oli madal ja oli vaja saada hinnangut tema teise keele oskuse kohta, et otsustada lapse kõne arengu eakohasuse üle. Kuna keelepuue avaldub mõlemas keeles, siis ka venekeelsete lausete kordamise testi madala tulemuse korral ei saanud kakskeelse lapse kõne arengut eakohaseks pidada. Laste tulemused olid pseudonümiseeritud, st laste tulemusi nimedega siduda ei olnud võimalik. Laste nimede ja isikukoodide sidumine osalejakoodidega oli võimalik läbi koodivõtme, millele oli ligipääs

vaid neil, kes andmeid kogusid. Lastega viidi lisaks CLT katseversioonile läbi nii pseudosõnade- kui ka lausete järelekordamise testid, mis olid osa kakskeelsete laste keeleliste oskuste hindamisvahendite väljatöötamise projektist. Magistritöö autor osales uuringu jaoks sobivate laste otsimisel ja andmete kogumisel ning viis testid läbi 25 lapsega. Lisaks kogusid andmeid kaks logopeedia magistriõppe üliõpilast ning üks projekti „Kakskeelsed keelepuudega lapsed: hindamisvahendite väljatöötamine“ läbiviijatest.

2.2. Mõõtvahend

Eestikeelne CLT on digitaalne sõnavaratest, mille loomisele eelnesid eelkirjeldatud sammud. CLT eestikeelne prooviversioon asub Haridus- ja Noorteameti hallatavas eksamite infosüsteemis (EIS). Kuna testi loojate eesmärk on, et logopeedid saaksid testi tulevikus EIS-i keskkonnas kasutada, oli oluline prooviuuring läbi viia samas keskkonnas. CLT prooviversioon koosneb neljast alltestist: nimisõnade mõistmine, tegusõnade mõistmine, nimisõnade nimetamine ja tegusõnade nimetamine. Iga alltest sisaldab 30 sõna ja kahte näitesõna. Lapsele esitatakse arvutiekraanil pilt ja mõistmist hindavas osas palutakse lapsel osutada nelja pildi hulgast õigele pildile (nt „Kus on koer?“ „Kes tantsib?“). Sõnade nimetamise hindamiseks esitatakse ekraanil pilt, mida palutakse lapsel nimetada („Mis/kes see on?“ „Mida ta teeb?“).

2.3. Protseduur

Testimine viidi läbi lasteaias vaikselt ruumis ja iga lapsega individuaalselt, testija kohtus lapsega kaks või vajadusel ka kolm korda, lähtudes lapsest ja tema võimetest. Alustuseks tutvustas testija end lapsele ning selgitas uurimistöö eesmärgi ning mida lapsel teha tuleb, seejärel küsis lapselt suulise nõusoleku uuringus osalemiseks. Kui laps oli osalemiseks suulise nõusoleku andnud, siis tutvustati lapsele näiteülesannete abil testi toimimist. Testi tutvustati ja viidi läbi EISi veebikeskkonnas loodud CLT prooviversioonis, mis võimaldas esitada pildi ja audiosalvestise küsimustest. Testijad salvestasid laste vastused diktofoni või telefoniga. Salvestatud vastused transkribeeriti.

Testimise ajal testija istus sülearvutiga lapse kõrval. Nimi- ja tegusõnade mõistmise alltestides öeldi lapsele: „Mängime pildimängu! Sa näed ekraanil nelja pilti ja kuuled

küsimust. Näita näpuga, millist pilti küsitakse“. Peale näiteülesannete esitamist, kui oldi veendunud, et laps saab aru, mida temalt oodatakse, jätkus testi hinnatav osa.

Nimetamise alltestides näidati lapsele arvutiekraanil pilte ning laps kuulis eelsalvestatud küsimust vastavalt pildile: „Mis/kes see on?“, „Mis siin juhtub?“, või „Mida ta teeb/nad teevad?“. Last kiideti iga vastuse eest, hoolimata selle õigsusest ja julgustati teda jätkama (nt öeldes tubli, hästi, lähme edasi jne). Kuna uuring oli osa projektist „Kakskeelsete laste keeleliste oskuste hindamisvahendite väljatöötamine“, siis viidi lapsega läbi ka lausete kordamise ja pseudosõnade testid. Lisaks viidi vajadusel läbi ka venekeelne lausete kordamise test, kui kakskeelse lapse eestikeelse lausete kordamise testi tulemus oli väga madal. Kogu CLT testi läbiviimisele kulus umbes 30- minutit. Samal päeval pärast väikest pausi viidi lapsega läbi kas pseudosõnade või lausete kordamise test. Kui laps näitas väsimusemärke pärast ühe testi sooritamist lõpetamist, siis tehti paus või lepitati kokku uus kohtumine. Pseudosõnade ja lausete kordamise testid viidi enamasti läbi erinevatel kohtumistel.

2.4. Kodeerimine ja andmeanalüüsi meetodid

Laste vastuste kodeerimisel anti iga õige vastuse eest 1 punkt ning vale vastuse eest null punkti. Õige ja vale vastuse hindamisel ja kodeerimisel toetuti LITMUS CLT rahvusvahelise töörühma poolt välja töötatud juhendile. Kapalková ja Slančová (2017) on kasutanud kodeerimisjuhendit, hinnates slovaki laste sõnavara profiili CLT abil. Mõistmise alltesti tulemused kodeeriti veebikeskkonnas, kus CLT oli loodud. Iga õigesti osutatud pildi eest sai laps ühe punkti. Punktid summeeriti ning laps sai kokku kas nimi-või tegusõna mõistmise alltesti skoori. Kõigi nelja alltesti eest oli võimalik kokku saada 120 punkti. Iga alltesti maksimumpunktisumma oli 30.

Nimetamise osa tulemused transkribeerisid ja kodeerisid kaks uurijat. Hindajate vahelise reliaabluse leidmiseks kodeeriti 20% testidest mõlema uurija poolt ning leiti kodeerijate vaheline reliaablus. Kodeerijate hinnangute kattuvusprotsent oli 99,07%. Sõnade nimetamise osas loeti lisaks eeldatud vastustele õigeks ka järgmised vastused:

- hääldusveega sõnad, mille sihtsõna on äratuntav (nt *kerv* pro *kõrv*, *nennuk* pro *lennuk*);
- sünonüümid ja kõne- või lapsekeelsed sõnad (nt *jänku* või *lumemees*);
- mitmesõnalised vastused, mis sisaldasid eeldatud sõna (nt *valab vett*);

- eeldatud sõna mitte-eeldatud käändes, arvus või pöördes (nt *õuna* pro *õun*);
- laps vastab tuletise või uuendusega, milles on eeldatud sõna tüvi selgelt ära tuntav (nt *lennuke* pro *lennuk*).

Lapse vastust ei loetud õigeks juhtudel, kui

- laps vastab mitme sõnaga eeldatud sõna kirjeldades või defineerides, aga tema vastuses ei sisaldu eeldatud sõna (nt *paneb vett* pro *valab*; *värvimise pliiats* pro *pintsel*);
- laps vastab eeldatud sõnast üldisema (nt *pill* pro *kitarr*) sõnaga;
- laps vastab sõnaga, mis ei kuulu eeldatud sõnaliiki (nimi- või tegusõna; nt *Mida ta teeb? Ballett.*);
- laps vastab mingis muus keeles (nt *pugavitsa* pro *nööp*) või kasutab eestikeelse käände-/pöördelõpuga muu keele tüve (nt *fotob* pro *pildistab*).

Saadud andmetega viidi läbi kvantitatiivne analüüs. Andmete analüüsimiseks kasutati andmetöötlusprogramme Excel ja vabavaralist programmi Jasp. Andmete analüüsimisel kasutati mitteparameetrilisi meetodeid, kuna andmed ei vastanud normaaljaotusele. Kahe lasterühma võrdlemiseks kasutati Mann-Whitney testi ning statistiliselt oluliseks peeti tulemust, kus $p < 0,05$.

3. Tulemused

Käesolevas uurimistöös analüüsiti eestikeelse CLT prooviversiooni nelja alltesti tulemusi ÜK ja KK EK ning KP lastel. CLT peaks koos teiste testidega andma hinnangu kakskeelse lapse kõne arengu eakohasuse kohta ning eristama KK KP lapsi KK EK lastest (Haman *et al.*, 2017). Andmete analüüs on esitatud vastavalt uurimisküsimustele.

3.1. Üks- ja kakskeelsete eakohase keelelise arenguga laste tulemuste võrdlus

Tabel 2. Üks- ja kakskeelsete eakohase keelelise arenguga laste tulemused

Testiosa	Lasterühm	M	SD	Min	Max	<i>p</i>
Nimisõnade mõistmine	ÜK EK	29,83	0,37	29.00	30.00	
	KK EK	26,78	2,48	22.00	30.00	<i>p</i> <0,001
Tegusõnade mõistmine	ÜK EK	29,23	0,89	26.00	30.00	
	KK EK	25,26	3,1	19.00	30.00	<i>p</i> <0,001
Nimisõnade nimetamine	ÜK EK	28,86	1,59	21.00	30.00	
	KK EK	21,87	4,57	4.00	26.00	<i>p</i> <0,001
Tegusõnade nimetamine	ÜK EK	26,93	2,16	23.00	30.00	
	KK EK	18,87	5,69	15.00	28.00	<i>p</i> <0,001
CLT kokku	ÜK EK	114,87	4,58	103	120	
	KK EK	92,78	13,77	69	111	<i>p</i> <0,008

Märkus: ÜK EK- ükskeelsed eakohase keelelise arenguga lapsed

KK EK- kakskeelsed eakohase keelelise arenguga lapsed; maksimaalne skoor ühes testiosas 30 punkti ja kogu testi maksimaalne skoor 120 punkti.

ÜK EK laste tulemused nimi- ja tegusõnade mõistmise osas olid maksimumilähedased (vt tabel 2). Tegusõnade nimetamise osa tulemused olid madalamad. KK EK laste tulemused olid ÜK EK laste tulemustega võrreldes statistiliselt oluliselt madalamad kõigis testiosades. Erinevus testiosade tulemustes KK EK ja ÜK EK lastel oli väiksem mõistmise alltestides ja suurem nimetamise alltestides. KK EK rühmas oli rühmasisene varieeruvus suurem kui ÜK EK lastel, mida näitas KK EK lasterühma kõrgem standardhälbe väärtus (ÜK EK SD = 0,37-2,16; KK EK = 2,48-5,69).

3.2. Kakskeelsete eakohase keelelise arenguga laste ja keelepuudega laste tulemuste võrdlus

Järgnevalt võrreldi kakskeelsete lasterühmade (KK EK ja KK KP) testiosade tulemusi (vt tabel 3).

Tabel 3. Kakskeelsete eakohase keelelise arenguga laste ja keelepuudega laste tulemused

Testiosa	Lasterühm	M	SD	Min	Max	<i>p</i>
Nimisõnade mõistmine	KK EK	26,78	2,48	22.00	30.00	
	KK KP	24,85	3,86	15.00	29.00	<i>P</i> <0.12
Tegusõnade mõistmine	KK EK	25,26	3,1	19.00	30.00	
	KK KP	24,78	4,11	14.00	30.00	<i>P</i> <1,0
Nimisõnade nimetamine	KK EK	21,87	4,57	15.00	28.00	
	KK KP	18,21	6,15	8.00	30.00	<i>P</i> <0,04
Tegusõnade nimetamine	KK EK	18,87	5,69	4.00	26.00	
	KK KP	16,35	6,39	2.00	25.00	<i>P</i> <0,23
	KK EK	92,78	13,77	69	111	
CLT kokku	KK KP	82,214	18,60	43	113	<i>p</i> <0,188

Märkus: **KK EK**- kakskeelsed eakohase keelelise arenguga lapsed
KK KP - kakskeelsed keelepuudega lapsed; maksimaalne skoor ühes testiosas 30punkti ja kogu testi maksimaalne skoor 120 punkti

KK EK laste skoorid olid kõigis alltestides kõrgemad kui KK KP lastel. Kõige madalam oli mõlema lasterühma tulemus tegusõnade nimetamisel. Kõige edukamalt sooritati nimisõnade mõistmise testiosa. KK EK laste puhul oli tulemuste rühmasisene varieeruvus suur (SD=2,48-5,69). KK KP lasterühma tulemused olid veelgi varieeruvamad (SD=3,86-6,39). Statistiliselt oluline erinevus ilmnis KK EK ja KK KP rühmade vahel nimisõnade nimetamise alltestis. Teiste testiosade tulemustes statistiliselt olulist erinevust ei ilmnunud. Testi koondskooris samuti statistiliselt olulist erinevust ei leitud.

3.3. Ükskeelsete eakohase keelelise arenguga laste ja keelepuudega laste tulemuste võrdlus.

Tabel 4. Ükskeelsete eakohase keelelise arenguga laste ja keelepuudega laste tulemused

Testiosa	Lasterühm	M	SD	Min	Max	<i>p</i>
Nimisõnade mõistmine	ÜK EK	29,83	0,37	29.00	30.00	
	ÜK KP	29,80	0,41	22.00	30.00	<i>P=0,79</i>
Tegusõnade mõistmine	ÜK EK	29,23	0,89	26.00	30.00	
	ÜK KP	28,73	0,96	19.00	30.00	<i>p=0,063</i>
Nimisõnade nimetamine	ÜK EK	28,86	1,59	21.00	30.00	
	ÜK KP	27,46	1,95	4.00	26.00	<i>P=0,005</i>
Tegusõnade nimetamine	ÜK EK	26,93	2,16	23.00	30.00	
	ÜK KP	25,33	2,69	15.00	28.00	<i>p=0,07</i>
CLT kokku	ÜK EK	114,87	4,06	103	120	
	ÜK KP	111,33	4,32	105	118	<i>p<0,008</i>

Märkus: ÜK EK- ükskeelsed eakohase keelelise arenguga lapsed;

ÜK KP- ükskeelsed keelepuudega lapsed, maksimaalne skoor ühes testiosas 30 punkti ja kogu testi maksimaalne skoor 120 punkti

ÜK KP laste tulemused olid ootamatult kõrged võrreldes ÜK EK lastega (vt tabel 4). Väga väike ja statistiliselt ebaoluline oli erinevus nimi- ja tegusõnade mõistmise ülesannetes. Mõlemale rühmale valmistas kõige rohkem raskusi tegusõnade nimetamine, mis ka ei eristanud rühmi. Võrreldi aga ÜK EK ja ÜK KP rühmade nelja alltesti koguskoori, ilmnes statistiliselt oluline erinevus.

3.4. Tulemuste analüüs sõnade kaupa

Sõnade kaupa analüüsimisel leiti esmalt, millised sõnad eristavad KK EK laste ja KK KP laste rühmi. Statistiline analüüs sõnade kaupa andis olulisi erinevusi vaid nimisõnade nimetamise alltestis (vt lisa 3). Sõnad, millel oli nimisõnade nimetamise alltestis statistiliselt oluline erinevus KK EK laste ja KK KP laste vahel, on *juust, kelluke, elegant*. Seega võrdlustestid head alust keelematerjali valikuks ei andnud. Otsustamaks testi valitud sõnade sobivuse üle, analüüsiti alltestide kaupa sõnade edukusprotsente (vt tabelid 5-7 ja lisad 4- 7), et hinnata sõnade jõukohasust.

Edasises analüüsis vaadeldi, millised sõnad olid kõigis rühmades, eriti aga KK EK laste ja KK KP laste rühmades kõrge edukusprotsendiga ja seetõttu ei erista erinevaid rühmi. Sõnu, mille tulemus oli KK laste rühmas 92-100%, peeti liiga kergeks ja seetõttu mitteeristavaks.

Sama näitas ka võrdlustesti tulemus (vt täpsemalt lisad 3-7). Sõnad, mille edukusprotsent oli kõrge kõikides rühmades, on esitatud tabelis 5.

Tabel 5. Kõrge edukusprotsendiga sõnad

Nimisõnade mõistmine	Tegusõnade mõistmine	Nimisõnade nimetamine	Tegusõnade nimetamine
pingviin	hambaid pesema	kala	jookseb
pliiats	autot juhtima	banaan	
jalgratas	hammustama	voodi	
hiir	vannis käima	pitsa	
päikesepillid	palli mängima		
kass	koristama		
lusikas	sööma		
apelsin			
lövi			
liblikas			
sebra			
känguru			
õhupall			

Järgnevalt vaadeldi, millised sõnad olid rasked KK lastele, mille edukusprotsent KK EK lastel 50% ja alla selle ning selle tõttu ei ilmnenud erinevus KK EK ja KK KP laste rühmade vahel. Madala edukusprotsendiga sõnad on esitatud tabelis 6 (täpsemalt vt lisa 4-7).

Tabel 6. Madala edukusprotsendiga sõnad

Nimisõnade mõistmine	Tegusõnade mõistmine	Nimisõnade nimetamine	Tegusõnade nimetamine
	saagima	kett	abielluvad
		huulepulk	triigib
			grilib

Kuna teistes alltestides statistiliselt olulist erinevust ei leitud, siis vaadeldi, milliste sõnade puhul avaldus KK EK ja KK KP lasterühmade vahel kõige suurem edukusprotsendi erinevus. Eeldati, et suurema edukusprotsendi erinevusega sõnad võivad suurema valimi puhul anda statistiliselt olulise erinevuse. Mõistmise alltestides esinenud sõnad, mille edukusprotsentide erinevus KK EK ja KK KP lasterühmadel oli rohkem kui 20%, on tabelis 7 (täpsemalt vt lisad 4-7).

Tabel 7. KK EK ja KK KP rühmades suurema edukusprotsendi erinevusega sõnad

Nimisõnade mõistmine	Tegusõnade mõistmine	Nimisõnade nimetamine	Tegusõnade nimetamine
ümbrik	ratsutama	juust	loeb
kirves		kelluke	segab
saag		hambahari	ehitab
		elevant	valab
		hobune	sosistab
		kaelkirjak	
		lumememm	

4. Arutelu

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, kas CLT prooviversioon on jõukohane vene-eesti kakskeelsetele lastele ja kas selle abil on võimalik eristada kakskeelseid keelepuudega lapsi eakohase keelise arenguga lastest.

Esimene uurimisküsimus oli: **millised on KK EK laste tulemused ÜK EK laste tulemustega võrreldes?** Kirjandusele toetudes püstitati hüpotees, et **KK EK laste tulemused on ÜK EK laste tulemustega võrreldes madalamad kõigis testiosades.**

Hüpotees leidis kinnitust. KK EK laste tulemused erinesid ÜK laste tulemustest statistiliselt oluliselt kõigis neljas alltestis. Test oli jõukohane nii ÜK EK kui ka KK EK lastele. ÜK EK lapsed said maksimumilähedased tulemused nimi- ja tegusõnade mõistmise ülesannetes ning kõrged tulemused ka nimetamise ülesannetes.

Erinevus KK EK laste ja ÜK EK laste tulemustes oli väiksem mõistmise ülesannetes ja suurem nimetamise alltestides. Thordardottir (2011) leidis SIM KK lapsi ÜK lastega võrreldes, et mõistmise ülesannete sooritamisel statistiliselt olulist erinevust KK laste ja ÜK laste vahel ei olnud. Samas Altman jt (2017) võrdlesid vene- heebrea KK laste leksikaalseid teadmisi ÜK laste teadmistega ning leidsid statistiliselt olulise erinevuse nii nimetamise kui ka mõistmise valdkonnas. Thordardottir (2011) toob samuti välja, et eelnevates sõnavara mõistmise ja nimetamise oskuste uurimustes on KK lapsed saanud ÜK lastega võrreldes oluliselt madalamad tulemused ka mõistmise ülesannetes. Ta tõlgendas erinevaid tulemusi sellega, et KK lastel on ÜK lastega võrreldava mõistmistaseme saavutamiseks vaja vähem keelega kokkupuuteaega kui väljendusoskuste saavutamiseks. Ka ükskeelse lapse keelises arengus eelneb aktiivsele sõnakasutusele selle mõistmine.

Käesoleva uurimistöö valimis olid KK lapsed, kes olid käinud eestikeelses lasteaias vähemalt kaks aastat. Mõistmise alltesti tulemus näitab, et KK laste passiivne sõnavara tase hakkab lähenema ÜK lapse omale. Samas on ka võimalik, et mõistmisoskust hindav test on liiga lihtne, kuna testi valiti sõnad, mis on piisavalt vara omandatud ja morfoloogiliselt lihtsad ning seetõttu ei too test ÜK ja KK laste vahel mõistmisoskuses erinevust välja.

Nii ÜK kui ka KK laste nimisõnade mõistmise ja nimetamise ülesannete tulemused olid paremad kui tegusõnade mõistmise ja nimetamise ülesannete tulemused, mis on kooskõlas eelnevate uurimuste tulemustega (Altman *et al.*, 2017; Gatt *et al.*, 2017; Thordardottir *et al.*, 2011). Haman jt (2017) viisid läbi CLT testid 17 erinevas keeles ÜK lastega, et selgitada, kas ja millised on lastel keeltevahelised erinevused sõnavara omandamises. Kõigis uuritud 17 keeles olid nimisõnade nimetamises tulemused paremad kui tegusõnade nimetamises ning samamoodi olid mõistmise ülesannetes nimisõnade tulemused paremad kui tegusõnade tulemused. Üheks põhjenduseks toodi, et tegusõnade pildil kujutamine on keerukam. Nimisõnu kujutati esemete ja olenditena, mis on selged ja otseselt tajutavad. Tegusõnu saab pildil kujutada läbi esemete ja objektide, mille puhul on tegevus kaudselt tajutav. Kuna ükskeelsed lapsed omandavad nimisõnu kiiremini kui tegusõnu, siis eeldatavalt ilmneb sama tendents kakskeelsetel lastel (Haman *et al.*, 2017).

Teise uurimisküsimusega otsiti vastust, **kas ja kuidas eristab CLT eestikeelne prooviversioon KK KP lapsi KK EK arenguga lastest**. CLT eesmärk on aidata tuvastada KK KP laste KK laste hulga. Varem läbi viidud uuringus on KK KP laste ja KK EK laste CLT ülesannete sooritus erinevusi leitud (Saliby *et al.*, 2017). Varasemate uurimuste tulemustele toetudes püstitati hüpotees: **KK KP laste tulemused on madalamad kõigis neljas testiosas KK EK lastega võrreldes**. Hüpotees leidis kinnitust vaid osaliselt. KK EK lapsed said KK KP lastega võrreldes kõrgemad tulemused kõigis neljas alltestis. Statistiliselt oluline erinevus oli vaid nimisõnade nimetamise osas. Erinevus oli KK EK ja KK KP laste testi koguskooris, kuid see erinevus ei olnud statistiliselt oluline. Samas on uuritud CLT sooritust KK EK lastel ja KK KP lastel ning leitud hea eristusvõime (Saliby, 2017). Saliby jt (2017) viisid läbi uuringu liibanoni- prantsuse ja liibanoni- inglise lastega ning võrdlesid KK EK laste ja KK KP laste CLT ülesannete soorituse erinevust. Mõistmise ülesannetes oli mõlema rühma sooritus maksimumilähedane. Mõlemas KK laste rühmas olid nimisõnade mõistmise ja nimetamise tulemused kõrgemad, kui tegusõnade mõistmise ja nimetamise tulemused. KP KK said madalamad tulemused kõigis neljas alltestis. Kõige madalamad skoorid said liibanoni KK KP lapsed tegusõnade nimetamise alltestis. Liibanoni KK KP laste vigu analüüsid selgus, et KP lapsed asendasid sagedamini sõnu tähenduse alusel, kasutasid

kirjeldusi ning üldise tähendusega tegusõnu. Saliby jt (2017) tulemused erinevad käesoleva uurimistöo tulemustest statistilise olulisuse näitajate poolest. Magistritöös leiti statistiliselt oluline erinevus KK EK laste ja KK KP laste sooritusel vaid nimisõnade nimetamise alltestis. Uuringu käigus testiti eestikeelse CLT prooviversiooniga KK KP lapsi ja vene-eesti KK EK lapsi esmakordselt ning see andis suuna, milliseid sõnu kasutada, et eristusvõimet parandada.

Magistritöö autor puutus andmeid kogudes kokku lasteaegade logopeedidega, kes kahtlesid, kas laps sobib KK KP lapse valimisse, mis on ka mõistetav, sest KK KP lapse eristamine KK EK lapsest on keerukas ning vastavad diagnostilised vahendid Eestis logopeedidel seni puuduvad. Toetusime lisaks logopeedide hinnangule ka venekeelsele lausete järelkordamise testi tulemusele. Seni läbiviidud CLT uuringutes testiti enamasti last mõlemas keeles mitme vahendiga ning keelepuude diagnoosimisel toetatakse lapse hindamisele mõlemas keeles. Sageli kasutatakse adekvaatsema hinnangu saamiseks lapse esimese keele oskuse kohta küsimustikke lapsevanemale. Teaduskirjanduses rõhutatakse KK lapsel KP diagnoosimisel lapse mõlema keele oskuse hindamise olulisust (Paradis, 2016) ning mitme vahendi tulemusele toetumist KK KP diagnoosimisel.

Testi madala eristusvõime põhjus võib seega olla KK KP laste rühmade moodustamises. Võimalik, et kergema arengulise keelepuudega laste puhul, kes enamasti olid saanud ka juba logopeedilist abi, ei tule erinevused KK EK lastega võrreldes hästi välja. Samuti oli tegemist väikeste rühmadega. Suurema valimi puhul võivad erinevused selgemini esile tulla. Kakskeelse lapse keelepuude diagnoosi usaldusväärsuse suurendamiseks võiks kaaluda lisada keeletausta küsimustikku küsimusi lapse esimese keele arengu kohta, et saada hinnang lapse esimese keele oskuste kohta, sest on teada, et arenguline keelepuue kakskeelsetel lastel väljendub mõlemas keeles.

Paradisi (2016) artiklis tuuakse välja KK lapsel KP diagnoosimisel mõlema keele hindamise olulisus. Samas on see sageli keeruline või võimatu, sest vähemuskeele testimiseks puuduvad vahendid ning spetsialistid, kes vähemuskeelt valdaks. Samas artiklis antakse ülevaade erinevatest võimalustest kakskeelsete laste teise keele või esimese vähemuskeele hindamiseks. Üks võimalus on kasutada keeletöötlusvõimet ja keele töötlusega seotud mälu komponente (verbaalne –töö- ja püsिमälu) hindavaid vahendeid, nagu lausete ja pseudosõnade järelkordamise testid, mis mõõdavad keeleteadmiste asemel võimekust keelt omandada (Kohnert, 2010). Hinnates kakskeelset lapsel teisena omandatud keele sõnavara, kui laps on viibinud hinnatava keele keelekeskkonnas vähemalt kaks aastat, peaks omandatud sõnavara siiski samuti näitama lapse võimekust keelt omandada. Samuti on oluline

kakskeelsete laste hindamiseks standardiseeritud testide kasutamisel tulemuste tõlgendamisel võtta arvesse kakskeelsete laste norme (Bedore & Pena, 2008).

Ühks võimalus lapse esimese keele hindamiseks on vanemale esitada struktureeritud küsimustikud, mis võivad aidata eristada arengulise keelepuudega last eakohase keelelise arenguga kakskeelsest lapsest. Erinevad uurimused kirjeldavad erinevaid küsimustikke. Paradis (2010) uurimuses on kasutatud nelja osalist keele arengut hindavat küsimustikku (ingl *Alberta Language Development Questionnaire ALDeQ*) KK EK laste ja KK KP laste eristamiseks ning vähemuskeele oskuse hindamiseks. Küsimustikes uuritakse lapse kõne varase arengu ja kõne hetkeseisu kohta. Küsimustiku koguskoori alusel on leitud olulisi erinevusi KK EK laste ja KK KP laste rühmade vahel. Saliby jt (2017) uurimuses kasutati laste mõlema keele hindamiseks küsimustikke lapsevanemale. Küsimustikud on üks lisavõimalus KK laste hulgas KP laste tuvastamiseks.

Kolmas uurimisküsimus oli: **kas ja millised erinevused on ÜK EK laste ja ÜK KP laste testisoorituses?** Varasematele uurimistulemustele toetudes püstitati hüpotees: **ÜK EK laste tulemused on ÜK KP laste tulemustest kõrgemad nii nimi-ja tegusõnade mõistmises kui nimetamises.** ÜK EK laste testiosade sooritus oli ÜK KP laste sooritusest parem kolmes testiosas. Nimisõnade mõistmise alltestis erinevust ei olnud, nimisõnade mõistmise alltestis oli palju sõnu, mis olid kõikide rühmade lastele lihtsad. Eristuvõime parandamise eesmärgil tuleks vahetada välja mõned KK lasterühmades kõrge edukusprotsendiga sõnad. Sarnaselt KK laste rühmadega erinesid ÜK EK laste ja ÜK KP laste tulemused statistiliselt oluliselt vaid nimisõnade nimetamise alltestis. Siiski oli kogu testi tulemust summeerides testil statistiliselt oluline eristusvõime ÜK laste rühmades olemas. Seega kolmanda uurimisküsimuse hüpotees leidis osaliselt kinnitust.

Magistritöös saadud tulemused ei ole kooskõlas Kapalková ja Slančová (2017) slovaki lastega läbiviidud uuringuga, kus leiti statistiliselt oluline erinevus kõigis neljas testiosas ÜK EK ja ÜK KP laste tulemustes. Slovaki lastega korraldatud uuringus oli laste vanus mõnevõrra madalam (käesolevas töös laste keskmine vanus 72 kuud, Kapalková ja Slančová uuringus 66 kuud). Slovaki laste CLT valimis oli 15 ÜK KP last ja 15 ÜK EK last, seega valimi suurus olid võrreldav. Käesoleva uurimistöö tulemus on sarnane tulemusega, mille sai Luniewska (2018) oma doktoritöös poola ÜK lapsi uurides, kus kerge arengulise keelepuudega laste sõnavaratesti sooritus ei erinenud olulisel määral ÜK EK laste sooritusest. Arengulise keelepuude diagnoosimisel on tähtis mitmele diagnostilisele vahendile toetumine ning sõnavaratesti kasutamine diagnostilise vahendina koos teiste vahenditega.

Käesolevas uuringus saadud tulemustel võib olla erinevaid põhjuseid. ÜK KP lapsi uuringusse valides toetusime vaid lasteaia logopeedide hinnangule, et lapsel on arenguline keelepuue. Andmeid kogudes puutusid uurijad kokku lastega, kellel logopeedi hinnangul oli arenguline keelepuue, kuid laste sooritus lausete ja pseudosõnade testides oli väga hea. Arengulise keelepuudega lapsed olid kõik saanud mitu aastat logopeedilist abi, mis võis vähendada keelepuude raskust ning seetõttu jäid erinevused kahe rühma vahel väikeseks. Noorema valimiga võivad CLT tulemustes olla suuremad erinevused ning parema eristusvõime saavutamiseks võib olla vaja ülesannete raskusastet tõsta. Seega võib kaaluda edaspidi valimi vanuse langetamist.

Nimisõnade nimetamise testiosas oli siiski statistiliselt oluline erinevus olemas, mis viitab sellele, et tegusõnade nimetamise ning nimi- ja tegusõnade mõistmise ülesannete sõnade valikut CLT eestikeelses prooviversioonis tuleks põhjalikumalt analüüsida. Kuna uuringus testiti esimest korda eestikeelse CLT versiooniga KK ja ÜK KP lapsi, siis arvestades tulemust, et kogu testiskoori osas on eristusvõime statistiliselt oluline, on vaja testi edasiarendada. Lisaks on magistritööstöös kasutatud valim väike ning seetõttu kindlamate järelduste tegemiseks tuleks hinnata suuremat valimit.

Neljas uurimisküsimus oli: **milliseid muutusi tuleb testis teha sõnavara valikus ja protseduuris?** Uurimisküsimusele vastuse leidmiseks võrreldi EK laste ja KP laste rühmade erinevusi üksikute sõnade kaupa ja edukusprotsente vaadeldi samuti sõnade kaupa. Nimisõnade mõistmise testiosa puhul oli märgata, et selles on palju sõnu, mis on lihtsad kõikidele rühmadele ja mille edukusprotsent varieerub 92%-100% kõikides laste rühmades ning seetõttu see ei erista lasterühmi hästi. Soovitav on vahetada välja sõnad, mille edukusprotsent oli kõikides rühmades kõrge (95% ja rohkem).

Nimetamise testiosas oli ainult üks sõna, mille edukusprotsent on kõikides rühmades 100% (pitsa). Tulemus on ilmselt seotud sellega, et sõna on laensõna itaalia keelest ning erinevates keeltes sarnane, seetõttu võiks kaaluda selle sõna väljavahetamist. Kuigi nimisõnade nimetamise alltesti eristusvõime oli statistiliselt oluline, nii KK kui ka ÜK laste rühmades, saab selle tulemust siiski parandada. Tegusõnade nimetamise alltestis ei olnud ühtegi sõna, mille nimetamise edukusprotsent oleks olnud kõikides rühmades 100%.

Mõistmise alltestides ei ilmnenud sõnu, mille edukusprotsent kõikides rühmades oleks olnud väga madal (alla 50%). Nimisõnade nimetamise testiosas oli selliseid üks: *kett*. Selle sõna puhul aga avaldus rühmadevaheline erinevus, seega pole selle sõna välja vahetamine vajalik. Tegusõnade nimetamise testiosas olid sõnade *triigib*, *abielluvad* ja *grillib* edukusprotsendid teistest madalamad kõikides rühmades, kuid need olid jõukohased ÜK EK

lastele. Eristusvõime hindamisel sõnade kaupa selgus, et sõna *triigib* nimetamisel KK laste rühmades erinevust ei olnud, seega oleks selle sõna väljavahetamine KK lasterühmades eristusvõime parandamise eesmärgil vajalik. Lisaks eeltoodule näevad lapsed seda tegevust kodudes järjest vähem.

CLT on unikaalne vahend, mille abil võrrelda erinevates keeltes laste sõnavara ja mis on eesti keeles alles katsetamisjärgus. Käesolev magistritöö oli esimene katse testida KK KP lastega eestikeelset CLT prooviversiooni ning andis mõned suunad, mille abil testi eristusvõimet parandada. Lisaks sellele, et vahetada välja mõned sõnad, aitab täpsemaid tulemusi saada tõenäoliselt ka testi piloteerimine suurema ja noorema valimiga. Samuti selgus lapsi uuringusse valides, et arengulise keelepuude täpne diagnoosimine on raske ka ÜK lastel ning eriti keeruline on KK lastel keelepuude diagnoosimine. Seetõttu on väga tähtis jätkata testi arendamist, sest mitme diagnostilise vahendi kasutamine on eriti oluline KK lastel keelepuude diagnoosimisel.

Tänu sõnad

Suur tänu minu juhendajale Marika Padrikule ja kaasjuhendajale Adele Vaksile kannatlikkuse, konstruktiivse kriitika ja toetuse eest. Samuti tänan kõiki logopeede ja õpetajaid, kes aitasid leida uuringusse sobivaid lapsi, ning lasteaiajuhtkonda, kes võimaldas lasteaias testimisi läbi viia. Väga suur tänu kaasüliõpilastele, kes aitasid andmeid koguda ning pakkusid tuge. Aitäh pereliikmetele, kes olid toetavad ja abivalmid ning uskusid selle töö valmimisse.

Autorluse 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.

Annika Labent

/allkirjastatud digitaalselt/

17.05.2023

Kasutatud kirjandus

- Altman, C., Armon-Lotem, S., Goldstein, T (2017). Quantitative and qualitative differences in the lexical knowledge of monolingual and bilingual children on the LITMUS-CLT task. *Clinical linguistics & phonetics*. Vol 31.
- Argus, R., Rüütmaa, T., Verschik. (2021) Mitmekeelsus, esimese ja teise keele omandamine. Peamistest teooriatest, uuringutulemustest ja õpetamismeetoditest. Kirjandus ülevaade. Tallinna Ülikool.
- Baker, C. (2001) Foundation of Bilingual Education and Bilingualism. Ed
- Bialystok, E., Luk, G., Peets, K. F. and Yang, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13(04), 525–531.
- Bird, E., Genesee, Verhoeven. L (2016). Bilingualism in children with developmental disorders: A narrative review, *Journal of Communication Disorders*, 63, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2016.07.003>.
- Bedore, L., Pena, D., (2008). Assessment of Bilingual Children for Identification of Language Impairment: Current Findings and Implications For Practice. *The international Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. Vol.11
- Erelt, M., Erelt, T., Ross, K. (2007) Eesti keele käsiraamat. Tallinn, Eesti keele Sihtasutus.
- Fenson, L., Pethick, S., Renda, C., Cox, J., Dale, P & Renznick, J. (2000). Short-form version of MacArthur Communicative Development Inventories. *Applied Psycholinguistics*, 95-11. doi:10.1017/S0142716400001053
- Gatt, D., Attard, D., Luiewska, M., Haman, E. (2017). The effects of bilingual status on lexical comprehension and production in Maltese five-year-old children: Litmus-CLT study. *Clinical Linguistics & Phonetics*. Vol 31. Pp-844-873.
- Fichman, S., Walters, J., Melamed, R., & Altman, C. (2022). Reference to characters in narratives of Russian-Hebrew bilingual and Russian and Hebrew monolingual children with Developmental Language Disorder and typical language development. *First Language*, 42(2), 263–291. <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1177/0142723720962938>
- Genesee, F., Paradis, J., Crago, M. B. (2004). Dual language development and disorders: A handbook on bilingualism and second language learning. Baltimore, MD: Paul Brookes.

- Hallap, M., Padrik, M., ja Raudik, S. (2014). Käänevormide kasutusoskus eakohase arenguga vene-eesi kakskeelsetel ning spetsiifilise kõnearengu puudega ükskeelsetel lastel. *Eesti Rakenduslingvistika Ühingu aastaraamat*, 10, (lk 73–90).
- Hallap, M (2018). Keelepuudega kakskeelne laps: suund tõenduspõhisele sekkumisele. *Eripedagoogika*.56, lk, 51-56.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2019). Simultaanse kakskeelsusega 3-4-aastaste laste grammatilised oskused eesti keeles. *Eesti Rakenduslingvistika Ühingu aastaraamat*, 15, lk 35-52.
- Haman, E., Łuniewska, M., & Pomiechowska, B. (2015). Designing Cross-linguistic Lexical Tasks (CLTs) for bilingual preschool children. In E. Armon-Lotem, J. de Jong & N. Meir (Eds.). *Methods for assessing multilingual children: disentangling bilingualism from Language Impairment* pp- Bristol: Multilingual Matters.
- Haman, E., Łuniewska, B., Hansen, P., GramSimonsen, H., Chiat, S., Bjekić, J., Blažienė, A., Chyl, A., Dabašinskienė, I., Engel de Abreu, P., Gagarina, N., Gavarró, A., Håkansson, G., Harel, E., Holm, E., Kapalková, S., Kunnari, S., Levorato, C., Lindgren, J., Mieszkowska, K., Montes, L, M., Potgieter, A., Ribu, I., Ringblom, N., Rinker, T., Roch, M., Slančová, D., Southwood, F., Tedeschi, R., Tuncer, A.M., Ünal-Logacev, Ö., Vuksanović, A. & Armon-Lotem, A. (2017). Noun and verb knowledge in monolingualpreschool children across 17 languages: Data fromcross-linguistic lexical tasks (LITMUS-CLT). *Clinical Linguistics & Phonetics*. vol 31, pp 818–843. <http://dx.doi.org/10.1080/02699206.2017.1308553>
- Hansen, P., Simonsena, H. G. Łuniewska, M and Haman, E. (2017). Validating the psycholinguistic aspects of LITMUS-CLT: Evidence from Polish and Norwegian. *Clinical linguistics & Phonetics*, vol. 31, nos. 11-12,
- Hick, R. F., Joseph, K. L., Conti-Ramsden, G., Serratrice, L., & Faragher, B. (2002). Vocabulary profiles of children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 18(2), 165-180.
- Hoff, E, and Ribot, K. M. (2017). Language Growth in English Monolingual and Spanish-English Bilingual Children from 2.5 to 5 Years. *The Journal of Pediatrics*, Volume 190, 241-245
- Jacobson, P. F., Schwartz, R, G. (2005). English Past Tense Use in Bilingual Children With Language Impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. 14. 313–323.

- Kambanaros, M., Michelides, B., Grohmann, K., (2013). Measuring word retrieval deficits in a multilingual child with SLI: Is there a better language? *Journal of Neurolinguistics*. Vol. 34. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2014.09.006>
- Kapalková, S., & Slancová, D. (2017): The vocabulary profile of Slovak children with primary language impairment compared to typically developing Slovak children measured by LITMUS-CLT. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 31(11-12): 893-909. <https://doi.org/10.1080/02699206.2017.1308016>
- Karlsen, J., Lyster, S., & Lervag, A. (2017). Vocabulary development in Norwegian L1 and L2 learners in the kindergarten–school transition. *Journal of Child Language*, 44(2), 402-426.
- Kohnert, K., (2010). Bilingual children with primary language impairment: Issues, evidence and implications for clinical actions. *Journal of Communication Disorders*. Vol. 43 456–473.
- Kütt, A. (2018). Direktiivsed kõneaktid eelkooliealistele lastele suunatud kõnes, nende soetus lapsevanema haridustasemega ja mõju lapse sõnavarale. *Emakeele Seltsi aastaraamat* 64 (2018), pp.37–64
- Leļjavina, A. (2017). Spetsiifilise kõnearengupuude väljaselgitamine kakskeelsetel lastel dünaamilise hindamise teel. Magistritöö: Tartu Ülikool.
- Lindgren, J. (2018). Developing narrative competence: Swedish, Swedish-German and Swedish-Turkish children aged 4-6 (Dokoritöö). *Studia Linguistica* 19. Uppsala: Uppsala Ülikool
- Lindgren, J and Bohnacker, U. (2019). Vocabulary development in closely-related languages Age, word type and cognate facilitation effects in bilingual Swedish-German preschool children. *Linguistics Approches To Bilingualism*. Vol 10.
- Leonard, B. L., & Deevy, P. (2004). Lexical Deficits in Specific Language Impairment. In E. Verhoeven, L., & Balkon, H. V. (Eds.), *Classification of Developmental Language Disorders* (pp. 209-2035). Lawrence Erlbaum Associates.
- Luniewska, (2016).
- Łuniewska, M., Haman, E, E., Armon-Lotem, S., Etenkowski, B., Southwood, F., Andelkovic, D., Boom., E., Tessel, B., Chita, S., Abreu, P, E., Gagarina, N., Gavarro, A., Hakansson, G., Hickey, T., Lopez, K, J., Marinis, T., Popovic, M., Thordardottir, E., Blaziene., Sanchez, M, C...(2016). Ratings of Age of Acquisition of nouns and verbs norms in 25 languages. Ratings of age of acquisition of 299 words across 25

- Languages. Is there a crosslinguistic order of words?. *Behavior Research Methods*. Vol. 48
- Mancilla-Martinez, J., Lesaux, N. K. (2010). Predictors of reading comprehension for struggling readers: The case of Spanish-speaking language minority learners. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 701–711. <https://doi.org/10.1037/a0019135>
- Marchman, V. A., Fernald, A. & Hurtado, N. (2009). How vocabulary size in two languages relates to efficiency in spoken word recognition by young Spanish–English bilinguals. *Journal of Child Language*, 37(04), 817–840.
- Müller, L.K., (2013). Like Two Peas In a Pod?Linguistic Differences in Bilingualism and Specific Language Impairment: A Twin Case Study. Magistritöö.Viini Ülikool
- Padrik, M. (2016). Spetsiifiline kõnearengu puue. M. Padrik, M, Hallap, (Toim). Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel:märkamine hindamine ja teraapia (lk 357-394). Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Padrik, M., Hallap, M. (2020). Mitmekeelne erivajadusega õpilane koolis https://sisu.ut.ee/sites/default/files/ranne/files/kasiraamat_mitmekeelne_erivajadusega_opilane_koolis.pdf
- Padrik, M, Vihman, V-A, Fil, O, (2022). Keelepuude märkamine kakskeelsetel lastel: eestikeelse lausete järelekordamise testi prooviuring. Eesti Haridusteaduste Ajakiri, nr 10 <https://doi.org/10.12697/eha.2022.10.2.11>
- Paradis, J. (2007). Bilingual children with specific language impairment: Theoretical and applied issues. *Applied Psycholinguistics*. vol 28.
- Paradis, J. (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. *Applied psycholinguistics*, 31(2), 227–252
- Perez, M. A., Izura, C., Stadthagen-Conzalez, H., Marin, J. (2013). Assesement of bilinguals Performancein Lexical Tasks. In E. Gathercole, V. C. M. (Eds.), *Issues in the Assessment of Bilinguals* (pp.130-161). *Multilingual Matters*.
- Polišenska, K., Kapalkova., S. (2014). Language profiles in children with Down Syndrome and children with Language Impairment: Implications for early intervention. *Research in Developmental Disabilities*.Vol 35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2013.11.022>
- Saliby, C. K., Santos C. D, Hreich E., Messarra, C. (2017).Assessing Lebanese bilingual children: The use of Cross-linguistic Lexical Tasks in Lebanese Arabic. *Clin Linguist Phon*. Vol.31. 874-892. doi: 10.1080/02699206.2017.1308554
- Scheidnes, M., Tuller, L. (2016). Assessing successive bilinguals in two languages: A longitudinal look at English-speaking children in France. *Journal of Communication*

- Disorders.vol. 64. pp. 45-61. <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.jcomdis.2016.10.001>
- Statistikaamet (2022). <https://rahvaloendus.ee/et/uudised/rahvaloenduse-tulemused-avaldatud>
- Thordardottir, E., (2011). The relationship between bilingual exposure and vocabulary development. *International Journal of Bilingualism*.vol 15. Pp.426-445.
- Van Wonderen, E., Unsworth, S. (2021). Testing the validity of the Cross-Linguistic Lexical Task as a measure of language proficiency in bilingual children. *Journal of Child Language*, 48(6), 1101-1125. doi:10.1017/S030500092000063X
- Zohar, E., Taha, H., Shwartz, M. (2018). Metalinguistic awareness and literacy among semitic bilingual learners: a cross-language perspective. *Read Writ* vol. 31 pp 1869–1891. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9850-9>

Lisa 1. Informeeritud nõusolek

Lugupeetud lapsevanem/seaduslik esindaja!

Kutsume Teid ja Teie last osalema uurimuses, mille eesmärgiks on proovida kolme eestikeelse testi sobivust ja jõukohasust 5-6-aastastele lastele. Testid töötatakse välja mitmekeelsete laste eestikeelse sõnavara ja keele omandamise võime hindamiseks. Uuringus osalemiseks palume Teil täita lühike küsimustik lapse keeletausta kohta, millega tahame teada, milliste keeltega ja millises mahus laps kokku puutub. Vastamine võtab aega umbes 5 minutit. Teie lapsel palume läbi teha neli testi.

Esimene test on lausete järelkordamise test vene keeles. Seda toetab arvutipõhine mäng, kus iga lause kordamise järel liigub ekraanil edasi karu koopa suunas. Iga lausebloki järel ilmub ekraanile rõõmus nägu, mis on lapsele preemiaks soorituse eest ja hoiab tema motivatsiooni. Testi tegemine võtab aega 15 minutit.

Teine test on pildipõhine sõnavaratest eesti keeles. Selleks näitame talle arvutiekraanilt pilte ning palume neid nimetada või piltidelt ära tunda eseme, olendi või tegevuse. Test kontrollib kokku 120 sõna tundmist, selle tegemine võtab aega umbes 30 minutit.

Kolmandas ja neljandas testis lastakse lastel korrata mängusõnu ning lauseid (motiveerimiseks on tore pildi loomine arvutis). Lausete järelkordamine võtab aega 30 minutit ja sõnade järelkordamine 15 minutit. Katse protseduur sarnaneb keeleliste mängudele, mida lasteaedades mängitakse ja logopeedi töös kasutatakse.

Testid tehakse lapsega kahel erineval päeval. Viime testi läbi lasteaias muust rühmast eraldatud vaiksuses ruumis; erandjuhul kokkuleppel Teiega Tartu Ülikooli õppehoones spetsiaalses nõustamisruumis. Lapse vastused salvestatakse, transkribeeritakse ja hinnatakse. Testimine toimub Eesti Eksamite Infosüsteemis (EIS), et katsetada selle keskkonna sobivust lastele mõeldud mänguliste testide läbiviimiseks. Et lapsega testi selles keskkonnas teha, on vaja lapse isikukoodi. Lapse andmetele pääsevad ligi vaid uurimismeeskonna liikmed perioodil, kui testi piloteeritakse (november 2022 – mai 2023). Pärast seda andmefailid EIS-ist kustutatakse. Andmete töötlemise ajal asendatakse isikukood anonüümse osalejakoodiga ja edaspidi viidatakse Teie lapsele vaid osalejakoodi, mitte nime ega muude isikuandmete kaudu. Osalejakoode säilitatakse eraldi tabelis, mille abil on võimalik koode isikuandmete ning taustaküsimuste vastustega seostada. Audiofaile, transkriptsioone, hindamislehti, taustaküsimuste vastuseid ning osalejakoodide võtit säilitatakse salasõnaga kaitstud arvutites

ning varundatakse Tartu Ülikooli pilves kuni 31.12.2027. Sama kaua säilitame Teie allkirjastatud nõusolekuvormi. Andmetele pääsevad ligi ainult projektiga seotud uurijad.

Uurimuses osalemine on Teie perele vabatahtlik, nii Teil kui Teie lapsel on õigus mistahes hetkel võtta tagasi nõusolek uurimuses osaleda. Te ei pea oma otsust põhjendama. Enne testide läbiviimist küsime suuliselt nõusolekut ka Teie lapselt. Uurimistöö protseduuri on kooskõlastanud Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomitee. Kui soovite uurimuse kohta midagi küsida, võtke julgelt ühendust Marika Padrikuga (e-mail marika.padrik@ut.ee).

Lubades oma lapsel uuringus osaleda aitate kergendada logopeedide tööd ja keelepuudega laste märkamist.

Lugupidamisega

Marika Padrik, Tartu Ülikool, haridusteaduste instituut, kaasprofessor

Virve-Anneli Vihman, Tartu Ülikool, eesti ja üldkeeleteaduse instituut, kaasprofessor

Adele Vaks, doktorant, Tartu Ülikool, eesti ja üldkeeleteaduse instituut

Kui olete nõus uurimuses osalema ning lubate osaleda ka oma lapsel, kinnitage oma nõusolekut allkirjaga. Mind on uurimusest informeeritud. Olen teadlik läbiviidava uurimistöö eesmärgist ja metoodikast.

Olen nõus uurimuses osalema ning annan nõusoleku ka oma isikuandmete töötlemiseks.

Olen nõus sellega, et (lapse nimi) _____, sündinud (kuupäev) _____, osaleb käesolevas uurimuses. Annan nõusoleku tema isikuandmete töötlemiseks. Tean, et uuringu käigus tekkivate küsimuste kohta annab mulle täiendavat informatsiooni

_____.

Lapsevanema / seadusliku esindaja nimi Kuupäev Allkiri

Uurija nimi Kuupäev

Lisa 2. Keeletausta küsimustik

Lapse taustaandmed

1. Ema emakeel:
 - Eesti keel
 - Vene keel
 - Muu

2. Isa emakeel:
 - Eesti keel
 - Vene keel
 - Muu

3. Vanus, millal algas lapse kokkupuude eesti keelega?

4. Kui kaua (aastates) on laps olnud eestikeelses lasteaias?

5. Kui suure osa (umbkaudne %) lasteaia-välisest ajast veedab laps eestikeelses keskkonnas?

6. Kui suure osa (umbkaudne %) lasteaia-välisest ajast veedab laps venekeelses keskkonnas?

7. Ema räägib tavaliselt lapsega:
 - Eesti keeles
 - Vene keeles
 - Muus keeles

8. Laps räägib tavaliselt emaga:
 - Eesti keeles
 - Vene keeles
 - Muus keeles

9. Isa räägib tavaliselt lapsega:

- Eesti keeles
- Vene keeles
- Muus keeles

10. Laps räägib tavaliselt isaga:

- Eesti keeles
- Vene keeles
- Muus keeles

Lisa 3. Sõltumatu valimi U-Testi nimisõnade nimetamise alltesti p väärtused

Sõnad	p-väärtus
kala	varieeruvust ei esinenud
käärid	0.290
lennuk	0.937
juust	0.034
püksid	0.305
pann	0.118
kilpkonn	0.659
kelluke	0.022
hambahari	0.185
orav	0.222
krokodill	varieeruvust ei esinenud
kett	0.290
vihmavari	0.437
porgand	varieeruvust ei esinenud
elevant	0.017
karu	varieeruvust ei esinenud
banaan	varieeruvust ei esinenud
hobune	varieeruvust ei esinenud
jänes	varieeruvust ei esinenud
õun	0.895
nööp	0.852
trumm	0.921
kitarr	0.569
kaelkirjak	0.118
voodi	varieeruvust ei esinenud
maasikas	0.290
pitsa	varieeruvust ei esinenud
huulepulk	0.186
pintsel	0.786
lumememm	0.185

Märkus. Mann-Whitney U test
p-statistiline olulisus; *<0,05

Lisa 4. Nimisõnade mõistmise edukusprotsendid rühmade kaupa

Sõna	ÜK/EK	ÜK/KP	KK/EK	KK/KP
Kont	100,00%	100,00%	82,61%	85,71%
Pingviin	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Tiiger	100,00%	100,00%	95,65%	100,00%
Pliiats	100,00%	100,00%	100,00%	92,86%
Värav	100,00%	100,00%	86,96%	85,71%
Küünal	100,00%	100,00%	82,61%	64,29%
Ümbrik	96,67%	100,00%	60,87%	35,71%
Jalgratas	100,00%	100,00%	100,00%	92,86%
Hiir	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Katus	100,00%	100,00%	91,30%	71,43%
päikesepillid	100,00%	100,00%	100,00%	92,86%
Kaal	93,33%	100,00%	39,13%	35,71%
Kass	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
seen	100,00%	100,00%	91,30%	71,43%
kirves	100,00%	93,33%	65,22%	35,71%
lusikas	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
apelsin	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
reket	100,00%	100,00%	86,96%	85,71%
lõvi	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
saag	100,00%	100,00%	73,91%	50,00%
sulg	100,00%	100,00%	91,30%	92,86%
hari	100,00%	100,00%	95,65%	85,71%
kamm	100,00%	100,00%	100,00%	85,71%
pastakas	96,67%	100,00%	65,22%	78,57%
liblikas	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
sebra	96,67%	100,00%	100,00%	92,86%
känguru	100,00%	100,00%	100,00%	92,86%
redel	100,00%	100,00%	69,57%	64,29%
lind	100,00%	86,67%	100,00%	92,86%
õhupall	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Kollane: kõrge edukusprotsendiga sõnad

Roheline: Suurema eristusega sõnad

Lisa 5. Tegusõnade mõistmise edukusprotsendid rühmade kaupa

Sõna	ÜK/EK	ÜK/KP	KK/EK	KK/KP
riisuma	100,00%	100,00%	86,96%	57,14%
naerma	96,67%	100,00%	95,65%	92,86%
sõudma	80,00%	46,67%	52,17%	71,43%
liimima	90,00%	93,33%	95,65%	85,71%
purskama	100,00%	100,00%	95,65%	78,57%
hambaid pesema	100,00%	100,00%	100,00%	92,86%
habet ajama	100,00%	100,00%	91,30%	78,57%
põlema	93,33%	100,00%	73,91%	85,71%
autot juhtima	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
purjetama	96,67%	80,00%	52,17%	57,14%
saagima	96,67%	100,00%	43,48%	42,86%
kõndima	100,00%	100,00%	95,65%	100,00%
varastama	83,33%	86,67%	69,57%	71,43%
liugu laskma	100,00%	100,00%	86,96%	85,71%
hammustama	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
puurima	100,00%	100,00%	78,26%	92,86%
vannis käima	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
higistama	100,00%	100,00%	56,52%	64,29%
lõikama	100,00%	93,33%	95,65%	85,71%
palli mängima	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
koristama	100,00%	100,00%	100,00%	92,86%
vilistama	100,00%	100,00%	91,30%	100,00%
viskama	96,67%	86,67%	91,30%	85,71%
koputama	96,67%	100,00%	86,96%	92,86%
istuma	100,00%	100,00%	82,61%	92,86%
surfama	100,00%	100,00%	82,61%	78,57%
ratsutama	96,67%	93,33%	56,52%	28,57%
õmblema	100,00%	93,33%	73,91%	71,43%
pöksima	96,67%	100,00%	91,30%	92,86%
sööma	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Kollane: kõrge edukusprotsendiga sõnad

Roheline: Suurema eristusega sõnad

Punane: madala edukusprotsendiga sõnad

Lisa 6. Nimisõnade nimetamise edukusprotsendid rühmade kaupa

Sõna	ÜK/EK	ÜK/KP	KK/EK	KK/KP
kala	100,00%	100,00%	95,65%	100,00%
käärid	100,00%	100,00%	91,30%	78,57%
lennuk	96,67%	100,00%	86,96%	85,71%
juust	100,00%	100,00%	65,22%	28,57%
püksid	100,00%	100,00%	95,65%	85,71%
pann	93,33%	100,00%	39,13%	14,29%
kilpkonn	90,00%	86,67%	43,48%	35,71%
kelluke	86,67%	73,33%	60,87%	21,43%
hambahari	100,00%	100,00%	43,48%	21,43%
orav	96,67%	86,67%	82,61%	64,29%
krocodill	100,00%	86,67%	100,00%	85,71%
kett	76,67%	40,00%	8,70%	21,43%
vihmavari	100,00%	100,00%	56,52%	42,86%
porgand	100,00%	100,00%	100,00%	85,71%
elevant	100,00%	100,00%	91,30%	57,14%
karu	100,00%	100,00%	100,00%	85,71%
banaan	100,00%	100,00%	95,65%	100,00%
hobune	100,00%	100,00%	100,00%	78,57%
jänes	100,00%	100,00%	100,00%	85,71%
õun	100,00%	100,00%	91,30%	92,86%
nööp	93,33%	80,00%	39,13%	35,71%
trumm	96,67%	100,00%	30,43%	28,57%
kitarr	100,00%	73,33%	69,57%	78,57%
kaelkirjak	83,33%	80,00%	47,83%	21,43%
voodi	96,67%	100,00%	100,00%	92,86%
maasikas	100,00%	93,33%	91,30%	78,57%
pitsa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
huulepulk	86,67%	66,67%	34,78%	14,29%
pintsel	90,00%	80,00%	47,83%	42,86%
lumememm	100,00%	100,00%	78,26%	57,14%

Kollane: kõrge edukusprotsendiga sõnad

Roheline: Suurema eristusega sõnad

Punane: madala edukusprotsendiga sõnad

Lisa 7. Tegusõnade nimetamise edukusprotsendid rühmade kaupa

Sõna	ÜK/EK	ÜK/KP	KK/EK	KK/KP
lendab	100,00%	100,00%	91,30%	85,71%
räägivad	80,00%	86,67%	73,91%	64,29%
loeb	100,00%	93,33%	91,30%	64,29%
jookseb	100,00%	93,33%	100,00%	92,86%
kirjutab	96,67%	80,00%	69,57%	71,43%
sajab	76,67%	80,00%	43,48%	50,00%
segab	66,67%	46,67%	43,48%	21,43%
kaevab	90,00%	86,67%	52,17%	35,71%
triigib	80,00%	53,33%	8,70%	0,00%
laulab	100,00%	100,00%	91,30%	71,43%
kallistavad	96,67%	93,33%	73,91%	57,14%
joob	100,00%	93,33%	91,30%	85,71%
abielluvad	76,67%	60,00%	8,70%	7,14%
mängib	90,00%	66,67%	43,48%	35,71%
lehvitab	90,00%	86,67%	78,26%	71,43%
kammib	100,00%	93,33%	52,17%	35,71%
joonistab	96,67%	93,33%	95,65%	78,57%
nutab	100,00%	100,00%	82,61%	85,71%
kiigub	100,00%	100,00%	86,96%	78,57%
ehitab	56,67%	73,33%	52,17%	21,43%
ujub	96,67%	100,00%	60,87%	71,43%
vaatab	96,67%	93,33%	91,30%	85,71%
valab	76,67%	80,00%	30,43%	14,29%
grillib	93,33%	66,67%	8,70%	21,43%
sosistab	96,67%	100,00%	52,17%	21,43%
tantsib	63,33%	80,00%	95,65%	78,57%
pildistab	93,33%	93,33%	60,87%	71,43%
koorib	93,33%	93,33%	43,48%	57,14%
suusatab	86,67%	60,00%	17,39%	21,43%
hüppab	100,00%	100,00%	95,65%	78,57%

Kollane: kõrge edukusprotsendiga sõnad

Roheline: Suurema eristusega sõnad

Punane: madala edukusprotsendiga sõnad

Lisa 8. Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Annika Labent,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

„Keelepuude märkamine kakskeelsetel lastel: sõnavaratesti prooviuuring“,
mille juhendaja on Marika Padrik ja kaasjuhendaja Adele Vaks.

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Annika Labent

17.05.2023