

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Viktorija Tereštšuk

LAUSETE JÄRELEKORDAMISE TESTI VÄLJATÖÖTAMINE ARENGULISE  
KEELEPUUDE MÄÄRAMISEKS: ÜKSKEELSETE ARENGULISE KEELEPUUDEGA JA  
EESTI-VENE KAKSKEELSETE LASTE VÕRDLUS

Magistritöö

Vastutav juhendaja: Marika Padrik (PhD)

Juhendaja: Virve-Anneli Vihman (PhD)

Tartu 2022

## Sisukord

Kokkuvõte .....	3
Abstract .....	4
Sissejuhatus .....	5
Teoreetiline ülevaade .....	6
<i>Kakskeelsus</i> .....	6
<i>Arenguline keelepuue ükskeelsel lapsel</i> .....	7
<i>Eakohase kõnearenguga kakskeelsete ja arengulise keelepuudega laste rühmade võrdlus</i> .....	8
<i>Keeletöötlusvõime ja selle hindamine</i> .....	11
<i>Lausete järelkordamise testi väljatöötamine</i> .....	11
<i>Uurimistöö eesmärk ja uurimusküsimused</i> .....	14
Metoodika .....	15
<i>Valim</i> .....	15
<i>Andmekogumine</i> .....	16
<i>Andmeanalüüs</i> .....	17
Tulemused .....	18
<i>Lausemallide järelkordamise edukus ükskeelsetel arengulise keelepuudega ja kakskeelsetel eakohase kõnearenguga lastel</i> .....	18
<i>Lasterühmade tulemused lausete kaupa</i> .....	20
<i>Lausemallide eristamisvõime</i> .....	21
Arutelu .....	22
<i>Uuringu piirangud</i> .....	29
Tänuõnad .....	30
Autorsuse kinnitus .....	31
Kasutatud kirjandus .....	32
Lisad.....	36
<i>Lisa 1. Kodeerimisjuhend</i> .....	36
<i>Lisa 2. Lausestruktuuri blokid</i> .....	44
<i>Lisa 3. Lausete eristamisvõime ja jõukohasus</i> .....	45

## Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on võrrelda eesti ükskeelse arengulise kõnepuudega ja vene-eesti kakskeelsete laste sooritusi lausete järelekordamise testis. Uurimuses osales 20 eakohase arenguga vene-eesti kakskeelset ja 20 arengulise keelepuudega eesti emakeelega last vanuses 4a 9k – 7a 2k. Mõõtevahendiks kasutati eestikeelset piloottesti, mis koosnes 64 lausest. Testi laused jaotusid 14 erinevaks lausestruktuuriks. Selgus, et eakohase kõnearenguga kakskeelsed lapsed kordasid enamikku lauseid paremini kui ükskeelsed arengulise kõnepuudega lapsed. Mõlemale rühmale osutusid raskeks sihitispõimlaused ja ebarealistlikud tingimuslaused, kergeks - lihtlaused (eitust väljendavad, ühildumist nõudvad, keda-mida-küsilauseid) ning rindlaused. Keelepuudega laste tulemused olid kakskeelsetest oluliselt madalamad seitsme struktuuri puhul: kõigi testis sisaldunud põimlausete (va realistlik tingimuslause), grammatilisi küsisõnu sisaldavate lihtlausete ja omajat väljendavate lihtlausete puhul. Vigade analüüs näitas, et kakskeelsete eakohase arenguga laste puhul mõjutas tulemusi puudulik eesti keele oskus, st vähene eestikeelne sisend ning vene keele mõju. Ükskeelsete keelepuudega laste puhul avaldas mõju häirunud keeletöötlusvõime. Töös on jagatud soovitusi lausete valiku kohta väljatöötava testi normeerimisele mineva versiooni tarbeks.

Märksõnad: kakskeelsus, arenguline keelepuue, lausete järelekordamise test, keeletöötlus, lausestruktuurid

## **Abstract**

### **Development of a sentence repetition test for identifying developmental language disorders: a comparison between Estonian children with Developmental Language Disorder, and Russian- Estonian bilingual children with typical language development.**

The purpose of this master's thesis is to compare the performance of four to six-year- old Russian-Estonian bilingual children with typical language development and monolingual Estonian children with developmental language disorder in the sentence repetition test. The study involved 20 Russian-Estonian bilinguals with typical language development and 20 Estonian children with developmental language disorder aged 4y 9m–7y 2m. A pilot test in Estonian was used as a measuring tool, consisting of 64 sentences. The test sentences were divided into 14 different sentence structures. It turned out that bilingual children with typical language development repeated most sentences better than monolingual children with a developmental language disorder. Both groups struggled with complex sentences with object subordinate clauses and irrealis conditional sentences, whereas easily managed with simple sentences (negative sentences, simple sentences with an adjective-noun agreement, and object questions) and coordination with and/but. The results of Estonian children with developmental language disorders were significantly lower than bilinguals ones in 7 structures: for all complex sentences in the test (except for realis conditional), for simple sentences containing grammatical question words, and simple possessive structure. The analysis of the errors showed that in the case of bilingual children with typical language development, the results were impacted by the lack of Estonian language skills, i.e. the lack of Estonian language input and the influence of the Russian language. For monolingual children with developmental language disorders, impaired Estonian language processing abilities were affected. The work provides recommendations on the selection of sentences for the standardized version of the developing test.

**Keywords:** bilingualism, developmental language disorder, sentence repetition test, language processing, sentence structures

## Sissejuhatus

Viimastel aastakümnetel toimunud rändelained on tunduvalt suurendanud laste arvu, kes lähevad lasteaeda või kooli, mille õppekeel on nende emakeelest erinev (Marinis, Armon-Lotem & Pontikas, 2017). Jätkuvalt suureneva kakskeelsete laste arvuga seoses kasvab ka vajadus kakskeelsuse uurimise järele. Eakohase arenguga kakskeelsete laste keele ja kõne arengut on Eestis vähe uuritud. Sel teemal on kirjutatud alla kümne magistritöö. Arengulise keelepuudega kakskeelseid lapsi on uuritud veelgi vähem. Keelepuude diagnoosimine kakskeelsetel lastel on keeruline, sest usaldusväärsete tulemuste saamiseks tuleb arvestada nii kakskeelsete laste eakohase arenguga, kui ka keelepuudega laste keelelise arengu eripäraga (Gillam, *et al.*, 2014; Kohnert, 2010). Keelepuude tuvastamiseks on vaja teada tunnuseid/markereid, mis viitavad keele omandamise raskustele. Teadusuuringutes on selgunud kaks valdkonda, kus (nii ükskeelsetel kui kakskeelsetel) arengulise keelepuudega lastel esineb raskusi: pseudosõnade ja lausete kordamisel, samuti on nende morfoloogilised oskused puudulikud, mis viitavadki keelepuudele (Kohnert, 2013; Paradis, 2010). Magistritööde raames tehtud uurimuste tulemused (Raja & Rants, 2013; Lahtein, 2017; Hütt, 2019; Grihin, 2020; Pree, 2021) on näidanud, et kakskeelsete keelepuudega laste oskused erinevad eakohase arenguga kakskeelsete laste oskustest järgmistes valdkondades: grammatilised oskused, verbaalne ja mitteverbaalne infotöötlus ning jutustuse sidusus.

Keeleteadlased otsivad kõnearengu diagnostiliste kriteeriumite standardiseerimise võimalusi ja selles valdkonnas on saavutatud edusamme. Väljatöötamisel olevaid standardiseeritud hindamisvahendeid kavatakse kasutada kakskeelsete laste kõne arengu taseme hindamiseks ja keelepuude diagnoosimiseks (Kohnert, 2013). Üheks selliseks hindamise vahendiks on lausete kordamise test (ingl. SRep-sentence repetition), mille ülesanded on välja töötatud juba mitmes keeles, kuid eesti keelde kohandatud see veel ei ole. Lausete järelkordamise testi ülesannete kasutamise eesmärgiks on hinnata, kas lapsed on omandanud emakeele või teise keele spetsiifilised struktuurid ning identifitseerida arengulist keelepuuet nii ükskeelsetel kui ka kakskeelsetel lastel.

Minu lõputöö on osa suuremast projektist, mille raames töötatakse välja lausete järelkordamise test tuvastamaks arengulist keelepuuet vene- eesti kakskeelsetel lastel.

## Teoreetiline ülevaade

### *Kakskeelsus*

Mitmekultuurilisus ja -keelsus on saanud globaliseerunud ühiskonna lahutamatuks osaks ning sellest tulenevalt kasvab nende laste hulk, kes sünnist alates satuvad mitmekeelses keskkonda. Viimastel aastakümnetel toimunud aktiivse rändamise tõttu on mitmekeelsete laste arv märkimisväärselt suurenenud. Mitmekeelsed lapsed on enamasti pärit immigrandide-, sõjapõgenike- ja segaperedest. Perekonrad, kus suhtlemiseks kasutatakse kahte või isegi kolme erinevat keelt, on tänapäeval muutunud tavaliseks nähtuseks (Kharenkova, 2013; Yip, 2013). Kaasaegses maailmas kasvab umbes kaks kolmandikku maailma lastest kakskeelses keskkonnas ja see mõjutab lapse kakskeelseks kujunemist (Orlova, 2019). Kakskeelsuseks peetakse võimet kasutada kahte keelt enamikes suhtlussituatsioonides ja oskust vajadusel lülituda ümber ühelt keelelt teisele (Oksaar, 1998). Keeleteadlased eristavad mitmeid kakskeelsuse jaotusi, kuid enamjaolt jaotatakse kakskeelsust *simultaanseks* ja *suktsessiivseks*. Simultaanse kakskeelsuse puhul õpib laps enne kolmandat eluaastat samaaegselt kõnelema kahes keeles. Suktsessiivne kakskeelsus kujuneb juhul, kui kahte keelt omandatakse järjekorras, st hakatakse teist keelt omandama pärast kolmandat eluaastat (Meir, 2018; Padrik & Hallap, 2016). Rannut (2003) mainib *varast* kakskeelsust, mis on välja kujunenud enne üheteistkümnendat eluaastat ning *hilist* kakskeelsust ehk teise keele omandamist pärast üheteistkümnendat eluaastat.

Simultaanse kakskeelsuse puhul läbib laps samad keelelise arengu etapid, kui ükskeelne laps. Kahe ja poole aastasena eristab laps sõnu ühes ja teises keeles ning valib keele suhtluspartnerile vastavalt. Ühest keelest kujuneb välja dominantkeel juhul, kui seda kasutatakse rohkem, kui teist (Rannut, 2003).

Suktsessiivse kakskeelsuse juhul läbib laps teise keele (võõrkeele) omandamise etappe. See on laialt levinud olukord juhul, kui laps hakkab käima lasteaias või koolis, kus õppekeeleks pole tema emakeel. Antud juhul on esimene keel teadmiste allikaks, mida laps alguses kasutab teise keele sisendi analüüsiks ja osaliselt ka eneseväljendamiseks. Kolme kuuga hakkab laps teisest keelest aru saama, kahe aastaga õpib ta vabalt suhtlema.

Mõtlemiskeele areng on kõige pikaajalisem ja kestab 5-7 aastat (Rannut, 2003).

Keeleteadlased on täheldanud, et raskemad ja harvemad keelelised konstruktsioonid vajavad omandamiseks pikemat aega, kergemad ja sagedasemad konstruktsioonid omandatakse kiiremini. Vajadus pikema omandamisaja järgi võib olla tingitud mõlema keele sisendi kvaliteedist ja kogusest ehk osakaalust, mis kakskeelse lapse puhul on kummaski keeles

tavalisest väiksem (Hoff & Core, 2015). Seetõttu ei toimu keeleline areng kõigil ühtemoodi. Keeleline keskkond mõjutab arengut märkimisväärselt. Eelpool toodu põhjustab kakskeelse populatsiooni sees suurt heterogeensust (Marinis *et al.*, 2017).

#### *Arenguline keelepuue ükskeelsel lapsel*

Arengulise keelepuudega lapsi (edaspidi KP) kirjeldatakse tavaliselt lasterühmana, kellel on raskusi mitme keele tasandiga, kuid puuduvad kognitiivsed häired, kuulmisraskused või kõneaparaadi füüsilised kõrvalekalded (Leonard, 2014). KP puhul on tegemist primaarse alakõnega, mis ei tulene ühestki teisest puudest, kuid see võib kombineeruda neuroloogiliste probleemidega, intellektipuudega ja/või düsartriaga. KP on püsiv ja süsteemne kõnearengu mahajäämus, mille puhul on kahjustatud kõik keeletasandid: hääldamine, sõnakasutus, grammatilised ja pragmaatilised oskused. KP tunnused ilmnevad juba varases eas kõnearengu hilistumise näol. Lapse lalin on vaene või puudub. Esimesed sõnad võivad tulla õigeaegselt (umbes 1-a) kuid 2-a puuduvad lapse kõnes fraasid, sest ta ei oska sõnu kombineerida. Sõnavara laieneb aeglaselt, koosnedes teise eluaasta lõpuks ainult 10–30 sõnast. Sõnavaras on valdavalt sageli esinevad nimi- ja tegusõnad, mille tähendus toetub vahetule tajukujutlusele. Napib konkreetse tähendusega tegu- ja omadussõnu. Laps kompenseerib verbaalsete suhtlemisvahendite puudumist žeste ja vokalisatsioonide kasutades. Kasutatavate sõnade silbistruktuur on tihti moonutatud, selline arengulise keelepuude tunnusjoon võib püsida pikemat aega, isegi siis, kui üksikute häälikute vaeghääldus on ületatud (Kharenkova, 2013). Kolmeaastase lapse kõnesse tulevad esimesed mitmesõnalised lausungid, kuid need on agrammatilised. Lapse sõnavara küll laieneb, kuid see ei mõjuta oluliselt lause loomise oskuseid. Sageli puudub lausungis tegusõna, mida asendatakse pausi, žesti või universaalse tegusõnaga. Laste moodustatud lausungid on struktuurilt primitiivsed, sõnajärg on ebatavaline, tihti jäetakse ära funktsionaalsõnu (taga-, ees-, side-, abimäärsõnu) ja obligatoorseid lauseliikmeid. Ka vanemas eel- ja algkoolieas kasutab laps valdavalt vähelaiendatud lihtlauseid, üksikuid koondlauseid ja lihtsamaid liitlauseid. KP lastel on raskused järgmiste konstruktsioonide mõistmisel ning loomisel:

- põimlauseid, mis väljendavad aega, põhjust ja eesmärki, sh laused, kus kirjeldatud sündmuste järjekord ja osalauseite järjekord ei ole vastavuses (nt *...pärast seda, kui...; enne kui...; ...; sest...; ..., et...*);
- hõlmava konstruktsiooniga põimlauseid (nt *Joonista 3 ringi, millest keskmine on väike, lehe keskele!*);

- võrdluskonstruktsioonid (nt *Mari on Jürist noorem, kuid Kallest vanem*);
- ruumi- ja ajasuhteid väljendavad konstruktsioonid (nt *Tõmba joon kolmnurga kõrvale ringi alla!*);
- kuuluvust väljendavad ning mitmeid vabu laiendeid sisaldavad konstruktsioonid (*suure koti väike tasku*);
- ebahariliku sõnajärga konstruktsioonid (nt *Poissi löi tüdruk*);
- pööratavad konstruktsioonid (nt *lühikeste vanemate pikad lapsed — pikkade laste lühikesed vanemad*).

Eelpool toodud KP avaldumisviisi nimetatakse süntaktiliseks agrammatismiks. Esineb ka morfoloogilist agrammatismi, kus laps kasutab lauses sõna algvormi või asendab, jätab ära või lisab vale tunnuse, lõpu või liite. Eesti keele spetsiifika tõttu kuulub meil KP tunnuste hulka ka morfofonoloogiline agrammatism, mis avaldub morfeemivariandi (käändelõpu, tunnuse või tüve) vales valikus või moonutamises (Padrik, 2006; Padrik & Hallap, 2016).

KP tunnused vene keeles on samuti süntaktiline, morfoloogiline ning morfofonoloogiline agrammatismid, kuid vene keele spetsiifikast tulenevalt kuulub süntaktilise agrammatismi tunnuste hulka ka eessõnade ära jätmine (Bobõlova *et al.*, 2017; Kornev, 2006).

KP iseloomulikud vead kõnes muutuvad lapse arengu käigus: koolieelses eas avalduvad need eelkõige häälduses ja grammatikas, hiljem teksti tasandil ja kirjalikus kõnes (Kohnert, 2008; Leonard, 2000).

Bishop (1997) ja Karmiloff-Smith (1998) väidavad, et KP võib negatiivselt mõjutada ka kognitiivsete oskuste arengut. Puudulik suhtlemisoskus ning vaevaline teadmiste omandamine tekitavad suhtlemisraskusi nii eakaaslastega kui ka pereliikmetega, mis omakorda võib põhjustada probleemset käitumist ja õpiraskusi (Kharenkova, 2013; Leonard, 2014; Padrik, 2006). Seega KP varajane diagnoosimine on ka tähtis eelnimetatud probleemide ennetamiseks ja/või vähendamiseks.

#### *Eakohase kõnearenguga kakskeelsete ja arengulise keelepuudega laste rühmade võrdlus*

Oma eakohases keelelises arengus läbib kakskeelne eakohase arenguga laps (edaspidi KK EK) samad etapid ning teeb sarnaseid vigu kui ükskeelne (edaspidi ÜK) laps, kuid võrreldes ÜK lapsega kulgeb keeleline areng KK lapsel aeglasemalt (Hallap jt, 2014; Thordardottir, 2014). See võib näida keelelise arengupeetusena, kuna teise keeleõppe algusjärgus ei vasta KK EK laste kõne areng samavanuse emakeelekõneleja tasemele (Rannut, 2003). See on

tingitud ÜK laste järjepidevast kõnearengust sünnist alates, kui samas suksessiivse (edaspidi SUK) kakskeelsusega laps hakkab õppima teist keelt hiljem, tavaliselt kolmandast eluaastast alates, lasteaias. SUK puhul võib tuua esile järgmisi iseloomulikke tunnusoone: vaikiv periood, koodivahetus ja holofraaside kasutamine. Vaikiva perioodi jooksul lapsed kuulavad, jätavad meelde ja püüavad keelest aru saada, samaaegselt toimub õige häälduse ja õigete keelestruktuuride omandamine. Koodivahetust ehk segakeelt võivad lapsed kasutada keeleõppe algusjärgus, see on mõlemast keelest sõnade kasutamine läbisegi ühes lauses. Teise keele sõnavara ei ole veel piisavalt arenenud, sellepärast kasutab laps emakeele ning teise keele sõnu suhtlemises samal ajal. Teises keeles rääkima õppides kasutab KK EK laps holofraase. Neid õpitakse tervikuna, nagu üksiksõnu. Tavaliselt kasutavad lapsed neid üksiku elemendi tähendust ja grammatilist struktuuri teadmata. Holofraase omandatakse kergesti, mis aitab lapsel keeleõppe algjärgus ennast hõlpsasti väljendada. Tihti kasutab laps suhtlemises mõlemat moodust: nii koodivahetust kui ka holofraasi (Rannut, 2003). Keeleliste ressursside puudulikkuse tõttu kasutavad KK EK lapsed kompensatoorseid strateegiaid: nad asendavad sõnu üldisema tähendusega sõnadega; ei nimeta sõna, vaid kirjeldavad seda teiste sõnadega, loovad ise uudissõnu, kasutavad mitteverbaalseid vahendeid (žeste, häämitsusi); kasutavad sarnase kõlaga sõnu. Keeleõpet soodustavasse keskkonda sattumisel jõuab KK EK laps suhtlemiskeele tasemele kahe aastaga, kuid mõtlemiskeele omandamiseks vajab laps 5-7 aastat. Seetõttu teise keele õppimise algusjärgus esineb lapse kõnes palju grammatika vigu, kuna teise keele morfosüntaktilised oskused alles kujunevad. Kakskeelsuse puhul loomulikud puudused keelekompetentsis (väike sõnavara, piiratud tähendused ja kujutlused, vähene lingvistiline korrektsus, neologismid, keele kasutamine piiratud funktsioonides) võivad tekitada vale arusaama lapse keelelise arengu eakohasuse kohta ning võivad tingida KP valet diagnoosimist (Paradis, 2010).

Tomblin (2009) märgib, et KP diagnoositakse soovitatavalt alles peale lapse nelja-aastaseks saamist, sest siis on juba võimalik hinnata, kas kõne areng on teiste laste omast erinev või mitte. See toimib ÜK laste puhul, kelle keelelist arengut võib uurida standardiseeritud testide abil. KP diagnoosimine KK lastel on keerulisem selle tõttu, et nende keeleline areng ei kulge alati süsteemipäraselt ning erineb samas keeles kõnelevate KK laste omast kui ka ÜK eakaaslaste omast, kuid olemas on ka keelelise arengu ühiseid seaduspärasusi.

SUK KK EK lapsed on keele omandamise algetapil sarnased ÜK KP lastele (Kohnert, 2010). Hallap jt (2014) võrdlesid käändevormide kasutust eesti ÜK KP ja vene-eesti KK EK lasterühmadel, nad leidsid, et mõlema rühma vigademuster on sarnane. Nii KK EK kui ka ÜK

KP lastel esines sama tüüpi vigu: peamiselt vale tüveallomorfi (nt *hobune kingib kaalika ... lammasele pro lambale*) ja vale vormi (nt *lammas sai kaalika ... hobusest pro hobuselt*) kasutust. Lausestruktuuride raskust KK EK ja ÜK KP lasterühmadele uurisid Marton & Schwarz (2003), 7–10-aastaste laste pseudosõnade ja lausete järelekordamise abil ning leidsid, et mõlemale lasterühmale osutusid raskemateks keerukamad põimlaused. Meiri jt (2016) uuringute tulemused näitasid sarnast mustrit. Samas Armon-Lotem (2014) ja Paradis jt (2008) tõid välja, et kõik vead ei ole sama tüüpi ning osa vigadest KK EK laste rühma puhul on tingitud esimese keele mõjust, näiteks ÜK KP lapsed jätsid eessõnu ära, samas KK EK asendasid neid esimesest keelest laenatud eessõnaga. KK EK lasterühmas esines palju artiklite ärajätmist ja soogrammatika suhtes eksimusi juhul, kui esimeses keelesüsteemis need grammatilised kategooriad puudusid. KK EK rühma puhul grammatiline interferents on üks iseloomulikumaid vigu, nt „*максыем*“ ehk „*maksab*“ — vene keele morfeem on pandud eesti tegusõna lõppu; „*mul on kolm aastat*“ ehk „*olenkolmeaastane*“ — vene keele grammatiliste suhete eesti keelde ülekandmine (Rannut, 2003). Seega osa KK EK lasterühma kõnes esinevaid vigu saab seostada esimese keele mõjuga.

KK EK ja ÜK KP laste käändevormide kasutamise oskuse uurimusest (Hallap jt, 2014) on selgunud, et nende poolt tehtud vigademustrites on erinevused. Üldjuhul esines ÜK KP laste vastustes rohkem morfeemide ärajätmisi, samas KK EK laste tulemustes olid ülekaalus asendamised. Sarnaseid tulemusi said Hallap ja Padrik (2019) 3- ja 4-aastaste SIM KK laste eesti keele grammatiliste oskuste uuringus. Padrik (2010) ja Leonard (2009) väidavad, et ÜK KP lastele on omased süntagmaatiliste seoste piiratus ning raskused keele fonoloogilise süsteemi omandamisega, mis omakorda põhjustab vormide häälduslikku moonutamist ning nende ebapüsivat kasutust ja osaliselt ka algvormi või häälduslikult lihtsamate vormide kasutamist (Hallap jt, 2014). Vaevaline keelesüsteemi omandamine, millele viitavad eeltoetletud raskused, on tingitud puudulikest keeletöötlusvõimest.

Enne sai mainitud, et SUK lapse keelekasutus ja vead sarnanevad teise keele omandamise algetappidel KP lastega (Thordardottir, 2014; Padrik & Hallap, 2016). Kuid õigeaegseks logopeediliseks sekkumiseks on vaja eristada KK EK ja ÜK KP lapsi ning selleks on vaja standardiseeritud usaldusväärset ja valiidset kõnearengu hindamisvahendit, mis sobiks arengulise keelepuude tuvastamiseks mõlemas populatsiooni grupis. Kuna KP avaldub mõlemas keeles, peaks hindamine toimuma kahes keeles (Armon-Lotem & de Jong, 2015; Meir, 2016).

*Keeletöötlusvõime ja selle hindamine*

Keeletöötlus on protsess, mille eesmärgiks on põhjalik ja sisuline kuulnud kõne analüüs verbaalse töömälu vahendusel. Keeletöötluste käigus toimub verbaalse informatsiooni dekodeerimine, töötlemine verbaalses töömälus semantilisest püsivusest keelelisi teadmisi rakendades (st lausepiire, sõnaliike ja -vorme, lauseehitust, semantikat arvestades) ning selle mõistmine. Keeletöötluste kui protsessi selgitus põhineb Baddeley poolt välja töötatud töömälu mudelil (Danahy *et al.*, 2007). Antud mudeli põhjal jaguneb töömälu keskjuhtivaks süsteemiks, fonoloogiliseks silmuseks ja visuaal-ruumiliseks hoidlaks. Fonoloogiline silmus jaguneb omakorda fonoloogiliseks hoidlaks ja artikulaatorseks kordamise komponendiks, mis on verbaalse info lühiajalise aktiivse reprodutseerimise toetaja, võimaldades kuuldu sisekõnes korrata algses järjestuses. Kõneta kordamine on see, millel põhineb artikulaatorne komponent, aktiveerides fonoloogilises hoidlas oleva informatsiooni (Baddeley, 2003). Kirjeldatud töömäluosade defitsiiti seostatakse arengulise keelepuudega. Iga töömälu toiming kulutab mäluressursi. Seega kui keeleüksuste (sõnade, morfeemide ja lausete) semantilise ning süntaktilise info töötlemiseks kasutatakse palju töömälu ressursse, võib mäluressursi puudu jääda ja seetõttu töömälu võimsus väheneb lausete süntaktilise keerukuse kasvades. Siit järeldub, et töömälu ülekoormamine raskendab keele mõistmist. Marton ja Schwarz (2003) võrdlesid kahte lasterühma — ÜK KP ja KK EK lapsi. Uuringus kasutati pseudosõnade ja lausete järelekordamisülesandeid, kusjuures laused olid erineva pikkuse ja raskusastmega. Selle uuringu tulemustest selgub, et lausete järelekordamise ülesanded on pseudosõnade järelekordamise ülesannetest informatiivsemad ning eristavad paremini kahe rühma lapsi. Uuringu tulemused kinnitasid, et ÜK KP laste töömälumaht on piiratum kui nende eakaaslastel, kuid mõlemad katserühmad näitasid paljudes ülesannetes sarnaseid veamustreid. Seega tulemused erinevad pigem kvantitatiivselt, mitte kvalitatiivselt. Nendest tulemustest lähtuvalt tekib vajadus lisauuringute järele. Selle eesmärgiks oleks standardiseeritud usaldusväärse ja valiitse hindamisvahendi väljatöötamine, mille abil saab KP lapsi uurida. Väljatöötatud standardiseeritud hindamisvahendit saab kasutada nii ÜK kui ka KK laste kõnearengu taseme hindamiseks ja keelepuuete tuvastamiseks (Kohnert, 2013).

*Lausete järelekordamise testi väljatöötamine*

Marinisi ja Armon-Lotem'i (2015) ning Martoni ja Schwarzi (2003) järgi on lausete järelekordamise test väga tõhus meetod KP tuvastamiseks nii ÜK kui ka KK lastel. Inglisekeelne test oli koostatud 2012. a COST Action IS0804 programmi raames pealkirjaga

„Keelepuue mitmekeelses ühiskonnas: keelelised mustrid ja tee hindamiseni”. Testi ülesanded sisaldavad erineva süntaktilise keerukusastmega struktuuride komplekti, mis on kõigis keeltes keeruline KP lastele. Ka sisaldab lausete järelkordamise test keelespetsiifilisi struktuure, mis on KP lastele eriti rasked (Marinis & Armon-Lotem, 2015). Testi ülesannete koostamisel kasutati põhimõtteid, mis võimaldavad saada võrreldavaid tulemusi erinevates keeltes (Meir, 2016). Lausete järelkordamise testil, teiste uurimisvõtetega võrreldes, on mitmeid eeliseid: testi kasutamine ei vaja keerukat ja pikaajalist ettevalmistust, sest see on standardiseeritud protsess, mille läbiviimine toimub täpselt protokollil järgides lühikese aja jooksul ning tulemusi hinnatakse punktiskooriga, mis võimaldab kasutada testitavate tulemusi võrdlemiseks erinevate populatsioonide ning keelte struktuuride vahel. Lausete järelkordamise test on koostatud ja edukalt kasutatakse enam kui 20 keeles (Marinis & Armon-Lotem, 2015; Marinis *et al.*, 2017).

Lausete reprodutseerimise ja mälu eri liikide vastasmõju on uurinud tšehhi teadlane Polišenska (2011). Lausete järelkordamise käigus on rakendatud verbaalset töömälu, keeletöötlusvõimet ja leksikaal-semantilisi ning morfosüntaktilisi teadmisi semantilise püsimälu. Uuringu raames uuris ta prosoodiliste, semantiliste ja süntaktiliste oskuste ning pseudosõnade kordamise mõju lapse lausete järelkordamise võimekusele. Uuringust selgus, et kõik eelnimetatud tegurid mõjutavad järelkordamise täpsust. See tähendab, et lausete rekonstrueerimine toimub mitmetel kõneloome tasanditel ning on tihedalt seotud erinevate mäluliikidega, eriti püsimälu. Arvestades, et lausete järelkordamise testi ülesanded hõlmavad keeletöötlust kõikidel lause rekonstrueerimise tasemetel (kõne mõistmises ja kõneloomes) ning ka mitut töömälukomponenti, võivad ühe või mitme nimetatud valdkonna ja protsessi puudused mõjutada testi ülesande sooritust. Seetõttu pole üllatav, et KP laste tulemus on järelkordamise testi ülesannetes madal. Testi ülesanded koosnevad lausete kuulamisest ja nende sõnasõnalisest kordamisest. Nende ülesannete täitmiseks peavad uuritavad suutma lauset järjestikusest töödelda ning analüüsida kõigi kõne mõistmise tasanditel (fonoloogiline, morfosüntaktiline, semantiline) ja mõista selle tähendust kõneloome süsteemi kasutades, samuti taastada lause tähendust ja õiget koostist (Lombardi & Potter, 1992; Potter & Lombardi, 1990; Potter & Lombardi, 1998). Seetõttu sõltub lause sõnasõnalise kordamise täpsus kõigist kõnetaju ja kõneloome protsessidest ning verbaalse töömälu ja semantilise püsimälu võimalustest keelematerjali salvestada ja taastada ehk keeletöötuse võimest (Baddeley, 2000). Eelpool sai mainitud, et KP laste töömälu maht on piiratum EK lastega võrreldes. See tähendab, et keeletöötlus toimub puudulikult ja keeleline sisend püsimälu on vähene või väär. Sellest tulenevalt on KP lastel uute keeleliste struktuuride

õppimine tõepoolest raskendatud ja KP laps omandab keelesüsteemi puudulikult või ebakorrektselt. Järelekordamise testi põhimõte baseerub järgneval: testi laused on lihtsaks kopeerimiseks liiga pikad, mistõttu peavad uuritavad kasutama lausete kordamisel juba omandatud keele grammatika süsteemi. Selleks on vaja rakendada keeletöötlust ehk teostada lause tähenduse analüüsi ja lause rekonstrueerimist verbaalses töömälus, kasutades semantilisse püsिमällu salvestatud keelelisi teadmisi. Lauseid ei ole võimalik korrata, kui pole omandatud konkreetseid keelelisi struktuure või need on puudulikud (Marinis & Armon-Lotem, 2015).

Järelekordamise testi kasutati eri lasterühmade morfosüntaktiliste oskuste võrdlemiseks. Varasemate uuringute (Komeili & Marshall, 2013) tulemustest selgub, et KK EK lapsed saavutasid võrreldes oma ÜK EK eakaaslastega järelekordamise testi sooritamisel sarnaseid, kuid madalamaid tulemusi. KK EK poolt tehtavate vigade hulgas olid asesõnade ja sihitiste käändevormide vead ning funktsionaalsõnade ärajätmised, asendused ja lisamised. Raskusi pakkus objektikäändega küsilause ja ebarealistlike tingimuslausete järelekordamine. Esines ka interferentsi ehk sõnade kasutamist esimeses keeles juhul, kui õige sõna testi keeles meelde ei tulnud (nt eessõnade puhul). Uurijate arvamusel on madal KK EK testi sooritustulemus tingitud teise keele puudulikust oskusest, mida mõjutab teise keele õppimise kestus ning keelelise sisendi kvaliteet (Meir *et al.*, 2016).

Kõige põhjalikumalt on uuritud ÜK KP laste morfosüntaktilisi võimeid. Uuringute tulemustest selgub, et ÜK KP lastele valmistasid raskusi ebatavalise sõnajärjega laused: neid korrati vaid osaliselt või muudeti ning lihtsustati lause struktuuri, nt sihitisega kõrvallauseid subjekt-verb-objekt (SVO) sõnajärjega küsilauseks või lihtlauseks. Kõige raskemaks osutusid ÜK KP laste rühma jaoks sihitise ja alusega kõrvallused, tingimuslused ning sihitispõimalused ehk keerulisema struktuuriga liitlused. Järelekorratud lausetes esines palju funktsionaalsõnade ärajätmist, nt artiklid, eessõnad, wh-sõnad jt (Marton & Schwarz, 2003). Selline vigade muster viitab verbaalse töömälu puudulikkusele, mille tõttu kuulnud verbaalne informatsioon jääb õigel moel töötlemata ning ei jõua täies mahus semantilisse püsिमällu. Eelnevast tulenevalt jäävadki KP laste keeleteadmised puudulikuks ja see ilmneb ka järelekordamise testi tulemustes.

Toetudes ülalmainitud uuringute tulemustele KK EK, ÜK EK ning ÜK KP lasterühmade keeletöötluste ja verbaalse töömälu kohta (Marton & Schwarz, 2003; Meir, 2017; Polišenska, 2011) võib järeldada, et ÜK KP lasterühmade poolt tehtud vigade kogus ja eripära erineb nii ÜK EK kui ka KK EK laste vigademustrist. Järelekordamise test on tõhus vahend, mis võimaldab eristada KP lapsi EK lastest, seega testi tulemused võimaldavad võrrelda

erinevate lasterühmade keeletöötlusvõimet ja vigu nii kvantitatiivselt kui ka kvalitatiivselt (Meir *et al.*, 2016).

### *Uurimistöö eesmärk ja uurimusküsimused*

Kakskeelsus on tänapäeval levinud nähtus nii kogu maailmas, kui ka Eestis. Vene emakeelega inimesed moodustavad märkimisväärse osa Eesti elanikkonnast. Statistikaameti 2021. aasta andmetel on see umbes neljandik (24,3%) eesti rahvaarvust (Eesti Statistikaamet, 2021).

Viimastel aastatel on üha rohkem vene keeles kõnelevaid vanemaid eelistanud panna oma lapsed eesti lasteaedadesse ja hiljem ka eesti koolidesse eesmärgiga, et laps valdaks riigikeelt emakeelega samal tasemel juba varajasest lapsepõlvest alates. Selline otsus on õigustatud, kuid eesmärgi saavutamine võib lapse ja tema vanemate jaoks osutada keerukamaks, kui lapsel on mingi arengupuue, nt keelepuue. Sellest tingituna on suur vajadus vene-eesti kakskeelsete laste keelelise arengu hindamise ja keelepuude identifitseerimise järele.

Eestis on mitmete magistritööde põhifookusteks olnud KK KP ja KK EK laste eristamise meetodite uurimine. Lejavina (2017) järgi võib üheks meetodiks olla dünaamiline hindamine, mis põhineb lapse õpivõime uurimisel: eelnevalt hinnatakse sõnavara, seejärel sihipäraselt õpetatakse lapsele sõnu (ka pseudosõnu) ning õpitud sõnade oskust hinnatakse uuesti. Raja ja Rants (2013) uurisid vene-eesti SUK KK KP laste keelelisi oskusi grammatiliste ja järjestikuse infotöötuse ülesannete abil. Uuringute tulemustest selgus, et osa keelelisi ülesandeid ja kõik infotöötuse ülesanded osutusid KK KP lastele tunduvalt raskemaks kui KK EK laste jaoks. Seega võib öelda, et järjestikust infotöötlust uurivad ülesanded eristavad vene-eesti KK KP lapsi vene-eesti KK EK arenguga lastest (Raja, Rants, 2013).

Hetkel ei ole logopeedide käsutuses tõhusaid ja usaldusväärseid KK lastele suunatud hindamis- ja diagnoosimisvahendeid. Heaks kandidaadiks on eestikeelne järelkordamise test, mis on hetkel väljatöötamise faasis. Käesolev uurimistöö on osa projektist „Language Impairment in a Multilingual Society: Linguistic patterns and the road to assessment“, mille käigus töötatakse välja järelkordamise testi eestikeelne versioon. Järelkordamise piloottesti testimise raames oli kaitstud mitu lõputööd, milles uuritavateks lasterühmadeks olid vene-eesti KK KP ja vene-eesti KK EK lapsed (Voitk, 2021), eesti-prantsuse KK EK ja eesti ÜK EK lapsed (German, 2021), vene-eesti KK EK ja eesti ÜK EK lapsed (Fil, 2021).

Minu töö uuritavateks lasterühmadeks on eesti emakeelega ÜK KP ja vene-eesti KK EK lapsed. Nende kahe grupi keelelisi oskusi on vaja uurida selleks, et selgitada välja, mille poolest erineb keeleline areng ÜK KP ja KK EK lastel.

Magistritöö eesmärgiks on võrrelda eesti ÜK KP ja vene-eesti KK EK laste sooritusi lausete järelekordamise testis.

Venekeelne järelekordamise testi versioon on juba välja töötatud, valitud on 30 erineva keerukusastmega ja pikkusega lauset. Rõhutatud on tegu- ja nimisõna morfoloogia keelespetsiifilisi aspekte, mis on vene keele kesksed ja teadaolevalt rasked ÜK KP lastele (Marinis & Armon-Lotem, 2015). Käesoleva töö tulemused annavad teavet selle kohta, millised laused ja lausestruktuurid on rasked lastele, kellel on olnud vähe sisendit eesti keele omandamiseks ja mis on raske lastele, kellel keele omandamist takistab puudulik keeletöötlusvõime.

Uurimisküsimused

1. Milline on lausemallide järelekordamise edukus ÜK KP ja KK EK lastel?
2. Mille poolest erinevad KK EK ja ÜK KP laste järelekordamise testi tulemused?

## Metoodika

### *Valim*

Käesolevas töös on tegemist sihipärase valimiga, kuhu kuulub kaks rühma: 20 KK EK last, nendest 17 last on suksessiivse kakskeelsusega ja kolm last simultaanse kakskeelsusega ning 20 ÜK KP eesti last vanuses neli kuni seitse aastat (4a 9k – 7a 2k). Valimi moodustamiseks võeti ühendust eesti õppekeelega lasteaedade juhtkonnaga ja logopeedidega, kes aitasid leida valimisse sobivaid lapsi. Laste KP olemasolu või puudumine pidi olema kinnitatud logopeedi poolt. KP puudumist kinnitas ka hiljem venekeelse testiosa kodeerimise tulemus, mille edukus oli 57% – 100%, seega ei olnud kellelgi KK lastest KP.

Lastevanemad andsid oma nõusoleku kirjalikus vormis, KK EK laste vanemad täitsid info selgitamiseks lisaks veel küsimustiku lapse keelelise tausta ja eesti keelega kokkupuute kohta. KK laste puhul pidi kokkupuude eesti keelega olema vähemalt kaks aastat. Käesoleva töö autor testis 20-st kuus KK EK last ning 20 ÜK KP eesti last. Ülejäänud 14 last olid testitud teise magistrandi poolt, kellega meil oli ühine uuringus osalev lasterühm. Valimis oli ÜK laste seas 14 poissi (70%) ja 6 tüdrukut (30%), KK laste seas oli 7 poissi (35%) ja 13 tüdrukut (65%). Täpsemaid andmeid lasterühmade kohta vaata tabelist 1.

**Tabel 1.** Testimises osalenud lasterühmad

		<b>ÜK KP</b>	<b>KK EK</b>	<b>Kokku</b>
Valimi suurus	Kokku	20	20	40
Valimi koosseis	Tüdrukud:Poisid	6:14	13:7	40
Vanus kuudes	Min–Max	57–86	61–83	57–86
Keskmine vanus kuudes	M	71	74	72
Standardhälve	SD	7,80	7,03	7,42

*Märkused:* ÜK KP–ükskeelsed arengulise keelepuudega eesti lapsed, KK EK–kakskeelsed eakohase kõnearenguga lapsed, Min–miinimum, Max–maksimum.

Lausete järelkordamise testi tulemus peab kinnitama, et valitud laused on jõukohased vene- eesti KK EK lastele ja piisavalt rasked ÜK KP laste jaoks.

Uuringu protseduur on kooskõlastatud Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomiteega (otsuse protokoll nr 302/T-12 16.03.2020).

#### *Andmekogumine*

Andmekogumismeetodina kasutati lausete järelkordamise testi venekeelset olemasolevat versiooni LiTMUS - Russian - Short ja eestikeelset pilootversiooni. KK rühma testimine viidi läbi mõlemas keeles selleks, et saada kinnitust, et selle lasterühma kõne areng on eakohane. Eesti lapsed sooritasid piloottesti eesti keeles.

Venekeelne testi versioon sisaldab 30 lauset. Eestikeelne piloottesti Virve-Anneli Vihmani, Marika Padriku ja Merit Hallapi poolt väljatöötatud versioon koosneb 64 lausest ja sisaldab keelespetsiifilisi struktuure, mis on osutunud KP lastele raskeks (Hallap, Padrik & Raudik, 2014; Padrik, Hallap & Raudik, 2016). Piloottesti koostamisel arvestati sõnade esinemissagedusega ja omandamise vanusega, sest tavaliselt on KK laste sõnavara samas vanuses piiratum, kui emakeele kõnelejal ning see võib testi sooritamist mõjutada. Negatiivse mõju vältimiseks testimise jaoks valiti varasemalt omandatud ja sageli kasutatavad sõnad (Marinis & Armon-Lotem, 2015). Eestikeelse testi lausete kogu kohandatakse vastavalt praeguse projekti tulemusele. Võimalusel testiti KKEK lapsi eri keeltes erinevatel päevadel. Andmete usaldusväärsuse tagamiseks sooritasid osad KK EK lapsed testi esimesena vene keeles, teised eesti keeles.

Uuriija testis iga last individuaalselt vaikes ruumis. Vaikuse tagamine oli tähtis selleks, et lapse tähelepanu ei hajuks testi sooritamisel mujale. Stiimullused on lindistatud eelnevalt eesti ja vene emakeele kõneleajate poolt ning esitatud katsetatavatele kõrvaklappide

vahendusel. Kõrvaklappide pähe panemiseks küsis uurija lapse käest luba. Selline lähenemine võimaldas edastada kuuldava informatsiooni kõigile katsetatavatele ühtlaselt. Uurija pani lapse arvuti kuvari ette mugavalt istuma, tegi sissejuhatava vestluse ning seejärel seletas, mida ta lapselt ootab: *“Vaata, mul on siin üks põnev arvutimäng! See on aardejaht. Karu läheb aaret otsima ja meie saame teda aidata! Iga kord, kui karu läheb sammukese edasi, kuuled sa ühte häält. Sinu ülesanne on täpselt korrata seda, mida sa kuulsid. Siis saab karu jälle edasi minna. Sina aitad karu ja kui ta aarde leiab, saad ka sina kingituse. Hakkame mängima!”*

Kõigepealt esitati lapsele kaks näidislauseid, mida ei hinnatud. Näidislauseid korrati vajadusel mitu korda, kuni laps mõistis ülesannet. Testi ajal kiideti ja julgustati last, sõltumata korratud lausete õigsusest. Igat lauset esitati lapsele üks kord, seejärel pidi laps kuulnud lauset võimalikult täpselt kordama. Kui laps ei kuulnud lauset olmemüra või tähelepanematuse tõttu, siis esitati talle lause üks kord uuesti. Testimise käigus tehti vastavalt vajadusele vähemalt kaks puhkepausi. Iga 10 lause järel ilmus ekraanile naerunägu lapse motiveerimiseks. Kui laps ennast ise parandas, hinnati tema viimast tulemust (hoolimata selle õigsusest). Lapse vastused salvestati diktofoniga ja transkribeeriti. Testi läbiviimine kestis kuni 30 min. Testi protseduur osutus lastele motiveerivaks — kõik lapsed töötasid hea meelega kaasa.

### *Andmeanalüüs*

Testimise tulemuste töötlemiseks ja analüüsimiseks kasutati MS Exceli ja IBM Statistics tarkvara. Kõik uuritavate vastused salvestati audiofailidena ja hiljem transkribeeriti ning kodeeriti eestikeelse piloottesti versiooni autorite poolt koostatud kodeerimisjuhendist lähtuvalt (vt lisa 1). Kodeerimise usaldusvääruse tagamiseks kodeeriti kõik transkriptsioonid kahe kodeerija poolt. Kodeerijate hinnangute omavaheline kokkulangevus oli 94,7%.

Lausete jõukohasuse väljaselgitamiseks arvutati mõlema grupi lastele iga testis oleva lause kohta punktiskoor. Lausestruktuuride järelkordamise edukuse võrdlemiseks kasutati protsente, sest lausete arv erinevates struktuurides ei olnud võrdne.

KK EK ja ÜK KP laste rühmade tulemuste võrdlemiseks kasutati mitteparameetrist Mann-Whitney U-testi. Õigsuse skoorimissüsteemi tulemuste võrdlemine võimaldas selgitada, kas saadud tulemused on statistiliselt oluliselt erinevad või mitte.

## Tulemused

Käesolevas magistritöös võrreldi 20 KK KP ja 20 ÜK KP laste piloottesti tulemusi.

Võrdlemise eesmärgiks oli välja selgitada: 1) millised lausemallid on jõukohased viie kuni kuue aastastele KK EK lastele; 2) kuidas erinevad KK EK ja ÜK KP laste tulemused.

Tulemused on esitatud uurimusküsimustest lähtuvalt.

### *Lausemallide järelkordamise edukus ükskeelsetel arengulise keelepuudega ja kakskeelsetel eakohase kõnearenguga lastel*

Piloottesti versiooni valitud lausemallide (vt lisa 2) jõukohasust mõlemale lasterühmale hinnati lausemallide järelkordamise edukuse protsendi alusel. Testi lõplikku versiooni sobivad laused, mis ei ole KK EK lastele liiga rasked. Jõukohasuse piiriks loeti 50%.

KK EK laste edukuse näitajad olid üldjuhul kõrgemad, kui ÜK KP lastel, va 1. lausestruktuuri puhul „lihtlaused modaaliga“ (näiteks *Õde pidi värvima koerapildi pruuniks*), selle edukusprotsent oli suurem ÜK KP laste puhul, kuid mitte märkimisväärselt (vt joonis 1). KK EK laste tulemused jäid vahemikku 35% – 85% ja ÜK KP laste tulemused vahemikku 23,33% – 78,33%.

Kõige paremad (üle 65%) tulemused said KK EK lapsed viies struktuuris: (2) „lihtlaused eitusega“ (nt *Koristaja ei pea põrandaid pesema*) — 72,03%, (10) „realistlikud tingimuslaused“ (nt *Lapsed lähevad kelgutama, kui lumi on maas*) — 71%, (4) „objektikäändega küsilauseid“ (*Keda kutsus ema õhtuks külla?*) — 69,72%, (5) „rindlaused“ (nt *Laps magab ja ema keedab mannaputru*) — 69,67% ja (14) „ühildumine“ (nt *Laps joonistab põdrale suured sarved*) — 68,75%.

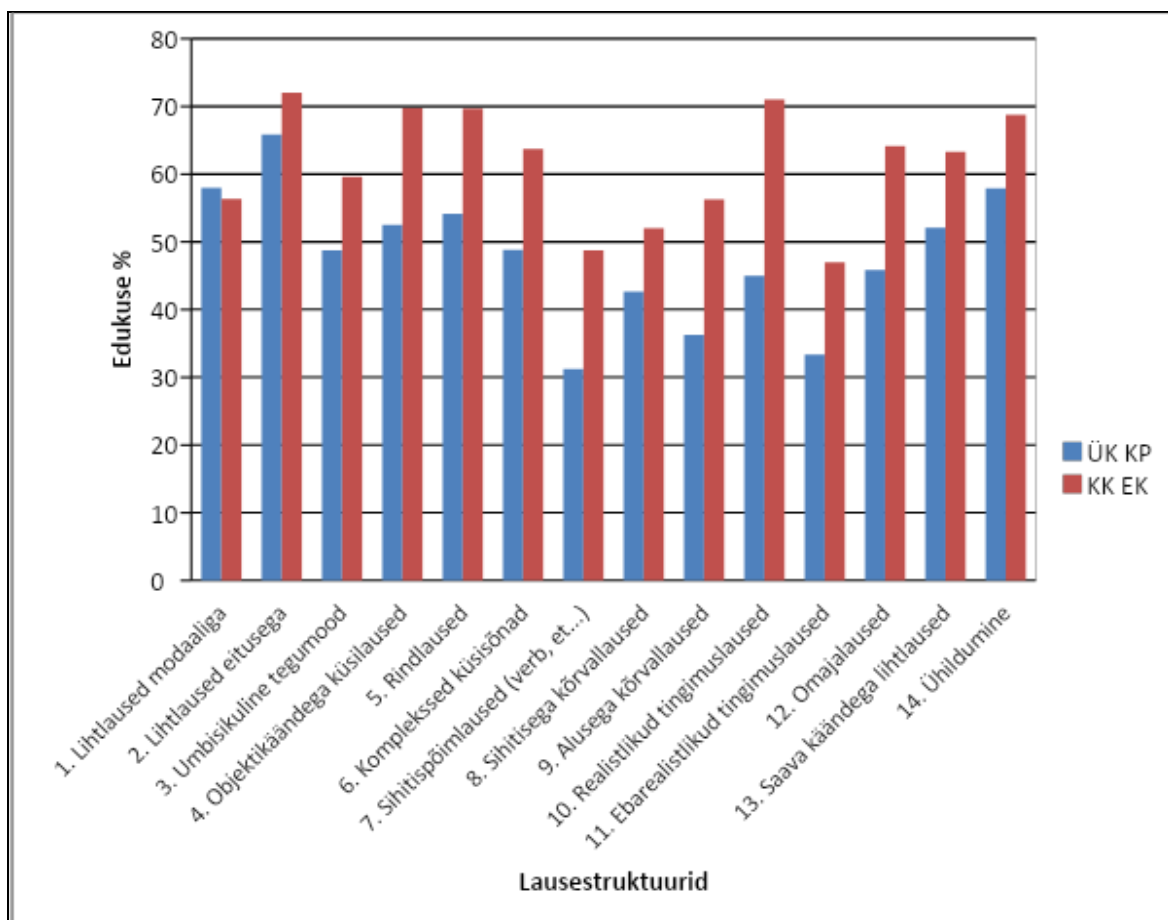
Keskmise raskusega (50%–65%) olid järgmised lausestruktuurid: (8) „sihitisega kõrvallused“ (nt *Koer vaatab hobust, keda mees söödab*) — 52%, (9) „alusega kõrvallused“ (nt *Majal on uksekell, mis heliseb kõvasti*) — 56,25%, (1) „lihtlaused modaaliga“ — 56,33% ning (3) „umbisikuline tegumood“ (nt *Suvel mängitakse õues jalgpalli*) — 59,58%, (13) „saava käändega lihtlaused“ (nt *Suur vend õpib koolis ehitajaks*) — 63,33%, (6) „komplekssed küsisõnad“ (nt *Millist looma lapsed puu otsas nägid?*) — 63,75%, (12) „omajalauseid“ (nt *Täna on isal jalas uued kingad*) — 64,17%.

Kõige raskemateks (alla 50%) lausestruktuurideks osutusid KK EK lastele kaks lausestruktuuri: (11) „ebarealistlikud tingimused“ (nt *Õde ehitaks liivalossi, kui tal oleks kühvel*) — 47%, (7) „sihitispõimlaused“ (nt *Tüdruk loodab, et ema viib ta lasteaeda*) — 48,75%.

ÜK KP lasterühma puhul kõige paremad tulemused olid järgmiste lausestruktuuride järelkordamisel: (13) „saava käändega lihtlaused“ — 52,08%, (4) „objektikäändega küsilause“ — 52,5%, (5) „rindlaused“ — 54,17%, (14) „ühildumine“ — 57,92%, (1) „lihtlaused modaaliga“ — 58% ning (2) „lihtlaused eitusega“ (nt *Koerad ei tohi lapsi hammustada*) — 65,83%.

ÜK KP lastele kõige raskemate lausestruktuuride hulka kuulusid kaks lausemalli, mis osutusid kõige raskemateks KK EK lastele, nendeks olid: (7) „sihitispõimlaused“ (nt *Juht ütleb, et rong täna hilineb*) — 31,25%, (11) „ebarealistlikud tingimuslaused“ (*Kui oleks laupäev, siis me läheksime mängumaale*) — 33,33%. (9) „alusega kõrvallaused“ (*Majal on uksekell, mis heliseb kõvasti*) — 36,25% ning (8) „sihitisega kõrvallaused“ (*Õpetaja näitab raamatut, mida saab värvida*) — 42,67% tekitasid ka ÜK KP lastele raskusi.

Mõlemad rühmad näitasid sarnaselt kõrget edukust kahe lausestruktuuri puhul: (2) „lihtlaused eitusega“ (KK EK — 72,03%, ÜK KP — 65,83%) ja (5) „rindlaused“ (KK EK — 69,67%, ÜK KP — 54,17%).



**Joonis 1.** Lausete järelkordamise edukus lausestruktuuride kaupa.

*Lasterühmade tulemused lausete kaupa*

Kokku oli testis 64 lauset, igas struktuuris neli kuni kuus lauset. KK EK lapsed kordasid 10 lauset järele 76% – 85% edukusega, 42 lauset 50% – 75% edukusega ning 12 lauset alla 50% edukusega (vt lisa 3). Kõige madalamaid tulemusi said KK EK lapsed järgmistes lausetes: (57) — *Õde ehitaks liivalossi, kui tal oleks kühvel* — 35%, (10) — *Kui oleks laupäev, siis me läheks(ime) mängumaale* — 36,7%, (22) — *Õde pidi värvima koerapildi pruuniks* — 36,7% ning (11) — *Mustad riided said sooja veega pestud* — 38,3%. Kaks kõige raskemat lauset 57 ja 10 kuuluvad 11. lausestruktuuri (ebarealistlikud tingimuslaused), see struktuur osutuski KK EK lastele kõige raskemaks — viiest lausest kolme puhul on edukuse tulemus alla 50% ning kahe lause puhul alla 60%. Samade lausete (57 ja 10) puhul näitasid ka ÜK KP lapse tulemused nõrgemat sooritust, vastavalt 28,3% ja 25%. Kuigi lause 22 (1.struktuur) valmistas KK EK lastele raskusi, siis teised sama struktuuri kuuluvad laused näitavad tunduvalt paremat järelkordamise edukust, kas keskmise lähedal või üle selle. Kaks lauset 7. struktuuris (54) *Juht ütleb, et rong täna hilineb* ja (27) *Tüdruk loodab, et ema viib ta loomaaeda*, mis kuulusid 7. lausestruktuuri, näitasid nõrgemat sooritust, vastavalt 46,67% ja 41,67%, kuid ülejäänud kahe lause tulemused olid üle 50%. ÜK KP laste tulemused on nende lausete puhul nõrgad: lause 54 — 30%, lause 27 — 23,33%. Need laused osutusid kõige raskemaks ÜK KP laste jaoks ja said madalaima tulemuse. Enamasti kuuluvad KK EK lastele raskeks osutunud lausemallid erinevatesse struktuuridesse.

Osade lausete puhul said ÜK KP lapsed KK EK lastega võrreldes paremaid tulemusi:

- lause 5 *Karu tahtis limpsida maasikamoosi* puhul oli KK EK tulemus 61,67% ,  
ÜK KP — 71,67%;
- lause 8 *Koerad ei tohi lapsi hammustada* puhul oli KK EK tulemus 75%,  
ÜK KP — 76, 67%;
- lause 11 *Mustad riided said sooja veega pestud* puhul oli KK EK — 38,33%,  
ÜK KP — 45%;
- lause 22 *Õde pidi värvima koerapildi pruuniks* puhul oli KK EK tulemus 36,67% ja  
ÜK KP — 41,67%;
- lause 36 *Tüdrukud tahavad aias peitust mängida* puhul oli KK EK tulemus 61,67% ja  
ÜK KP — 63,33%;
- lause 42 *Ema saab keeta köögis kanasuppi* puhul oli KK EK tulemus 53,33%,  
ÜK KP — 58,33%.

Laused 5, 22, 36 ja 42 kuuluvad 1. lausestruktuuri „lihtlaused modaaliga“.

Osade lausestruktuuride puhul esinesid sellised laused, mille edukusprotsendid olid teiste sama struktuuri lausetega võrreldes oluliselt madalamad. KK EK lasterühma puhul olid need:

- lause 11 *Mustad riided said sooja veega pestud*, tulemus 38,33%. Lause kuulub 3. struktuuri, ülejäänud lausete järelekordamise edukus on üle 60%;
- lause 48 *Tüdruk unistab saada heaks kokaks*, tulemus 43,33%. Lause kuulub 13. struktuuri, ülejäänud lausete järelekordamise edukus on üle 60%;
- lause 22 *Õde pidi värvima koerapildi pruuniks*, tulemus 36,67%. Lause kuulub 1. struktuuri, ülejäänud lausete järelekordamise edukus on üle 50%.

ÜK KP lasterühma puhul selline tendents puudub, kuid võib tuua esile lause 37 *Kellelt sai kassipoeg pika pai* — tulemusega 26,67% ja lause 12 *Millist looma lapsed puu otsas nägid?* — tulemusega 25%, mõlemad kuuluvad 6. struktuuri ning ülejäänud sama struktuuri kuuluvatel lausetel edukusprotsendid on märkimisväärselt üle rühma keskmise. Teiste lausete struktuuride puhul samasugust seaduspärasust ei täheldatud.

Kõrgemaid edukusprotsente said KK EK lapsed nelja lause järelekordamisel:

- lause 20 *Tüdrukud hüppavad, aga poisid ronivad* — 85%;
- lause 1 *Mida söövad väiksed koerad hommikul?* — 83,33%;
- lause 35 *Lapsed söövad torti, kui lasteaias on pidu* — 83,33%;
- lause 49 *Krokodill ujus, aga pääsuke lendas* — 81,67%.

ÜK KP lasterühma puhul kõrgeimad tulemused esinesid hoopis teiste lausete ja struktuuride puhul:

- lause 53 *Tiiger hüppas suurde korvi* — 78,33%;
- lause 8 *Koerad ei tohi lapsi hammustada* — 76,67%;
- lause 56 *Kellele meeldib pulgakommi süüa?* — 75%.

Lausete sobivust väljatöötavas testis kasutamiseks ei hinnata ainult edukusprotsentide alusel, tuleb arvestada ka erinevuste olulisuse tõenäosust ehk sõltumatute rühmade võrdlustesti tulemusi.

### *Lausemallide eristamisvõime*

Eelnevalt sai mainitud, et rühmadevahelise statistiliselt olulise erinevuse selgitamiseks kasutati mitteparameetrilist Mann-Whitney U- testi, mille abil uuriti, millised lausemallid eristasid KK EK ja ÜK KP lasterühmi.

Võrdlusest lausestruktuuride kaupa selgus, et 6–1 struktuuril 14-st ilmneb statistiliselt oluline erinevus KK EK ja ÜK KP lasterühmade vahel: 4. struktuur — objektikäandega küsilauseid, 6.

struktuur — kompleksed küsisõnad, 7. struktuur — sihitispõimlaused, 9. struktuur — alusega kõrvallaused, 10. struktuur — realistlikud tingimuslaused, 12. struktuur — omajalaused (vt tabel 2). Kõikide eelnimetatud struktuuride puhul olid KK EK laste tulemused ÜK KP laste tulemustest paremad.

**Tabel 2.** Lasterühmade vahelised erinevused tulemustes lausestruktuuride kaupa

Lausestruktuurid	KK EK	ÜK KP	U	Sig (p)
	M (SD)	M (SD)		
1. Lihtlaused modaaliga	1,69 (0,83)	1,74 (0,75)	190,5	p >.05
2. Lihtlaused eitusega	2,16 (0,82)	1,98 (0,80)	174,5	p >.05
3. Umbisikuline tegumood	1,79 (0,89)	1,46 (0,90)	158,5	p >.05
4. Objektikäändega küsilauseid	2,09 (0,75)	1,58 (0,75)	124	p <.05*
5. Rindlaused	2,06 (0,72)	1,63 (0,67)	130	p >.05
6. Kompleksed küsisõnad	1,91 (0,68)	1,38 (0,66)	116	p <.05*
7. Sihitispõimlaused	1,71 (0,82)	1,18 (0,72)	125,5	p <.05*
8. Sihitisega kõrvallaused	1,56 (0,94)	1,28 (0,96)	162	p >.05
9. Alusega kõrvallaused	1,69 (0,94)	1,09 (0,96)	123	p <.05*
10. Realistlikud tingimuslaused	2,13 (0,78)	1,35 (1,06)	110	p <.05*
11. Ebarealistlikud tingimuslaused	1,41 (1)	1 (0,89)	145,5	p >.05
12. Omajalaused (X-l on Y...)	1,95 (0,85)	1,38 (0,67)	117,5	p <.05*
13. Saava käändega lihtlause	1,9 (0,84)	1,56 (0,96)	155,5	p >.05
14. Ühildumine	2,06 (0,71)	1,74 (0,81)	150	p >.05

*Märkused:* KK EK — kakskeelsed eakohase kõnearenguga lapsed, ÜK KP — ükskeelsed arengulise keelepuudega lapsed, M — keskmine, SD — standardhälve, U — test-statistiku väärtus, Sig — statistiline olulisus, \* — statistiliselt oluline erinevus.

Lausete kaupa KK EK ja ÜK KP lasterühmade võrdlemiseks ka kasutati mitteparameetrilist Mann-Whitney U-testi. Täpsem ülevaade üksikute lausete tulemuste kohta on näha lisas 3.

## Arutelu

Käesolevas töös uuriti, millised lausestruktuurid on järelkordamiseks jõukohased 4-7-aastastele vene-estlastele ning kuidas erinevad KK EK ja ÜK KP laste järelkordamise piloottesti tulemused. Järgnevalt tõlgendatakse uurimisküsimuste vastuseid ning jagatakse soovitusi väljatöötatava eestikeelse järelkordamistesti uue versiooni osas.

**Esimeseks uurimisküsimuseks** oli, milline on lausemallide järelkordamise edukus ÜK KP ja KK EK lastel. Sellele küsimusele vastuse saamiseks arvutati välja edukusprotsendid

mõlemale lasterühmale. Lausemallide kaupa jääb KK EK keskmine tulemus vahemikku 47% – 72,03% ja ÜK KP lastel 31,25% – 65,83%. Seega olid üldjuhul KK EP laste tulemused lausemallide puhul kõrgemad kui ÜK KP lastel, va 1. lausemall, mille puhul ÜK KP laste tulemused olid natuke paremad kui KK EK laste omad, vastavalt 58% ja 56,33%. Seega oli 1. lausemall ÜK KP lastele kerge. KK EK lastele valmistasid sellesse lausemalli kuuluvate lausete puhul raskusi liitsõnad (nt *kanasuppi*, *koerapildi*, *maasikamoosi*); tegusõna “*limpsima*”; ebareeglipärane modaaltegasõna lihtminevikuvorm “*pidi*”. KK EK lapsed kas asendasid neid sõnu või jätsid ära terve sõna või selle osa. ÜK KP lastele 1. struktuur suuri raskusi ei valmistanud, lausestruktuuri edukusprotsendi tulemus oli 56,33%, mis on nende puhul paremuselt teine tulemus. Samas ei olnud erinevus selle struktuuri puhul statistiliselt oluline. Kõige keerulisemateks osutusid KK EK lastele kaks lausestruktuuri:

- sihitispõimlused (7. struktuur; nt *Juht ütleb, et rong täna hilineb*);
- ebarealistlikud tingimuslused (11. struktuur; nt *Hiir sööks juustu, kui keegi ei näeks*).

Sihitispõimlause puhul esines sageli sõnade ärajätmist ning sidesõna *et* asendamist sidesõnadega *siis, kui* või *ja*. Võib järeldada, et antud lausemall on omandamisel, kuid kindlasti avaldas mõju ka lausetes kasutatud sõnavara (väikese kasutamissagedusega sõnad, nt *hilineb; loomaaeda*).

Varasemate uurimuste tulemused (Marinis & Armon-Lotem, 2015; Meir *et al.*, 2016) kinnitavad, et ebarealistlikud tingimuslused on KK EK lastele eriti rasked. Neid lauseid järelekorras püüdsid KK EK lapsed struktuuri *kui...*, *siis...* säilitada, kuid tingiva kõneviisi kasutamine valmistas suuri raskusi, seetõttu kasutasid lapsed selle asemel kindla kõneviisi oleviku või lihtmineviku vormi (nt *Kui ilm on ilus, siis me lähme parki; Laps sai lennata, siis tal olid tiivad*). Eraldi peab mainima lauset 57 (*Õde ehitaks liivalossi, kui tal oleks kühvel*), mis osutus KK EK lastele eriti raskeks. Paljud lapsed ei suutnud seda reprodutseerida, korras järele vaid üksikuid sõnu. Raskusi ebarealistlike tingimuslausete järelekordamisega võib selgitada sellega, et antud lausemall ei ole veel piisavalt hästi omandatud KK EK laste poolt vähese eesti keelelise sisendi ja keelega lühikese kokkupuuteaja tõttu. On teada, et keeruliste grammatiliste vormide omandamine võtab pikemat aega, eriti teise keele puhul (Hallap & Padrik, 2008; Hoff & Core, 2015; Marinis *et al.*, 2017). Selle kinnituseks peab mainima, et emakeeles (vene keeles) testi sooritades, ei tekkinud enamusel KK EK lastel ebarealistlike tingimuslausete järele kordamisega märkimisväärseid raskusi, mis tähendab, et emakeeles on see lausemall omandatud. Lisaks valmistas raskusi ka selles lauses kasutatud sõnavara — liitsõna “*liivaloss*” ning väikse kasutussagedusega sõna “*kühvel*”, mis oli üldjuhul KK EK lastele võõras.

Uurides detailsemalt KK EK laste sooritusi kõige raskemateks osutunud lausestruktuuride puhul, on näha, et mõned laused on järele kordamiseks keerulisemad kui teised:

- 7. lausestruktuuris 4 lausest 2. lause 27 (*Tüdruk loodab, et ema viib ta loomaaeda*) ja lause 54 (*Juht ütleb, et rong täna hilineb*). Mõlemad laused said edukuseks alla 50%;
- 11. lausestruktuuris 5 lausest 2. lause 57 (*Õde ehitaks liivalossi, kui tal oleks kühvel*), lause 10 (*Kui oleks laupäev, siis me läheksime mängumaale*) said edukuse alla 50%;
- 8. lausestruktuuris 5 lausest 2. lause 14 (*Poisil on õhupall, mille ta täis puhus*) ja lause 30 (*Koer vaatab hobust, keda mees söödab*) said edukuse alla 50%;
- 9. lausestruktuuris 4 lausest 1. lause 34 (*Majal on uksekell, mis heliseb kõvasti*) sai edukuse alla 50%.

Lähtuvalt eelnimetatud lausestruktuuride edukusprotsentidest, võib soovitada väljatöötavast testist välja jätta need laused, mille tulemused jäid alla 50% ehk siis laused 10, 14, 27, 30, 34, 54, 57.

Alla 50% edukusega lauseid esines ka teiste struktuuride puhul: 3. struktuur, lause 11 (*Mustad riided said sooja veega pestud*); 1. struktuur, lause 22 (*Õde pidi värvima koerapildi pruuniks*); 6. struktuur, lause 37 (*Kellelt sai kassipoeg pika pai?*); 13. struktuur, lause 48 (*Tüdruk unistab saada heaks kokaks*). See näitab, et sama lausestruktuuri sees ei olnud kõik laused KK EK lastele samasuguse raskusega. Arvestades, et raskusi valmistas mitte kogu lausemall, vaid selle üksikud laused, võib järeldada, et probleem ei ole lausestruktuuri keerukuses, vaid pigem morfoloogilistes vormides ning kasutatud sõnavaras (Antonije vic *et al.*, 2017). Piiratud sõnavarale viitab see, et KK EK lapsed tegid keskmisest rohkem leksikaalseid vigu. Lauses 22 *Õde pidi värvima koerapildi pruuniks* tekitas paljudele KK EK lastele raskusi liitsõna „*koerapildi*“, mida nad asendasid või jätsid ära kas terve sõna või selle osa. Järelekordamiseks oli keeruline ka tegusõna lühike ainsuse 3. pöörde lihtmineviku vorm „*pidi*“, mida lapsed asendasid tuttavamate grammatiliste vormidega, nt „*peab*“ või „*peaks*“ või jätsid ära. Lauses 48 *Tüdruk unistab saada heaks kokaks* tekitas paljudele KK EK lastele väiksema kasutussagedusega, tunnetustegevust väljendav tegusõna „*unistab*“, mõned asendasid seda sagedamini kasutatava tegusõnaga „*tahab*“, kuid enamus jättis selle ära. Lause 11 *Mustad riided said sooja veega pestud* on grammatiliselt väga raske, siin on kasutatud analüütilist lihtmineviku passiivi „*said pestud*“, mis suure tõenäosusega on grammatilise

vormina KK EK lastel veel omandamata. Selle lause eest said 9 last 20-st null punkti, st et lapsed tegid neli või rohkem viga või ei suutnud lauset järele korrata.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et need lausestruktuurid (1, 3, 6, 13) iseenesest sobivad väljatöötavas testis kasutamiseks, kuid ülalmainitud lauseid on vaja kas kohendada või testist välja jätta.

Paremaid tulemusi saavutasid KK EK lapsed järgmistes lausestruktuurides:

- 2. struktuur „lihtlauseid eitusega“ (nt *Koerad ei tohi lapsi hammustada*) — 72,03%;
- 10. struktuur „realistlikud tingimuslauseid“ (nt *Kui nõud on pestud, (siis) saab õue minna*) — 71%;
- 4. struktuur „objektikäändega küsilauseid“ (nt *Mida linnud kevadel otsivad?*) — 69,72%;
- 5. struktuur „rindlauseid“ (nt *Krokodill ujus, aga pääsuke lendas*) — 69,67%;
- 14. struktuur „ühildumine“ (nt *Laps joonistab põdrale suured sarved*) — 68,75%;
- 12. struktuur „omajalauseid“ (nt *Rongil on pehmed sinised istmed*) — 64,17%;
- 8. struktuur „sihitisega kõrvallauseid“ (nt *Õpetaja näitab raamatut, mida saab värvida*) — 52%.

ÜK KP laste puhul osutusid raskemateks kaks sama lausestruktuuri, mis KK EK lastele ehk (7) sihitispõimlauseid (nt *Tüdruk loodab, et ema viib ta lasteaeda*) ning (11) ebarealistlikud tingimuslauseid (nt *Kui oleks laupäev, siis me läheksime mängumaale*). ÜK KP laste puhul olid rasked (8) sihitisega kõrvallauseid (nt *Koer vaatab hobust, keda mees söötab*) ja (9) alusega kõrvallauseid (nt *Toas on tugitool, mis läks eile katki*). Uurides detailsemalt ÜK KP laste sooritust nende lausestruktuuride puhul selgus, et kõige levinum viga kõrvallauseid struktuuride järelekordamisel on sõnade (sh sidesõnade) ärajätmine. Seda võib põhjendada puuduliku verbaalse töömäluga arengulise keelepuude puhul, pikemad laused ei jää täies mahus meelde ning lausemall ise ei ole enamikel ÜK KP lastel omandatud. Sihitisega ja alusega kõrvallauseid ja ebarealistlike tingimuslauseid järelekordamisel tehtud vead viitavad nende lausemallide omandamatusel. Selline tulemus on ootuspärane, sest ÜK KP laste grammatiliste oskuste areng hilistub (Padrik & Hallap, 2016). ÜK EK lastel tulevad need lausemallid kõnesse nelja kuni viie aastaseks (Hallap & Padrik, 2007).

ÜK KP laste puhul said üle 50% edukuse järgmised lausestruktuurid:

- 2. struktuur „lihtlauseid eitusega“ (nt *Linnuke ei osanud hästi lennata*) — 65,83%;
- 14. struktuur „ühildumine“ (nt *Poiss ei uju ilma valge rõngata*) — 57,92%;
- 5. struktuur „rindlauseid“ (nt *Laps magab ja ema keedab mannaputru*) — 54,17%;

- 4. struktuur „objektikäändega küsilauseid” (nt *Mida ostis vanaema lastele poest?*) — 52,5%.

Eeltoodud lausemallide kõrge edukuseprotsent on tingitud lihtsamast lausestruktuurist ning lausete pikkusest, mis on põimlausetest lühem.

**Teise uurimisküsimusega** taheti välja selgitada, mille poolest erinevad KK EK ja ÜK KP laste järelkordamise testi tulemused. Statistiliselt olulised erinevused (KK EK laste tulemused olid oluliselt paremad) ilmnid seitsme järgmise lausemalli puhul:

- 4. lausestruktuur „objektikäändega küsilauseid“ (nt *Mida leidsid jänkud eile lume alt?*). Selle lausemalli puhul olid KK EK ja ÜK KP lasterühmade mõned vead sarnased iseloomu poolest, nt esines sarnaseid küsisõnade asendusi (*mida* asemel *mis*, *keda* asemel *kes*, *keda* asemel *mida*). ÜK KP laste puhul oli vigade hulk märkimisväärselt suurem, eriti palju oli selliseid vigu nagu sõnade (sh ka küsisõnade) ärajätmised ning sõnajärje muudatused. Küsilauseid erinevad tavapära lausungitest, mida kasutatakse igapäeva suhtlemises, nende sõnajärg ei ole tavapärane, seega võib viia neid ebahariliku konstruktsiooniga lausete hulka, mis just valmistavad KP lastele raskusi (Padrik & Hallap, 2016). KK EK lastel nii suuri probleeme sõnajärgiga ei tekkinud. Nende puhul esines palju sõnavara piiratud vigu (nt *Keda kohtas õpetaja kinos* asemel *Keda kohtus õpetaja kinos*; *Keda kutsus ema õhtuks külla* asemel *Keda otsis ema õhtul külla*), sellised vead ei olnud tüüpilised ÜK KP laste puhul.
- 6. lausestruktuur „kompleksed küsisõnad“ (nt *Kellelt sai kassipoeg pika pai?*). Küsisõna „*kellelt*“ osutus raskeks mõlema rühma lastele, küsisõna *kellele* oli mõlema rühma jaoks kõige kergem, selle järelkordamisel palju vigu ei tulnud. Alaltüleva käände kasutamiskäändest kirjutavad Hallap jt (2014), nende uuringu tulemuste järgi väliskohakäändetest alaltüleva käändevormi kasutamine lähteallika funktsioonis tekitabki raskusi KK EK ja ÜK KP lastele. Mõlema lasterühma puhul esines palju asendusi, kuid erinevuseks võib välja tuua seda, et ÜK KP laste poolt kasutatud asendused olid variatiivsemad (nt *Kellelt sai kassipoeg pika pai* asemel *Kelle sai kassi pai?*; *Kellel sai kassipoeg pika pai?*; *Millist looma lapsed puu otsas nägid* asemel *Milline loomade lapsed puud nägite?*; *Mida lapsed nägivad puu otsas?*; *Kellele meeldib pulgakommi süüa* asemel *Kellel meeldib pulgakommi süüa?*; *Kellegil meeldib pulgakommi süüa*; *Kelle meeledib pulgakommi süüa?*). Vastusest paistab, et mõnel juhul on lapsed püüdnud lauset korrata mehhaniliselt, selle sisu mõistmata. KK EK laste puhul esines ka palju küsisõnade asendusi, kuid need olid ühetaolisemad: „*mis*“, „*kes*“ ning „*mida*“. Üksikutel juhtudel esines ka interferentsi konstruktsiooni *puu*

*otsas* puhul, seda asendati sõnadega „*puul*“ või „*puu peal*“, mis on venekeelse fraasi „*на дереве*“ otsetõlge.

- 7. lausestruktuur „sihitispõimlaused“ (nt *Laps arvab, et kassid armastavad kala*). Eelnevalt sai mainitud, et see struktuur valmistas raskusi mõlemale lasterühmale. Mõlema rühma puhul oli vigade muster sarnane — sõnade ärajätmine (sh sidesõna *et*), kuid ÜK KP laste puhul oli elliptiliste lausungite hulk suurem, mis oli ootuspärane, sest sihitispõimlaused kuuluvad lausestruktuuride hulka, mis on ÜK KP lastele eriti rasked (Padrik & Hallap, 2016). Enamasti oli elliptiline lause esimene pool, teist osalauset korrati täpsemini. See on tingitud ÜK KP laste puuduliku verbaalse töömäluga, mille tõttu äsja kuuldu jääb meelde, kuid varem kuuldu kustub mälest. KK EK laste vead olid tingitud piiratud sõnavarast, nt raskused tekkisid tunnetustegevust väljendava tegusõnaga *lootma* puhul. *Tüdruk loodab, et ema viib ta loomaaeda* asemel *Tüdruk loeb, et ema viib ta loomaaeda; Tüdruk ei näinud, et ema viib ta loomaaeda*. Tegusõna *hilineb* oli ka paljudele KK EK lastele võõras. *Juht ütleb, et rong täna hilineb* asemel *Juht ütleb, et rong täna juhetaab; Juht ütleb, et long täna hileb*. Näidetest on näha, et KK EK lapsed on asendanud tundmatu sõna kas tuttava või uudissõnaga, kuid sõna ära ei jätnud.
- 8. lausestruktuur „sihitisega kõrvallaused“ (nt *Koer vaatab hobust, keda mees söötab*) See struktuur oli ka mõlemale lasterühmale raske, esines palju sõnade ärajätmist ning asendamist (sh sidendid). Kuid sidendite asendamine ÜK KP laste poolt oli variatiivsem — *Poisil on õhupall, mille ta täis puhus* asemel *Poisil on õhupall, mida ta täis puhus; Potis on lill, mida on vaja kasta* asemel *potis on lill, mis on vaja kasta; Isa nägi autot, mida oli vaja parandada* asemel *Isa nägi autot, midagi oli vaja parandada*. KK EK lapsed asendasid käändevormis sidendeid enamasti algvormidega *kes* ja *kui*, mis viitab puudulikule oskusele kasutada morfoloogia küsimusi.
- 9. lausestruktuur „alusega kõrvallaused“ (nt *See on kirju kass, kes lükkas vana rotti*). Selle struktuuri puhul esines ka sõnade ärajätmist mõlema lasterühma tulemustes. Nagu teiste pikemate lausete ning keerukamate lausemallide puhul (nt 7. ja 8. lausestruktuurid), oli sõnade ära jätmise hulk ÜK KP lastel märkimisväärselt suurem kui KK EK lastel. ÜK KP lastel esines ka palju sõnajärje muutmist. KK EK lastel esinesid enamasti vead, mis tulenesid sõnavara piiratusest, nt tegusõnad *heliseb* ja *läks katki* olid lastele rasked ning olid korduvalt lauses moonutatud või ära jäetud.
- 10. lausestruktuur „realistlikud tingimuslaused“ (nt *Kui vennal on raha, siis ta saab kommi osta*). Iseenesest struktuur ei olnud raske kummagi rühma lastele, sidesõnade

*siis* ja *kui* ärajätmise hulk ei olnud märkimisväärne, kuid ÜK KP laste rühma puhul esines palju muid vigu, sh sõnade ärajätmisi ja asendusi, mille tõttu KK EK ja ÜK KP lasterühmade vahel tekkis statistiliselt oluline erinevus.

- 12. lausestruktuur „omajalaised“ (nt *Jänesel on valged kõrvad ja valge saba*). See struktuur ei valmistanud raskusi kummalegi lasterühmale, kuid ÜK KP laste puhul esines palju sõnade ärajätmisi ning sõnajärje muutmisi, mille tõttu tekkis statistiliselt oluline erinevus KK EK lasterühmaga. KK EK rühma vigademuster oli tingitud vene keele mõjust (nt lauses *Täna on isal jalas uued kingad sõna jalas* ärajätmine, vene keeles antud kontekstis seda sõna ei kasutata) ning liitsõnade kasutamisest, mis tekitas KK EK lastel raskusi ning nad asendasid liitsõna lihtsõnaga (nt *koolimajal* asemel *majal* või *koolil*).

Järelkordamise test tugineb keeletöötlusvõimele (sh verbaalsele töömälule ning semantilisele püsimälule), kuna järelkordamisel toimub lause grammatiline rekonstrueerimine (Polišenska *et al.*, 2015; Fleckstein *et al.*, 2018). ÜK KP laste keeletöötlusvõime on puudulik, seega oli ootuspärane, et KK EK laste sooritused on paremad. Samad tulemused said oma uuringutes Meir (2016) ning Marton ja Schwarz (2003). Siiski mõlema rühma sooritused ei erinenud oluliselt, sest testi pilootversiooni lausestruktuuride eristamisvõime analüüsimisel selgus, et ainult poolte struktuuride puhul oli erinevus statistiliselt oluline. Kummalgi lasterühmal ei kulge keelelise süsteemi omandamine nagu ÜK EK lastel, seetõttu on nad sarnased. ÜK KP laste keeleline areng sarnaneb rohkem vanuselt nooremate laste keelelisele arengule ehk hilistub (Hallap jt, 2014) ning SUK KK EK lapsed hakkavad teist keelt omandama siis, kui esimese keele põhireeglid on juba omandatud (Rannut, 2003). Seega on KK laste keeleline areng ÜK EK laste keelelisest arengust aeglasem (Thordardottir, 2014). Järelkordamisel tehtavate vigademustrit tuleb välja, et ÜK KP ja KK EK keele omandamise mehhanismid on erinevad. Hallap jt (2014) ning Meir (2016) kirjutavad, et ÜK KP lastele on omased pigem sõnade ärajätmised lausetes, Marton ja Schwarz (2003) seostavad sellist vigademustrit ÜK KP laste nõrga verbaalse töömälu ülekoormamisega pika ja keerulise struktuuriga lausete töötlemise puhul. Sarnane tulemus on saadud käesolevas töös. KK EK lastele on iseloomulikud sõnade asendused. Juhul, kui sõna on neile tundmatu, püüavad KK EK lapsed seda asendada näiteks emakeele sõnaga või uudissõnaga, seda on näha ka käesoleva uuringu tulemuste analüüsist. Sõnavara nappus KK EK laste puhul on loomulik nähtus, sest sõnavara jaguneb mõlema keele vahel ning ei ole võrdväärne, eriti teise keele õppimise algusjärgus (Paradis, 2010).

KK EK laste ÜK KP lastest parem järelkordamise tulemus annab lootust, et tulevikus saab eristada ka ÜK KP lapsi ÜK EK lastest ning KK EK lapsi KK KP lastest sama testi abil.

### *Uuringu piirangud*

Käesoleva uuringu tulemused aitavad valida väljatöötatavasse testi lausestruktuurid, millised on jõukohased KK EK, kuid peab arvestama piiranguid, mis võisid uuringu tulemusi mõjutada. Piiranguks on väike valim, kuhu kuulus 20 KK EK ja 20 ÜK KP last. Andmete kogumise aeg langes kokku pandeemiaga seotud piirangutega, mille tõttu vajalike laste otsimine ning neile juurdepääs oli raskendatud. Seetõttu piirduti minimaalse suurusega valimiga. Kuid sellise suuruse puhul peab arvestama, et iga lapse tulemus võib märkimisväärselt mõjutada kogu uuritava rühma tulemusi, seega ei saa läbiviidud uuringu tulemusi ülekanda tervele populatsioonile.

Eesti testi pilootversioon sisaldab hetkel 64 lauset. ÜK KP laste jaoks osutus 64 lause järelkordamine väsitavaks ja vaevaliseks. Mõningatel juhtudel oli vaja teha rohkem kui kaks liikumispauusi, selle võrra võis testimise aeg tunduvalt pikeneda.

Kuna andmekogumine toimus üle Eesti ning mõne haridusasutuse külastamise aeg oli piiratud, otsustati KK EK lastega mõlemas keeles test läbi viia samal päeval. See asjaolu võis ka testimise tulemusi mõjutada.

Laste keeletaustast põhjalikuma ülevaate saamiseks, st teise keele sisendi mahu, kvaliteedi ja keelega kokkupuute aja kohta annab keele tausta küsimustik, mida käesolevas töös ei kasutatud (ei seatud ka vastavat uurimusküsimust).

Ülalmainitud piiranguid arvestades võib siiski väita, et käesolevas töös läbiviidud uuringu tulemused annavad esmase vajaliku info lausete järelkordamise eestikeelse testi versiooni väljatöötamiseks. Testimaterjali valimisel võib kasutada KK EK lastele jõukohaseid lauseid, mille järelkordamise edukusprotsendid jäid vahemikku 50%–75%.

Kuna eestikeelse testversiooni väljatöötamise ettevalmistavas etapis valmis kokku neli magistrិតööd, oleks järgmiseks sammuks tööde tulemuste alusel paranduste sisseviimine. Igas lõputöös esinesid omad piiranguid, mis võisid mõjutada lõpptulemust, sh ka käesolevas magistrិតöös. Seega on vaja uut testiversiooni kontrollida suurema valimi alusel selleks, et saada kinnitust, et järelkordamise testi abil on võimalik eristada ÜK EK ja ÜK KP ning KK EK ja KK KP lapsi.

Eesti logopeedid ootavad eesti järelkordamise testi valmimist, sest hetkel puudub logopeediline standardiseeritud hindamisvahend, mille abil saab hinnata vene-eesti KK laste kõnearengut ning tuvastada KP.

## **Tänuõnad**

Autor tänab vastutavat juhendajat Marika Padrikut ja juhendajat Virve-Anneli Vihmani.

Täna uuringus osalenud haridusasutustes töötavaid koostöövalmis direktoreid, eripedagooge ja logopeede, kes aitasid leida uuringusse sobivaid lapsi ning võimaldasid oma asutuses uuringut läbi viia. Suur tänu lastevanematele, kes andsid nõusoleku oma lapse uurimiseks ning täitsid keeletausta küsimustiku. Täna Riina Koolmeistrit ja Kristiina Akulitšit abi eest magistr töö keelelise ja vormilise toimetamisega.

## **Autorsuse kinnitus**

Kinnitan, et olen ise koostanud 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.

Viktoria Tereštšuk

/allkirjastatud digitaalselt/

18.05.2022

## Kasutatud kirjandus

- Antonijevic, S., Durham, R., & Chonghaile, I. N. (2017). Language performance of sequential bilinguals on an Irish and English sentence repetition task. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 7(3–4), 359–393.
- Armon-Lotem, S. (2014). Between L2 and SLI: Inflections and prepositions in the Hebrew of bilingual children with TLD and monolingual children with SLI. *Journal of Child Language*, 41(1), 3–33.
- Armon-Lotem, S., & de Jong, J. (2015). Introduction chapter in S. Armon-Lotem, J. De Jong & N. Meir (Eds.), *Assessing Multilingual Children: Disentangling Bilingualism from Language Impairment*. (lk 1–22). Briston, Great Britain: Multilingual Matters.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cogn Science*, 4, 417–423.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward, *Neuroscience*, 4, 829–839.
- Baddeley, A. (2010). Memory (pp. 1–91). New York: Psychology Press.
- Bishop, D. (1997). Cognitive neuropsychology and developmental disorders: Uncomfortable bedfellows. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 50. 899–923.
- Danahy, K., Windsor, J. & Kohnert, K. (2007). Counting Span and the Identification of Primary Language Impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42(3), 349–365.
- Fleckstein, A., Prévost, P., Tuller, L., Sizaret, E., & Zebib, R. (2018). How to Identify SLI in Bilingual Children: A Study on Sentence Repetition in French. *Language Acquisition: A Journal of Developmental Linguistics*, 25(1), 85–101.
- Gleitman, H. Gross, J., & Reisberg, D. (2014). *Psühholoogia*. Kirjastus Hermes.
- Grihin, L. (2020). Pseudosõnade test keelepuude määramiseks: prooviuring. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2007). Lapse kõne arendamine. Tartu Ülikooli Kirjastus.  
Külastatud aadressil  
[https://www.integrationresearch.net/uploads/1/3/0/7/1307353/lapse\\_k%C3%95ne\\_arendamine.pdf](https://www.integrationresearch.net/uploads/1/3/0/7/1307353/lapse_k%C3%95ne_arendamine.pdf)
- Hallap, M., & Padrik, M. (2019). *Simultaanse kakskeelsusega 3-ja 4-aastaste laste grammatilised oskused eesti keeles*. Eesti Rakenduslingvistika Ühingu Aastaraamat. Vol. 15, p 35–52. 18p

- Hallap, M., Padrik, M., & Raudik, S. (2014) *Käändevormide kasutamise oskus eakohase arenguga vene-eesti kakskeelsetel ning spetsiifilise kõnearengu puudega ükskeelsetel lastel*. Eesti Rakenduslingvistika ühingu aastaraamat 10, 73–90.
- Hoff, E. & Core, C. (2015). What clinicians need to know about bilingual development. *Seminars in speech and language, 36(2)*, 89–99.
- Hütt, M. (2019). *Juhtumiuuring: keelepuudega kakskeelse lapse grammatiliste oskuste arendamine*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Karmiloff-Smith, A. (1998). Development itself is the key to understanding developmental disorders. *Trends in Cognitive Sciences 2*. 389–398.
- Kohnert, K., (2008). *Language Disorders in Bilingual Children and Adults. Second printing*. San Diego, Oxford: Plural Publishing.
- Kornev A. N. (2006). *Основы логопедологии детского возраста*. Sankt-Peterburg. Rech.
- Komeili, M., & Marshall, C. (2013). Sentence repetition as a measure of morphosyntax in monolingual and bilingual children. *Clinical Linguistics and Phonetics, 27*, 152–162.
- Kharenkova, A. (2013). Analysis of speech development in bilingual children. Külastatud aadressil <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-osobennostey-rechevogo-razvitiya-detey-bilingvov>.
- Leljavina, A. (2017). *Spetsiifilise kõnearengupuude välja selgitamine kakskeelsetel lastel diinaamilise hindamise teel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Leonard, L., B. (2000). Specific language impairment across languages. In Dorothy Bishop & Lawrence Leonard (eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Hove: Psychology Press.
- Leonard, L., B. (2009). Cross-linguistic studies of child language disorders. In R. G. Schwartz (Ed.), *Handbook of Child Language Disorders*, (pp. 308–324). Psychology Press.
- Leonard, L., B. (2014). Children with Specific Language Impairment and their contribution to the study of language development. *Journal of Child Language, 41(1)*, 38-47.
- Lombardi, L., & Potter, M. C. (1992). The regeneration of syntax in short term memory. *Journal of Memory and Language, 31*, 713–733.
- Marton, K., & Schwarz, R., G.(2003). Working Memory Capacity and Language Processes in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research. 46*. 1138–1153.
- Marinis, T., & Armon-Lotem, S. (2015). Sentence Repetition. S. Armon-Lotem, J. de Jong, & N. Meir (Toim), *Assessing Multilingual Children: Disentangling Bilingualism from Language Impairment* (lk 116-143). Multilingual Matters.

- Meir, N., Walters, J., Armon-Lotem, S. (2016). Disentangling SLI and bilingualism using sentence repetition tasks: the impact of L1 and L2 properties. *International Journal of Bilingualism*, 20(4), 421–452.
- Meir, N. (2017). Effects of Specific Language Impairment (SLI) and bilingualism on verbal short-term memory. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 7(3/4), 301–330.
- Meir, N. (2018) Morpho-syntactic Abilities of Unbalanced Bilingual Children: A Closer Look at the Weaker Language. *Frontiers in Psychology*. Vol 9, Article 1318.
- Meir, N. (2017). Effects of Specific Language Impairment (SLI) and bilingualism on verbal short-term memory. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 7(3/4), 301-330.
- Oksaar, E. (1998). Mitmekeelsus, mitmekultuurilisus ja kultuuridevaheline suhtlemine. Mitmekultuuriline Eesti: väljakutse haridusele. Projekti “Mitte-eesti noorte integratsioon Eesti ühiskonnas” väljaanne (VERA II). Toim. Marju Lauristin jt. Tartu: Tartu Ülikool, lk 69–80.
- Padrik, M. (2006). Milles seisneb kõnearengu puude spetsiifilisus?. *Eripedagoogika. Logopeedia ja emakeel*, 26, 13–15.
- Padrik, M. (2010). *Word formation skill in Estonian children with specific language impairment*. Doktoritöö. Tartu Ülikool.
- Padrik, M., & Hallap, M. (2016). Logopeedia alused. M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 29–30). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Padrik, M., (2016). Spetsiifiline kõnearengu puue. M.Padrik, M. Hallap. *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 357–395). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Paradis, J., Rice, M. L., Crago, M., & Marquis, J. (2008). The acquisition of tense in English: *Distinguishing child second language from first language and specific language impairment*. *Applied Psycholinguistics*, 29(4), 689–722.
- Paradis, J. (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. *Psycholinguistics*, 31, 227–252.
- Polišenská, K. (2011). The influence of linguistic structure on memory span: repetition tasks as a measure of language ability. City University London.
- Potter, M. C., & Lombardi, L. (1990). Regeneration in the short-term recall of sentences. *Journal of Memory and Language*, 29, 633–654.
- Potter, M. C., & Lombardi, L. (1998). Syntactic priming in immediate recall of sentences. *Journal of Memory and Language*, 38, 265–282.

- Potter, M. C., & Lombardi, L. (1990). Regeneration in the short-term recall of sentences. *Journal of Memory and Language*, 29, 633–654.
- Potter, M. C., & Lombardi, L. (1998). Syntactic priming in immediate recall of sentences. *Journal of Memory and Language*, 38, 265–282.
- Pree, Katrin. (2021). *Pseudosõnae testi sobivus ükskeelsete ja kakskeelsete lapse keelepuude identifitseerimiseks*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Raja, M., & Rants, M-L. (2013). Kakskeelsete spetsiifilise kõnearengupuudega koolieelikute arengutaseme hindamine. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Rannut, Ü. (2003). Varast kakskeelsust iseloomustavad jooned ja mõjutavad tegurid. Mitteverbaalsed strateegiad ja keeleline rikastamine teise keele õppes. Metoodikavihik eesti keele kui teise keele õpetajale. (11–15). Külastatud aadressil <https://www.integrationresearch.net/uploads/1/3/0/7/1307353/tpruus.pdf>.
- Rahvaarv rahvuse järgi. (2021). Eesti statistikaamet. Külastatud aadressil <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/rahvastik/rahvaarv>
- Sõerd, J. (1992). *Psühholoogia kõigile*. Koolibri.
- Thordardottir, E. (2014). The typical development of simultaneous bilinguals: Vocabulary, morphosyntax and language processing in two age groups of Montreal preschoolers. – Theres Grüter, Johanne Paradis (Eds.), *Input and Experience in Bilingual Development. Trends in Language Acquisition Research 13*. John Benjamins, 141–160.
- Thomas, M. & Karmiloff-Smith, A. (2002). Are developmental disorders like cases of adult brain damage? Implications from connectionist modeling. *Behavioral and Brain Sciences* 25, 727–788.
- Tomblin, J., B. (2009). Children with specific language impairment. Edith L. Bavin (Ed.). *The Cambridge Handbook of Child Language*. Cambridge University Press, 417–431.
- Yip, V. (2013) Simultaneous Language Acquisition. Grosjean, F., Li, P. (Toim.). *The Psycholinguistics of Bilingualism*. 1st Edition. Blackwell Publishing.
- Бобылова, М., Капустина А, Браудо, Т., Абрамов, М., Клепиков, Н. & Панфилова, Е. (2017). Моторная и сенсорная алалия: сложности диагностики. *Русский журнал детской неврологии*. Том 12. Külastatud aadressil <https://cyberleninka.ru/article/n/motornaya-i-sensornaya-alaliya-slozhnosti-diagnostiki>
- Орлова, Н. (2019). Детское двуязычие в XXI веке. Külastatud aadressil <https://pgu.ru/upload/iblock/bf0/29.pdf>

## Lisad

### Lisa 1. Kodeerimisjuhend

Lapse kood: \_\_\_\_\_

Ükskeelne

Kakskeelne

Uurija nimi: \_\_\_\_\_

Testi kuupäev: \_\_\_\_\_

Lapse sünniaeg: \_\_\_\_\_

Lapse vanus: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ k

Üksus- blokk	Lause	Õigsus 3=täpne kordus; 2=1 viga/muutus; 1=2-3 viga/muutus; 0=4+ muutust	Leksikaalsed vead Loe kokku sõnavara vigu/asendusi lauses	Lause struktuur 0 või 1	Muud märkused
proov	Tita joob palju piima.				
proov	Lapsed mängisid pargis jalgpalli.				
1-4	Mida söövad väik(e)sed koerad hommikul?				
2-2	Vanaema ei küpseta täna pannkooke.				
3-13	Roheline konn tahab saada inimeseks.				
4-10	Kui vennal on raha, siis ta saab kommi osta.				
5-1	Karu tahtis limpsida maasikamoosi.				
6-3	Suvel mängitakse õues jalgpalli.				
7-4	Mida leidsid jänkud eile lume alt?				
8-2	Koerad ei tohi lapsi hammustada.				

<b>9-12</b>	Täna on isal jalas uued kingad.				
<b>Üksus-blokk</b>	<b>Lause</b>	<b>Õigsus</b> 3=täpne kordus; 2=1 viga/muutus; 1=2-3 viga/muutus; 0=4+ muutust	<b>Leksikaalsed vead</b> Loe kokku sõnavara vigu/asendusi lauses	<b>Lause struktuur</b> 0 või 1	<b>Muud märkused</b>
<b>10-11</b>	Kui oleks laupäev, siis me läheks(ime) mängumaale.				
<b>11-3</b>	Mustad riided said sooja veega pestud.				
<b>12-6</b>	Millist looma lapsed puu otsas nägid?				
<b>13-11</b>	Häär sööks juustu, kui keegi ei näeks.				
<b>14-8</b>	Poisil on õhupall, mille ta täis puhus.				
<b>15-11</b>	Laps saaks lennata, kui tal oleks(id) tiivad.				
<b>16-5</b>	Laps magab ja ema keedab mannaputru.				
<b>17-9</b>	See on kirju kass, kes lükkas vana rotti.				
<b>18-14</b>	Laps joonistab põdrale suured sarved.				
<b>19-6</b>	Millise salli paneb laps kaela?				
<b>20-5</b>	Tüdrukud hüppavad, aga				

	poisid ronivad.				
<b>Üksus-blokk</b>	<b>Lause</b>	<b>Õigsus</b> 3=täpne kordus; 2=1 viga/muutus; 1=2-3 viga/muutus; 0=4+ muutust	<b>Leksikaalsed vead</b> Loe kokku sõnavara vigu/asendusi lauses	<b>Lause struktuur</b> 0 või 1	<b>Muud märkused</b>
<b>21-8</b>	Isa nägi autot, mida oli vaja parandada.				
<b>22-1</b>	Õde pidi värvima koerapildi pruuniks.				
<b>23-2</b>	Koristaja ei pea pörandaid pesema.				
<b>24-14</b>	Tüdruk mängis pargis armsa sõbraga.				
<b>25-5</b>	Ema tõi lilli ja isa ostis lauamängu.				
<b>26-4</b>	Keda kutsus ema õhtuks külla?				
<b>27-7</b>	Tüdruk loodab, et ema viib ta loomaaeda.				
<b>28-12</b>	Jänesel on hallid kõrvad ja valge saba.				
<b>29-5</b>	Õues sajab lund ja karupoeg magab.				
<b>30-8</b>	Koer vaatab hobust, keda mees söödab.				
<b>31-9</b>	Lasteaias on poiss,				

	kes oskab hästi laulda.				
<b>Üksus-blokk</b>	<b>Lause</b>	<b>Õigsus</b> 3=täpne kordus; 2=1 viga/muutus; 1=2-3 viga/muutust; 0=4+ muutust	<b>Leksikaalsed vead</b> Loe kokku sõnavara vigu/asendusi lauses	<b>Lause struktuur</b> 0 või 1	<b>Muud märkused</b>
<b>32-4</b>	Keda kohtas õpetaja kinos?				
<b>33-10</b>	Kui tuba on korras, siis võib õue minna.				
<b>34-9</b>	Majal on uksekell, mis heliseb kõvasti.				
<b>35-10</b>	Lapsed söövad torti, kui lasteaias on pidu.				
<b>36-1</b>	Tüdrukud tahavad aias peitust mängida.				
<b>37-6</b>	Kellelt sai kassipoeg pika pai?				
<b>38-7</b>	Poiss teab, et õhtul peab hambaid pesema.				
<b>39-4</b>	Mida ostis vanaema lastele poest?				
<b>40-11</b>	Kui ilm oleks ilus, siis me läheme(ime) parki.				
<b>41-13</b>	Printsessid kasvavad kiiresti suureks.				

<b>42-1</b>	Ema saab keeta köögis kanasuppi.				
<b>Üksus-blokk</b>	<b>Lause</b>	<b>Õigsus</b> 3=täpne kordus; 2=1 viga/muutus; 1=2-3 viga/muutust; 0=4+ muutust	<b>Leksikaalsed vead</b> Loe kokku sõnavara vigu/asendusi lauses	<b>Lause struktuur</b> 0 või 1	<b>Muud märkused</b>
<b>43-13</b>	Suur vend õpib koolis ehitajaks.				
<b>44-7</b>	Laps arvab, et kassid armastavad kala.				
<b>45-12</b>	Rongil on pehmed sinised istmed.				
<b>46-3</b>	Toas räägitakse vaikse häälega.				
<b>47-2</b>	Linnuke ei osanud hästi lennata.				
<b>48-13</b>	Tüdruk unistab saada heaks kokaks.				
<b>49-5</b>	Krokodill ujus, aga pääsuke lendas.				
<b>50-3</b>	Magustoit on lastel juba ära söödud.				
<b>51-4</b>	Mida linnud kevadel otsivad?				
<b>52-10</b>	Kui nõud on pestud, (siis) saab multikat vaadata.				
<b>53-14</b>	Tiiger hüppas				

	suurde korvi.				
<b>54-7</b>	Juht ütleb, et rong täna hilineb.				
<b>Üksus-blokk</b>	<b>Lause</b>	<b>Õigsus</b> 3=täpne kordus; 2=1 viga/muutus; 1=2-3 viga/muutus; 0=4+ muutust	<b>Leksikaalsed vead</b> Loe kokku sõnavara vigu/asendusi lauses	<b>Lause struktuur</b> 0 või 1	<b>Muud märkused</b>
<b>55-8</b>	Potis on lill, mida on vaja kasta.				
<b>56-6</b>	Kellele meeldib pulgakommi süüa?				
<b>57-11</b>	Õde ehitaks liivalossi, kui tal oleks kühvel.				
<b>58-9</b>	Toas on tugitool, mis läks eile katki.				
<b>59-8</b>	Õpetaja näitab raamatut, mida saab värvida.				
<b>60-12</b>	Koolimajal on ilus punane katus.				
<b>61-5</b>	Isa kõndis ja kutsikas jooksis.				
<b>62-14</b>	Poiss ei uju ilma valge rõngata.				
<b>63-10</b>	Lapsed läh(e)vad kelgutama, kui lumi on maas.				
<b>64-1</b>	Poiss võib hüpata üle porilombi.				

## Kodeerimine

Kirjuta lause täpselt nii, nagu laps seda ütles.

Kui laps tegi kaks sooritust, siis kirjuta mõlemad üles ja hinda seda lauset, milles on täpsem kordus.

Varasemate katsete põhjal teistes keeltes kodeerime laste vastuseid kahe skooriga: õigsus, vahemikus 0–3, lause struktuur, 0 või 1, ja leksikaalsete vigade arv. Täpsuse skooriga loodame paremini tuvastada gruppidevahelisi erinevusi, kuid see nõuab kodeerijalt tähelepanelikkust ja hoolt. Leksikaalsete vigade arv tuvastab sõnavara raskusi ja aitab lahti mõtestada täpsuse skoori tulemusi. Eriti kakskeelsete laste puhul on sõnavara oskus oluline tegur, mis võib mõjutada testi tulemust.

1. Täpsuse skoor vahemikus 0–3. Selle skoori arvutamiseks tuleb kokku lugeda kõik erinevused/vead. Vigadeks loetakse:

- Sõnade asendused
- Sõnade ärajätmine
- Sõnajärje muutmine
- Sõnavormi vale kasutus.

NB! Vt allpool, milliseid vigu ei arvestata.

- 3 ... täpne kordus;
- 2 ... 1 viga/ erinevus;
- 1 ... 2-3 viga/ erinevust;
- 0 ... 4+ viga/erinevust

Näide a. Lause: *Mida leidsid jänkud eile lume alt?* Vastus: *Mis leidis janku lume alt*

Vead: (1) verb mitmuses asemel verb ainsuses (leidsid asemel leidis); (2) nimisõna mitmuses asemel nimisõna ainsuses (*jänkud* asemel *janku*); (3) *eile* on välja jäetud.

NB! *Janku* on hääldusviga, mida ei arvestata. *Mis pro mida* ei lähe veana arvesse.

Kokku 3 viga, st 1 punkt.

Näide b. Lause: *Linnuke ei osanud hästi lennata.* Vastus: *Linnuke ei oskanud lennutada*

Vead: (1) *hästi* on välja jäetud; (2) *lennutada* pro *lennata*.

NB! tüvevahelduse viga (*oskanud*) ei arvestata.

Kokku 2 viga, st 1 punkt.

Näide c. Lause: *Mustad riided said sooja veega pestud*. Vastus: *Sooja vette mustad riided teevad puhtaks*.

Vead: (1) *teevad pro said*; (2) *vette pro veega*; (3) *puhtaks pro pestud*.

Kokku 4 viga, st 0 punkti.

2. Lause struktuur. Vaata bloki numbri järgi, millist lausestruktuuri on eeldatud (all on blokkide struktuurid). Kui lausestruktuur on õige, siis saab laps 1 p, sõltumata muudest vigadest. Kui lause ei vasta eeldatud lausestruktuurile, siis saab laps 0 p.

Ülaltoodud näidete puhul on a ja b õige struktuuriga (1 p), c ei ole õige struktuuriga (0 p).

3. Leksikaalsed vead. Võta stiimullause aluseks ja loe kokku sõnakasutuses esinevad vead. Iga sõna stiimullauses peaks vastama ühele sõnale vastuses. Loe kokku kõik puuduvad või asendatud sõnad.

NB! Vale kääne või vale pööre ei loe leksikaalse veana. Sõnajärg ei lähe üldse arvesse.

Skoorimisel ei lähe arvesse:

- Hääldusvead: neid ei arvestata vigadena (nt häälikute asendused, lisamised, ärajätmised, silbistruktuuri lihtsustamine nii, et sõna tähendus ja grammatiline vorm on siiski arusaadav ja ei muutu), nt *hobane pro hobune, kühviga pro kühvliga, rõngita pro rõngata, hammustata pro hammustada, arma pro armsa, ob pro on* )
- Tüvevahelduse eksimused (nt *osanud pro oskanud, laulada pro laulda, kõnnis pro kõndis*)
- Sõnajärjevead, mis ei muuda tähendust (nt *oskab hästi laulda > oskab laulda hästi*)
- Eneseparandused, mis on seotud suulise kõne eripäradega (nt *Linnuke ei tahtnud...ei osanud hästi lennata pro Linnuke ei osanud hästi lennata*)
- *Mida* asemel *mis* (küsimuses või relatiivlauses)
- *Mille* asemel *mida*
- *Kelle käest* pro *kellelt* (6. struktuur) lugeda õigeaks
- Hoidjakeelesõnad (*emme* pro *ema*, *jänku* pro *jänes*)
- Sõna lisamine nii, et lause struktuur ei muutu (nt *Lasteias on poiss, kes oskab väga hästi laulda* pro *Lasteias on poiss, kes oskab hästi laulda*).

## *Lisa 2. Lausestruktuuri blokid*

1. Lihtlauseid modaaliga (subjekt + modaalverb + infinitiiv +...)
2. Lihtlauseid eitusega (subjekt + ei + verb +...)
3. Umbisikuline tegumood (verb õiges vormis, nimisõna õiges käändevormis)
4. Objektikäändega küsilauseid (keda, mida)
5. Rindlauseid (x ja/või y)
6. Komplekssed küsisõnad (milline X sihitisena, kellelt, kellele)
7. Sihitispõimlauseid (verb, et...)
8. Sihitisega kõrvallauseid
9. Alusega kõrvallauseid
10. Realistlikud tingimuslauseid
11. Ebarealistlikud tingimuslauseid
12. Omajalauseid (X-l on Y...)
13. Saava käändega lihtlause (verb + nimisõna saavas käändevormis)
14. Ühildumine (omadussõna + nimisõna)

Lisa 3. Lausete eristamisvõime ja jõukohasus

L a u s e	S t r u k t u r	KK EK (N=20)				ÜK KP (N=20)				U	Sig (p)	Edukuse %	
		M	SD	M i n	M a x	M	SD	M i n	M a x			KK EK	ÜK KP
5	1	1,85	1,09	0	3	2,15	0,88	0	3	170,5	p > .05	61,67	71,67
22	1	1,1	1,21	0	3	1,25	1,02	0	3	177,5	p > .05	36,67	41,67
36	1	1,85	0,99	0	3	1,9	1,02	0	3	195,5	p > .05	61,67	63,33
42	1	1,6	1,05	0	3	1,75	1,02	0	3	186	p > .05	53,33	58,33
64	1	2,05	0,89	1	3	1,65	0,88	0	3	152,5	p > .05	68,33	55,00
2	2	2,4	0,68	1	3	2,1	0,97	0	3	170	p > .05	80,00	70,00
8	2	2,25	0,85	1	3	2,3	0,80	1	3	195	p > .05	75,00	76,67
23	2	1,95	0,76	1	3	1,7	1,17	0	3	179,5	p > .05	65,00	56,67
47	2	2,05	1,15	0	3	1,8	1,15	0	3	175,5	p > .05	68,33	60,00
6	3	1,8	1,20	0	3	1,65	0,88	0	3	180	p > .05	60,00	55,00
11	3	1,15	1,27	0	3	1,35	1,18	0	3	177,5	p > .05	38,33	45,00
46	3	2	0,97	0	3	1,5	1,15	0	3	149	p > .05	66,67	50,00
50	3	2,2	0,90	1	3	1,35	1,09	0	3	113	p < .05*	73,33	45,00
1	4	2,5	0,76	1	3	1,7	1,17	0	3	122	p < .05*	83,33	56,67
7	4	1,85	0,93	0	3	1,05	0,10	0	3	113	p < .05*	61,67	35,00
26	4	1,8	1,15	0	3	1,5	0,89	0	3	168	p > .05	60,00	50,00
32	4	1,95	0,95	1	3	1,7	0,80	1	3	172	p > .05	65,00	56,67
39	4	2,15	1,04	0	3	1,55	1,05	0	3	136	p > .05	71,67	51,67
51	4	2,30	0,92	1	3	1,95	1,10	0	3	165	p > .05	76,67	65,00
16	5	1,90	1,02	0	3	1,4	1,00	0	3	144	p > .05	63,33	46,67
20	5	2,55	0,83	0	3	1,85	0,88	1	3	111,5	p < .05*	85,00	61,67
25	5	1,60	1	0	3	1,4	0,94	0	3	175	p > .05	53,33	46,67
29	5	1,65	1,14	0	3	1,5	1,05	0	3	184	p > .05	55,00	50,00
49	5	2,45	0,83	1	3	1,7	0,92	0	3	113	p < .05*	81,67	56,67
61	5	2,20	0,95	0	3	1,9	0,91	0	3	161	p > .05	73,33	63,33
12	6	1,65	1,09	0	3	0,75	0,91	0	3	107	p < .05*	55,00	25,00
19	6	2,35	0,88	1	3	1,7	1,17	0	3	138,5	p > .05	78,33	56,67
37	6	1,25	0,85	0	3	0,8	0,7	0	3	146,5	p > .05	41,67	26,67
56	6	2,40	0,75	1	3	2,25	1,02	0	3	196,5	p > .05	80,00	75,00
27	7	1,25	1,21	0	3	0,7	0,98	0	3	148,5	p > .05	41,67	23,33
38	7	1,65	1,27	0	3	1,15	0,03	0	3	156	p > .05	55,00	38,33
44	7	1,55	1,15	0	3	1	1,12	0	3	144	p > .05	51,67	33,33
54	7	1,40	1,27	0	3	0,9	1,12	0	3	156	p > .05	46,67	30,00
14	8	1,35	1,09	0	3	1,35	1,14	0	3	199,5	p > .05	45,00	45,00
21	8	1,5	1,1	0	3	1,35	0,99	0	3	185,5	p > .05	50,00	45,00

30	8	1,2	1,11	0	3	0,75	1,02	0	3	149	p > .05	40,00	25,00
55	8	1,75	1,16	0	3	1,55	1,05	0	3	178,5	p > .05	58,33	51,67
59	8	2,00	1,08	0	3	1,4	1,1	0	3	139	p > .05	66,67	46,67
17	9	1,65	0,81	0	3	1,15	1,14	0	3	138,5	p > .05	55,00	38,33
31	9	2,15	1,09	0	3	1,2	1,11	0	3	111	p < .05*	71,67	40,00
34	9	1,2	1,28	0	3	1	1,12	0	3	186	p > .05	40,00	33,33
58	9	1,75	1,33	0	3	1	1,12	0	3	137	p > .05	58,33	33,33
4	10	1,75	1,21	0	3	1,15	1,09	0	3	143	p > .05	58,33	38,33
33	10	2,4	0,68	1	3	1,45	1,19	0	3	109	p < .05*	80,00	48,33
35	10	2,5	0,76	1	3	1,35	1,27	0	3	95,5	p < .05*	83,33	45,00
52	10	1,9	1,07	0	3	1,5	1,32	0	3	164	p > .05	63,33	50,00
63	10	2,1	1,07	0	3	1,3	1,3	0	3	130	p < .05*	70,00	43,33
10	11	1,1	1,02	0	3	0,75	0,97	0	3	159,5	p > .05	36,67	25,00
13	11	1,8	1,15	0	3	1,4	0,82	0	3	158	p > .05	60,00	46,67
15	11	1,4	1,10	0	3	1,15	1,23	0	3	172,5	p > .05	46,67	38,33
40	11	1,7	1,17	0	3	0,85	1,04	0	3	116,5	p < .05*	56,67	28,33
57	11	1,05	1,36	0	3	0,85	1,23	0	3	185,5	p > .05	35,00	28,33
9	12	2,05	0,95	0	3	1,35	0,81	0	3	117,5	p < .05*	68,33	45,00
28	12	1,8	1,2	0	3	1,05	1,15	0	3	130	p = .05*	60,00	35,00
45	12	2,2	1,11	0	3	1,6	1,05	0	3	134	p > .05	73,33	53,33
60	12	1,74	1,1	0	3	1,5	0,95	0	3	164,5	p > .05	55,00	50,00
3	13	2,25	0,85	1	3	1,7	1,13	0	3	145	p > .05	75,00	56,67
41	13	2,2	0,83	1	3	1,8	1,06	0	3	158	p > .05	73,33	60,00
43	13	1,85	0,93	0	3	1,6	1,19	0	3	174,5	p > .05	61,67	53,33
48	13	1,3	1,26	0	3	1,15	0,99	0	3	190,5	p > .05	43,33	38,33
18	14	2,05	1	0	3	1,65	1,14	0	3	160	p > .05	68,33	55,00
24	14	2,3	0,87	1	3	1,45	1,1	0	3	113,5	p < .05*	76,67	48,33
53	14	2,15	0,67	1	3	2,35	0,88	1	3	163	p > .05	71,67	78,33
62	14	1,75	1,07	0	3	1,5	0,95	0	3	174	p > .05	58,33	50,00

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Viktoria Tereštšuk,

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose "Lausete järelekordamise testi väljatöötamine arengulise keelepuude määramiseks: ükskeelsete arengulise keelepuudega ja eesti- vene kakskeelsete laste võrdlus", mille vastutav juhendaja on Marika Padrik ja juhendaja Virve- Anneli Vihman, 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 litsensiga 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. Kinnitab, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Viktoria Tereštšuk

18.05.2022