

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Heidi Tuul

3–4-AASTASTE LASTE KÕNE TESTI KÄÄNDEVORMIDE MOODUSTAMISE JA
SÕNAVARA ÜLESANNETE VALIIDSUSE JA RELIAABLUSE HINDAMINE
magistritöö

Läbiv pealkiri: Kõne testi valiidsuse ja reliaabluse hindamine

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Signe Raudik (BA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Marika Padrik (PhD)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2016

Kokkuvõte

3–4-aastaste laste kõne testi käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete valiidsuse ja reliaabluse hindamine

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, milline on 3–4-aastaste laste kõne testi sõnavara ja käändevormide moodustamise ülesannete valiidsus ja reliaablus ning kuidas eristab test nimetatud ülesannetes eakohase ja mitteeakohase kõnearenguga lapsi. Katsegruppi kuulusid 233 eakohase kõnearenguga 3-aastast ja 268 eakohase kõnearenguga 4-aastast last, kes kokku moodustasid eakohase kõnearenguga laste grupi. Esimese kontrollgrupi moodustasid 85 kõnearengu hilistuse ehk peetusega 3- ja 4-aastast last ning teise 37 alakõnega 5- ja 6-aastast last. Laste käändevormide moodustamise ja sõnavaralisi oskusi hinnati esilekutsutud produktsioonimeetodiga. Selgus, et kõik käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesanded eristavad eakohase kõnearenguga lapsi kõnearengu hilistusega lastest. Suur osa käändevormide moodustamise ülesannetest eristavad eakohase kõnearenguga lapsi alakõnega lastest, ent sõnavara ülesanded eristavad lasterühmi vaid osaliselt. Ilmnes ka, et kõnearengu hilistusega laste sooritus sarnaneb eakohase kõnearenguga laste sooritusega, kuid tulemused olid oluliselt madalamad kõikides ülesannetes. Töös anti soovitusi laste tulemuste kodeerimiseks ja keelematerjali valikuks.

Märksõnad: standardiseeritud test, valiidsus ja reliaablus, kõnearengu hilistumine, eakohane kõneareng

Abstract

Validity and Reliability Evaluation of the Assignments for Case Forming and Vocabulary in a 3–4-year-old Children's Language Test

The aim of this master thesis was to find out the validity and reliability of the case forming and vocabulary assignments in a 3–4-year-old children's language test and how do these assignments distinguish the typically developing (TD) children from the children with language delay. The TD children's group included 233 three-year-old children with TD and 268 four-year-old children with TD. The control groups included 85 late talkers (LT) and 37 children with language impairment (LI). Children's case forming and vocabulary skills were assessed with an elicited production method. The outcome of the present study indicated that all the case forming and vocabulary assignments distinguish TD children from LT children group. Large proportion of case forming assignments distinguish TD children from LI children, while vocabulary assignments distinguish these groups only partly. Results also showed that the performance of the LT group is similar to TD children, however the scores were significantly lower in all assignments. The thesis gave recommendations for coding the results and choosing the suitable words.

Keywords: standardized test, validity and reliability, delayed language acquisition, typical language development

Sisukord

Kokkuvõte	2
Abstract	3
Sisukord.....	4
Sissejuhatus	6
3–4-aastaste laste sõnavaralised ja käändemorfoloogia kasutamise oskused	6
Kõne arengu hilistuse ja alakõnega laste kõne iseärasused.....	8
Väikelaste kõne ja keelelise arengu hindamise vajalikkus ja võimalused	11
Standardiseeritud testid kõne hindamise vahendina.....	14
Mõõtevahendi kvaliteet	15
Valiidsus.....	16
Reliaablus.....	17
Uurimistöö eesmärk, uurimisküsimused ja hüpoteesid.....	19
Metoodika.....	21
Valim.....	21
Mõõtevahend.....	21
Protseduur.....	22
Vastuste kodeerimine ja andmeanalüüs	23
Tulemused	25
Käändemorfoloogia uurimine	25
Eakohase kõnearenguga 3- ja 4-aastaste laste käändemorfoloogilised oskused	25
Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide käändemorfoloogilised oskused.....	29
Sõnavara uurimine.....	34
Eakohase kõnearenguga 3- ja 4-aastaste laste sõnade nimetamise oskused	34
Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide sõnade nimetamise oskused.....	36
Osäülesannete sisereliaabluse ja ülesannete vahelise seose hindamine	40
Käändevormide moodustamise ja sõnavara osäülesannete sisereliaabluse hindamine....	40
Käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete vahelise seose uurimine.	40
Arutelu.....	43
Tänusõnad	50
Autorsuse kinnitus.....	51

Kasutatud kirjandus.....	52
Lisad	

Sissejuhatus

Logopeedilise töö lahutamatu osa on kõne hindamine, mille käigus kogub logopeed teavet inimese kommunikatiivsete oskuste kohta ning mille baasil langetab otsuse edasise tegevuse (teraapia) planeerimiseks. Hindamisprotsessi tulemusena selgub, kas ja millistes kõnevaldkondades inimese probleem avaldub (MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Paul & Norbury, 2012). Hindamise meetodeid on erinevad ja nende kasutamine sõltub hindamise eesmärgist (Crais, 2011; Shipley & McAfee, 2015). Üks võimalus on standardiseeritud testide kasutamine, mille puhul saadakse numbriline hinnang lapse kõnearengu taseme kohta võrreldes eakaaslastega (Padrik, Hallap, Aid & Mäll, 2013; Pierangelo & Giuliani, 2012).

Standardiseeritud kõnetestide peamine eesmärk on eristada eakohase ja mitteeakohase kõnearenguga lapsi (Friberg, 2010; Betz, Eickhoff, & Sullivan, 2013). Nimetatud realiseerimiseks tuleb koguda piisavalt tõendeid testiülesannete valiidsuse ja reliaabluse kohta (Fraenkel & Wallen, 2009). Eestis on väljatöötamisel 3–4-aastaste laste kõne test, mille sõnavara ja käändemorfoloogia ülesannete valiidsuse ja reliaabluse hindamine annab vastuse küsimusele, kui sobilikud on nimetatud ülesanded tüüpilise ja mitteeakohase kõnearenguga laste eristamiseks (Paul & Norbury, 2012).

Kuigi kõnearengu tase on väikelapseas väga varieeruv, on kirjanduse andmetel (Desmarais Sylvestre, Meyer, Bairati & Rouleau, 2008) mitmeid markerid, mille alusel kõnearengu hilistusega lapsi tuvastada enne 3. eluaastat. Erinevad autorid (Ellis Weismer & Evans, 2002; Paul & Roth, 2011; Rescorla, Mirak, & Singh, 2000; Rescorla & Roberts, 2002; Rescorla, 2011; Rescorla & Turner, 2015; Rice, Taylor, & Zubrick, 2008) toovad välja, et kõne hilistusega lastel esineb suuri raskusi sõnavara ning morfoloogia omandamisel. Sellest tulenevalt on õigeaegse sekkumise ja lapse heaolu seisukohast oluline probleemi võimalikult varajane märkamine, kuna hilistunud kõne areng lapseas ja erisused keele omandamisel võivad mõjutada inimese toimetulekut hilisemas elus (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Everitt, Hannaford & Conti-Ramsden, 2013; Mulrine & Kollia, 2015).

3–4-aastaste laste sõnavaralised ja käändemorfoloogia kasutamise oskused

Sõnavara võib pidada keele kõige liikuvamaks ja muutlikumaks osaks, kuna meid ümbritseva tegelikkuse muutudes muutuvad ka sõnad, millega end väljendame (Erelt, Erelt, & Ross, 2007). Sõnal kui keeleüksusel on eristatavad kaks külge – semantiline ja formaalne. Semantilise ehk tähendusliku osa moodustavad sõna seos esemete ja nähtustega ning sõna aluseks olevad kujutluste rühmad (nt erinevad tunnused). Formaalse külje all peetakse silmas sõna häälikkoostist ja silbistruktuuri. Sõna kasutamiseks on vaja omandada nii sõna tähendus

kui ka häälduskuju. Kusjuures sõna kasutamisele ekspressiivses kõnes eelneb alati selle tähenduse mõistmine. Sõnatähenduse ja lapse areng kulgevad käsikäes, sest tähenduse aluseks olevate kujutluste hulk ning teadmine nende olulisusest või ebaolulisusest muutuvad aja jooksul (Karlep, 2003; Hallap & Padrik, 2008). Crais (2011) selgitab, et uute sõnade omandamine on tihedalt seotud nii lapse kognitiivse võimekuse kui ka kogemuste, ümbritseva keelekeskkonna ning sotsiokultuuriliste mõjutustega.

Eakohase kõnearenguga 3-aastaselt lapsel areneb valdavalt baassõnavara. Laps kasutab tajutavaid objekte ja nähtusi väljendavaid nimisõnu, hästi tajutavaid tunnuseid tähistavaid omadussõnu (nt suurus ja värvus) ning tegusõnu, millega on ise kokku puutunud (Hallap & Padrik, 2008). Ka Juurik (2014) leidis, et 3–4-aastaste laste kõnetesti pilootvariandis kasutatud sõnadest on 3-aastaste laste tulemused kõrged nimi- ja tegusõnade nimetamisel. Madalamad olid tulemused omadussõnade nimetamisel ning suuri raskusi valmistas 3-aastastele lastele arvsõnade nimetamine. Sõnatähenduse arenedes kujuneb 2-astmeline üldistus ning kasutusele tulevad üldnimetused, mille aluseks on rühmade ühendamine (*kassid + koerad = loomad*). Selles vanuses suudab laps kasutada ka mõnda vastandsõna (*suur – väike, all – üleval*) ning tagasõnu ruumisuhete väljendamiseks (*all, peal, sees, taga*). Seoses mälu arenguga kujuneb umbes 3–3,5-aastaselt lapsel oskus kasutada sõnu väljaspool tegevussituatsiooni ehk kõneleda mälu kujutluste alusel (Karlep, 2003).

4-aastaselt hakkab laps kasutama nii üld- kui ka liiginimetusi, mille puhul on oluline tähenduste kahesuunaline areng – üldistamine ja konkretiseerimine. Selles vanuses lapsel areneb oskus rühmitada ühte ja sama eset või objekti erinevate tunnuste alusel. Näiteks võivad lühikesed püksid kuuluda rühmadesse *poiste riided, tüdrukute riided, õueriided, suveriided* jne. Seoses tajude arenguga märkab laps enam esemete ja olendite tunnuseid ning detaile, mille nimetusi suudab ka kõnes kasutada (Hallap & Padrik, 2009). Juurik (2014) leidis, et sõnaliikidest olid 4-aastased lapsed väga edukad nimi-, tegu- ja omadussõnade kasutamisel, kuid arvsõnade nimetamisel polnud tulemused nii kõrged.

Eesti keelt võib aga pidada rikka morfoloogiaga keeleks, mille puhul ei piisa täisväärtuslikuks suhtlemiseks ainuüksi mahukast sõnavarast. Oluline on ka oskus sõnu grammatiliselt seostades moodustada ja kasutada sõnavorme vastavalt lauseloome vajadustele (Hallap & Padrik, 2008). Eesti keele käändeparadigma on aga morfoloogilise süsteemi mahukas ja esmapilgul keerukas osa. Käändeid on palju, ühe käände tunnusel on mitu erinevat allomorfi ning peale selle pole ka nimisõnade muuttüübistik lihtne ja reeglipärane (Argus, 2004). Samas on teada, et mitmekesise morfoloogiaga keel ergutab last

muutemorfoloogiat juba varakult omandama. Näiteks tõi lapsekeele uurija Reili Argus (2008) oma doktoritöös välja, et kogu muutemorfoloogilist süsteemi ei omanda laps korraga, vaid alustab keskest osast ning esmajärjekorras omandab kõige sagedasemad ja olulisemad vormid. Ka kõiki muuttüüpe ei omandata korraga, vaid esialgu toimub vormimoodustus ainult käändsõna kindlates ja sisendkeeles väga sagedastes muuttüüpides.

3-aastaselt muutub lapse kõne arengus põhiliseks eelkõige grammatika omandamine. Laps valdab enamasti kõiki käändevorme, kuid grammatilise kategooria omandamine sõltub selle tähenduslikust ja vormilisest keerukusest ning kasutussagedusest. Näiteks tähenduslikult kerge on mitmuse nimetav kääne, kuid osastaval käändel on mitu lõpuvarianti, mis teevad käände omandamise potentsiaalselt keeruliseks. Seetõttu on mõistetav, kui selles vanuses laps eksib mõne grammatilise vormi kasutamisel (nt *palju lindi*) (Hallap & Padrik, 2008, 2009).

4-aastaselt suudab laps osaleda vestluses, kõneleda lühidalt oma kogemustest, kasutada kõnet erinevatel eesmärkidel ja viisil. Lauselise kõne arenedes tekib üha suurem vajadus erinevate sõnavormide moodustamiseks, mistõttu areneb muutevormide kasutamine erinevates funktsioonides ning grammatiliste vormide täpsustumine. Eesti lastele valmistab selles vanuses peamiselt raskusi laadivahelduslike sõnade õige vormimoodustus (Karlep, 1998; Padrik & Hallap, 2008).

Kõne arengu hilistuse ja alakõnega laste kõne iseärasused

Kõne hilistumist esineb 13–19%-l lastest vanuses 24–35 kuud (Alt, Meyers, Oglivie, Nicholas, & Arizmendi, 2014). Kõne arengu peetusega ehk hiliskõnelejate (KAP; *late talkers*) määratlemiseks on kirjanduse andmetel kaks lähenemist. Esimese puhul on lähtealus lapse sõnavara maht, mis ei vasta 2-aastaselt eanormile ehk on väiksem kui 50 sõna (Henrichs et al., 2011; Reilly et al., 2010; Rescorla et al., 2000). Teisel juhul on indikaatoriks kahesõnalause puudumine 24-kuuse lapse kõnes (Preston et al., 2010; Rice et al., 2008).

Rescorla (2011) osutab, et kõne arengu hilistumise korral on lapse verbaalsed puudujäägid primaarsed, st need ei tulene ühestki teisest puudest (nt kuulmis- või intellektipuudest, neuroloogilisest kahjustusest). Nende laste võime kõnet produtseerida ja mõista avaldub seega isoleeritult, sest üldine areng kulgeb enamasti tavapärasel viisil (Weiss & Paul, 2010). Kõne arengu hilistumise ühe põhjusena tuuakse välja geneetilised mõjutused, nt lugemis- ja kirjutamisrakuste esinemine perekonnas (Everitt et al., 2013; Paul & Roth, 2011). Ühtlasi on tõendeid, et KAP lastel aktiveeruvad keelelise info töötlemist nõudvate

ülesannete sooritamisel teatud ajupiirkonnad tunduvalt väiksemal määral kui eakohase kõnearenguga (EK) lastel (Preston et al., 2010).

Väike ekspressiivse sõnavara maht on üks silmapaistvamaid tunnuseid KAP lapse kõnes, kuid oluline on ka sõnavara kasvu tempo. Näiteks on KAP laste sõnavaralisi oskusi uurides ilmnenud, et aeglane sõnavara kasv 24–36 kuu vanuses ennustab kehvemaid grammatilisi oskusi 3-aastasena (Rescorla et al., 2000). Kuna lauseloome seisukohast on oluline roll just tegusõnalise sõnavara omandamisel, siis selgitab Hadley (2006), et keelearengupuute riskirühma kuuluvad lapsed, kelle sõnavarasse ei kuulu 24 elukuul mitte ühtegi verbi või kes kasutavad 27-kuuselt alla 20 tegusõna.

KAP laste kõne arengu paremaks mõistmiseks on uurijad püüdnud kirjeldada nende laste sõnavara omandamise portsessi. Üheks sõnavara kasvu pidurdavaks teguriks on see, et KAP lapsed ei mõista ega õpi uusi sõnu sama tempoga nagu EK lapsed (Ellis Weismer & Evans, 2002; Ellis Weismer, Venker, Evans, & Moyle, 2013). Aeglustunud aktiivse sõnavara arengut seostatakse ka puuduliku hääliksüsteemi omandatuse ning keerukamate silbistruktuuride puudumisega kõnes (Desmarais et al., 2008). On aga alust väita, et KAP laste sõnavara omandamine erineb EK lastest kvantitatiivselt, mitte kvalitatiivselt. Näiteks nähtub Rescorla ja kollegide (2001) uurimusest, et 2–3-aastaste KAP laste esimeste sõnade hulka kuuluvad samu semantilisi kategooriaid väljendavad sõnad nagu EK lastel.

Ka keele morfoloogilist süsteemi omandavad KAP lapsed aeglasemalt, kuid järgivad seejuures EK laste arengule iseloomulikke seaduspärasusi (Rescorla & Turner, 2015). 3- ja 4-aastaste KAP laste ning vanuseliselt sobitatud EK laste nimisõna- ja verbivormide kasutusoskuse võrdlemisel selgus, et KAP laste sooritus oli EK laste tulemustest oluliselt kehvem, kusjuures 4-aastaste KAP laste tulemus sarnanes 3-aastaste EK laste tulemusega (Rescorla & Roberts, 2002). Pikiuuringud inglise keelt kõnelevate KAP lastega on näidanud, et 7-aastaselt on nende morfosüntaktilised oskused võrreldes EK lastega oluliselt madalamad (Rice et al., 2008).

Paljud KAP lapsed saavad eelkoolieas (s.o u 5–7-aastaselt) keelearengut hindavate mõõtevahendite alusel eanormi piiridesse jäävaid tulemusi (Rescorla, 2011). Ometi võivad neil lastel säilida puudujäägid kõrgemate keeletasandite (narratiivide loome ja teksti mõistmine) ja kirjaliku kõne arengus (Ellis-Weismer & Evans, 2002; Rescorla & Turner, 2015; Snowling, Adams, Bishop, & Stothard, 2001). Kuna spetsiifilist kõnearengupuuet (SKAP; *specific language impairment*) ei ole vähese verbaalse sümptomaatika ja kõne arengu individuaalsete erisuste tõttu soovitatav diagnoosida enne 3. eluaastat, siis kuuluvad KAP

lapsed alakõnega, sh SKAP laste riskirühma (Alt et al., 2014; Everitt et al., 2013; Padrik, 2013).

Alakõne on süsteemne kõnepuue, mille korral avaldub puudulik areng kõikides kõnevaldkondades (häälamine, sõnavara, grammatika, tekstiloomine ja mõistmine, pragmaatika) (Padrik, 2013). Alakõne jaotub oma mehhanismilt primaarseks ja sekundaarseks alakõneks. Primaarse alakõne ehk SKAP-i korral on lapse esmane probleem alakõne, mis ei ole põhjustatud ühestki teisest puudest. Sekundaarne alakõne on tingitud mõnest muust arengulisest puudest (nt intellektipuue, rinolaalia, kuulmispuue, ATH jms) (Padrik, 2013; Paul & Norbury, 2012).

Nii sekundaarse alakõnega kui ka SKAP laste sõnavara on tähenduselt ja mahult piiratud, mistõttu esineb palju sõnade asendusi. Padrik (2013) kirjutab, et nende laste sõnakasutust iseloomustavad semantilised ja fonoloogilised parafaasiad, sõnade asendused kirjeldusega, uudissõnade ja neologismide kasutamine, sõna asendamine asesõna või universaalse sõnaga. Sõnaliikidest on alakõnega lastele omane puudulik tegusõnade omandamine ja valdamine (Karlep, 1998; Windfuhr, Fragher, & Conti-Ramsden, 2002). Sekundaarse alakõnega võrreldes esineb SKAP lastel rohkem sõnaleidmisraksusi ning nad omandavad uusi sõnu aeglasemalt (Moav-Scheff, Yifat, & Banai, 2015; Padrik, 2013). Nash ja Donaldson (2005) osutavad, et SKAP laste uute sõnade omandamist mõjutavad nii fonoloogilised kui ka semantilised tegurid. Teadlaste hinnangul on leksikalis-semantiliste puuete esinemine SKAP lastel tingitud fonoloogilise lühimälu nõrkusest (Conti-Ramsden & Durkin, 2012).

Alakõnega laste käändemorfoloogia kasutamist iseloomustab agrammatism ning sageli eelistavad nad teatud käändevorme kasutada ainult levinumates vormides (Padrik, 2013). Kirjanduse andmetel ilmnevad just SKAP lastel kõige suuremad probleemid grammatiliste oskuste omandamisel (Leonard, 1998; Padrik, 2006). Vastupidiselt inglise keelt kõnelevate SKAP lastele, kellele on peamiselt problemaatiline verbimorfoloogia omandamine, valmistab rikka morfoloogiaga keelte (nt ungari, itaalia, soome, hispaania) omandamisel SKAP lastele raskusi nimisõnamorfoloogia õige kasutamine (Leonard, 2009, 2014). Aglutineeruva vormimoodustusega ungari keele puhul oli 4–7-aastaste SKAP laste tulemus mitmust ja akusatiivi käänat tähistavate morfeemide kasutamisel madalam samaealiste EK laste tulemusest (Lukács, Leonard, & Kas, 2010).

Hallap, Padrik ja Raudik (2014) uurisid SKAP ja suksessiivse kakskeelsusega laste käändemorfoloogia kasutamise oskusi võrrelduna EK 5–6- ja 3-aastaste lastega. 4–6-aastaste

SKAP laste sooritus jäi EK 3-aastaste tulemusest oluliselt madalamale järgmiste käändevormide moodustamisel: omastav, mitmuse osastav, seestütlev materjali funktsioonis, alalütlev aja funktsioonis, saav. Autorid märgivad, et ühtlasi leidis kinnitust hüpotees, et nii SKAP kui ka suksessiivse kakskeelsusega laste morfoloogia areng järgib ükskeelsete laste oma. Ka mitmetes üliõpilastöödes on uuritud alakõnega laste käändemorfoloogia kasutamisoskusi. Nii Heina (2011) kui ka Raja ja Rants (2013) leidsid, et 5–6-aastastele SKAP lastele valmistab raskusi mitmuse osastava, ilma- ja alaltütleva ning saava ja oleva käändevormi moodustamine. Sülla (2011) uurimistulemustest selgus, et 5–6-aastaste SKAP laste sooritus on madal mitmuse osastava, rajava ja oleva käände kasutamisel. Samas vanuses sekundaarse alakõnega lastele valmistas samuti raskusi nimetatud käänete kasutamine, kuid rajava käände asemel olid lapsed vähem edukad saava käände moodustamisel.

Väikelaste kõne ja keelelise arengu hindamise vajalikkus ja võimalused

Häidkind (2008) selgitab, et rahvusvaheliselt tunnustatud põhimõtte järgi tuleb erivajadustega lapsed üles leida võimalikult vara, sest ainult sel juhul saab otsustada, missuguseid tugiteenuseid ja -vahendeid on lapse arenemiseks vajalik pakkuda. Ka SKAP riskirühma kuuluvad KAP lapsed tuleb tuvastada võimalikult varajases eas, kuna keelelise arengu probleemidega lastel on suurem tõenäosus kogeda ebaedu hariduse omandamisel ning sageli esineb neil raskusi sotsialiseerumisel (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Everitt et al., 2013; McLaughlin, 2011; Mulrine & Kollia, 2015). Sobivaim aeg SKAP riskirühma kuuluvate laste leidmiseks on juba 3. eluaasta alguses (Padrik, 2013).

Varajase sekkumise puhul on seega määrava tähtsusega aeg, sest mida varem riskigrupi kuuluvatele lastele vajalikke teenuseid osutatakse, seda kiiremini ja suurema tõenäosusega hakkavad paranema lapse kommunikatiivsed ning keelelised oskused. Ühtlasi võib varajane sekkumine muuta lapse arengu kulgu, ennetada sekundaarsete probleemide tekkimist ning vähendada lapse puude ulatust (Guralnick, 2011). Olswang, Rodriguez ja Timler (1998) selgitavad, et varase sekkumise peaesmärk kõne- ja keelearengu hilistusega laste puhul on lapse sooritus võimalikult kiiresti vanuselise eanormi tasemele tuua.

Ameerika Logopeedide Assotsiatsiooni (ASHA, 2008) järgi kuuluvad varajase sekkumise hulka järgmised tegevused: ennetamine, hindamine (nii skriinimine kui ka põhjalik hindamine), eesmärkide seadmine ja sekkumine, teiste spetsialistide ja lapsevanema nõustamine ja koolitamine, teenuse koordineerimine, ülemineku planeerimine, selgitustöö. Sellest tulenevalt võib öelda, et kogu (varajase) sekkumise planeerimine ja korraldamine

sõltub logopeedilise hindamise tulemustest. Paul ja Norbury (2012) toovad Westby ja kolleegide tööle viidates välja neli peamist keelelise võimekuse ja arengu hindamise eesmärki:

1. *Skriinimine*. Õigeaegse sekkumise kavandamiseks ja keelearenguprobleemidega laste tõhusamaks toetamiseks on vajalik võimalikult varajane riskirühma laste identifitseerimine.
2. *Lapse teadmiste ja oskuste taseme määramine*. Oluline on lapse kommunikatiivseid oskusi ja potentsiaali hinnata erinevatel tasanditel ja olukordades ning erineva materjaliga. Lapse tugevaid ja arendamist vajavaid külgi kaardistades moodustub konkreetse lapse kõneprofiil.
3. *Teraapiaeesmärkide seadmine*. Eakohase kõnearengu seaduspärasusi arvestades sobivate eesmärkide püstitamine ja tegevuskava planeerimine lapse vajadustest lähtudes.
4. *Muutuste hindamine teraapia käigus (dünaamiline hindamine)*. Lapse oskuste arengut ja sekkumise efektiivsust hinnatakse kogu teraapia vältel. Pidev eesmärkide, töövõtete ning kasutatava materjali sobivuse analüüsimine kuulub logopeedi töökohustuste hulka. Lapse võimeid ja oskusi realistlikult mõtestades on dünaamiline hindamine oluline ka teraapia lõpetamise seisukohalt.

Logopeedilise hindamise teostamiseks on kasutusel mitmeid meetodeid, kuid autorid on üksmeelel, et võimalikult täisväärtusliku ja ülevaatliku tulemuse saamiseks on otstarbekas meetodeid kombineerida (MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Padrik et al, 2013; Shipley & McAfee, 2015; Tammemäe, 2008). Järgnevalt peatutakse kolme põhilise hindamismeetodi kirjeldamisel: mitteformaalsed hindamismeetodid, kriteeriumipõhised testid, normipõhised testid.

Mitteformaalsed hindamismeetodid. Mitteformaalsete hindamismeetodite hulka kuuluvad näiteks intervjuu ja käitumise vaatlus. Intervjuu abil on muuhulgas võimalik koguda teavet kliendi eelneva arenguloo ja kommunikatsioonipuude avaldumise kohta. Nimetatud meetodil on suur osatähtsus väikelaste hindamisel, mil logopeed saab lapse kohta vajalikku teavet lapsevanemat või lapse lähedast intervjuuerides. Käitumise vaatlust teostatakse tavaliselt keskkonnas, kus klient igapäevaselt viibib (nt kodus, lasteaias). Nähtu põhjal on võimalik tuvastada, kuidas klient loomulikus suhtlusprotsessis osaleb ning missugused on kommunikatsiooni soodustavad ja takistavad tegurid (MacRoy-Higgins & Galleta, 2014).

Kriteeriumipõhised testid. Erinevalt normipõhistest testidest ei võrrelda kriteeriumipõhistes testides isiku sooritust teistega, vaid eelnevalt määratud kriteeriumiga. Nimetatud testide puhul lähtutakse sellest, et on olemas teatav soorituse/oskuse tase, mis on aktsepteeritav. Kõik tulemused allapoole seda taset arvestatakse kui normist hälbivad. Kriteeriumipõhised testid võivad olla nii standardiseeritud kui ka standardiseerimata. Enamasti kasutatakse neid teste neurogeensete häirete, kõne sujuvuse ja häälepuuetega klientide puhul (Shipley & McAfee, 2015).

Normipõhised testid. Nimetatud testid on alati standardiseeritud ning enamik standardiseeritud teste, mida logopeedid kõne hindamiseks kasutavad, ongi normipõhised testid. Samas on oluline meeles pidada, et normipõhisus ja standardiseeritus ei ole sünonüümid. Iga test, mille kasutamiseks on ette nähtud täpsed protseduurid ja tulemuste skoorimine, võib olla standardiseeritud (Shipley & McAfee, 2015).

Ekspressivse keelekasutuse (sh sõnavara ja morfoloogia) hindamiseks on Paul'i ja Norbury (2012) sõnul kolm strateegiat: esilekutsutud imitatsiooni meetod, esilekutsutud produktsiooni meetod ja struktureeritud analüüs.

Esilekutsutud imitatsioonimeetodi (elicited imitation) ehk järelkordamise puhul kasutab laps uurija öeldud kõnemudelit järelkõnes. Selle meetodi piiranguteks peetakse seda, et lapse kõnes võivad ilmuda vead, mida spontaanses kõnes ei esine. Samuti peetakse järelkordamist suhtlemise seisukohast kummaliseks, kuna loomulikus vestlussituatsioonis ei palu meil keegi enda öeldut järelle korrata. Esilekutsutud imitatsioonimeetodit kasutatakse pigem süntaktiliste, fonoloogiliste ja pragmaatiliste oskuste uurimiseks. Seiger-Gardner (2009) selgitab, et näiteks pseudosõnade ja lausete järelkordamine on mitmete psüühiliste protsesside koostööd nõudev oskus, mille alusel saab edukalt SKAP ja EK lapsi eristada.

Esilekutsutud produktsioonimeetodi (elicited production) korral suunatakse last kindlat keelendit või konstruktsiooni kasutama selleks ettenähtud kontekstis. Suunatud esilekutsumise meetodi rakendamiseks on järgmised võimalused: 1) struktuuri moodustamine analoogia alusel; 2) rollimängud ja erinevad mängulised situatsioonid; 3) jutustuse koostamine kuulnud jutu või piltide alusel.

Struktureeritud analüüsi (structural analysis) abil püütakse lapse spontaanse kõne näidiste alusel tuvastada, missugustes funktsioonides laps erinevaid struktuure ja vorme kasutab ning kuidas mõjutab nende kasutamist kontekst. Lapse kõnenäidised lindistatakse, transkribeeritakse ning seejärel analüüsitakse. Lapse täpse suhtlusoskuse taseme kirjeldamiseks on vajalik vaadelda nii esinenud vigu kui ka üldist keelekasutuse mustrit.

Seiger-Gardner (2009) toob ühe võimalusena välja ka *nimetamisoskuste (picture naming)* hindamise. Autor selgitab, et nimetamine on kompleksne toiming, mis sisaldab endas järgmisi operatsioone: objekti äratundmine, objekti nimetuse aktiveerumine mentaalses leksikonis, vastuse formuleerimine. Väga sageli on nimetamise ülesandeid kasutatud sõnaleidmisraskustega ja fonoloogilise puudega laste tuvastamisel.

Standardiseeritud testid kõne hindamise vahendina

Standardiseeritud testide kasutamine on kõige formaalsem viis kõne hindamiseks, kuna kogu testimise protseduur, punktiarvestus ja tulemuste interpreteerimine toimub kindlatel alustel (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Pierangelo & Giuliani, 2012). Nõuetekohaselt koostatud standardiseeritud mõõtevahendi eeliseks on see, et testi tulemusi saab võrrelda suure hulga laste sooritusega. Ka on standardiseeritud test ainuke valiidne ja reliaabne viis tõestamiseks, et lapse tulemus erineb oluliselt ülejäänud samaealiste laste populatsiooni tulemusest (Paul & Norbury, 2012).

Normipõhiste, sh standardiseeritud testide kasutamisel on mitmeid puudusi, millega tuleb lapse arengu kohta järelduste tegemisel arvestada. Shipley ja McAfee (2015) on sõnastanud järgmised tegurid: 1) normipõhised testid ei võimalda individualiseerimist; 2) testid on staatilised – need näitavad, mida inimene teab, kuid mitte seda, kuidas ta õpib; 3) testisituatsioon võib olla ebaloomulik ning mitte seostuda tegelikkusega; 4) meetodiga hinnatakse üksikuid oskusi, kuid ei arvestata mõjutavaid faktoreid; 5) testimine peab toimuma täpselt vastavalt läbiviimise juhiste, et tagada mõõtevahendi valiidsus ja reliaablus; 6) testimaterjalid võivad kultuuriliste ja keeleliste erisuste tõttu osale populatsiooni esindajatest ebasobilikud olla.

Inglisekeelses kultuuriruumis on logopeedidele kättesaadavad mitmed standardiseeritud testid, mis võimaldavad konkreetse lapse sooritust testimanuaalis märgitud protsentiili alusel eakaaslaste populatsiooniga võrrelda (Speech and Language Assessments ..., 2016; Friberg, 2010; Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Betz et al., 2013). Eesti logopeedide võimalused on aga standardiseeritud hindamisvahendite kasutamisel piiratud. Praegu on Eestis väljatöötatud normeeritud ja standardiseeritud kõne test 5–6-aastastele lastele, mis on tõhus abivahend eelkooliealiste laste kõnearengu hindamiseks (Padrik et al., 2013).

Kuna vajadus objektiivsete hindamisvahendite järele on suur, siis on Eesti oludele püütud kohandada erinevaid kõne arengut hindavaid teste. Tammemäe (2008) uuris oma doktoritöös Reynelli (*Reynell Developmental Language Scales III*) ja HYKS testi (*HYKSin*

sanavarastotesti) sobivust 2–3-aastaste eesti laste kõne arengu hindamiseks. Tulemustest selgus, et Reynelli testi kõne mõistmise osa sobib eesti laste hindamiseks, kuid ekspressiivse sõnavara hindamiseks on testis vajalik teostada muudatusi. See-eest õigustas ennast HYKS testi kasutamine eesti väikelaste aktiivse sõnavara hindamiseks. Seega on mõlemad testid Eesti tingimustes rakendatavad, kuid vajavad standardiseerimist.

Väikelaste kommunikatiivse arengu uurimiseks on Eestis kasutusel MacArthuri Suhtlemise Arengu Test (*MacArthur Communicative Development Inventories*; CDI), mille puhul hindab lapse kõneoskusi lapsevanem. Test on mõeldud 8–15 kuu vanuste laste retseptiivse ja ekspressiivse sõnavara ning 16–30 kuu vanuste laste aktiivse sõnavara ja grammatikareeglite valdamise hindamiseks. Samuti võimaldab test vanemasse vanusegruppi kuuluvatel lastel mõõta oskust rääkida olevikust, minevikust ja asjadest, mida kohal ei ole (Tulviste, 2011). Hellmann, Weismer, Evans ja Hollar (2005) jõudsid oma uurimuses tõdemuseni, et CDI on diagnostiliselt täpne ja efektiivne vahend, mis sobib madalamate keeleliste oskustega (sh KAP) laste eristamiseks EK lastest. Diagnostilise täpsuse olemuse kirjeldamise juures peatutakse pikemalt peatükis *Mõõtevahendi kvaliteet*.

Standardiseeritud kõnetestide loomisel on äärmiselt oluline lähtuda emakeele spetsiifikast, sest tõlgitud testide kasutamine teises kultuuri- ja keeleruumis võib tulemusi moonutada. Samas võetakse originaalsete testiülesannete koostamisel sageli eeskujuks mujal maailmas väljatöötatud testid. 3–4-aastaste laste kõne testi ülesannete väljatöötamisel on aluseks võetud järgmised Euroopas loodud standardiseeritud kõnetestid: Reynelli test (Letts, Edwards, Schaefer & Sinka, 2014), Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET) (Grimm & Schöler, 1991), Kettu test (Korpilahti & Eilomaa, 2012).

Mõõtevahendi kvaliteet

Standardiseeritud kõnetestide puhul on äärmiselt oluline, et need eristaksid mitteeakohast kõnearengut eakohasest kõnearengust (Betz et al., 2013; Crais, 2011; Shipley & McAfee, 2015). Võib ka öelda, et seeläbi täidab test oma eesmärgi. Dollaghan (2004) rõhutabki, et logopeedilise mõõtevahendi valikul tuleb lähtuda sellest, missugune on testi diagnostiline täpsus (*diagnostic accuracy*) eakohase ja mitteeakohase kõnearenguga laste eristamisel. Diagnostilise täpsuse hindamine näeb ette mitmete mõõtmisprotseduuride teostamist, muuhulgas tuleb määrata mõõtevahendi tundlikkus ja spetsiifilisus (Friberg, 2010). Testi tundlikkus (*sensitivity*) näitab, kui täpne on test mahajäämusega laste

tuvastamisel. Mõõtevahendi spetsiifilisusest (*specificity*) räägitakse sel juhul, kui testiga on võimalik identifitseerida eakohase arenguga lapsed (Betz et al., 2013).

Kui test ei suuda eristada kõne arengu mahajäämusega lapsi eakohase kõnearenguga lastest, siis üheks põhjuseks võib olla testitulemuste lae- või põrandaefekt. Laeefekt (*ceiling effect*) iseloomustab liiga lihtsat testi, milles kõik testitavad saavad väga kõrgeid tulemusi. Põrandaefekt (*floor effect*) on omane liiga keeruliste ülesannetega mõõtmisvahendile, mille sooritusel on liiga madalad (Bachman, 2004). Nimetatud nähtuste välistamiseks on vajalik testi valida ülesanded, mille raskusaste (*item difficulty*) jääb 50% ümber. Ülesanded, mille sooritus jääb alla 33% või on üle 67%, loetakse kas liiga rasketeks või liiga lihtsateks (Cohen, Manion, & Morrison, 2007).

Selleks, et test täidaks oma eesmärgi (eristaks eakohast kõnearengut mitteakohasest kõnearengust), on vaja saavutada mõõtevahendi kvaliteet – valiidsus ja reliaablus (Paul & Norbury, 2012).

Valiidsus. Valiidsus on instrumendi kvaliteedi põhinäitaja. Test on valiidne siis, kui mõõdab seda, mida mõõtma peab (Cohen et al., 2007; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Pierangelo & Giuliani, 2012). Cohen'i ja kolleegide (2007) järgi on olemas mitut tüüpi valiidsust ning muuhulgas tuuakse välja järgmised: sisuvaliidsus, kriteeriumivaliidsus, ennustatav valiidsus, võrdlev valiidsus, konstruktivaliidsus, näivvaliidsus jne. Erivajaduste hindamise kontekstis (sh kõne ja keelelise arengu hindamine) on kõige olulisemad ja sageli mõõdetavad kriteeriumi-, konstrukti- ja sisuvaliidsus (Pierangelo & Giuliani, 2012).

Kriteeriumivaliidsus (*criterion-related validity*). Kriteeriumivaliidsuse hindamine annab vastuse küsimusel, kuidas seostuvad omavahel ühe instrumendi ja mõne muu sama oskust või omadust (ehk kriteeriumi) mõõtva mõõtevahendi tulemused (Cohen et al., 2007; Fraenkel & Wallen, 2009; Pierangelo & Giuliani, 2012). Kaht kriteeriumivaliidsuse vormi – võrdlev valiidsus ja ennustatav valiidsus – eristab ajaline määde. Võrdlev valiidsus (*concurrent validity*) on mõõdetav, kui instrumendi ja võrreldava hindamisvahendiga kogutud andmed on saadud peaaegu sama aja vältel. Ennustatav valiidsus (*predictive validity*) näitab mõõtevahendi võimet ennustada uuritava tulemusi mõne muu instrumendiga või mõne aja pärast (Pierangelo & Giuliani, 2012; Shipley & McAfee, 2015).

Sisuvaliidsus (*content validity*). Sisuvaliidsus viitab testiülesannete asjakohasusele ja ulatuslikkusele soovitud omaduse mõõtmiseks (Cohen et al., 2007; Fraenkel & Wallen, 2009; Pierangelo & Giuliani, 2008). Haynes ja Pindzola (2004) sõnul saab sisuvaliidsust tõestada kolme faktori hindamisel: ülesannete sobivus, valimi terviklikkus ja viis, kuidas ülesanded

hindavad sisu. Selle valiidsuse vormi hindamisel kasutatakse sageli ka ekspertarvamust (Shipley & McAfee, 2015).

Konstruktivaliidsus (construct validity). Konstruktivaliidsus näitab, kas test mõõdab ettenähtud teoreetilist konstrukti, mis selgitab empiirilistel uurimustel põhinevat nähtust või omadust (Shipley & McAfee, 2015). See valiidsuse vorm on eespool nimetatutest kõige laiem, mille saavutamiseks on vajalik teostada mitmeid protseduure ning koguda tõendusmaterjali muuhulgas ka kriteeriumi- ja sisuvaliidsuse kohta. Mida rohkem on uurijatel tõendeid erinevatest allikatest, seda põhjendatumad on instrumendiga saadavate tulemuste tõlgendused (Fraenkel & Wallen, 2009).

Sattler (2008) osutab järgmistele faktoritele, mis võivad valiidsust mõjutada:

1. Testimisega seotud faktorid: ärevus, motivatsioon, kiirus, testijuhiste mõistmine, füüsilised erivajadused, keelebarjäär, puudused hariduslikes võimalustes jms.
2. Kriteeriumid, millega hindamisvahendit võrreldakse, pole piisavalt tõestatud: kui võrdlemiseks kasutatava instrumendi valiidsus on madal, siis on kahtluse all ka saadud tulemuste valiidsus.
3. Isiklikud sündmused, mis leiavad aset testimise perioodil: lähedase surm, lahutus, koolivahetus jne.
4. Reliaablus: kui mõõtevahendi reliaablus on madal, siis on seda ka valiidsus.

Reliaablus. MacRoy-Higgins & Galleta (2014) defineerivad reliaablust kui mõõtevahendi omadust, mille puhul testi tulemused ei sõltu testijast ega testi läbiviimise ajast. Seega näitab reliaablus testi tulemuste püsivust ning usaldusväarsust korduvkasutamisel (Wright, 2010). Reliaabluse hindamiseks on mitmeid võimalusi ning järgnevalt esitatakse lühiülevaade sagedamini mõõdetavatest reliaabluse vormidest erinevate autorite käsitlusele tuginedes (Fraenkel & Wallen, 2009; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Mertens & McLaughlin, 2004; Paul & Norbury, 2012; Pierangelo & Giuliani, 2012; Shipley & McAfee, 2015; Wright, 2010).

Testi-kordustesti reliaablus (test-retest reliability). Testi-kordustesti reliaablus viitab testitulemuste püsivusele. Selleks sooritatakse korduvtestimine (kas kohe peale esimese testimise sooritamist või mõne aja möödudes) sama inimesega ning võrreldakse tulemuste stabiilsust. Kõrge kordustesti reliaablusega mõõtevahendit iseloomustab tugev esimese ja teise testimise vaheline korrelatsioon.

Hindajate reliaablus (rater reliability). Hindajate reliaablus määrab ära erinevate testijate hinnangute samaväärsuse taseme. Selle reliaabluse mõõtmiseks on kaks võimalust. Hindajasisesel reliaabluse (*intra-rater reliability*) tõestamiseks peavad ühe hindaja tulemused testi korduval kasutamisel kogu aeg samasugused olema. Hindajate vaheline reliaablus (*inter-rater reliability*) väljendab erinevate testijate hinnangute kokkulangevust. Tugev korrelatsioon mõlema hindaja testi skooride vahel näitab, et mõõtevahendi tulemusi ei mõjuta selle läbiviija.

Sisemise konsistentsuse reliaablus (internal consistency reliability). Testiülesannete sisemine konsistentsus ehk sisereliaablus näitab millisel määral mõõdavad testi osaülesanded üht ja sama nähtust või omadust. Sisereliaabluse mõõtmiseks on kasutusel mitmeid meetodeid, kuid lähemalt vaadeldakse neist kahte. Kvantitatiivses uurimuses kasutatakse sageli Cronbach'i α koefitsienti. Reliaabne on test, kui koefitsiendi väärtus on $> 0,7$. Nimetatud meetod on eriti sobilik, kui skoorimisel on vastustele vajalik anda enam hinnanguid kui vaid õige või vale. Veel on kasutusel poolte reliaabluse (*split-half reliability*) hindamise protseduur, mis näeb ette testi kahe osa (nt paaris ja paaritute ülesannete) võrdlemist iga testi sooritanud inimese tulemuste alusel. Pooled peavad olema omavahel võrreldavad nii laadilt kui ka ulatuselt ning mõõtma üht ja sama oskust. Korrelatsioonist lähtudes saab otsustada, kuivõrd ühtsed on testi valitud ülesanded.

Alternatiivse/võrdväärse vormi reliaablus (alternate/equivalent forms reliability). Võrdväärse vormi reliaablust hinnatakse kahe erineva, kuid sisult sarnase testivormiga ühe ja sama inimese puhul samal ajal. Kõrge korrelatsioonikoefitsient on tõestuseks sellest, et mõlemad testid mõõdavad sama omadust. Seda reliaabluse hindamise meetodit on võimalik kombineerida eespool mainitud testi-kordustesti reliaabluse hindamisega. Sel juhul jäetakse testi alternatiivsete vormide esitamise vahele teatav ajavahemik.

Ka reliaablust mõjutavad Sattler'i (2008) järgi mitmed tegurid:

1. Testi pikkus: mida rohkem on testis ülesandeid ja mida homogensemad need on, seda kõrgem on reliaablus.
2. Testimise ja korduvtestimise ajavahemik: kõrgema reliaabluse tagab väike ajaline intervall kahe testimise vahel.
3. Skooride varieeruvus: suurem skooride ulatus viitab kõrgemale reliaablusele.
4. Testiga kaasnevad küsitavused.
5. Muutused testiolukorras: reliaablust suurendab testisituatsiooni muutumatus.

Uurimistöö eesmärk, uurimisküsimused ja hüpoteesid

Töö eesmärk on välja selgitada, milline on 3–4-aastaste laste kõne testi käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete valiidsus ja reliaablus ning kuidas eristab test nimetatud ülesannetes eakohase ja mitteeakohase kõnearenguga lapsi.

Töö eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised hüpoteesid:

1. Kirjanduse andmetel (Betz et al., 2013; Crais, 2011; Paul & Norbury, 2012) on iga standardiseeritud kõne testi eesmärk tüüpilise ja mitteeakohase kõne arenguga laste eristamine. On teada, et KAP ja alakõnega lapsed erinevad oma keelelise võimekuse tasemelt EK lastest (Everitt et al. 2013; Hallap et al., 2014; Rescorla, 2011). Selleks, et teada saada, kas ka 3–4-aastaste kõne testi käändemorfoloogia ja sõnavara ülesanded eristavad neid laste gruppe, on vajalik hinnata testi konstruktivaliidsust (Shiple & McAfee, 2015). Öeldule tuginedes püstitatakse esimene hüpotees: ülesanded eristavad eakohase ja mitteeakohase kõnearenguga lapsi.
2. Eakohase kõne arengu seaduspärasustest lähtudes on 3- ja 4-aastaste laste sõnavaralised ja käändemorfoloogia kasutamise oskused erinevad (Karlep, 2003; Hallap & Padrik, 2008, 2009). Konstruktivaliidsuse hindamine annab vastuse, kas ka käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesanded võimaldavad neid kaht vanuserühma eristada (Pierangelo & Giuliani, 2012). Sellest tulenevalt püstitatakse teine hüpotees: ülesanded eristavad eakohase arenguga lapsi vanuselisel.
3. Testiülesannete valikul tuleb lähtuda põhimõttest, et need poleks testitavatele liiga rasked ega ka liiga kerged (Bachman, 2004). Testi sisuvaliidsuse tagamiseks on testi otstarbekas valida ülesanded, mille edukusprotsent jääb 50%-i ümber (Cohen et al., 2007). Padrik ja kolleegid (2013) osutavad, et standardiseeritud testides peaks ülesannete raskusaste olema vahemikus 15–85%. Ka 3–4-aastaste laste kõne testi koostamisel tuleb iga ülesande sobivust hinnata ning seetõttu sõnastatakse kolmas hüpotees: ülesanded osutuvad lastele jõukohaseks (edukusprotsendid vahemikus 20–85%).
4. Kõik standardiseeritud testi ülesanded peavad olema ühtsed, st mõõtma üht ja sama omadust. Tugev osaülesannete seos viitab kõrgele sisereliaablusele (Paul & Norbury, 2012). Ka 3–4-aastaste laste kõne testi käändemorfoloogia ja sõnavara ülesannete terviklikkust ja seostatust tuleb hinnata. Kuna käesolevas

töös kodeeritakse vastuseid kolme kategooriasse (õige, osaliselt õige, vale), siis on sisereliaabluse hindamiseks soovitatav kasutada Cronbach'i α koefitsienti (Fraenkel & Wallen, 2009). Seoses mainituga püstitatakse neljas hüpotees: osaülesannete vaheline sisereliaablus on $> 0,7$.

Lisaks on sõnastatud järgmine uurimisküsimus:

Milline on käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete vaheline korrelatsioon uuritud lasterühmades?

Metoodika

Valim

Uuringu valimisse kuulus 623 last. Laste vanuseline ja sooline jaotuvus on esitatud tabelis 1. Katsegrupi moodustasid eakohase kõne arenguga 3- ja 4-aastased lapsed (vastavalt EK3 ja EK4). Kontrollgruppi kuulusid kõnearengu hilistuse ehk peetusega (KAP) ning alakõnega (AK) lapsed. Käesoleva töö koostaja testis 20 EK 3-aastast, 20 EK 4-aastast, 5 KAP kolme- ja neljaaastast last ning 5 viie- ja kuuesaastast AK last (kokku 50 last). Ülejäänud andmed saadi teistelt uurijatelt. EK laste gruppi kuulusid ükskeelsetest peredest lapsed, kelle kõne arengus ei esinenud kõrvalekaldeid (v.a häälikute vaeghäädus). KAP laste rühma kuulusid lapsed, kelle kõne arengu hilistumine ei tulenenud ühestki teisest puudest (st on primaarse iseloomuga). AK laste grupi moodustasid lapsed, kellel oli vastav logopeediline hinnang kõne osas. KAP lapsed olid sobitatud vanuse alusel ja AK lapsed sarnase keelelise arengu taseme järgi.

Uuritavad lapsed käisid Harjumaa, Läänemaa, Pärnumaa, Tartumaa, Võrumaa, Jõgevamaa, Lääne-Virumaa, Järvamaa, Ida-Virumaa, Saaremaa ja Valgamaa koolieelsetes lasteasutustes. Uuritavate laste vanemad andsid testide läbiviimiseks kirjaliku nõusoleku.

Tabel 1. Valimi vanuseline ja sooline jaotuvus

	EK3	EK4	KAP	AK
Laste arv	233	268	85	37
Vanusevahemik	2.11–3.5	3.6–4.5	2.11– 4.5	4.6–6.5
Poisse	114 (49%)	126 (47%)	60 (71%)	27 (73%)
Tüdrukuid	119 (51%)	142 (53%)	25 (29%)	10 (27%)

Märkus. Vanusevahemik on märgitud aastates ja kuudes.

Mõõtevahend

Mõõtevahendina kasutati 3–4-aastaste laste kõne hindamise testi käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesandeid. Testi väljatöötamine toimub projekti „Vahendite loomine ja kohandamine eelkooliealiste laste arengu hindamiseks“ (2014–2016) raames, mis on rahastatud Euroopa Majanduspiirkonna (EMP) toetuste programmi „Riskilapsed ja –noored“ taotlusvoorst „Kaasamine ja sekkumised haridussüsteemis“. Kõnetesti ülesanded on koostanud TÜ eripedagoogika osakonna õppejõud Merit Hallap, Marika Padrik ja Signe Raudik. Testi on piloteeritud kahel korral, mille tulemusel täienes ja täpsustus kasutatav

keele- ja pildimaterjal ning kodeerimisjuhend. Kõne test koosneb kahest osast: 1) lauseloome ja mõistmise uurimine, 2) tegu- ja nimisõna ning käände- ja pöördevormide kasutuse uurimine. Järgnevalt kirjeldatakse testi 2. osa, mille kaudu saadakse analüüsivad andmed.

Tegu- ja nimisõnade ning käände- ja pöördevormide kasutamise uurimine.

Käändevormide moodustusoskuse ja sõnavara uurimiseks kasutati esilekutsitud produktsioonimeetodit (*elicited production*), milles uurija ning ka lapse enda tegevus motiveeris last ette nähtud sõnavormi kasutama. Katsevahendina kasutati A5 formaadis värvilisi pilte, mis kujutasid jäneste Juta ja Jussi päeva. Lisaks kasutati väikeseid köögi- ja puuviljade pilte ning mänguasju (konn, jänkud Juta ja Juss).

Käändemorfoloogia uurimise ülesannetes hinnati laste oskusi 23 sõna puhul ning lastel tuli sõnu kasutada järgmistes vormides: mitmuse nimetav, ainsuse ja mitmuse osastav (hulgasõna laiendi funktsioonis), seestütlev (objekti funktsioonis), alaleütlev ja alaltütlev (vastavalt adressaadi ja lähteallika funktsioonis), ilma- ning kaasütlev kääne ainsuses. Igat käändevormi tuli lapsel enamasti kasutada 2-3 korral (vaid mitmuse nimetavat neljal korral). Sõnavaralisi oskusi uuriti 16 nimisõna, 8 tegusõna, 4 omadussõna ja 2 arvsõna puhul.

Protseduur

Lapsi uurisid eripedagoogika osakonna tudengid, kes olid enne testimist läbinud vastavasisulise koolituse. Iga lapsega viidi uuring läbi individuaalselt. Ühe lapsega sooritati kogu test u 30 minutiga. Vajadusel toimus testimine mitmes osas (erinevatel päevadel, ühel päeval enne ja peale lõunat). Testimine leidis aset ruumides, kus uurija ja laps said segamatult suhelda (puudusid kõrvalised isikud ja segavad helid). Vestlus lapsega salvestati diktofonile ning hiljem transkribeeriti vastused protokollis (vt lisa 2). Ülesannete esitamise järjekord oli iga lapse puhul ühesugune, st esmalt sooritati lauseloome ja mõistmist uurivad ülesanded ning seejärel käände- ja pöördevormide kasutamist uurivad ülesanded. Arvestades laste vanust, toimus kogu uurimisprotsess võimalikult mänguliselt. Uurija võis vajadusel kasutada abistamisvõtteid (nt instruksiooni kordamine või abistavate küsisõnade esitamine). Käesoleva magistr töö autor on 50 uuritavaga läbi teinud kogu testi, kuid analüüsib ja tõlgendab vaid sõnavara ja käändevormide kasutamisega seotud ülesannete tulemusi.

Tegu- ja nimisõnade ning käände- ja pöördevormide kasutuse uurimine. Ülesande käigus näidati lapsele pilti ja paluti selle kohta rääkida. *Näide 1.* Uurija näitab lapsele pilti, kuidas jäneseid hambaid pesevad. *Vaata! Mis Jutal käes on? – Hambahari.* Ülesandes tegutseti ka mänguasjadega. *Näide 2.* Uurija võtab kätte konna. *Konn tahab ka puu otsa*

ronida. Aga tal ei ole redelit. Konn ei saa ronida ilma ... (abi: milleta?) – *Redelita*. Väikeseid toiduainete pilte kasutati osastava käändevormi uurimiseks ainsuses ja mitmuses. Näide 3. Vaata, mida Juta tahab süüa! Uurija asetab lapse ette ükshaaval pilte, millel on kujutatud ühte puu- või köögivilja. Juta tahab süüa ÜHTE ... (abi: mida?) – *Porgandit, pirni, kapsast. Jussil on kõht väga tühi. Tema tahab süüa palju*. Uurija asetab lapse ette ükshaaval pildid, kus puu- ja köögivilju on mitu. *Juss sööb PALJU* ... (abi: mida?) – *Porgandeid, õunu, pirne*.

Teave laste sõnakasutuse oskustest saadi eespool kirjeldatud ülesannete kaudu. Kui mõne sõna kasutamist uuriti erinevates pööretes ja aegades (nt tegusõna *kammima*), siis sõna kasutamist vaadeldi vaid esimese vormi puhul. Seda seepärast, et laps võis edaspidistes ülesannetes sõna näiteks uurija kõnes kuulda ja sel juhul poleks tegu enam iseseisva sõnakasutusega.

Vastuste kodeerimine ja andmeanalüüs

Uuritavate vastuste kodeerimiseks kasutati testi autorite koostatud kodeerimisjuhendit (vt lisa 3). Käesoleva töö autor kodeeris kõigi enda uuritud laste (st 50) tulemused ise. Lisaks töö autorile kodeerisid tulemusi ka teised üliõpilased, kelle lõputöö oli 3–4-aastaste laste kõne testi väljatöötamisega seotud. Kodeerimisel oli võimalik konsulteerida ekspertidega.

Käändemorfoloogia uurimisel kodeeriti õigeks õige vormi kasutamine eeldatud sõnast, mis võis olla nii samatähenduslik (*harjaga pro kammiga*) kui ka lapsepärane (*jänkust pro jänesest*) sõna. Ühtlasi arvati õigeks ka kerge hääldusveaga (häälikute asendamine, ärajätmine, assimilatsioon, nt *pinni pro pirni, pilni pro pirni*) sõnade kasutamine eeldatud vormis. Erandlikult loeti õigeks ka konteksti sobiva sõnaga vastamine ilmaütleva käändevormi moodustamisel (*ilma juusteta pro kammita, ilma jalgadeta pro redelita*). Osaliselt õigete vastuste puhul kasutas laps küll õiget vormi, kuid asendas sõna konteksti sobiva sõna (*harjaga pro kammiga*), asesõna (*talle pro jänesele*) või uudissõnaga. Osaliselt õigete vastuste hulka kuulusid ka tüve- või lõpuvariandi valiku eksimused (*porgat pro porgandit, pirneid pro pirni*), sõna kuju muutvate hääldusvigade esinemine (*nonnade pro konnale*) ning vigade kombinatsioonid (sõnaasendus koos vale tüvevariandiga, nt *juukseteta pro kammita*). Valeks loeti käändevormi (*kammiga pro kammita*) ning ainsuse ja mitmuse vormide (*pirni pro pirne*) asendused, lõpumorfeemi ärajätmine ning vastamisest loobumine.

Sõnavara uurimisel loeti õigeks järgmised vastused: õige eeldatud sõna, samatähenduslik sõna (*õnnetu pro kurb, mõmmi pro karu*), sõna mitte-eeldatud vormis (*sokk pro sokid*). Ka kerge hääldusveaga sõnad kodeeriti õigeks. Osaliselt õigeks peeti sõnaasendusi

konteksti sobiva sõnaga (*kamm pro hari, ai-ai-ai sai pro kukkus maha*) ning arvsõnade puhul loendamist (1,2, 3 pro 3). Valeks loeti sõnaasendused konteksti mittesobiva sõnaga (*jalgadeta pro redelita*), vastamine fraasiga (*ei hoidnud kiigest kinni pro kukkus*), tegusõna kasutamine omadussõna asemel (*nutab pro kurbi*), muud valed vastused (*haige pro kurb*) ning vastamata jätmised.

Andmeanalüüsiks kasutati programme Microsoft Excel 2007 ja IBM SPSS Statistics 23. Kõigepealt arvutati iga ülesande puhul erinevat tüüpi vastuste protsentuaalne osakaal. Kuna analüüsitavad tulemused paiknesid vahemikskaalal, siis kasutati kahe erineva grupi vaheliste erinevuste hindamiseks sõltumatute valimite t-testi (*Independent Samples T-Test*). Mitme rühma võrdlemiseks kasutati ühefaktorilist dispersioonanalüüsi ANOVA (*One-Way ANOVA*) ning rühmade paarikaupa võrdlemiseks sooritati Bonferroni *post hoc* test. Sõnavara ja käändevormide kasutamise ülesannete sisereliaabluse hindamiseks kasutati Cronbachi α koefitsienti ning osaülesannete vahelise seose tuvastamiseks Pearsoni korrelatsioonanalüüsi.

Sõltuvalt edukusprotsentidest analüüsiti tulemusi kahel viisil. Esimesel juhul loeti mõlema ülesande puhul õigeks ainult need vastused, mis olid kodeeritud kui 1. Teisel juhul loeti nii käändemorfoloogia kasutamise kui ka sõnavara ülesandes õigeks nii õiged kui ka osaliselt õiged vastused (kodeeritud vastavalt 1 ja 2). Juhul kui eakohase arenguga laste (EK3, EK4) gruppides jäi mõne ülesande või selle osa edukusprotsent alla 50%, siis teostati tulemuste analüüs ka teisel viisil.

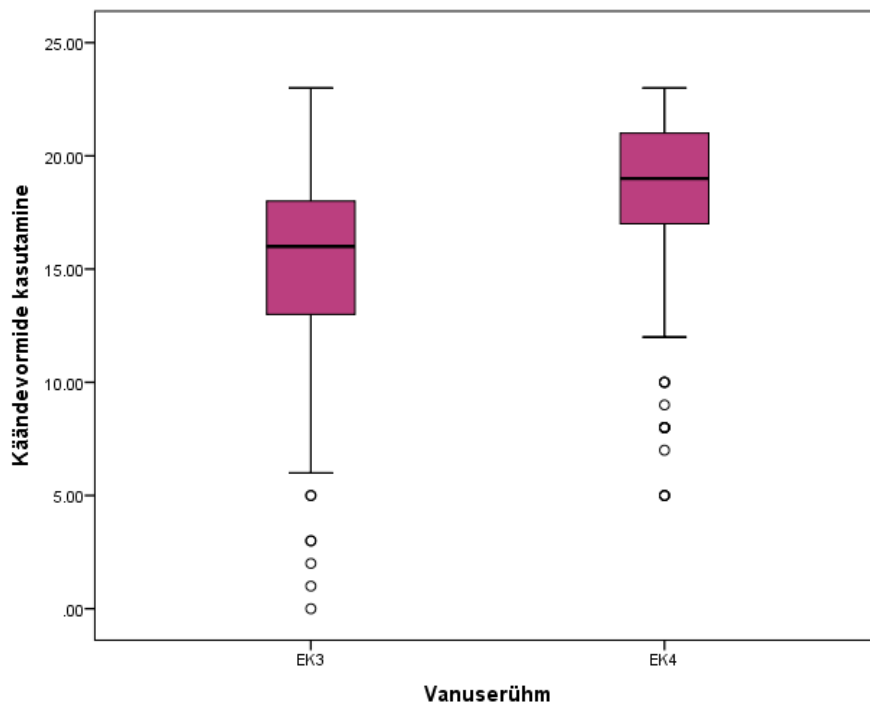
Tulemused

Käändemorfoloogia uurimine

Eakohase kõnearenguga 3- ja 4-aastaste laste käändemorfoloogilised oskused

Käändevormide kasutamise ülesandes oli mõlema vanuserühma edukus üle 50%-i. Vaid õigete vastuste arvestamisel (1. viisil kodeerimisel) oli ülesanne tervikuna nii EK3 kui ka EK4 lastele jõukohane (edukus vastavalt 66,78% ja 79,3%). 2. viisil arvutamine tõstis edukusprotsente mõlemas vanusegrupis veelgi (vastavalt 73,8% ja 84,18%), mistõttu on EK3 ja EK4 laste vastuste kodeerimiseks soovitatav kasutada 1. viisi. Lisas 4 tabelis 1 toodud vastuste tüüpide osakaalust nähtub, et osaliselt õigeid vastuseid oli proportsionaalselt mõlemas vanuserühmas alla 10%-i. See-eest moodustasid EK3 grupis kõikidest vastustest veidi üle veerandi valed vastused. Sõltumatute valimite t-testi tulemustest selgus, et ainult õigeid vastuseid arvestades ilmneb statistiliselt oluline erinevus EK3 ja EK4 rühma soorituste vahel ($t(458,45) = -8,15, p < 0,001$).

EK3 ja EK4 laste tulemuste hajuvust kogu käändevormide kasutamise ülesandes ainult õigete vastuste arvestamisel on kujutatud joonisel 1. Kogu ülesande eest oli maksimaalselt võimalik saada 23 punkti. EK3 rühmas said 50% lastest tulemuseks üle 16 punkti ($Max = 23$, $Min = 0$, mediaan 16). EK4 rühmas hajusid tulemused vähem ning ühegi lapse tulemus ei olnud väiksem kui 5 punkti ($Max = 23$, $Min = 5$, mediaan 19). Samas oli mõlemas vanuserühmas mitu last, kelle tulemused erinesid üldisest jaotusest ning on joonisel eraldi ringidega tähistatud.



Joonis 1. Eakohase kõnearenguga 3- ja 4-aastaste laste tulemuste võrdlus käandevormide kasutamise ülesandes õigete vastuse alusel

Järgnevalt analüüsitakse eakohase arenguga laste sooritust käänete kaupa 1. viisil, et näha, kuidas rangem kodeerimine tulemustes avaldub. Tabelist 2 selgub, et nii 3- kui ka 4-aastased lapsed olid enamike käänete kasutamisel edukad. EK3 grupis oli edukus mitmuse nimetava, kaasätleva, seestütleva ja alaltütleva käandevormi moodustamisel üle 70%-i ning EK4 rühmas samade käänete puhul üle 80%-i. Kõige lihtsamateks osutusid mõlemale rühmale alaleütlev kääne adressaadi (EK3 – 90,34%, EK4 – 95,71%) ja ainsuse osastav kääne hulgasõna funktsioonis (EK3 – 91,42%, EK4 – 94,65%). Noorematel lastel oli kõige suurem tulemuste hajuvus nimetava käände kasutamisel mitmuses ($M = 3,02$, $SD = 1,04$), 4-aastaste grupis aga ilmaütleva käandevormi kasutamisel ($M = 1,4$, $SD = 1,23$). Ühtlasi oli viimati nimetatud käände moodustamine mõlemasse vanuserühma kuuluvatele lastele kõige keerulisem (EK3 – 21,32%, EK4 – 46,64%), kusjuures 2. viisil vastuste kodeerimisel jäi 3-aastaste laste edukus ikkagi alla 50%-i (s.o 26,61%). Mitmekülgse vormimoodustusega mitmuse osastava käände kasutamine valmistab enam raskusi 3-aastastele lastele (edukus 37,05%), kuid ka 4-aastaste rühmas olid edukad vaid veidi üle poolte lastest (56,34%). On märkimisväärne, et just mitmuse osastava käände moodustamisel oli osaliselt õigete vastuste protsent mõlemas vanusegrupis kõige suurem (EK3 – 12,16%, EK4 – 11,82%). Põhjus on tõenäoliselt selles, et lapsed kasutasid küll õiget vormi, kuid eksisid õige lõpuvariandi valikul.

Tabel 2. 3- ja 4-aastaste laste tulemused käändevormide kaupa

Käändevorm (<i>n</i> = 23)	EK3 (<i>N</i> = 233)			EK4 (<i>N</i> = 268)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	%
Mitmuse nimetav (<i>n</i> = 4)	3,02	1,04	75,53 (9,66)	3,43	0,87	85,82 (5,5)
Kaasaütlev (<i>n</i> = 3)	2,22	0,95	73,96 (11,16)	2,63	0,63	87,67 (5,35)
Ilmaütlev (<i>n</i> = 3)	0,64	0,89	21,32 (5,29)	1,4	1,23	46,64 (6,09)
Seestütlev (<i>n</i> = 2)	1,48	0,73	74,03 (4,51)	1,7	0,6	84,9 (3,92)
Alaleütlev (<i>n</i> = 2)	1,81	0,53	90,34 (5,36)	1,91	0,35	95,71 (2,61)
Alaltütlev (<i>n</i> = 3)	2,34	0,97	77,97 (3,29)	2,63	0,75	87,81 (1,24)
Ainsuse osastav (<i>n</i> = 3)	2,74	0,07	91,42 (2,43)	2,84	0,5	94,65 (1,24)
Mitmuse osastav (<i>n</i> = 3)	1,11	0,98	37,05 (12,16)	1,69	1	56,34 (11,82)

Märkus. Siin ja edaspidi: *n* – sõnade arv, *M* – õigete vastuste keskmine, *SD* – standardhälve. Sulgudes on märgitud osaliselt õigete vastuste protsent. Keskmised ja standardhälbed on arvutatud õigete vastuste osakaalu järgi.

Järgnevalt analüüsitakse EK3 ja EK4 rühmade erinevusi käändevormide ja sõnade ehk osaülesannete kaupa (vt lisa 4 tabel 2). Nagu eespool mainitud, olid mõlemas vanuserühmas kõige madalamad tulemused ilmaütleva ja mitmuse osastava käändevormi kasutamisel. Sellest tulenevalt analüüsitakse vaid nende kahe käändevormi puhul vastuseid ka 2. viisil.

Mitmuse nimetav kääne. T-test näitas, et mitmuse nimetava käändevormi kasutamisel ilmneb statistiliselt oluline erinevus 3- ja 4-aastaste last vahel ($p < 0,001$). Mõlemas vanuserühmas olid lapsed kõige edukamad vormi moodustamisel sõnaga *sokid* (EK3 – 79,41%, EK4 – 89,28%). Mõnevõrra väiksem oli edukus nimetava käände moodustamisel mitmuses sõnaga *kammid* (EK3 – 70,49%, EK4 – 82,19%). Iga sõna eraldi analüüsid selgus, et kõik neli sõna eristavad 3- ja 4-aastaseid lapsi ($p < 0,01$).

Kaasaütlev kääne. Ka selle käändevormi kasutamine oli mõlemale vanusegrupile jõukohane (EK3 – 73,96%, EK4 – 87,67%) ning nii vormi kasutamisel saadud koondskooride kui ka iga sõna eraldi võrdlemisel eristuvad 3-aastased 4-aastastest lastest ($p < 0,001$). Mõlemas vanuserühmas saadi vormi moodustamisel kõige kõrgemad tulemused sõnaga *lusikaga* (EK3 – 85,41%, EK4 – 95,15%). EK4 rühmas ei jäänud ühegi sõna puhul tulemus alla 75%-i, kuid EK3 grupis saadi kõige madalamaid tulemusi kaasaütleva käändevormi kasutamisel sõnaga *kammiga* (59,76%).

Ilmaütlev kääne. Nimetatud käände kasutamine kujunes 1. viisil vastuseid kodeerides mõlemale vanuserühmale vaieldamatult kõige keerulisemaks. Kuigi edukusprotsendid ei tõusnud 2. kodeerimisviisil oluliselt (EK3 21,32→26,61%; EK4 46,64→52,74%, vt ka tabel 3), võib siiski kaaluda tolerantsema kodeerimise rakendamist testi lõplikus versioonis mõlema vanuserühma puhul. T-testi tulemustest nähtub, et ilmaütleva käände kasutamine eristab kaht vanuserühma teiste käänetest võrreldes kõige enam nii 1. viisil ($t(483,95) = -7,96, p < 0,001$)

kui ka 2. viisil ($t(496,91) = -7,59, p < 0,001$) vastuseid kodeerides. Ka kogu käändevormi kasutamiseks valitud keeleline materjal eristab EK3 ja EK4 rühma ($p < 0,001$).

Tabel 3. 3- ja 4-aastaste laste tulemused ilmaütleva ja mitmuse osastava käändevormi kasutamisel sõnade kaupa õigete ja osaliselt õigete vastuste alusel (2. viisil); vanuserühmade erinevus

	EK3 (N = 233) %	EK4 (N = 268) %	t	p
Ilmaütlev (n = 4)	26,61	52,74	-7,59	***
kammita	27,9	48,13	-4,77	***
redelita	27,04	56,34	-6,96	***
tassita	24,89	53,73	-6,92	***
Mitmuse osastav (n = 3)	49,21	68,16	-5,82	***
porgandeid	51,07	76,12	-5,97	***
õunu	48,93	68,28	-4,46	***
pirne	47,64	60,07	-2,8	**

Märkus. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, n – sõnade arv, t – t-statistik, p – olulisuse nivoo.

Seestütlev kääne (objekti funktsioonis). Ülesanne oli mõlemale vanuserühmale jõukohane (EK3 – 74,03%, EK4 – 84,9%) ning t-testi järgi eristuvad nooremad ja vanemad lapsed üksteisest kogu käändevormi tulemuste kui ka üksiksõnade alusel ($p < 0,001$). Mõlemal vanuserühmal õnnestus vormi kasutamine veidi paremini sõnaga *konnast* kui sõnaga *jänese*st.

Alaleütlev kääne (adressaadi funktsioonis). Käänat kasutas EK3 grupis õigesti 90,34% ja EK4 rühmas lausa 95,71% lastest, mis näitab, et alaleütleva käändevormi kasutamine ühes levinumas funktsioonis on 3- ja 4-aastastel lastel enamasti omandatud. Vormi moodustamise koondskoore arvestades eristuvad EK3 ja EK4 rühmad teineteisest ($p < 0,01$). Ka sõnade alusel eristuvad nooremad lapsed vanematest lastest (*konnale* – $p < 0,05$; *jänesele* – $p < 0,01$).

Alaltütlev kääne (lähteallika funktsioonis). Käände õige kasutamine oli EK3 grupis jõukohane 77,97%-le ja EK4 grupis 87,81%-le lastest ning t-testi järgi ilmnes käändevormi moodustamisel rühmade vahel statistiliselt oluline erinevus ($p < 0,001$). Kõige kõrgem oli mõlema vanuserühma puhul sooritus sõnaga *kiigelt* (EK3 – 81,97%, EK4 – 91,42%). Statistiliselt oluline erinevus gruppide vahel ilmnes kõiki sõnu eraldi võrreldes ($p < 0,01$).

Ainsuse osastav kääne (hulgasõna laiendi funktsioonis). Eesti keele ühe peakäände kasutamisel olid mõlemas vanusegrupis edukusprotsendid väga kõrged (EK3 – 91,42%, EK4 – 94,65%) ning ka erinevust kahe grupi soorituste vahel ei tuvastatud ($t(444,59) = -1,92, p =$

0,06). Kõige enam õigeid vastuseid andsid mõlemad vanuserühmad sõnaga *porgandit* vormi moodustades (EK3 – 93,56%, EK4 – 97,39%). Ainsuse osastava käändevormi uurimiseks kasutatud kolmest sõnast kaks eristavad EK3 ja EK4 grupe ($p < 0,05$), kuid sõna *kapsast* kaht vanuserühma ei erista ($p < 0,74$).

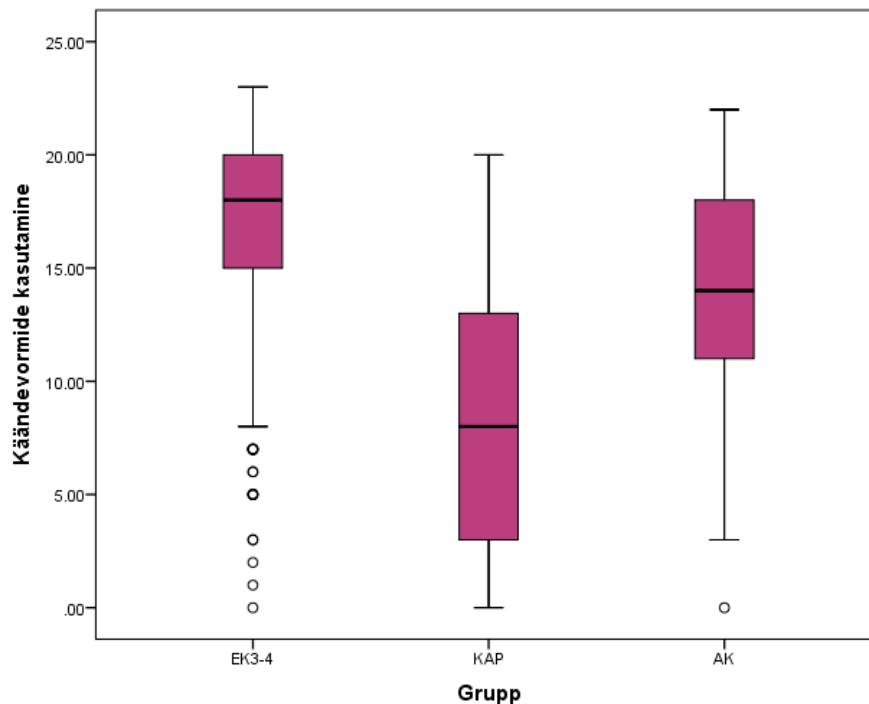
Mitmuse osastav kääne (hulgasõna laiendi funktsioonis). 1. viisil vastuseid kodeerides oli laste edukus just EK3 rühmas väga madal, kuid teisel viisil arvatuna muutuvad ülesanded lastele jõukohasemaks (EK3 37,05→49,21%). Kuna vanemate laste rühmas oli edukusprotsent ka ainult õigeid vastuseid arvestades 50 ümber ning 2. viisil arvutamine suurendab edukust veelgi (EK4 56,34→68,16%), siis võib soovitada teisel viisil vastuste kodeerimist vähemalt noorema vanusegrupi puhul. Kogu käändevormi tulemuste alusel eristuvad EK3 ja EK4 grupp teineteisest nii esimesel kui ka teisel viisil vastuseid kodeerides ($p < 0,001$). 1. viisil vastuseid analüüsid valmistab mõlemale vanuserühmale kõige rohkem raskusi vormi moodustamine sõnaga *õunu*, kuid 2. viisil arvatuna võis sõna kasutamisel nii 3- kui ka 4-aastaste rühmas täheldada edukusprotsentide tõusu (EK3 22,32→48,93%, EK4 36,57→68,28%). Nii esimesel kui ka teisel kodeerimisviisil eristavad sõnad *porgandeid* ja *õunu* ($p < 0,001$) ning *pirne* (1. viisil $p < 0,001$ →2. viisil $p < 0,01$) kaht vanuserühma.

Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide käändemorfoloogilised oskused

Lisas 4 tabelis 3 on esitatud katse- ja kontrollgruppide tulemused käändevormide kasutamise ülesandes. Ainult õigete vastuste alusel oli kõige edukam EK3–4 grupp (73,48%), neile järgnes AK rühm (56,17%) ning kõige madalamad olid tulemused KAP laste rühmas (35,75%). Seega võib öelda, et EK3–4 ja AK rühmadele osutus ülesanne üldiselt jõukohaseks, kuid KAP laste tulemustes ilmnes põrandaefekt. Öeldule viitab ka tõsiasi, et KAP laste rühmas olid üle poolte vastustest (s.o 57,65%) valed.

Kuna 1. viisil tulemusi arvestades oli kogu käändevormide moodustamise ülesanne EK3–4 lastele jõukohane (edukus üle 70%-i), siis edaspidi analüüsitakse katse- ja kontrollgruppide tulemusi käändevormide moodustamise ülesandes ainult õigeid vastuseid arvestades. Gruppide võrdlemisel dispersioonanalüüsiga ANOVA selgus, et käändevormide kasutamise koondtulemuste vahel ilmneb statistiliselt oluline erinevus rühmade vahel ($F(2, 620) = 137,75, p < 0,001$). *Post hoc* test näitas, et üksteisest eristuvad nii katse- ja kontrollgrupid (EK3–4 ja KAP, EK3–4 ja AK) kui ka kontrollrühmad (KAP ja AK) omavahel. Lasterühmade tulemuste hajuvust kogu käändevormide moodustamise ülesandes

illustreerib joonis 2. Diagrammilt nähtub, et EK3–4 laste tulemuste hajuvus on kõige väiksem ($Max = 23$, $Min = 0$, mediaan 18), kuid samas oli selles rühmas kõige rohkem lapsi, kelle sooritus jäi ülejäänud jaotustest madalamale. Kontrollrühmade jaotus erineb eakohase kõnearenguga laste omast oma hajuvuse ja edukuse poolest – ükski KAP ega AK laps ei kogunud maksimaalset punktisummat. KAP laste rühmas jäi 50% laste tulemustest alla 8 punkti ($Max = 20$, $Min = 0$, mediaan 8) ning vaid veerand laste tulemustest oli üle 13,5 punkti. AK laste rühmas kogus 50% lastest üle 14 punkti ning ühe lapse miinimumtulemus erines oluliselt ülejäänud grupi sooritusest ($Max = 22$, $Min = 0$, mediaan 14).



Joonis 2. Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide tulemuste võrdlus käändevormide kasutamise ülesandes õigete vastuse alusel

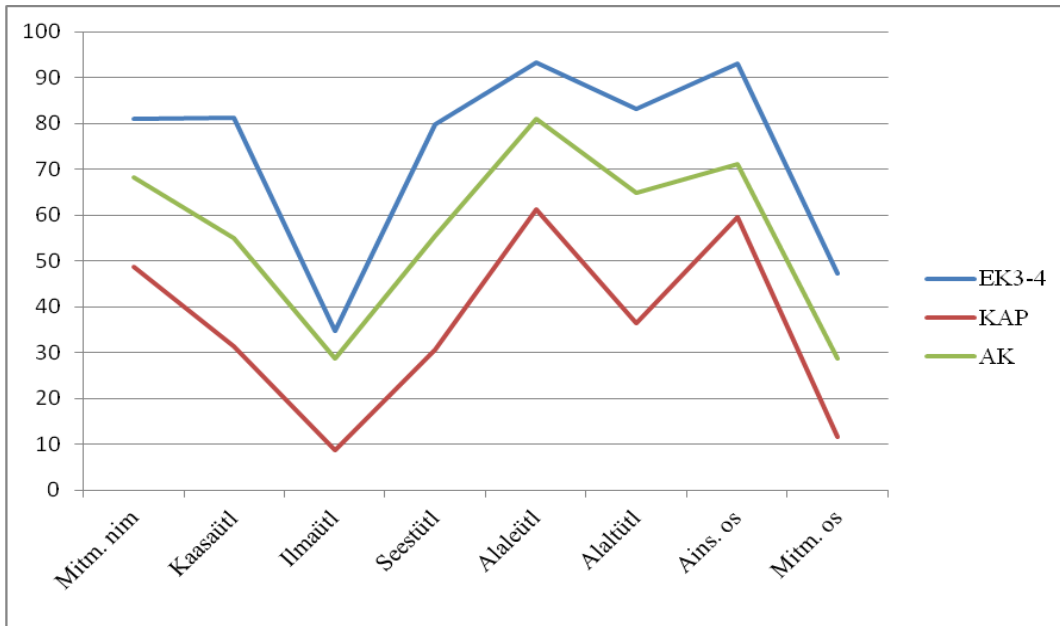
Edasi siirdatakse EK3–4 ja kontrollgruppide võrdluse juurde käändevormide kaupa. Tabelis 4 on esitatud lasterühmade tulemused käändevormide kaupa. Kõige edukamad olid EK3–4 lapsed alaleütleva ja ainsuse osastava käändevormi kasutamisel (mõlema puhul õigeid vastuseid üle 90%-d). Kõige keerulisemaks, nagu juba ka eespool selgus, osutus vormi moodustamine ilmaütleva ja mitmuse osastav käände puhul (edukusprotsendid vastavalt 34,86% ja 47,37%). Ülejäänud käändevormide kasutamine oli EK3–4 lastele jõukohane ja sooritus jäi 80%-i ümber.

Tabel 4. Lasterühmade tulemused käändevormide kaupa

Käändevorm (<i>n</i> = 23)	EK3–4 (<i>N</i> = 501)			KAP (<i>N</i> = 85)			AK (<i>N</i> = 37)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	%
Mitmuse nimetav (<i>n</i> = 4)	3,24	0,97	81,04 (7,44)	1,95	1,3	48,82 (8,82)	2,73	1,17	68,24 (6,08)
Kaasaütlev (<i>n</i> = 3)	2,44	0,82	81,3 (8,05)	0,94	0,99	31,37 (10,2)	1,65	1,09	54,96 (9)
Ilmaütlev (<i>n</i> = 3)	1,05	1,15	34,86 (5,72)	0,26	0,64	8,63 (2,75)	0,86	1,03	28,83 (3,6)
Seestütlev (<i>n</i> = 2)	1,6	0,67	79,84 (4,19)	0,61	0,8	30,59 (5,88)	1,11	0,88	55,41 (5,41)
Alaleütlev (<i>n</i> = 2)	1,86	0,44	93,21 (3,89)	1,22	0,89	61,18 (5,88)	1,62	0,72	81,08 (4,05)
Alaltütlev (<i>n</i> = 3)	2,5	0,88	83,23 (2,2)	1,09	1,22	36,47 (4,71)	1,95	1,15	64,86 (2,7)
Ainsuse osastav (<i>n</i> = 3)	2,79	0,56	93,15 (1,8)	1,79	1,13	59,61 (4,71)	2,14	1	71,17 (5,41)
Mitmuse osastav (<i>n</i> = 3)	1,42	1,03	47,37 (11,98)	0,35	0,67	11,76 (8,63)	0,86	0,92	28,83 (12,61)

Märkus. Sulgudes on märgitud osaliselt õigete vastuste protsent. Keskmised ja standardhälbed on arvutatud õigete vastuste osakaalu järgi.

Ka mõlema kontrollgrupi tulemustes avaldub sarnane tendents – kõige enam oli õigeid vastuseid alaleütleva (KAP – 61,18%, AK – 81,08%) ja ainsuse osastava käände (KAP – 59,61%, AK – 71,17%) moodustamisel ning kõige madalamad olid tulemused ilmaütleva (KAP – 8,63%, AK – 28,83%) ja mitmuse osastava (KAP – 11,76%, AK – 28,83%) käände kasutamisel. Viimati nimetatud kahe käände puhul oli KAP lastel erakordselt väike õigete vastuste keskmine, tulemuste vähene hajuvus viitab aga sellele, et kogu grupi sooritus oli nende käänete puhul ühtlaselt madal, st tulemused ei erinenud keskmisest suurel määral (ilmaütlev $M = 0,26$, $SD = 0,64$, mitmuse osastav $M = 0,35$, $SD = 0,67$). Kui AK lastele oli mitmuse nimetava, kaasaütleva, seestütleva ja alaltütleva käände kasutamine jõukohane, siis KAP laste rühmas jäi loetletud käänete puhul sooritus alla 50%-i ning avaldus pörandaefekt. Joonisel 3 on kujutatud kõikide lasterühmade tulemused käänete kaupa. Joonis on tõestus sellest, et nii KAP kui ka AK laste käändevormide kasutamine sarnaneb EK3–4 lastele, kuid nende tulemused on madalamad. Oluliselt madal on just KAP laste sooritus, mis ületab 50% piiri vaid kahe käände puhul.



Joonis 3. Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide võrdlus käändevormide kasutamise ülesandes käänete kaupa

Järgnevalt keskendutakse lasterühmade tulemuste kirjeldamisele osaülesannete kaupa. Lisas 4 tabelis 4 on esitatud kõigi rühmade tulemused ja erinevused käänete ning sõnade kaupa. Olgu öeldud, et kõikide käänete ja sõnade kasutamisel eristuvad KAP lapsed EK3–4 lastest ($p < 0,001$, v.a sõna *sokid* $p < 0,01$). AK ja EK3–4 laste tulemuste vahel ilmnes statistiliselt oluline erinevus enamike käänete puhul ($p < 0,05$), kuid ilmaütleva käände kasutamine grupe ei eristanud ($p = 0,99$).

Mitmuse nimetav kääne. EK3–4 lapsed olid käände kasutamisel kõige edukamad sõnaga *sokid* (84,63%). Ka KAP laste sooritus oli kõige kõrgem sama sõnaga vormi moodustades (70,59%) ning madalaim sõnaga *rohelist* (35,29%). AK laste tulemused jäid kõigi nelja sõna puhul 60 ja 70%-i vahele.

Kaasaütlev kääne. EK3–4 lastele oli käändevormi moodustamine kõige lihtsam sõnaga *lusikaga* (90,62%). KAP ja AK lastel õnnestus vormi kasutamine kõige paremini aga sõnaga *käterätikuga* (edukus vastavalt 37,65% ja 67,57%). Sõnade *kammiga* ja *lusikaga* kasutamisel ilmnes statistiliselt oluline erinevus lisaks EK3–4 ja KAP rühmadele ka AK ja EK3–4 laste vahel ($p < 0,001$).

Ilmaütlev kääne. Edukusprotsentide järgi avaldas sõnavormi moodustamisele mõju kõige enam EK3–4 laste rühmas (kõrgeim sõnaga *redelita* 40,12%, madalaim sõnaga *kammita* 31,54%). Nii KAP kui ka AK laste rühmas varieerusid edukusprotsendid erinevate sõnade

puhul vähem kui kolme protsendi ulatuses. Ükski ilmaütleva käändevormi uurimiseks kasutatud sõna ei eristanud EK3–4 lapsi AK lastest.

Seestütlev kääne (objekti funktsioonis). Käändevormi kasutamine ei valmistanud EK3–4 lastele erilisi probleeme (edukus mõlema sõna puhul üle 75%). AK lastele oli vormi moodustamine keerulisem sõnaga *jänesest* (48,65%). KAP laste rühmas jäi sooritus mõlema sõna puhul tunduvalt madalamale ja edukus mõlema sõna puhul oli 30% ümber. EK3–4 ja AK laste tulemuste vahel ilmnes mõlema sõna puhul statistiliselt oluline erinevus ($p < 0,01$).

Alaleütlev kääne (adressaadi funktsioonis). Käändevormi moodustamisel ilmnes EK3–4 laste rühmas laeefekt ning edukus mõlema sõna puhul oli väga kõrge – 93,21%. Ka AK lastele oli vormi moodustamine mõlema sõna puhul jõukohane, kuigi tulemused olid siiski eakohase arenguga laste sooritusest madalamad (*konnale* – 78,38%, *jänesele* – 83,78%). EK3–4 ja AK laste vahel oli statistiliselt oluline erinevus sõnaga *konnale* vormi moodustamisel ($p < 0,05$). Alaleütlev käändevorm oli üks kahest käändest, mille moodustamine oli ka KAP lastele kõige jõukohasem – edukus sõna *konnale* kasutamisel oli 58,82% ja sõna *jänesele* 63,53%.

Alaltütlev kääne (lähteallika funktsioonis). Kõikides gruppides olid käändevormi moodustamise tulemused kõrgeimad sõnaga *kiigelt* (EK3–4 – 87,03%, AK – 78,38%), ent KAP lastel jäi sama sõnaga sooritus siiski alla 50% (s.o 43,53%). Sõnad *jäneselt* ja *konnalt* eristavad EK3–4 lapsi AK lastest ($p < 0,01$).

Ainsuse osastav kääne (hulgasõna laiendi funktsioonis). Võib öelda, et EK3–4 lastel õnnestus vormi moodustamine raskusteta ning edukus kõikide sõnade puhul oli laeefektile omane – üle 90%. Ka AK rühmale oli ainsuse osastava käändevormi moodustamine jõukohane (edukus iga sõna puhul 70%-i ümber). KAP lastel olid vormi moodustamisel tulemused kõige madalamad sõnaga *kapsast* (51,76%), kuid ülejäänud kahe sõna puhul oli edukus üle 60%-i. EK3–4 lastest eristuvad käändevormi kasutamisel iga sõna puhul lisaks KAP lastele ka AK lapsed ($p < 0,01$).

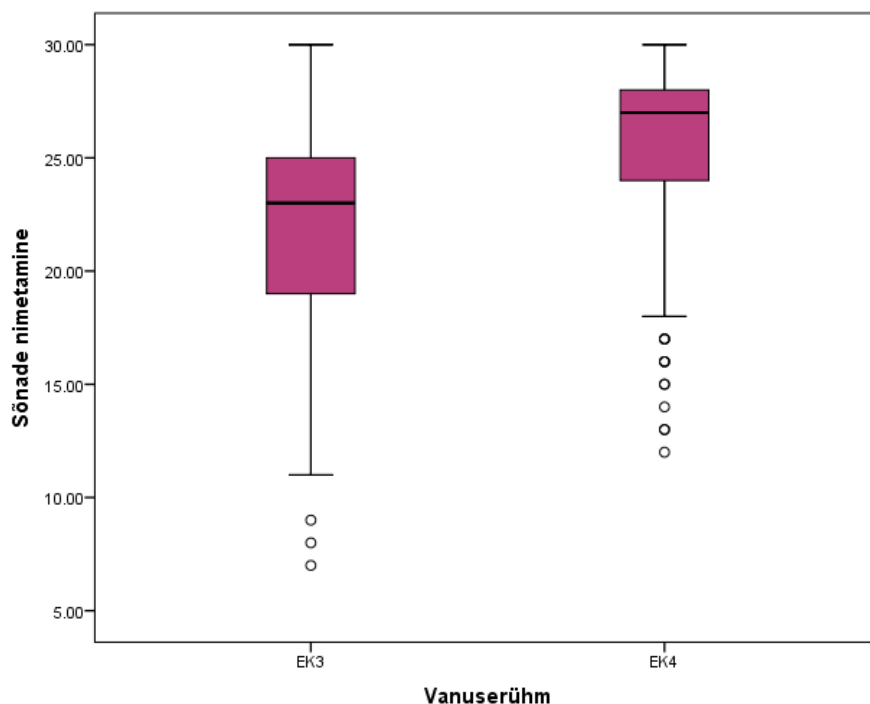
Mitmuse osastav kääne (hulgasõna laiendi funktsioonis). Käändevormi moodustamine oli ilmaütleva käände kõrval üks keerulisemaid, mistõttu jäid ka EK3–4 laste tulemused sõnu eraldi analüüsid alla 50%-i (v.a *porgandeid* 62,67%). Märkimisväärselt madalad olid lasterühmade sooritused vormi kasutamisel sõnaga *õunu*, mille puhul KAP lapsed andsid õigeid vastuseid vaid 8,24% (vrd EK3–4 – 29,94%, AK – 13,52%). EK3–4 ja AK lapsed eristusid üksteisest vormi kasutamisel sõnaga *porgandeid* ($p < 0,01$).

Sõnavara uurimine

Eakohase kõnearenguga 3- ja 4-aastaste laste sõnade nimetamise oskused

Vanuserühmade tulemused sõnade nimetamise ülesandes on esitatud lisas 5 tabelis 1. Selgub, et nii EK3 kui ka EK4 lastele oli ülesanne vaid õigeid vastuseid arvestades jõukohane (edukus vastavalt 73,36% ja 85,35%). Sellest tulenevalt pole sõnavara ülesande puhul vajadust vastuseid 2. viisil analüüsida. Tabelist nähtub ka, et osaliselt õigeid vastuseid oli mõlemas grupis alla 8%-i, kuid EK3 lapsed andsid oluliselt rohkem valesid vastuseid (19,3%). T-testiga tulemusi analüüsides ilmses statistiliselt oluline erinevus EK3 ja EK4 rühmade vahel ($t(441,81) = -9,77, p < 0,001$).

Lasterühmade tulemuste hajuvust on kujutatud joonisel 4. EK4 tulemused on koondunud skaala ülemisse ossa ($Max = 30, Min = 12$, mediaan 27), kuid on ka mõned erandid miinimumväärtusest allpool. Alumine kvartiil on 24, mis näitab, et vaid 25% tulemustest olid sellest väiksemad. EK3 laste tulemuste ulatus on suurem kui EK4 lastel ning 50% nooremaste vanuserühma kuuluvatest lastest nimetas õigesti rohkem kui 23 sõna ($Max = 30, Min = 7$, mediaan 23).



Joonis 4. Eakohase kõnearenguga 3- ja 4-aastaste laste tulemuste võrdlus sõnade nimetamise ülesandes õigete vastuste alusel

EK3 ja EK4 lasterühmade tulemuste analüüsimisel sõnaliikide (vt tabel 5) kaupa selgus, et nii EK4 kui ka EK3 rühmas oli tulemuste hajuvus kõige suurem nimisõnade nimetamisel (vastavalt $M = 13,95$, $SD = 1,94$ ja $M = 12,33$, $SD = 2,45$). EK4 laste edukus oli iga sõnaliigi puhul üle 80%-i, EK3 rühmas oli kõrgeim tegusõnade (77,36%) ja madalaim arvsõnade (50%) nimetamise koondtulemus. Oluline on märkida, et just arvsõnade nimetamisel oli EK3 grupis ligi veerand osaliselt õigeid vastuseid, mistõttu suureneks 2. viisil vastuste analüüsimisel nooremate laste edukus arvestataval määral (50→74,25%).

Tabel 5. 3- ja 4-aastaste laste tulemused sõnaliikide kaupa

Sõnaliik ($n = 30$)	EK3 ($N = 233$)			EK4 ($N = 268$)		
	M	SD	%	M	SD	%
Nimisõnad ($n = 16$)	12,33	2,45	77,06 (5,85)	13,95	1,94	87,17 (4,69)
Tegusõnad ($n = 8$)	6,19	1,46	77,36 (6,81)	6,79	1,22	84,89 (6,48)
Omadussõnad ($n = 4$)	2,49	1,16	62,23 (5,69)	3,25	0,98	81,34 (4,48)
Arvsõnad ($n = 2$)	1	0,8	50 (24,25)	1,61	0,68	80,6 (9,9)

Märkus. Sulgudes on märgitud osaliselt õigete vastuste protsent. Keskmised ja standardhälbed on arvutatud õigete vastuste osakaalu järgi.

Järgnevalt kirjeldatakse eakohase arenguga 3- ja 4-aastaste laste tulemuste erinevusi sõnaliikide ja osaülesannete ehk kasutatud sõnade kaupa (vt lisa 5 tabel 2).

Nimisõnade nimetamine. Selle sõnaliigi sõnade nimetamise õigete vastuste koondtulemuste võrdlemisel ilmnes statistiliselt oluline erinevus EK3 ja EK4 laste vahel ($t(440,03) = -8,12$, $p < 0,001$). Kõige kõrgem oli mõlema rühma tulemus sõna *porgand* nimetamisel (EK3 – 97,42%, EK4 – 99,63%), kuid sellegipoolest eristuvad selle sõna puhul rühmad üksteisest ($p < 0,05$). Statistiliselt olulist erinevust rühmade vahel ei leitud järgmiste sõnade nimetamise sooritusi võrreldes: *kamm*, *jänes*, *pirn*, *kapsas*. Kõige paremini eristas nooremaid ja vanemaid lapsi sõna *tass* nimetamine ($t(493,15) = -6,74$, $p < 0,001$), millega ühtlasi kaasnes nimisõnadest kõige madalam sooritus mõlemas rühmas (EK3 – 33,05%, EK4 – 61,94%).

Tegusõnade nimetamine. Tegusõnade nimetamisel varieerus edukus EK3 laste rühmas veidi rohkem (53,22 – 92,97%) kui EK4 laste hulgas (60,45 – 97,39%). Sõnaliigi koondskooride võrdlemisel ilmnes statistiliselt oluline erinevus kahe vanuserühma vahel ($t(453,59) = -4,98$, $p < 0,001$). EK3 ja EK4 lapsi ei erista ($p > 0,05$) sõnad *kuivatama*, *ronima* ja *ujuma* nimetamine. Kõige paremini eristab kaht vanuserühma sõna *korjama* ($t(473,79) = -3,72$, $p < 0,001$) nimetamine.

Omadussõnade nimetamine. Omadussõnade nimetamise ülesanded võimaldavad kahte gruppi eristada ($t(458,35) = -7,9$, $p < 0,001$). Kõige suurem oli mõlemas vanuserühmas

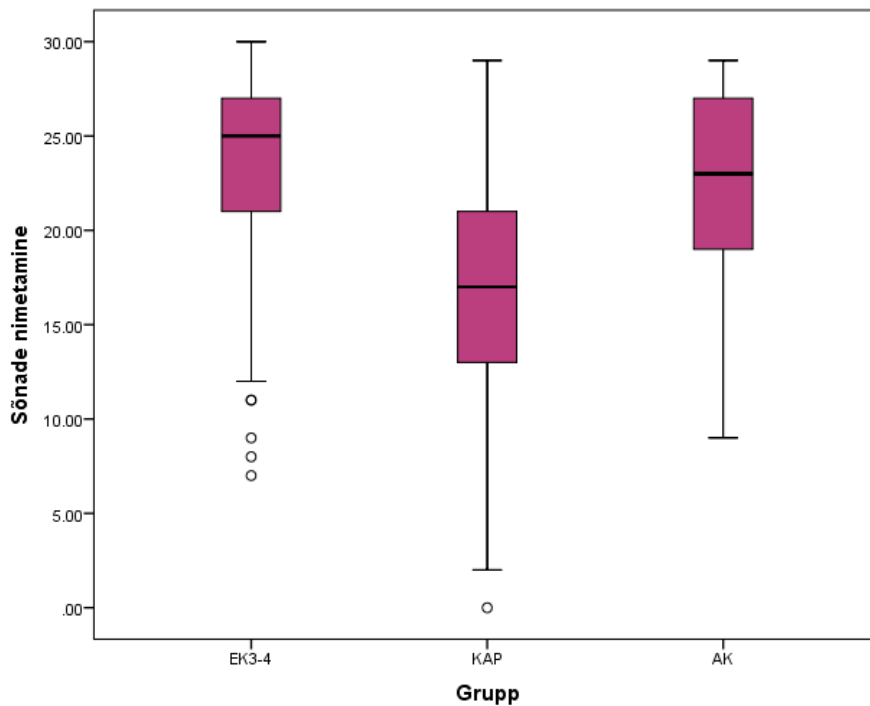
edukus sõna *kollane* nimetamisel (EK3 – 83,69%, EK4 – 94,4%). Kõige keerulisem oli nii EK3 kui ka EK4 lastele tundeid väljendavate sõnade *kurb* ja *rõõmus* nimetamine, mis t-testi alusel olid ka kaht rühma kõige paremini eristavad omadussõnad (*kurb*: $t(484,01) = -7,16$, $p < 0,001$; *rõõmus*: $t(416,61) = -6,18$, $p < 0,001$).

Arvsõnade nimetamine. Kõikidest sõnaliikidest erines just selle ülesande edukus ainult õigete vastuste arvestamisel kahe vanuserühma vahel kõige rohkem – EK4 lastel olid üle 30%-i kõrgemad tulemused kui EK3 lastel. Seega on arvsõnade nimetamise ülesanne kõige paremini nooremaid ja vanemaid lapsi eristav sõnavara uurimise ülesanne ($t(456,94) = -9,12$, $p < 0,001$). EK4 lastele oli mõlema sõna kasutamine jõukohane (edukus üle 75%-i), kuid EK3 lastele valmistas suuri raskusi sõna *kolm* (edukus 36,05%) nimetamine, mis ühtlasi oli kaht vanuserühma kõige enam eristav sõna ($t(470,2) = -9,57$, $p < 0,001$).

Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide sõnade nimetamise oskused

EK3–4 ja kontrollgruppide tulemused sõnade nimetamise ülesandes vastusetüüpide kaupa on toodud lisas 5 tabelis 3. Kõige lihtsamad olid ülesanded eeldatult EK3–4 lastele, kelle edukus lähenes 80%-le. Jõukohased olid ülesanded ka kontrollgruppidele, ent KAP laste õigete vastuste osakaal oli siiski kõikidest rühmadest kõige madalam (56,43%). Kõikide rühmade puhul oli osaliselt õigeid vastuseid kõige vähem. Valesid vastuseid anti kõige enam KAP laste rühmas – üle kolmandiku kõikidest vastustest. ANOVA järgi ilmnis statistiliselt oluline erinevus rühmade vahel ($F(2, 620) = 80,13$, $p < 0,001$). *Post hoc* testi teostamisel leiti, et üksteisest eristuvad EK3–4 ja KAP ning KAP ja AK lapsed. Statistiliselt olulist erinevust ei ilmnenu sõnavara nimetamise koondtulemuste võrdlemisel EK3–4 ja AK rühmade vahel.

Lasterühmade tulemuste ulatust ja paiknemist skaalal on kujutatud joonisel 5. Jooniselt on näha, et kõige kõrgemal asuvad EK3–4 laste tulemused ($Max = 30$, $Min = 7$, mediaan 25), kellest ainult 25%-l on olnud sooritus alla 21 punkti. Kontrollgruppidest sarnanevad EK3–4 laste tulemustele kõige enam AK laste omad ($Max = 29$, $Min = 9$, mediaan 23), jäädes siiski veidi madalamale. Valdav enamus KAP laste tulemustest paikneb skaala keskel, ulatus on aga kõikidest gruppidest suurim ($Max = 29$, $Min = 0$, mediaan 17). Vaid 25% KAP lastest said ülesande eest enam kui 21 punkti. Sarnaselt käändevormide moodustamise ülesandele ei kogunud ka sõnade nimetamise ülesandes ükski kontrollgrupi laps maksimaalset punktiskoori.



Joonis 5. Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide tulemuste võrdlus sõnade nimetamise ülesandes õigete vastuste alusel

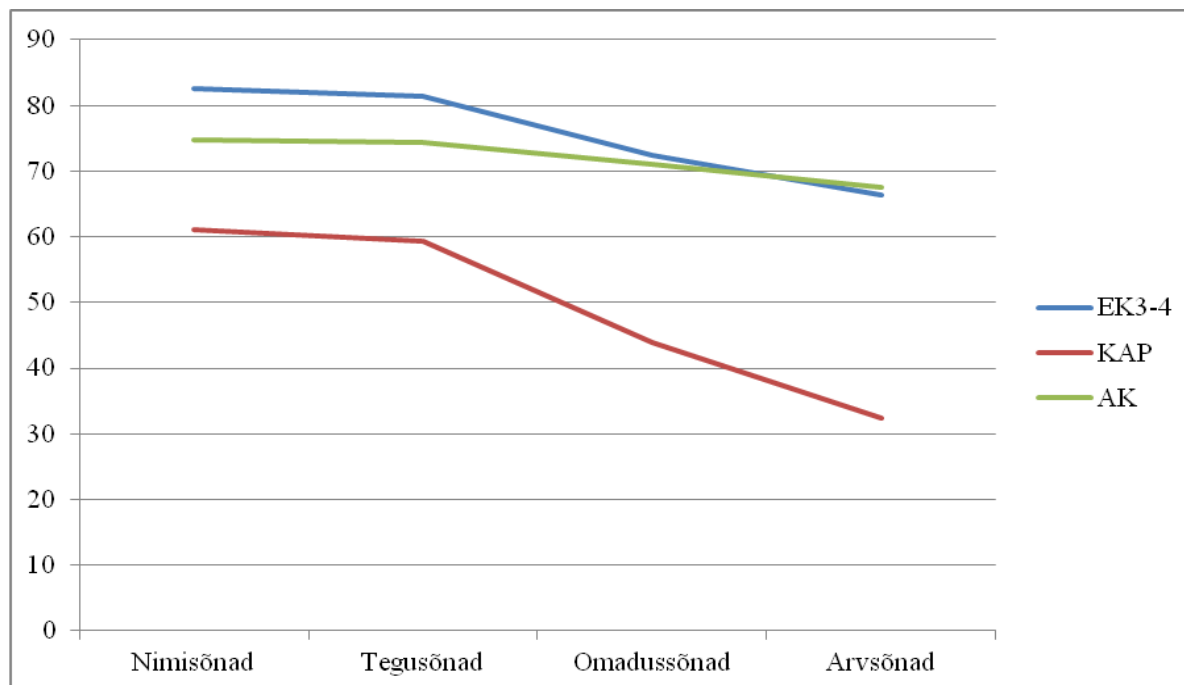
Sõnade nimetamise ülesannet sõnaliikide kaupa analüüsid (vt tabel 6) selgus, et EK3–4 laste edukus oli nimisõnade ja tegusõnade nimetamisel üle 80%-i, AK lastel jäi edukus 74%-i ja KAP lastel 60%-i ümber. Seega oli sõnade nimetamine nende sõnaliikide puhul kõigile rühmadele jõukohane. Kõigil kolmel rühmal avaldus suurim tulemuste hajuvus nimisõnade nimetamisel, kuid eriti ilmekalt just KAP laste puhul ($M = 9,78$, $SD = 3,52$). Kõige madalam oli kõikide sõnaliikide puhul sooritus arvsõnade nimetamisel, kus KAP laste edukus oli õigete vastuste alusel vaid 32,35%. Oluline on märkida, et see oli ka ainuke sõnaliik, mille edukus AK laste rühmas ületas vähesel määral EK3–4 laste oma (vastavalt 67,57% ja 66,37%). Nimetatu võib olla põhjustatud vanuselisest erinevusest, mistõttu 5- ja 6-aastased lapsed suutsid hulga määratlemiseks keskmiselt pisut edukamalt konkreetset arvsõna kasutada. EK3–4 ja KAP laste seas esines kõige enam osaliselt õigeid vastuseid arvsõnade nimetamisel (vastavalt 16,57% ja 20%). AK lastel ei ületanud osaliselt õigete vastuste osakaal ühegi sõnaliigi puhul 9%-i.

Tabel 6. Lasterühmade tulemused sõnaliikide kaupa

Sõnaliik (n = 30)	EK3–4 (N = 501)			KAP (N = 85)			AK (N = 37)		
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%
Nimisõnad (n = 16)	13,2	2,33	82,47 (5,23)	9,78	3,52	61,1 (6,1)	11,9	2,96	74,83 (5,07)
Tegusõnad (n = 8)	6,5	1,36	81,39 (6,64)	4,75	1,91	59,41 (11,76)	5,95	1,82	74,32 (8,11)
Omadussõnad (n = 4)	2,9	1,13	72,46 (5,04)	1,75	1,23	43,82 (6,47)	2,84	1,19	70,95 (1,35)
Arvsõnad (n = 2)	1,33	0,8	66,37 (16,57)	1,65	0,77	32,35 (20)	1,35	0,82	67,57 (8,11)

Märkus. Sulgudes on märgitud osaliselt õigete vastuste protsent. Keskmised ja standardhälbed on arvutatud õigete vastuste osakaalu järgi.

Lasterühmade soorituse edukust sõnaliikide kaupa illustreerib joonis 6. On näha, et nooremate laste (s.o EK3–4 ja KAP) puhul on nimi- ja tegusõnade nimetamise tase kõrgem omadus- ja arvsõnade omast. AK lastel ei ole erinevus sõnaliikide nimetamisel nii suur ning edukust tähistav joon on märksa väiksema kaldega. Seega on alust väita, et testis kasutatud nimi- ja tegusõnade nimetamine on 3- ja 4-aastastel lastel enamasti jõukohane, kuid omadus- ja arvsõnade kasutamine on veel kujunev oskus. Selge on ka, et KAP laste tulemused uuritud sõnaliikide kaupa sarnanevad EK3–4 laste omadele, kuid on oluliselt madalamad.



Joonis 6. Eakohase kõnearenguga 3–4-aastaste laste ja kontrollgruppide võrdlus sõnade nimetamise ülesandes sõnaliikide kaupa

Järgnevalt analüüsitakse täpsemalt lasterühmade tulemusi ja nendest tulenevaid erinevusi sõnaliikide ja osatülesannete kaupa (vt lisa 5 tabel 4). Gruppide sooritusi võrreldes ilmnes kõikide sõnaliikide ja sõnade ($p < 0,01$, sõna *õun* puhul $p < 0,05$) kasutamisel statistiliselt oluline erinevus EK3–4 ja KAP laste vahel, kuid EK3–4 ja AK lapsi eristas vaid nimisõnade nimetamine ($p < 0,001$).

Nimisõnade nimetamine. Kõige vähem varieerus sõnade lõikes EK3–4 ja AK laste edukus (mõlema puhul u 50%). Seevastu oli KAP laste kõige enam (*porgand*) ja kõige vähem (*tass*) õigesti nimetatud sõnade edukusprotsentide vahe üle 70%-i. Sõna *tass* kasutamine oli kõige keerulisem ka EK3–4 ka AK lastele (edukus vastavalt 48,5% ja 43,24%). Kui EK3–4 lastel jäi sõnade nimetamise edukus valdavalt üle 60%-i, siis KAP lastel oli ainuüksi viie sõna puhul edukus alla 50%-i. Lisaks KAP lastele eristusid EK3–4 lastest ka AK lapsed sõnade *lusikas* ($p < 0,01$) ja *pirn* ($p < 0,05$) nimetamisel.

Tegusõnade nimetamine. EK3–4 ja KAP lapsed andsid kõige enam õigeid vastuseid sõna *ujuma* nimetamisel (edukus vastavalt 94,41% ja 82,35), AK lastel õnnestus lisaks nimetud sõnale ka sõna *sööma* (mõlema sõna puhul edukus 89,19%) õige kasutamine. EK3–4 ja AK lastele oli kõige keerulisem sõna *kuivatama* kasutamine (edukus vastavalt 57,09% ja 45,95%), kuid KAP laste tulemused olid kõige madalamad sõna *korjama* kasutamisel – õigeid vastuseid vaid 27,06%. Ükski tegusõnade nimetamisest uuriv sõna ei eristanud EK3–4 lapsi AK lastest ($p > 0,05$).

Omadussõnade nimetamine. Kõikides rühmades olid lapsed edukamad värvusi tähistavate sõnade kasutamisel kui tundeid väljendavate sõnade nimetamisel. Seejuures oli igas grupis värvuste puhul sooritus kõrgem sõna *kollane* nimetamisel (EK3–4 – 89,42%, KAP – 62,35%, AK – 83,78%). Kui emotsioone väljendavate sõnade nimetamise edukus oli EK3–4 ja AK lastel grupisiselt erinev – tunduvalt paremini õnnetus sõna *rõõmus* kasutamine, siis KAP lastel varieerus edukus kahe sõna puhul vaid paar protsenti. Seega oli neile selle sõnaliigi kasutamine sõltumata sõnast raskendatud. Omadussõnade nimetamisel ei olnud EK3–4 ja AK laste tulemuste vahel statistiliselt olulist erinevust ühegi sõna puhul ($p > 0,05$).

Arvsõnade nimetamine. Kõikidele vanuserühmadele oli sõna *kaks* nimetamine lihtsam (EK3–4 ja AK lastel edukus üle 70%-i), kuid sellest hoolimata oli KAP laste edukus ikkagi alla 50%-i. Sõna *kolm* nimetamisel olid kõige edukamad AK lapsed (62,16%), neile järgnesid EK3–4 lapsed (57,09%) ning märkimisväärselt madal oli KAP laste sooritus – õiged vastused vaid viiendik. Taaskord ei ilmnenud ühegi sõna puhul statistiliselt olulist erinevust EK3–4 ja AK laste tulemuste vahel ($p > 0,05$).

Osaülesannete sisereliaabluse ja ülesannete vahelise seose hindamine*Käändevormide moodustamise ja sõnavara osaülesannete sisereliaabluse hindamine.*

Osaülesannete sisereliaablust hinnati nii katse- kui ka kontrollgruppides mõlema ülesande puhul ainult õigeid vastuseid arvestades. Käändevormide moodustamise ülesandes olid lasterühmade Cronbach'i α koefitsiendid 23 osaülesande puhul järgmised: EK3–4 $\alpha = 0,835$; KAP $\alpha = 0,910$; AK $\alpha = 0,911$. Sõnade nimetamise oskust uuriva 30 osaülesande puhul jagunesid Cronbach'i α koefitsiendid järgmiselt: EK3–4 $\alpha = 0,811$; KAP $\alpha = 0,845$; AK $\alpha = 0,873$. Reliaabluskoeffitsiendid olid mõlema ülesande puhul kõrged kõikides rühmades ning käändevormide moodustamise ülesandes väga kõrged just kontrollgrupi rühmade puhul. Seega on põhjust väita, testi käändevormide kasutamise ja sõnade nimetamise ülesannete osaülesanded on omavahel seotud ehk mõõdavad üht ja sama omadust.

Käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete vahelise seose uurimine.

Selleks, et leida, kuidas on omavahel seotud 1. viisil vastuseid kodeerides käändemorfoloogia kasutamise ja sõnade nimetamise ülesannete koondskoorid ning tulemused käändevormide ja sõnaliikide kaupa, kasutati Pearsoni korrelatsioonanalüüsi. Lineaarse korrelatsioonikordaja (r) väärtuse tõlgendamisel lähtuti Hinkle, Wiersma, & Jurs'i (1998, viidatud Rovai, Baker, & Ponton, 2013 j) esitatud võimalusest.

EK3–4 laste käändevormide moodustamise ja sõnade nimetamise ülesannete koondtulemuste vahel ilmnas tugev positiivne korrelatsioon ($r = 0,824$, $p < 0,01$). Tabelist 7 selgub, et kõik EK3–4 käändevormide ja sõnaliikide tulemuste vahelised seosed olid statistiliselt olulised ($p < 0,01$). Keskmise tugevusega positiivne seos ilmnas nimisõnade nimetamise ja kaasa-, ilma- ning seestütleva käändevormi kasutamise vahel. Samuti oli keskmise tugevusega positiivne seos tegusõnade nimetamise ja kaasaütleva käändevormi ning omadussõnade nimetamise ja mitmuse nimetava käände kasutamise vahel. Valdav osa seostest olid väga nõrgad või nõrgad positiivsed seosed.

Tabel 7. EK3–4 laste käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete vaheline seos käändevormide ja sõnaliikide kaupa

	Nimisõnad	Tegusõnad	Omadussõnad	Arvsõnad
Mitm. nimetav	0,497**	0,300**	0,552**	0,301**
Kaasaütlev	0,655**	0,502**	0,421**	0,329**
Ilmaütlev	0,547**	0,356**	0,387**	0,337**
Seestütlev	0,570**	0,368**	0,375**	0,224**
Alaleütlev	0,429**	0,352**	0,282**	0,198**
Alaltütlev	0,475**	0,380**	0,321**	0,241**
Ains. osastav	0,441**	0,241**	0,239**	0,236**
Mitm. osastav	0,425**	0,298**	0,345**	0,269**

Märkus. Siin ja edaspidi: väga nõrk seos, kui $|r| < 0,3$; nõrk seos, kui $0,3 \leq |r| \leq 0,5$; märgatav, keskmise tugevusega seos, kui $0,5 \leq |r| \leq 0,7$; tugev seos, kui $|r| \geq 0,7$. ** – $p < 0,01$.

KAP laste käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete koondtulemuste vahel ilmnes tugev positiivne korrelatsioon ($r = 0,775$, $p < 0,01$). Tabelis 8 esitatud korrelatsioonikordajatest nähtub, et statistiliselt oluline keskmise tugevusega positiivne seos esines enamike käänete kasutamise (v.a mitmuse osastav) ja nimisõnade nimetamise vahel. Ka omadussõnade nimetamise ja mitmuse nimetava käände moodustamise tulemuste vahel ilmnes statistiliselt oluline keskmise tugevusega positiivne seos. Statistiliselt oluline ei olnud seos arvsõnade nimetamise ja mitmuse osastava, ilma-, seest- ning alaltütleva käände kasutamise vahel.

Tabel 8. KAP laste käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete vaheline seos käändevormide ja sõnaliikide kaupa

	Nimisõnad	Tegusõnad	Omadussõnad	Arvsõnad
Mitm. nimetav	0,646**	0,349**	0,594**	0,234*
Kaasaütlev	0,651**	0,400**	0,367**	0,238*
Ilmaütlev	0,518**	0,432**	0,354**	0,140
Seestütlev	0,685**	0,425**	0,407**	0,065
Alaleütlev	0,627**	0,354**	0,430**	0,256*
Alaltütlev	0,540**	0,346**	0,316**	0,163
Ains. osastav	0,641**	0,359**	0,387**	0,310**
Mitm. osastav	0,470**	0,237*	0,252*	0,107

Märkus. ** – $p < 0,01$, * – $p < 0,05$

AK laste käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete koondtulemuste vahel ilmnes tugev positiivne korrelatsioon ($r = 0,848$, $p < 0,01$). Sõnaliikide nimetamise ja käändevormide kasutamise vahelised seosed olid enamasti statistiliselt olulised (vt tabel 9).

Statistiliselt olulised ei olnud seosed omadussõnade nimetamise ja mitmuse osastava ja alaleütleva käände kasutamise, arvsõnade ja alaleütleva ning mitmuse osastava käändevormi moodustamise vahel ($p > 0,05$). AK laste tulemuste puhul ilmnes tugev positiivne seos nimisõnade ja mitmuse nimetava ning ainsuse osastava käände kasutamise, tegusõnade nimetamise ja mitmuse nimetava käände moodustamise vahel. Valdavas osas esinesid AK laste käänvormide kasutamise ja sõnaliikide nimetamise tulemuste vahel keskmise tugevusega positiivsed seosed.

Tabel 9. AK laste käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete vaheline seos käändevormide ja sõnaliikide kaupa

	Nimisõnad	Tegusõnad	Omadussõnad	Arvsõnad
Mitm. nimetav	0,800**	0,734**	0,606**	0,562**
Kaasaütlev	0,663**	0,607**	0,535**	0,577**
Ilmaütlev	0,508**	0,394*	0,411*	0,352*
Seestütlev	0,613**	0,508**	0,471**	0,370*
Alaleütlev	0,686**	0,596**	0,315	0,324
Alaltütlev	0,675**	0,526**	0,519**	0,693**
Ains. osastav	0,805**	0,595**	0,623**	0,411*
Mitm. osastav	0,469**	0,360*	0,259	0,028

Märkus. ** – $p < 0,01$, * – $p < 0,05$

Arutelu

Käesoleva magistritöö eesmärk oli välja selgitada, milline on 3–4-aastaste laste kõne testi käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete valiidsus ja reliaablus ning kuidas eristab test nimetatud ülesannetes eakohase ja mitteeakohase kõnearenguga lapsi.

Esimese hüpoteesi kohaselt eeldati, et käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesanded eristavad eakohase ja mitteeakohase kõnearenguga lapsi. Esimese hüpoteesiga sooviti leida tõestust konstruktivaliidsusele, mille hindamine näitab, kas testiülesanded mõõdavad ettenähtud teoreetilist konstrukti (Shipley & McAfee, 2015). Lasterühmade vaheliste erinevuste leidmisel ANOVA *post hoc* testiga selgus, et õigete vastuste alusel (1. viisil vastuseid kodeerides) eristusid nii EK3–4 laste käändevormide kasutamise ülesannete koondtulemused kui ka tulemused käänete ja sõnade kaupa kõikidel juhtudel statistiliselt oluliselt KAP lastest. Arguse (2008) väitel ilmuvad eesti laste kõnesse tegusõnavormid veidi varem kui käändevormid. Kuigi käesolevas töös ei uuritud pöördevormide kasutamisoskust, võib siiski oletada, et KAP laste madalamad tulemused ja lasterühmade vahelised erinevused käändemorfoloogia kasutamisel olid seotud sellega, et ka eakohase arengu puhul algab käändevormide omandama hiljem. Samuti võib paralleele tuua inglise keelega, mille puhul hakkab nimisõna vormimoodustus kujunema veidi varem kui tegusõna morfoloogia, mistõttu valmistab KAP lastele raskusi just viimati nimetatu kasutamine (Rescorla & Roberts, 2002).

AK ja EK3–4 laste tulemuste vahel ilmnes statistiliselt oluline erinevus koondskooride ja enamike käänete võrdlemisel. Siiski selgus, et ilmaütleva käände kasutamine AK lapsi EK3–4 lastest ei erista. Ka Hallap jt (2014) leidsid, et 4–6-aastaste SKAP laste tulemused ilmaütleva käändevormi moodustamisel ei erinenud eakohase kõnearenguga 3-aastaste laste tulemustest statistiliselt oluliselt, kuna laste sooritus oli pigem sarnane.

Käändevormide moodustusoskust uurivatest sõnadest oli enamiku käänete puhul (v.a mitmuse nimetav ja ilmaütlev) vähemalt üks sõna, mille kasutamisel ilmnes statistiliselt oluline erinevus EK3–4 ja AK laste tulemuste vahel. Põhjus, miks mitmuse nimetava käände uurimiseks kasutatud sõnad EK3–4 ja AK lapsi ei eristanud võib olla selles, et mainitud kääne on kõrge kasutussagedusega ning seega kujunes vormi moodustamine testis kasutatud sõnadega 5–6-aastastel AK lastele lihtsaks. Ilmaütleva käände kasutamine on aga nii EK3–4 kui ka AK lastel veel kujunev oskus, mille kasutamisel on lasterühmade tulemused sarnased (Hallap et al., 2014). Kaasa-, seest- ja alaltütleva käändevormi moodustamisel eristas EK3–4 ja AK lapsi kaks sõna ning ainsuse osastava käände kasutamisel kõik kolm sõna.

Sõnavara ülesandes eristusid 1. viisil vastuseid analüüsides statistiliselt oluliselt nii koondtulemuste alusel kui ka kõikide sõnaliikide ja sõnade nimetamise tulemuste võrdluses teineteisest EK3–4 ja KAP lapsed. Uurimused kinnitavad, et lastel, kelle kõne arengus pole täheldatud mahajäämust, on ekspressiivne sõnavara oluliselt suurem kui KAP lastel (Henrichs et al., 2011). KAP laste sõnavaralised oskused on tüüpilise kõnearenguga eakaaslastest oluliselt madalamad ka seetõttu, et nad õpivad uusi sõnu aeglasemalt (Ellis Weismer et al., 2013). Sõnavara ülesande koondskoore võrreldes polnud EK3–4 ja AK laste soorituste erinevus statistiliselt oluline. EK3–4 lapsi eristavad AK lastest sõnaliikide kasutamisel vaid nimisõnade nimetamine, üksiksõnade nimetamist analüüsides leiti statistiliselt oluline erinevus kahe rühma vahel sõnade *lusikas* ja *pirn* kasutamisel. Kuigi kirjanduse andmetel (Moav-Scheff, 2015; Padrik, 2013) on AK lastel raskusi uute sõnade omandamisel ning ka sõnavara on mahult ja tähenduselt piiratud, kuulusid uuritud sõnadest suur osa enamiku AK laste sõnavarasse. Seega võib öelda, et esimene hüpotees leidis peaaegu täielikult kinnitust käändemorfoloogia uurimise ülesandes, kuid sõnavara ülesandes vaid osaliselt.

Töö teine hüpotees, mille järgi ülesanded eristavad eakohase kõnearenguga lapsi vanuselisel, leidis valdavas osas kinnitust. Ka selle hüpoteesi kontrollimisel otsiti tõendeid testiülesannete konstruktivaliidsuse kohta. 1. kodeerimisviisil eristavad EK3 ja EK4 lapsi käändevormide moodustamise ülesande koondtulemused ning ka enamike käändevormide (8-st 7) ja sõnade kasutamine. Mõlemas vanuserühmas saadi aga ainsuse osastava käände moodustamisel väga kõrgeid tulemusi, mille võrdlemisel statistiliselt olulist erinevust kahe rühma vahel ei leitud. Ka ei eristanud EK3 ja EK4 lapsi ainsuse osastava käände kasutamine sõnaga *kapsast*. Nagu ka eespool mainitud, ilmub osastav kääne lapse kõnesse esimeste seas (Argus, 2004), mistõttu kujunes ka EK3 lastele selle vormi kasutamine lihtsaks. Sõnavara ülesandes eristusid 1. viisil vastuseid kodeerides EK3 ja EK4 lapsed koondskooride ning kõikide sõnaliikide tulemuste võrdlemisel. Vanusegruppide erinevust toetab ka kirjanduses (Hallap & Padrik, 2008, 2009) öeldu, mille kohaselt 3-aastaselt lapsel areneb valdavalt baassõnavara, kuid 4-aastase lapse sõnavara täieneb juba nii üld- ja liiginimetuste kui ka esemete ning olendite tunnuseid ja detaile tähistavate sõnadega. Vanuserühmade sooritust sõnade kaupa võrreldes selgus, et kõik omadus- ja arvsõnade kasutamist uurivad sõnad eristavad EK3 ja EK4 lapsi. Nimisõnadest ei eristanud kaht vanuserühma sõnad *kamm*, *jänes*, *pirn*, *kapsas* ning tegusõnadest *kuivatama*, *ronima* ja *ujuma*.

Kolmanda hüpoteesiga oletati, et ülesanded osutuvad lastele jõukohaseks ning edukusprotsendid on vahemikus 20–85%. Nimetatud hüpoteesiga hinnati käändevormide

moodustamise ja sõnavara ülesannete sisuvaliidsust. Käesolevas töös uuriti sisuvaliidsust ülesannete sobivuse aspektist, mis on kirjanduse andmetel üks osa sisuvaliidsuse hindamisel (Haynes & Pindzola, 2004). EK laste puhul leidis hüpotees osaliselt kinnitust ning järgnevalt peatutaksegi nende soorituse tõlgendamisel käändevormide kasutamise ja sõnavara ülesannetes.

Käändevormide kasutamise ülesanded olid esimesel viisil vastuseid kodeerides nii EK3 kui ka EK4 lastele jõukohased (edukus vastavalt 66,78% ja 79,3%). Ka enamike käänete kasutamisel jäid edukusprotsendid 1. viisil tulemusi kodeerides eeldatud piiridesse, kuid alaleütleva ja ainsuse osastava käände kasutamisel ilmnis mõlemas vanuserühmas laeefekt – õigeid vastuseid oli üle 90%-i. Arguse (2004) sõnul ilmuvad nimetatud käändevormid lapse kõnesse varajasel morfoloogia arengu perioodil ning ühtlasi võimaldab ainsuse osastava käändevormi kasutamine lapsel ise sündmusi ja tegevusi juhtida. Samuti leidis Hallap jt (2014), et 3-aastased EK lapsed suudavad alaleütlevat käändevormi kasutada väga edukalt. EK4 rühmas osutus lihtsaks ka mitmuse nimetava, kaasa- ja alaltütleva käändevormi moodustamine (edukus üle 85%-i).

Mõlemas vanuserühmas kujunes kõige keerulisemaks ilmaütleva ja mitmuse osastava käände kasutamine, mille puhul analüüsiti ülesannete jõukohastamiseks vastuseid ka 2. viisil. Ilmaütleva käände puhul leebema kodeerimisviisi rakendamisel moodustasid EK3 laste kõikidest vastustest õiged vastused vaid veerandi (26,61%), EK4 laste edukus tõusis aga 2. viisil vastuseid analüüsides üle 50%-i. Sellest tulenevalt võib mõlema vanuserühma puhul kaaluda ka osaliselt õigete vastuste arvestamist, kuna vastasel juhul võib ülesanne jõukohaseks osutada vaid vähestele lastele. Arvatavasti valmistab ilmaütleva käändevormi kasutamine raskusi, kuna see ilmub uuritud käänetest eesti keelt kõnelevate laste kõnesse kõige hiljem (Argus, 2004). Mitmuse osastava käändevormi moodustamisel on 2. viisil vastuste kodeerimist pigem soovitatav rakendada EK3 laste puhul, kellele muutub seeläbi ülesanne oluliselt jõukohasemaks, ent sellegipoolest jääb edukus alla 50%-i (37,05→49,21%). Mitmuse osastav kääne on eesti keeles suure kasutussagedusega ja üks esimesi käändevorme, mida laps kasutama hakkab (Argus, 2004). Samas muudab käändevormi moodustamise keeruliseks mitmete lõpuvariantide olemasolu (Hallap & Padrik, 2008).

Käändevormide moodustusoskuse uurimiseks kasutatud sõnade analüüsil selgus, et enamiku sõnade kasutamine eeldatud vormis oli 1. viisil vastuseid kodeerides EK3 ja EK4 lastele jõukohane. Ühtlasi leiti, et ainult alaleütleva käände kasutamisel adressaadi funktsioonis varieerus mõlemas vanuserühmas edukus sõnade lõikes vaid ühe protsendi piires

ning mõlemad lasterühmad olid sõnast olenemata vormi kasutamisel väga edukad. Osa käändete puhul esinesid aga sõnad, millega vormi moodustades saadi kogu käändevormi kasutamise koondskoorist tunduvalt kõrgemaid või madalamaid tulemusi. Näiteks õnnestus nii EK3 kui ka EK4 lastel kaasaütleva käände moodustamine kõige paremini sõnaga *lusikaga* (edukus EK3 – 85,41%, EK4 – 95,15%). Kuna mõlema vanuserühma tulemused olid väga kõrged ning vanemate laste rühmas ilmnes laeefekt, siis tuleks kaaluda, kas nimetatud sõna testi lõplikus variandis kaasaütleva käände moodustusoskuse hindamiseks üldse kasutada.

Kõige keerulisemaks kujunes 1. viisil vastuseid kodeerides kõikide sõnade ja käändevormide edukusprotsente võrreldes nii EK3 kui ka EK4 lastele sõnaga *õunu* mitmuse osastava käändevormi moodustamine (EK3 – 22,32%, EK4 – 36,57%). Võrreldes teiste mitmuse osastava käände uurimiseks kasutatud sõnadega tõusis just sõna *õunu* puhul 2. viisil tulemusi kodeerides oluliselt vormi moodustamise edukus. Seetõttu võib oletada, et selle sõnaga kasutasid lapsed küll õiget vormi, kuid ei suutnud valida õiget lõpuvarianti. Niisiis mõjutas sõnaga *õunu* vormimoodustuse edukus suurel määral kogu mitmuse osastava käände kasutamise keskmist edukust. Sellest tulenevalt sobib nimetatud sõna testiülesandena kasutamiseks vaid siis, kui vastuseid kodeeritakse 2. viisil. Vastasel juhul tuleb kaaluda sõna *õunu* välja jätmist testi lõppversioonist.

Sõnavara ülesanne tervikuna oli mõlemale EK lasterühmale jõukohane (edukus vastavalt 73,36% ja 85,35%). Kuna ka sõnaliikide koondskoore 1. viisil analüüsid oli ülesannete raskusaste nii EK3 kui ka EK4 laste jaoks sobiv, siis on sõnavara ülesandes otstarbeks arvestada vaid õigeid vastuseid. EK4 laste edukus jäi kõikide sõnaliikide puhul 80%-i piiresse ning seetõttu võib oletada, et selles vanuses lastele ei avaldanud sõnaliik sõnade nimetamisele suurt mõju. EK3 laste puhul varieerus edukus sõnaliikide lõikes aga suuremal määral – kõrgeim nimisõnade (77,06%) ja madalaim arvsõnade puhul (50%). Sarnast tulemuste varieeruvust EK3 laste puhul, kuid teistes proportsioonides, väljendas oma töös ka Juurik (2014).

Sõnade nimetamisoskuse uurimiseks kasutatud sõnade analüüsimisel ilmnes, et mõlemas grupis oli sõnu, mille nimetamisel saadi sedavõrd kõrgeid tulemusi, et ületati ülesannete raskusastme ülemine piir ehk 85%-i. EK3 lastel oli selliseid sõnu nimi- ja tegusõnade nimetamisel vähem (vastavalt 5 ja 3), kuid EK4 lastele olid mõlemast nimetatud sõnaliigist üle poolte sõnade kasutamine liiga lihtne (nimisõnadest 10, tegusõnadest 8). Kõrge jõukohasus nimi- ja tegusõnade nimetamisel EK laste gruppides tõestab, et tüüpiliselt

arenevad 3- ja 4-aastased lapsed kasutavad oma kõnes igapäevaseid esemeid ja tegevusi tähistavaid sõnu enamasti edukalt (Hallap & Padrik, 2009).

Omadussõnade nimetamisel sobitusid EK3 laste edukusprotsendid eeldatud vahemikku, kuid oluliselt madalamaid tulemusi saadi emotsioone väljendavate sõnade *kurb* ja *rõõmus* nimetamisel. Arvatavasti ei kuulu nimetatud sõnad enamiku nooremate laste sõnavarasse, kuna nende kasutamine eeldab keerulisemate mõtlemisoperatsioonide teostamist. EK4 laste sooritus oli väga kõrge värvuste nimetamisel, kuid ka selles grupis võis täheldada, et tundeid tähistavaid sõnu kasutatakse märksa väiksema edukusega. Nii EK3 kui ka EK4 üldised tendentsid omadussõnade nimetamisel on vastavuses varasemas uuringus leituga (Juurik, 2014). Arvsõnade nimetamisel esinesid suuremad raskused EK3 lastel ja seda eriti sõna *kolm* nimetamisel (edukus 36,05%), mis ühtlasi on kooskõlas Juurik'u (2014) uurimistulemustega. Käesolevas töös ei analüüsitud ülesannete veatüüpe, ent võib siiski oletada, et 3-aastased lapsed ei kasutanud 3-liikmelise hulga tähistamiseks konkreetset arvsõna, vaid loendasid hulga liikmeid.

Kuigi iga standardiseeritud kõnetesti peamine eesmärk on eristada eakohase kõnearenguga lapsi mitteeakohase kõnearenguga lastest (Betz et al., 2013; Crais, 2011; Shipley & McAfee, 2015), peaksid ülesanded siiski kõikide testitavate jaoks olema jõukohased (Cohen et al., 2007). Seetõttu on vajalik teada, kas ka käesoleva töö kontrollgrupile olid ülesanded 1. viisil vastuseid kodeerides jõukohased või pigem liiga rasked/kerged. Järgnevalt tuuaksegi välja olulisemad tendentsid ja tunnused, mis ilmnisid KAP ja AK lastel käändevormide kasutamise ja sõnavara ülesannete sooritamisel võrreldes EK3–4 lastega.

Käändevormide kasutamise ülesandes sarnanes mõlema kontrollrühma sooritus EK3–4 laste sooritusele, kuid edukusprotsendid olid iga osaülesande puhul madalamad. Ka kontrollgruppides olid tulemused kõige kõrgemad alaleütleva (adressaadi funktsioonis) ja ainsuse osastava (hulgasõna laiendi funktsioonis) käände ning kõige madalamad mitmuse nimetava ja ilmaütleva käändevormi kasutamisel. Alakõnega laste puhul olid nimetatud tulemused sarnased eelnevates uurimustes (Hallap et al., 2014; Heina, 2011; Raja & Rants, 2013; Sülla, 2011) leituga alale- ja ilmaütleva ning mitmuse osastava käändevormi kasutamise osas. Kuna aga mainitud töödes kasutati uurimiseks laadi- ja vältevahelduslikke sõnu, siis ei olnud alakõnega laste sooritus ainsuse osastava käände moodustamisel nii kõrge kui käesolevas töös. KAP laste puhul leidis aga tõestust väide, et käändemorfoloogia

omandamine toimub eakohase kõnearengu seaduspärasusi arvestades – varem kõnesse ilmuvate morfeemide kasutamisel ollakse edukamad (Rescorla & Turner, 2015).

Käänete kasutamise edukus jäi AK lastel kõikide uuritud käänete puhul eeldatud jõukohasuse piiridesse, ent KAP laste puhul ilmnis põrandaeft nii ilmaütleva kui ka mitmuse osastava käände kasutamisel (edukus vastavalt 8,63% ja 11,76%). Kõige enam varieerus KAP laste sooritus sõnade lõikes mitmuse nimetava (35,3%) ning AK lastel kaasaütleva (29,73%) käändevormi kasutamisel. Seega avaldab nende käänete kasutamisele mõju ka konkreetne sõna. Erinevalt EK3–4 lastest oli mõlema kontrollrühma puhul kaasaütleva käände kasutamine kõige edukam sõnaga *käterätikuga*. Kõige keerulisemaks osutus aga ka AK ja KAP lastele mitmuse osastava käände moodustamine sõnaga *õunu*. See oli AK rühma puhul ka ainuke sõna, millega vormi moodustades jäi edukus ettenähtud ülesannete raskusastme alampiirist madalamale. Võib oletada, et ka kontrollrühma lapsed olid raskustes õige lõpuvariandi valikul mitmuse osastava käände kasutamisel.

Sõnavara ülesanded olid tervikuna nii KAP kui ka AK lastele jõukohased. Taaskord ilmnis, et KAP laste sooritus sarnanes EK3–4 laste sooritusega, kuid tulemused jäid kõikide sõnaliikide ja sõnade puhul oluliselt madalamale. Kirjanduse järgi kuuluvad ka KAP laste sõnavarasse samasugused kõrge kasutussagedusega igapäevaseid esemeid ja tegevusi väljendavad sõnad nagu ka EK lastel (Rescorla et al., 2001). Samas on KAP laste madal sooritus põhjendatav sellega, et need lapsed omandavad uusi sõnu hiljem ning aeglasemalt kui EK lapsed (Ellis Weismer & Evans, 2002; Rescorla et al., 2000). Ka AK laste tulemused olid sõnaliikide nimetamise koondtulemusi võrreldes EK3–4 lastega sarnased, kuid madalamad vaid kõnesse varem ilmuvate sõnade, nimi- ja tegusõnade nimetamisel. EK3–4 lastest madalam tulemus tegusõnade nimetamisel kinnitab erinevate autorite (Karlep, 1998; Windfuhr et al., 2002) väidet, et AK lastel on raskusi verbide valdamisel. Omadussõnade kasutamisel oli EK3–4 ja AK laste edukus peaaegu sama. Arvsõnade nimetamisel oli AK laste edukus koguni protsendi jagu suurem kui EK3–4 lastel. Üksiksõnu analüüsides oli näha, et EK3–4 lastele oli keeruline 3-liikmelisele hulgale nimetuse andmine ehk sõna *kolm* kasutamine. Tõenäoliselt olid 5–6-aastaste AK laste tulemused nimetatud ülesandes EK3–4 lastest pisut kõrgemad, kuna kujutlused hulkadest ja nendega opereerimine on noorematel lastel valdavalt veel kujunemas. Kokkuvõtvalt võib aga öelda, et nii sõnavara kui ka käändevormide kasutamise ülesanded olid kontrollgrupile valdavalt jõukohased ja mitte liiga lihtsad.

Neljas hüpotees, osaülesannete vaheline sisereliaablus on $> 0,7$, leidis kinnitust. Käändevormide kasutamise ülesandes oli Cronbach'i α koefitsient väga kõrge KAP ja AK laste puhul (mõlema puhul $\alpha = 0,91$) ning kõrge EK3–4 laste rühmas ($\alpha = 0,84$). Sõnavara ülesandes oli kõigi rühmade tulemuste reliaabluskoefitsient kõrge (kõikide rühmade puhul $\alpha > 0,8$). Tulemuste põhjal saab öelda, et hinnatud valdkondades oli testiülesannetel kõrge sisereliaablus, mis ühtlasi viitab ka sellele, et osaülesanded on väga heas omavahelises kooskõlas (Paul & Norbury, 2012).

Töö uurimisküsimusega sooviti teada, milline on käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete vaheline korrelatsioon uuritud lasterühmades. Pearsoni korrelatsioonanalüüs näitas, et kõikides gruppides ilmnis kahe valdkonna koondtulemuste vahel statistiliselt oluline tugev positiivne seos. Nimetatu viitab sellele, et sõnavaraliste ja käändemorfoloogiliste oskuste kujunemine kulgeb paralleelselt. Kõige vähem varieerusid korrelatsioonikordajate väärtused EK3–4 lastel (0,2–0,66), kuid kõige enam AK laste puhul (0,03–0,81). Padrik jt (2013) osutavad, et korrelatsioonikordajate suur varieeruvus AK lastel näitab, et neil arenevad erinevad kõnevaldkonnad ja nende osad ebahühtlaselt.

Sõnaliikide ja käändevormide kasutamise koondtulemusi võrreldes olid kõik EK3–4 laste puhul leitud seosed statistiliselt olulised. Teiste seas esines mitmeid keskmise tugevusega positiivseid seoseid, ent valdav enamus EK3–4 laste käändevormide ja sõnaliikide vahelistest seostest olid väga nõrgad või nõrgad positiivsed seosed. KAP laste rühmas olid enamik nimisõnade nimetamise ja käändevormide (8-st käändest 7) kasutamise vahelistest seostest statistiliselt olulised keskmise tugevusega positiivsed seosed. Statistiliselt olulised ei olnud arvsõnade nimetamise ja nelja käände kasutamise vahelised seosed. Ka AK laste puhul olid enamik sõnaliikide nimetamise ja käändevormide kasutamise tulemustest seotud statistiliselt olulise positiivse seosega. Sealhulgas oli AK laste puhul suur osa korrelatsioone keskmise tugevusega.

Käesoleval tööil on suur väärtus, kuna see annab ülevaate teemast, millealaseid uurimusi pole Eestis veel ilmunud. Töös leidub olulist teavet nii eakohase arenguga kui ka kõnearengu hilistusega 3- ja 4-aastaste laste käändemorfoloogia ja sõnade nimetamise oskuste kohta. Teades, missuguste käändevormide või sõnaliikide kasutamine EK3–4 ja KAP lapsi kõige enam eristab, on võimalik mitteeakohase kõnearenguga lapsed võimalikult varajases eas tuvastada. Töö tugevuseks võib pidada ka suurt valimit, mis võimaldab teha üldistusi lasterühmade oskustest uuritud valdkondades.

Tänuõnad

Täna väga arengupsühholoogia doktorit Anni Tamm'e, kelle nõuanded ja soovitusel hõlbustasid oluliselt andmeanalüüsi teostamist. Soovin tänu avaldada ka lasteaedade logopeedidele, õpetajatele ja õppealajuhatajatele, kes aitasid uuringu valimisse soovitud kriteeriumite alusel lapsi leida. Täna südamest oma armast ja toetavat perekonda ning vahvaid sõpru, kelle toetus ja julgustus oli suureks motivatsiooni allikaks.

Autorsuse kinnitus

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

.....
(allkiri, kuupäev)

Kasutatud kirjandus

- Alt, M., Meyers, C., Oglivie, T., Nicholas, K., & Arizmendi, G. (2014). Cross-situational statistically based word learning intervention for late-talking toddlers. *Journal of Communication Disorders*, 52, 207–220. Külastatud aadressil <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4476298/>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2008). *Roles and responsibilities of speech-language pathologists in early intervention: Position Statement*. Külastatud aadressil <http://www.asha.org/policy/PS2008-00291/>
- Argus, R. (2004). Eesti keele käändesüsteemi omandamine: esimestest sõnadest miniparadigmadeni. M. Ereht (Toim), *Emakeele Seltsi Aastaraamat* (lk 23–49), 49. Tallinn: Emakeele Selts.
- Argus, R. (2008). *Eesti keele muutemorfoloogia omandamine*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Bachman, L. F. (2004). *Statistical Analyses for Language Assessment*. New York: Cambridge University Press.
- Betz, S. K., Eickhoff, J. R., & Sullivan, S. F. (2013). Factors Influencing the Selection of Standardized Tests for the Diagnosis of Specific Language Impairment. *Langugae, Speech and Hearing Services in Schools*, 44, 133–146.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (6th ed). New York: RoutledgeFalmer.
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language Development and Assessment in the Preschool Period. *Neuropsychology Review*, 22(4), 384–401.
- Crais, E. R. (2011). Testing and Beyond: Strategies and Tools for Evaluating and Assessing Infants and Toddlers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42, 341–364.
- Desmarais, C., Sylvestre, A., Meyer, F., Bairati, I., & Rouleau, N. (2008). Systematic review of the literature on characteristics of late-talking toddlers. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(4), 361–389.
- Dollaghan, C. A. (2004). Evidence-based practice in communication disorders: what do we know, and when do we know it? *Journal of Communication Disorders*, 37, 391–400.
- Ellis Weismer, S., & Evans, J. (2002). The role of processing limitations in early identification of specific language impairment. *Topics in Language Disorders*, 22, 15–29.
- Ellis Weismer, S., Venker, C. E., Evans, J. L., & Moyle, M. J. (2013) Fast Mapping in Late-Talking Toddlers. *Applied Psycholinguists*, 1, 34(1), 69–89.
- Ereht, M., Ereht, T., & Ross, K. (2007). *Eesti keele käsiraamat*. Tallinn: Eesti keele Sihtasutus.

- Everitt, A., Hannaford, P., & Conti-Ramsden, G. (2013). Markers for persistent specific expressive language delay in 3–4-year-olds. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(5), 534–553.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education* (8th ed). New York: McGraw-Hill Companies.
- Friberg, J. C. (2010). Considerations for test selection: How do validity and reliability impact diagnostic decisions? *Child Language Teaching and Therapy*, 26, 77–92.
- Grimm, H., Schöler, H. (1991). *Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)*. Külastatud aadressil <http://nibis.ni.schule.de/~infosos/hset.htm>
- Guralnick, M. J. (2011). Why early intervention works: A systems perspective. *Infants & Young Children*, 24(1), 6–28.
- Hadley, P. A. (2006). Assessing the emergence of grammar in toddlers at-risk for specific language impairment. *Seminars in Speech and Language*, 27, 173–186.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2009). Valdkond "Keel ja kõne". Kog E. Kulderknup (toim). *Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad*, 26-43. Tallinn: Studium.
- Hallap, M., Padrik, M., & Raudik, S. (2014). Käändevormide kasutusoskus eakohase arenguga vene-eesti kakskeelsetel ning spetsiifilise kõnearengu puudega ükskeelsetel lastel. *Eesti Rakenduslingvistika Ühingu aastaraamat*, 10, 73–90.
- Haynes, W. O., & Pindzola, R. H. (2004). *Diagnosis and Evaluation in Speech Pathology*. Boston: Pearson Allyn and Bacon
- Heilmann, J., Ellis Weismer, S., Evans, J., & Hollar, C. (2005). Utility of the MacArthur-Bates communicative development inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14, 40–51.
- Heina, M. (2011). *Käändevormide kasutamine ja mõistmine spetsiifilise kõnearengupuudega lastel*. Magistritöö. Tartu Ülikool. Sotsiaal- ja haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Henrichs, J., Rescorla, L., Schenk, J. J., Schmidt, H. G., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., et al. (2011). Examining continuity of early expressive vocabulary development: The Generation R study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 854–869.
- Häidkind, P. (2008). Erivajadustega lapsed lasteaias. E. Kikas (toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 198–220). Tartu: TÜ Kirjastus.

- Juurik, M.-L. (2014). Sõnade nimetamisoskuse hindamine 3–4-aastastel lastel. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. Sotsiaal- ja haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Karlep, K. (2003). Kõnearendus. Emakeele abiõpe II. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Korpilahti, P., & Eilomaa, P. (2012). *Kettu. 3-vuotiaan puheen ja kielen arviointimenetelmä*. Helsinki: LaCo, Language & Communication Care Oy.
- MacRoy-Higgins, M., & Galleta, E. E. (2014). Principles of Communication Assessment. In R. Paul (Eds.), *Introduction to Clinical Methods in Communication Disorders* (3rd Edition, pp. 79–115). Baltimore: Brookes Publishing.
- McLaughlin, M. R. (2011). Speech and Language Delay in Children. *American Family Physician, 83*(10), 1183–1188.
- Mertens, D. M., & McLaughlin, J. A. (2004). *Research and Evaluation Methods in Special Education*. California: Sage Publications Company.
- Moav-Scheff, R., Yifat, R., & Banai, K. (2015). Phonological memory and word learning deficits in children with specific language impairment: A role for perceptual context? *Research in Developmental Disabilities, 45-46*, 384–399.
- Mulrine, C., & Kollia, B. (2015). Speech, language, hearing delays: Time for early intervention? *The Journal of Family Practice, 64*(3), E1–E9.
- Nash, M., & Donaldson, M. (2005). Word learning in children with vocabulary deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 48*(2), 439–458.
- Leonard, L. B. (2009). Cross-linguistic Studies of Child Language Disorders. In R. G. Schwartz (Ed.), *Handbook of Child Language Disorders* (pp. 308–324). Hove and New York: Psychology Press.
- Leonard, L. B. (2014). Specific Language Impairment Across Languages. *Child Development Perspectives, 8*(1), 1–5.
- Letts, C., Edwards, S., Schaefer, B., & Sinka, I. (2014). The New Reynell Developmental Language Scales: Descriptive Account and Illustrative Case Study. *Child Language Teaching and Therapy, 30*(I), 103-116.
- Lukács, À., Leonard, L.B., & Kas, B. (2010). Use of noun morphology by children with language impairment: the case of Hungarian. *International Journal of Language & Communication Disorders, 45*, 145–161.
- Olswang, L. B., Rodriguez, B., & Timler, G. (1998). Recommending Intervention for Toddlers With Specific Language Learning Difficulties: We May Not Have All the

- Answers, But We Know a Lot. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(1), 23–32.
- Padrik, M. (2006). Milles seisneb kõnearengupuude spetsiifilisus. *Eripedagoogika. Logopeedia ja emakeel*, 26, 13–20.
- Padrik, M., & Hallap, M. (2008). Keel ja kõne: kuulamine ja kõnelemine, lugemine ja kirjutamine. E. Kikas (toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 276 – 302). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Padrik, M. (2013). Keelelise arengu puuded lastel. M. Padrik, M. Hallap (toim), *Kõne- ja keelepuuded lastel ja täiskasvanutel* (lk 129–219). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Padrik, M., Hallap, M., Aid, M., & Mäll, R. (2013). *5–6-aastaste laste kõne test*. Tartu: Studium.
- Paul, R., & Roth, F.P. (2011). Characterizing and predicting Outcomes of Communication Delays in Infants and Toddlers: Implications for Clinical Practice. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42, 331-340.
- Paul, R., & Norbury, C. (2012). *Language Disorders from Infancy to Adolescence: Listening, Speaking, Reading, Writing and Communicating* (4th ed.) St. Louis: Mosby Elsevier.
- Pierangelo, R. & Giuliani, G. A. (2008). *Understanding Assessment in the Special Education Process: A Step-by-Step Guide for Educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G. A. (2012). *Assessment in Special Education: a practical approach* (4th ed.). Boston: Pearson.
- Preston, J. L., Frost, S. J., Mencl, W. E., Fulbright, R. K., Landi, N., Grigorenko, E., et al. (2010). Early and late talkers: School-age language, literacy and neurolinguistic differences. *Brain*, 133, 2185–2195.
- Raja, M., Rants, M.-L. (2013). *Kakskeelsete spetsiifilise kõnearengupuudega koolieelikute arengutaseme hindamine*. Magistritöö. Tartu Ülikool. Sotsiaal- ja haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Reilly, S., Wake, M., Ukoumunne, O. C., Bavin, E., Prior, M., Cini, E., et al. (2010). Predicting language outcomes at 4 years of age: Findings from early language in Victoria Study. *Pediatrics*, 126, e1530–e1537.
- Rescorla, L., Mirak, J., & Singh, L. (2000). Vocabulary growth in late talkers: lexical development from 2;0 to 3;0. *Journal of Child Language*, 27(02), 293–311.
- Rescorla, L., & Roberts, J. (2002). Nominal Versus Verbal Morpheme Use in Late Talkers at Ages 3 and 4. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1219-1231.

- Rescorla, L. (2011). Late Talkers: Do Good Predictors of Outcome Exist? *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17, 141–150.
- Rice, M. L., Taylor, C. L., & Zubrick, S. R. (2008). Language outcomes of 7-year-old children with or without a history of late language emergence at 24 months. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 394–407.
- Rovai, A. P., Baker, J. D., & Ponton, M. K. (2013). *Social science research design and statistics: A practitioner's guide to research methods and SPSS analysis* (2nd ed). Chesapeake, VA: Watertree Press.
- Sattler, J.M. (2008). *Assessment of Children: Cognitive Foundations* (5th ed). La Mesa: Jerome M. Sattler Publisher Inc.
- Seiger-Gardner, L. (2009). Language Production Approaches to Child Language Disorders. In R. G. Schwarts (Eds.), *Handbook of Child Language Disorders* (pp. 465–487). New York: Psychology Press.
- Shipley, K. G., & McAfee, J. G. (2015). *Assessment in Speech-Language Pathology: A Resource Manual* (5th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Snowling, M. J., Adams, J. W., Bishop, D. V. M., & Stothard, S. E. (2001). Educational attainments of school leavers with a preschool history of speech-language impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 173–183.
- Speech and Language Assessments 2016*. (2016). Külastatud aadressil <http://www.pearsonclinical.co.uk/Sitedownloads/Catalogues/slt-brochure.pdf>
- Süllä, K. (2011). *Käändevormide kasutamine ja mõistmine primaarse ja sekundaarse alakõnega lastel*. Magistritöö. Tartu Ülikool. Sotsiaal- ja haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Tammemäe, T. (2008). Kahe- ja kolmeaastaste eesti laste kõne arengu tase Reynelli ja HYKS testi põhjal ning selle seosed koduse kasvukeskkonna teguritega. Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Tulviste, T. (2011). *Psühholoogia ja keeleteaduse piirimail – psühholingvistika*. Külastatud aadressil http://www.emakeeleselts.ee/omakeel/2011_2/OK_2011-2_01.pdf
- Weiss, D., & Paul, R. (2010). Delayed Language Development in Preschool Children. In J. S. Damico, N. Müller, M. J. Ball (Eds.), *The Handbook of Language and Speech Disorders* (pp. 178–209). Chichester: John Wiley & Sons.

Windfuhr, K. L., Faragher, B., & Conti-Ramsden, G. (2002). Lexical learning skills in young children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 37(4), 415–432.

Wright, R. J. (2010). *Multifaceted assessment for early childhood education*. California: Sage Publications.

Lisa 1
Ülesannete metoodika

B. Tegu- ja nimisõnade ning käände- ja pöördevormide kasutuse uurimine

Vahendid: tegevuspildid, kus tegelasteks jänku Juta ja jänes Juss;
väikesed toiduainete (porgand/porgandid, õunad, kapsas, pirn/pirnid) pildid;
näpunukud/mänguloomad (Juta, Juss, konn);

PILT JA UURIJA TEGEVUS	KEELEMATERJAL
<p>I HOMMIK Juss ja Juta on Sulle juba tuttavad jänesed. Vaatame nüüd pilte. Jänkud ärkasid hommikul üles ja läksid vannituppa.</p>	
<p>1. PILT: JUSS JA JUTA PESEVAD: keskel kraanikauss. Ühel pool kraanikaussi on jänesetüdruk Juta, kes peseb hambaid, st ta käes on hambahari ja Juta hõõrub sellega kahte suurt valget hammast, mis paistavad suust; teisel pool kraanikaussi on nagi ja nagis rätik, mille külge jänkupoiss Juss käsi kuivatab, st rätik on nagis, mitte Jussi käes ja Juss kuivatab käsi selle külge!</p> <p>Vaata, mis Jutal käes on? Vaata, mis Jutal jalas on!</p> <p>Vaata, mis siin on! Mida Juss teeb? Millega Juss käsi kuivatab? <i>Võtta pilt eest ära ja nihutada lähemale mängukonn:</i> ütle konnale ka, mida Juss tegi.</p> <p>ABI: uurija alustab: Juss... <i>Uurija imiteerib käte kuivatamist:</i> Vaata, mina ka kuivatan nüüd mängult käsi. Nüüd lõpetasin! Ütle konnale ka, mida ma tegin.</p>	<p>Hambahari Sokid</p> <p>Kraanikauss KUIVATAB Rätikuga/käterätikuga</p> <p>KUIVATAS käsi.</p> <p>KUIVATASID (käsi)</p>
<p>2. PILT: JUSS JA JUTA KAMMIVAD: pildil kaks jänest – poiss ja tüdruk- kel kummalgi käes kamm – võiks olla erinevat värvi- sinine ja punane. Ühel jänesel käsi kammiga tõusnud kõrvade vahele pea peale, teisel käsi kammiga liikumas pea suunas.</p> <p>Vaata, mis need on! (<i>uurija osutab kammidele</i>) Mida jänkud sellel pildil teevad? Millega Juss pead kammib? <i>Uurija võtab pildi eest ära ja osutab mängukonnale:</i> ütle konnale ka, mida Juss ja Juta tegid. <i>Uurija imiteerib juuste kammimist:</i> Vaata, mida mina teen! Kammi sina ka! Mida sa teed? Mida me koos teeme? ABI: kui laps ei tee, võtab uurija lapse käe ja kammib lapse käega. Konn tahab ka kammida. Aga tal ei ole kammi. Ta ei saa kammida ilma... (ABI: osutada pildil kammile; ILMA MILLETA?)</p>	<p>Kammid KAMMIVAD Kammiga</p> <p>KAMMISID</p> <p>KAMMIN KAMMIME</p> <p>kammita</p>
<p>II Päev Juta ja Juss lähevad õue.</p>	

<p>3. PILT: JUSS RONIB. (pilt, kus Juss ronib redelit mööda puu otsa. Juss on juba redeli alumisel pulgal, käed/käpad erineval kõrgusel redelipulkadel ja Jussil üks jalg/käpp on alumisel pulgal, teine teisel või õhus, liikumas järgmise pulga poole. Jussil on seljas riided: pluus/särk, püksid, sokid, kingad).</p> <p>Vaata pilti, mida Juss siin tahab teha? Mina tahan ka ronida. Hakkangi ronima. <i>Uuriija tõuseb püsti ja imiteerib ronimist.</i> Mida ma teen? Teeme koos/kahekesi. (roni sina ka!). Abi: Kui laps ei tee, võtab uurija lapse käe ja teeb koos lapsega ronimisliigutusi. Mida me nüüd teeme? Nüüd ma väsisin ära. Lõpetame! (<i>NB! Ära istu enne, kui laps on vastanud</i>). Mida ma tegin? Aga mida sina tegid? <i>Uuriija võtab jälle konna kätte:</i> Konnake tahab ka ronida puu otsa. Aga tal ei ole redelit. Konn ei saa ronida ilma... (ABI: osutada pildil redelile, ILMA MILLETA?)</p>	<p>RONIDA</p> <p>RONID</p> <p>RONIME</p> <p>RONISID</p> <p>RONISIN</p> <p>Redelita</p>
<p>4. PILT: JUTA KORJAB SEENI: Pilt: Juta seisab korv käes + väiksed seente aplikatsioonid (eraldi pildikesed, mida saab taustapildile kinnitada): 3 kollast seent, 2 punast seent</p> <p>Vaata, siin on Juta. Vaata, mis Jutal käes on? Vaata, kui palju seeni siin on! Mis värvi on need seened (<i>osutada kollastele ja siis rohelistele</i>)? Mitu kollast seent on? Abi: osutada seentele; loe kokku, mitu on! Kui laps loendab: üks, kaks, kolm, siis üle küsida: mitu kokku on? Mitu rohelist seent on? Oi, kui palju seeni siin on! Mis sa arvad, mida Juta tahab teha? Abi: Kui laps ütleb võtta, siis korrata eeldatud sõna: jah, seeni korjata. Mina ka korjan seeni (<i>uurija võtab pildilt seente aplikatsioone</i>). Ütle konnale, mida ma teen! Aita sina ka Jutat! Korja ka seeni! (<i>laps võtab pildilt ülejäänud seente aplikatsioonid</i>) Mida sa teed? Nüüd on kõik seened korjatud. Mida me koos tegime?</p>	<p>Korv</p> <p>Kollased/rohelised</p> <p>Kolm</p> <p>kaks</p> <p>Seeni KORJATA</p> <p>KORJAD</p> <p>KORJAN</p> <p>KORJASIME</p>
<p>LISAPILT: pildil konn, Juta Siin pildil on kaks sõpra. Arva ära, kellest (<i>osutada vastavalt konnale, jänesele</i>) ma räägin? 1. Talle meeldib olla vees. Ta on rohelist värvi ja teeb krooks-krooks. Abi: Kui laps ei ütle midagi, siis küsida: Kellest ma rääkisin? 2. Ta armastab hüpata. Tal on pikad kõrvad. Talle maitseb porgand. Abi: Kui laps ei ütle midagi, siis küsida: Kellest ma rääkisin?</p> <p>Uurijal on käes kaks seene aplikatsiooni: Vaata! Kellele ma annan seene? (<i>uurija asetab seeneaplikatsiooni pildil oleva looma kätte. Vajadusel osutab loomale ja kordab küsimust</i>). Kui laps ütleb esimesel korral abisõnaga (<i>nt konna kätte, siis uurija kordab üle käändevormiga_ andsin konnaLE.</i>) Teise sõna puhul on abiks vaid küsisõna. Vaata, mida ma nüüd teen! Kellelt võtan seene ära? (<i>uurija võtab loomalt seene. Vajadusel osutab loomale ja kordab küsimust</i>). Kui laps ütleb esimesel korral abisõnaga (<i>nt konna käest, siis uurija kordab üle käändevormiga_ võtsin konnaLT.</i>) Teise sõna puhul on abiks vaid küsisõna.</p>	<p>Konnast</p> <p>Jänesest/jänkust</p> <p>konnale/jänkule</p> <p>konnalt/jänkult</p>

<p>5. PILT: JUTA KIIGUB, JUSS ON KUKKUNUD KIIGELT: pildil kaks kiiku, ühel istub Juta, teine kiik on tühi, kiige ees on maha kukkunud Juss-selili maas, jalad õhus ja kurb nägu peas, SUUR pisar silmas</p> <p>Vaata, Juta kiigub! Aga vaata, mis Jussiga juhtus! Millelt Juss kukkus maha? Oi, Juss sai haiget. Vaata Jussi nägu! Juss ei ole enam rõõmus, Juss on MISSUGUNE?</p>	<p>KUKKUS Kiigelt/kiige pealt kurb</p>
<p>6. PILT: JUSS JA JUTA UJUVAD: tiik, Juta ujub vees, tal on ümber ujumisrõngas; Juss hakkab vette minema- seisab madalas vees; nägu RÕÕMUS. Tiigis ujuvad veel part ja konn).</p> <p>Jänkudel hakkas palav. Nad läksid tiigi äärde. Vaata, mida Juta teeb? Vaata Jussi nägu! Juss ei ole enam kurb. Jussi nägu on MISSUGUNE? Vaata, vees on ka konn ja part! <i>Võtta pilt eest ära:</i> Mida part ja konn tegid vees? Mina hakkam ka ujuma (<i>Urija imiteerib ujumislüigutusi</i>). Uju sina ka! Küll on tore! Aitab nüüd! Mida sina tegid?</p>	<p>UJUB Rõõmus</p> <p>UJUSID</p> <p>UJUSIN</p>
<p>III Õhtu Kätte jõudis õhtu. Juss ja Juta läksid ära tuppa.</p>	
<p>7. PILT : JUSS JA JUTA SÖÖVAD: pildil keskel horisontaalselt riskülikukujuline laud, mille ühes otsas –nt pildil vasakul Juta, ja teises otsas Juss. Jänesed istuvad laua ääres toolidel. Kummagi ees on taldrik ja tass. Ühel jänesel on taldriku kõrval lusikas, teisel kahvel ja nuga. Laud peab olema nii suur, et sinna saab asetada väikseid pilte (5X5 CM) söödavate asjadega</p> <p>Vaata, siin laual on nõud (<i>osutada noale, lusikale, tassile jne!</i>) Mida noaga saab teha? Ilma milleta ei saa juua? (<i>vajadusel osutada tassile</i>) Aga millega saab suppi süüa? (<i>vajadusel osutada lusikale</i>)</p> <p>Jänkudel on kõht tühi. Vaata, mida Juta tahab süüa! (<i>vaadatakse pilte, kus peal üks toiduaine</i>). Juta tahab süüa ÜHTE... (mida?) (Abi: kui laps ei tea toiduaine nimetust, siis öeldakse see ette: nt see on porgand. Juta tahab süüa ... (mida?)) Jussil on kõht väga tühi. Tema tahab palju süüa. Juss sööb PALJU... (mida?) Mul läks ka kõht tühjaks. Sööme meie ka! (<i>Urija võtab jänkude lauvalt väikseid toidupilte ja viib suu juurde, imiteerib söömisliigutusi, närib, matsutab</i>) Nüüd sai kõht täis. (<i>Urija nihutab jälle mängukonna lähedusse</i>) Konnake tahab ka teada, mida me tegime?</p>	<p>LÕIGATA Tassita Lusikaga</p> <p>Porgandit, pirmi, kapsast</p> <p>Porgandeid, õunu, pirne</p> <p>SÕIME</p>
<p>LÕPETUS Juss ja Juta on nüüd väga väsinud. Jänkud lähevad magama. Ütleme neile: head ööd!</p>	

Lisa 2
Testi protokoll

Nimi:
EK/diagnoos/KK:
Sünniaeg / Vanus (aastad, kuud):
Lasteaed (vm koht):
Testimise kuupäev(ad):
Testija:

B. Tegu- ja nimisõnade ning käände- ja pöördevormide kasutuse uurimine

Vahendid: tegevuspildid, väikesed toiduainete pildid; näpunukud/mänguloomad (Juta, Juss, konn).

Õigesti - märgi see ristiga vastavas lahtris.

Valesti- vale sõna või sõnavorm märgi täpselt vastavas lahtris.

Vastamata- kui laps jättis vastamata, märgi see ristiga vastavas lahtris.

Uurimisel kasutatav keelematerjal	Õigesti	Valesti	Vastamata
1. Pilt Vaatame nüüd pilte. Jänkud ärkasid hommikul üles ja läksid vannituppa. Vaata, mis Jutal käes on? HAMBahari			
Vaata, mis Jutal jalas on? SOKID			
Vaata, mis siin on! KRAANIKAUSS			
Mida Juss teeb? KUIVATAB			
Millega Juss käsi kuivatab? (KÄTE)RÄTIKUGA			
<i>Võtta pilt ära ja nihutada lähemale mängukonn. Ütle konnale ka, mida Juss tegi?</i> KUIVATAS (käsi)			
<i>Uurija imiteerib käte kuivatamist: Vaata, mina ka kuivatan nüüd mängult käsi. Nüüd lõpetasin. Ütle konnale ka, mida ma tegin.</i> KUIVATASID (käsi)			
2. Pilt. Vaata, mis need on! KAMMID			
Mida jänkud sellel pildil teevad? KAMMIVAD			
Millega Juss pead kammib? KAMMIGA			
<i>Võtta pilt eest ära. Ütle konnale ka, mida Juss ja Juta tegid.</i> KAMMISID			
<i>Uurija imiteerib juuste kammimist: Vaata, mida mina teen! Kammi sa ka! Mida sa teed?</i> KAMMIN			
Mida me koos teeme? KAMMIME			

Konn ei saa kammida ilma ...(<i>Abi: milleta?</i>)	KAMMITA		
3. Pilt. Vaata, mida Juss siin tahab teha?	RONIDA		
Mina tahan ka ronida. Hakkangi ronima. <i>Uuriija imiteerib ronimist.</i> Mida ma teen?	RONID		
Ronime koos. Mida me nüüd teeme?	RONIME		
Nüüd ma väsisin ära. Mida ma tegin?	RONISID		
Aga mida sina tegid?	RONISIN		
<i>Uuriija võtab jälle konna kätte:</i> Konnake tahab ka ronida puu otsa. Aga tal ei ole redelit. Konn ei saa ronida ilma ... (<i>Abi: milleta?</i>)	REDELITA		
4. Pilt. Vaata, mis Jutal käes on?	KORV		
Mis värvi on need seemned? (<i>osutada kollastele ja siis rohelistele</i>)	KOLLASED, ROHELISED		
Mitu kollast seemet on? <i>Abi: Loe kokku, mitu on! Kui laps loendab: üks, kaks, kolm, siis üle küsida: mitu kokku on?</i>	KOLM		
Mitu rohelist seemet on?	KAKS		
Oi, kui palju seemi siin on! Mis sa arvad, mida Juta tahab teha? (Seeni) KORJATA <i>Abi: Kui laps ütleb võtta, siis korrata eeldatud sõna: jah, seemi korjata.</i>			
Mina ka korjan seemi. (<i>uuriija võtab pildilt seente aplikatsioone</i>). Ütle konnale, mida ma teen!	KORJAD		
Korja ka seemi. Mida sa teed?	KORJAN		
Mida me koos tegime?	KORJASIME		
Lisapilt: Siin pildil on kaks sõpra. Arva ära, kellest (<i>osutada vastavalt konnale, jänesele</i>) ma räägin? 1. Talle meeldib olla vees. Ta on rohelist värvi ja teeb krooks-krooks. Kellest ma rääkisin?	KONNAST		
3. Ta armastab hüpata. Tal on pikad kõrvad. Talle maitseb porgand. Kellest ma rääkisin?	JÄNESEST		

<p>Uurijal on käes kaks seene aplikatsiooni:</p> <p>Kellele ma annan seene? (<i>Abi: kellele? Kui laps vastab abisõnaga (nt konna kätte), siis ütleb uurija sõna lauses õigesti, nt Ma andsin seene <u>konna</u>. Teise sõna puhul on abiks vaid küsisõna).</i></p> <p style="text-align: center;"><u>KONNALE</u>, JUTALE/JÄNKULE</p>			
<p>Vaata, mida ma nüüd teen! Kellelt võtan seene ära? (<i>Abi: kellelt? Kui laps vastab abisõnaga(nt konna käest), siis ütleb uurija sõna lauses õigesti nt Ma võtsin seene <u>konnalt</u>. Teise sõna puhul on abiks vaid küsisõna).</i></p> <p><u>KONNALT</u>, JÄNKULT/JUTALT</p>			
<p>5. Pilt. Vaata, Juta kiigub!</p>			
<p>Vaata, mis Jussiga juhtus! KUKKUS</p>			
<p>Millelt Juss kukkus maha? KIIGELT/KIIGE PEALT</p>			
<p>Oi, Juss sai haiget. Vaata Jussi nägu! Juss ei ole enam rõõmus, Juss ei ole enam rõõmus, Juss on ... missugune?</p> <p style="text-align: right;">KURB</p>			
<p>6. Pilt. Jänkudel hakkas palav. Nad läksid tiigi äärde.</p> <p>Vaata, mida Juta teeb? UJUB</p>			
<p>Vaata Jussi nägu! Juss ei ole enam kurb. Jussi nägu on ... missugune? RÕÕMUS</p>			
<p>Vaata, vees on konn ja part. <i>Võtta pilt eest ära.</i> Mida part ja konn tegid vees? UJUSID</p>			
<p>Mina hakkas ka ujuma. (<i>Uurija imuteerib ujumisliigutusi</i>). Uju sina ka! Mida sina tegid? UJUSIN</p>			
<p>7. Pilt. Vaata, siin laual on nõud (osutada).</p>			
<p>Mida noaga saab teha? LÕIGATA</p>			
<p>Ilma milleta ei saa juua? (<i>vajadusel osutada tassile</i>) TASSITA</p>			
<p>Aga millega saab suppi süüa? (<i>vajadusel osutada lusikale</i>) LUSIKAGA</p>			
<p>Vaata, mida Juta tahab süüa! Juta tahab süüa ÜHTE ...</p> <p style="text-align: center;">PORGANDIT, PIRNI, KAPSAST</p> <p>(<i>Abi: kui laps ei tea toiduaine nimetust, siis öeldakse see ette: nt see on porgand. Juta tahab süüa ... (mida?)</i>)</p> <p><i>Protokolli märkida ära, millise sõna puhul abi osutasite.</i></p>			

<p>Jussil on kõht väga tühi. Tema tahab palju süüa. Juss sööb PALJU ... (mida?)</p> <p>PORGANDEID, ÕUNU, PIRNE</p> <p><i>(Abi: kui laps ei tea toiduaine nimetust, siis öeldakse see ette: nt see on porgand. Juta tahab süüa ... (mida?))</i>Protokollil märkida ära, millise sõna puhul abi osutasite.</p>			
<p>Mul läks ka kõht tühjaks. Sööme meie ka! <i>(Uuri ja võtab jänkude laualt väikseid toidupilte ja viib suu juurde, imiteerib söömisiigutusi, närib, matsutab)</i> Nüüd sai kõht täis. <i>(Uuri ja nihutab jälle mängukonna lähedusse)</i> Konnake tahab ka teada, mida me tegime? SÕIME</p>			
<p>LÕPETUS</p> <p>Juss ja Juta on nüüd väga väsinud. Jänkud lähevad magama. Ütleme neile: head ööd!</p>			

Lisa 3
Kodeerimisjuhend

Käänevormid

1 – õige. Õige vorm eeldatud sõnast (ka samatähenduslik (lapsepärase) sõna: *mõmmile* pro *karule*, *jänkust* pro *jänesest*, *kätekaga* pro *käterätikuga*; ka kerge hääldusveaga, st hääliku asendamine, assimilatsioon, ärajätmine, *nt pinni* pro *pirni*, *pilni* pro *pirni*)

NB! Õigeks lugeda ka: *Konn ei saa kammida ilma juusteta pro kammita.*

2 – osaliselt õige. Õige vorm:

- Sõnaasendus konteksti ja/või pildiga sobiva sõnaga (*harjaga* pro *kammiga*)
- Sõna asendamine asesõnaga (*sellega* pro *kammiga*)
- Sõna asendamine uudissõnaga
- Tüveveega või lõpuvariandiveega (*porgat* pro *porgandit*; *pirneid* pro *pirni*)
- Sõna kuju muutva hääldusveega (*jänkuts* pro *jänkust*, *nonnade* pro *konnale*)
- Sõnaasendus + vale tüvevariant (*sedaga* pro *kammiga*, *juukseteta* pro *kammita*)

0 – vale (sh ainsuse vorm mitmuse asemel ja vastupidi), vastamata

Sõnavara

1 – õige. Õige eeldatud sõna (ka samatähenduslik sõna: *õnnetu* pro *kurb*, *mõmmi* pro *karu*, *kruus* pro *tass*; mitte-eeldatud vormis: *sokk* pro *sokid*, *kuivatas* pro *kuivatab*; kerge hääldusveega, st sõna on selgelt äratuntav)

2 – osaliselt õige. Õige sõnaasendus konteksti sobiva sõnaga (*kamm* pro *hari*, *kraan*, *vann* pro *kraanikauss*, *sussid* pro *sokid*; *ai-ai-ai sai* pro *kukkus maha*); arvsõna puhul loendamine (1,2, 3 pro 3)

0 – vale. Sõnaasendus konteksti mittesobiva sõnaga (*jalgadeta* pro *redelita*), vastamine fraasiga (*käed on juba täitsa kuivad* pro *kuivatab*; *ei hoidnud kiigest kinni* pro *kukkus*); omadussõna asemel tegusõna (*nutab* pro *kurb*); vastamata; muud valed vastused (*haige* pro *kurb*)

Lisa 4

Käändevormide kasutamise ülesande tulemused

Tabel 1. 3- ja 4-aastaste laste vastuste tüübid käändevormide kasutamise ülesandes

Vastuse tüüp	EK3 (N = 233)		EK4 (N = 268)	
	Kokku arv	Kokku %	Kokku arv	Kokku %
Õiged	3579	66,78	4888	79,3
Osaliselt õiged	376	7,02	301	4,98
Valed	1404	26,2	974	15,8

Märkus. Siin ja edaspidi: N – laste arv.

Tabel 2. 3- ja 4-aastaste laste tulemused käändevormide kasutamise ülesandes käänete ja sõnade kaupa õigete vastuste alusel (1. viisil); vanuserühmade erinevus

	EK3 (N = 233) %	EK4 (N = 268) %	t	p
Mitmuse nimetav (n = 4)	75,53	85,82	-4,76	***
sokid	79,41	89,28	-3,1	**
kammid	70,49	82,19	-3,07	**
kollased	78,54	87,79	-2,72	**
rohelist	73,82	84,33	-2,88	**
Kaasaütlev (n = 3)	73,96	87,67	-5,63	***
käterätikuga	76,82	89,18	-3,76	***
kammiga	59,76	78,73	-4,68	***
lusikaga	85,41	95,15	-3,66	***
Ilmaütlev (n = 3)	21,32	46,64	-7,96	***
kammita	21,99	40	-4,46	***
redelita	23,18	54,85	-7,69	***
tassita	18,99	45,15	-6,59	***
Seestütlev (n = 2)	74,03	84,9	-3,61	***
konnast	77,78	89,55	-3,58	***
jänesest	70,39	80,22	-2,55	***
Alaleütlev (n = 2)	90,34	95,71	-2,64	**
konnale	90,56	95,52	-2,16	*
jänesele	90,13	95,9	-2,5	**
Alaltütlev (n = 3)	77,97	87,81	-3,75	***
konnalt	75,97	86,94	-3,15	**
jäneselt	75,97	85,07	-2,56	**
kiigelt	81,97	91,42	-3,1	**
Ainsuse osastav (n = 3)	91,42	94,65	-1,92	0,06
porgandit	93,56	97,39	-2,03	*
pirni	90,13	95,15	-2,13	*
kapsast	90,56	91,42	-0,33	0,74
Mitmuse osastav (n = 3)	37,05	56,34	-6,54	***
porgandeid	48,5	75	-6,28	***

õunu	22,32	36,57	-3,55	***
pirne	40,34	57,46	-3,87	***
Kokku (n = 23)	66,78	79,3	-8,15	***

Märkus. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, n – sõnade arv, t – t-statistik, p – olulisuse nivoo.

Tabel 3. Lasterühmade vastuste tüübid käändevormide kasutamise ülesandes

Vastuse tüüp	EK3–4 (N = 501)		KAP (N = 85)		AK (N = 37)	
	Kokku arv	Kokku %	Kokku arv	Kokku %	Kokku arv	Kokku %
Õiged	8467	73,48	699	35,75	472	56,17
Osaliselt õiged	677	5,88	129	6,6	53	6,23
Valed	2378	20,64	1127	57,65	320	37,6

Tabel 4. Lasterühmade tulemused käändevormide kasutamise ülesandes käänete ning sõnade kaupa õigete vastuste alusel (1. viisil); rühmadevaheline erinevus

	EK3–4 (N = 501) %	KAP (N = 85) %	AK (N = 37) %	Oluline erinevus rühmade vahel ($p < 0,05$)
Mitmuse nimetav (n = 4)	81,04	48,82	68,24	EK3–4 – KAP; EK3–4 – AK; KAP – AK
sokid	84,63	70,59	70,27	EK3–4 – KAP
kammid	76,65	48,24	64,86	EK3–4 – KAP
kollased	83,43	41,18	70,27	EK3–4 – KAP; KAP – AK
rohelised	79,44	35,29	67,57	EK3–4 – KAP; KAP – AK
Kaasaütlev (n = 3)	81,3	31,37	54,96	EK3–4 – KAP; EK3–4 – AK; KAP – AK
käterätikuga	83,43	37,65	67,57	EK3–4 – KAP; KAP – AK
kammiga	69,86	21,18	37,84	EK3–4 – KAP; EK3–4 – AK
lusikaga	90,62	35,29	59,46	EK3–4 – KAP; EK3–4 – AK; KAP – AK
Ilmaütlev (n = 3)	34,86	8,63	28,83	EK3–4 – KAP; KAP – AK
kammita	31,54	9,41	29,73	EK3–4 – KAP
redelita	40,12	9,41	29,73	EK3–4 – KAP
tassita	32,93	7,06	27,03	EK3–4 – KAP
Seestütlev (n = 2)	79,84	30,59	55,41	EK3–4 – KAP; EK3–4 – AK; KAP – AK
konnast	84,03	31,76	62,16	EK3–4 – KAP; EK3–4 – AK; KAP – AK

jänesest	75,65	29,41	48,65	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK
Alaleütle (n = 2)	93,21	61,18	81,08	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
konnale	93,21	58,82	78,38	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
jänesele	93,21	63,53	83,78	EK3-4 – KAP; KAP – AK
Alaltütle (n = 3)	83,23	36,47	64,86	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
konnalt	81,84	30,59	56,76	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
jäneselt	80,84	35,29	59,46	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
kiigelt	87,03	43,53	78,38	EK3-4 – KAP; KAP – AK
Ainsuse osastav (n = 3)	93,15	59,61	71,17	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
porgandit	95,61	61,18	70,27	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK
pirni	92,81	65,88	70,27	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK
kapsast	91,02	51,76	72,97	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
Mitmuse osastav (n = 3)	47,37	11,76	28,83	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
porgandeid	62,67	11,76	35,14	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
õunu	29,94	8,24	13,51	EK3-4 – KAP
pirne	49,5	15,29	37,84	EK3-4 – KAP
Kokku (n = 23)	73,48	35,75	56,17	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK

Lisa 5

Sõnade nimetamise ülesande tulemused

Tabel 1. 3- ja 4-aastaste laste vastuste tüübid sõnade nimetamise ülesandes

Vastuse tüüp	EK3 (N = 233)		EK4 (N = 268)	
	Kokku arv	Kokku %	Kokku arv	Kokku %
Õiged	5128	73,36	6862	85,35
Osaliselt õiged	511	7,31	441	5,45
Valed	1349	19,3	734	9,13

Tabel 2. 3- ja 4-aastaste laste tulemused sõnade nimetamise ülesandes sõnaliikide ning sõnade kaupa õigete vastuste alusel (1. viisil); vanuserühmade erinevus

	EK3 (N = 233)	EK4 (N = 268)	t	p
	%	%		
Nimisõnad (n = 16)	77,06	87,17	-8,12	***
hambahari	67,38	78,36	-2,76	**
sokid	80,69	88,81	-2,15	*
kraanikauss	59,23	75,75	-3,97	***
käterätik	80,69	92,16	-3,74	***
kamm	80,69	84,7	-1,18	0,24
redel	51,93	75,37	-5,57	***
korv	56,65	72,76	-3,8	***
konn	90,99	97,39	-3,02	**
jänes	83,26	88,81	-1,78	0,08
kiik	89,27	97,39	-3,6	***
tass	33,05	61,94	-6,74	***
lusikas	87,98	96,27	-3,41	**
porgand	97,42	99,63	-1,99	*
pirn	95,71	97,01	-0,78	0,43
kapsas	93,13	94,78	-0,77	0,44
õun	84,98	93,66	-3,12	**
Tegusõnad (n = 8)	77,36	84,89	-4,98	***
kammima	85,84	93,28	-2,7	**
kuivatama	53,22	60,45	-1,63	0,1
ronima	75,54	78,36	-0,75	0,46
korjama	54,94	70,9	-3,72	***
kukkuma	81,97	90,67	-2,82	**
ujuma	92,7	95,9	-1,52	0,13
lõikama	84,58	92,16	-2,51	*
sööma	89,7	97,39	-3,46	**
Omadussõnad (n = 4)	62,23	81,34	-7,9	***
kollane	83,69	94,4	-3,82	***
roheline	78,54	87,69	-2,72	**
kurb	37,34	67,92	-7,16	***
rõõmus	49,36	75,37	-6,18	***
Arvsõnad (n = 2)	50	80,6	-9,12	***
kolm	36,05	75,37	-9,57	***

kaks	63,95	85,82	-5,75	***
Kokku (n = 30)	73,36	85,35	-9,77	***

Märkus. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, n – sõnade arv, t – t-statistik, p – olulisuse nivoo.

Tabel 3. Lasterühmade vastuste tüübid sõnade nimetamise ülesandes

Vastuse tüüp	EK3-4 (N = 501)		KAP (N = 85)		AK (N = 37)	
	Kokku arv	Kokku %	Kokku arv	Kokku %	Kokku arv	Kokku %
Õiged	11 990	79,77	1439	56,43	818	73,69
Osaliselt õiged	952	6,33	219	8,59	62	5,59
Valed	2083	13,86	892	34,98	230	20,72

Tabel 4. Lasterühmade tulemused sõnade nimetamise ülesandes sõnaliikide ning sõnade kaupa õigete vastuste alusel (1. viisil; rühmadevaheline erinevus

	EK3-4 (N = 501) %	KAP (N = 85) %	AK (N = 37) %	Oluline erinevus rühmade vahel ($p < 0,05$)
Nimisõnad (n = 16)	82,47	61,1	74,83	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK; KAP – AK
hambahari	73,25	45,88	56,76	EK3-4 – KAP
sokid	85,02	71,76	72,97	EK3-4 – KAP
kraanikauss	68,06	38,82	56,76	EK3-4 – KAP
käterätik	86,83	54,12	72,97	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kamm	82,83	65,88	86,49	EK3-4 – KAP; KAP – AK
redel	64,47	37,65	54,05	EK3-4 – KAP
korv	65,27	48,24	59,46	EK3-4 – KAP
konn	94,41	77,65	89,19	EK3-4 – KAP
jänes	86,23	65,88	75,69	EK3-4 – KAP
kiik	93,61	67,06	94,59	EK3-4 – KAP; KAP – AK
tass	48,5	16,47	43,24	EK3-4 – KAP; KAP – AK
lusikas	92,42	60	72,97	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK
porgand	98,6	89,41	94,95	EK3-4 – KAP
pirn	96,41	80	86,49	EK3-4 – KAP; EK3-4 – AK
kapsas	94,01	78,82	91,89	EK3-4 – KAP; KAP – AK

õun	89,62	80	89,19	EK3-4 – KAP
Tegusõnad (n = 8)	81,39	59,41	74,32	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kammima	89,82	58,82	86,49	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kuivatama	57,09	35,29	45,95	EK3-4 – KAP
ronima	77,05	61,18	72,97	EK3-4 – KAP
korjama	63,47	27,06	62,16	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kukkuma	86,63	64,71	81,08	EK3-4 – KAP
ujuma	94,41	82,35	89,19	EK3-4 – KAP
lõikama	88,82	69,41	67,57	EK3-4 – KAP
sööma	93,81	76,47	89,19	EK3-4 – KAP
Omadussõnad (n = 4)	72,46	43,82	70,95	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kollane	89,42	62,35	83,78	EK3-4 – KAP; KAP – AK
roheline	83,43	57,65	72,97	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kurb	53,69	27,06	56,76	EK3-4 – KAP; KAP – AK
rõõmus	63,27	28,24	70,27	EK3-4 – KAP
Arvsõnad (n = 2)	66,37	32,35	67,57	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kolm	57,09	20	62,16	EK3-4 – KAP; KAP – AK
kaks	75,65	44,71	72,97	EK3-4 – KAP; KAP – AK
Kokku (n = 30)	79,77	56,43	73,69	EK3-4 – KAP; KAP – AK

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Heidi Tuul (sünnikuupäev: 07.07.1989),

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
3–4-aastaste laste kõne testi käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete valiidsuse ja
reliaabluse hindamine, mille juhendaja on Signe Raudik,

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

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

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

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

Tartus, 18. mai 2016