

TARTU ÜLIKOOL
SOTSIAAL- JA HARIDUSTEADUSKOND
ERIPEDAGOOGIKA OSAKOND

Maarja Heina

**KÄÄNDEVORMIDE KASUTAMINE JA MÕISTMINE SPETSIIFILISE
KÕNEARENGUPUUDEGA LASTEL**

Magistritöö

Läbiv pealkiri: Spetsiifilise kõnearengupuude avaldumine eesti keeles

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Marika Padrik (PhD)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Marika Padrik (PhD)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Osakonnas registreeritud

.....
(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2011

Sisukord

Kokkuvõte	3
Abstract	4
1. Käänevormide kasutamine ja mõistmine spetsiifilise kõnearengupuudega lastel.....	5
1.1. Eesti keele grammatiliste vormide moodustamise eripära	5
1.2. Grammatika areng eakohase arenguga lastel	8
1.3. Spetsiifiline kõnearengupuue (motoorne alaalia): määratlus ja tekkemehhanism... ..	14
1.4. SKAP avaldumine erinevates keeltes	17
2. Meetod.....	26
2.1. Katseisikud	26
2.2. Mõõtvahendid.....	27
2.3. Protseduur	30
3. Tulemused	31
3.1. Käänevormide kasutamise õigsus	31
3.2. Vigade iseloom ja muster kõigi käänevormide kasutamisel.....	46
3.3. Käänevormide asendused.....	48
3.4. Käänevormide moodustamine astmevahelduseta ja astmevaheldusega sõnadest ..	48
3.5. Käänevormide mõistmine	49
3.6. Tüvevariantide ja lõppude verifitseerimine ja korrigeerimine	51
3.7. Kasutamine, mõistmine, verifitseerimine, korrigeerimine	53
4. Arutelu.....	54
Kasutatud kirjandus.....	66
Lisa 1	72
Lisa 2	83
Lisa 3	87

Kokkuvõte

Käesoleva töö eesmärgiks oli kirjeldada käändevormide kasutamist ja mõistmist eesti keeles spetsiifilise kõnearengupuudega (motoorse alaaliaga) 5-6aastastel lastel ja selgitada käändevormide kasutamise iseärasusi võrreldes eakohase kõne arenguga lastega. Uurimuses osales 30 eakohase kõne arenguga ning 26 motoorse alaaliaga last, kellele esitati 15 ülesannet käändevormide kasutamise, 4 ülesannet mõistmise ja 1 kolmest allosast koosnev ülesanne verifitseerimise ja korrigeerimise uurimiseks. Kinnitust leidis, et motoorse alaaliaga laste tulemused järgivad eakohase arengu seaduspärasusi – nende tulemused on madalamad käändevormide puhul, mis tulevad kõnesse hiljem ning kõrgemad nende puhul, mis tulevad eakohase kõnearengu korral kasutusele varem. Tulemused näitasid, et alaaliaga lapsi eristab eakohase arenguga lastest nii käändevormide kasutamisel tehtavate vigade hulk kui ka muster. 5-6aastastele alaaliaga lastele on iseloomulik vale käändevormi kasutamine, eakohase arenguga lapsed eksivad aga kõige enam tüvevariandi valikul. Kinnitust leidis ka oletus, et motoorse alaaliaga lapsi eristab tüüpiliselt arenevatest lastest kõne arengu asünkroonsus – alaaliaga lapsed on käändevormide mõistmisel oluliselt edukamad kui kasutamisel, eakohase kõne arenguga lapsed on aga võrdselt edukad mõlemas. Tüvevariantide ja lõppude verifitseerimine on mõlemale lasterühmale kergem nende korrigeerimisest. Neljas viimati mainitud ülesandes on alalikute oskused oluliselt kehvemad ning tunduvalt ebahühtlasemal tasemel eakohase arenguga laste omadega võrreldes.

Abstract

The aim of the present study was to describe the usage and comprehension of case forms amongst 5 to 6 years old children with specific language impairment (SLI) and to explain the particularity of the impairment compared to age-matched typically developing (TD) children. The participants in this study were 30 TD children and 26 children with SLI. Each child was given 15 tasks of case forming, 4 tasks of case comprehension and 1 task that consisted of 3 subtasks to examine children`s ability to detect and correct grammatical errors in sentences. The findings verified that SLI children`s linguistic development generally follows the typical one. The results revealed that the differentiating feature in SLI and TD children is not only the amount of errors, but also their pattern. SLI children often use other cases instead of the presumptive one whereas TD children make more mistakes in using the right stem. The results also revealed that SLI children can be differentiated from TD children by their heterogeneous linguistic development. For both groups detection of grammatical errors is less problematic than correction. In both last mentioned tasks TD children reached the higher scores than their impaired peers.

Spetsiifiline kõnearengupuue on süsteemne kõnepuue, mille puhul on primaarselt kahjustatud kõne ning potentsiaalselt on intellekt korras. Kahjustatud on kõik kõnetasandid, nii kõne kasutamine kui mõistmine. Peamiseks tunnuseks on agrammatism. Viimase avaldumine sõltub keelest. Agrammatismi avaldumist spetsiifilise kõnearengupuudega lastel on erinevates keeltes palju uuritud (Leonard, Bishop, Tomasello, Bedore, Conti-Ramsden, Criddle, Durkin jt). Eesti keele kohta seda öelda aga ei saa. Põhilised teadmised spetsiifilise kõnearengupuude avaldumisest eesti keeles pärinevad üliõpilastööde raames läbi viidud uurimustest (Süllä, 2011; Raidsalu, 2010; Hõbemägi, 2008 jt). Logopeedilise töö tarvis on vajalik aga emakeele spetsiifikat arvestava uurimismetoodika ja diagnostiliste kriteeriumide olemasolu ning avaldumise täpne kirjeldus. Agrammatismi mehhanismi kirjeldamine ja mõistmine on aluseks teraapia meetodite ja –materjalide väljatöötamisel. Antud töö ongi edasiarendus senistele uuringutele, millest enamiku moodustavad viimase 10 aasta jooksul Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonnas kaitstud bakalaureuse- ja magistritööd.

1. Käänevormide kasutamine ja mõistmine spetsiifilise kõnearengupuudega lastel

1.1. Eesti keele grammatiliste vormide moodustamise eripära

Keel on märgisüsteem, mida inimesed kasutavad suhtlemiseks ja mõtete väljendamiseks (Hint, 2004). Sõna on keele traditsiooniline põhiüksus, mis kuulub korraga kahele keelesüsteemi tasandile: leksika ja grammatika tasandile (Rimmer, 2006). Vastavalt sellele eristatakse leksikaalset ja grammatilist sõna. Sõna leksikaalne tähendus võimaldab objektiivse maailma mõistelist peegeldamist keelesüsteemis. Sõna leksikaalne tähendus säilib tema kõigis muutevormides. Muutevormides leksikaalsele tähendusele lisanduvad tähendused on grammatilised tähendused, mis väljenduvad mitteleksikaalsete – morfoloogiliste ja süntaktiliste – vahenditega. Muutevormid ja nende grammatilised tähendused on vajalikud selleks, et sõnu-keelemärke lauses siduda (Erelt, Kasik, Metslang, Rajandi, Ross, Saari, Tael, Vare, 1995; Hint, 2004).

Põhiline süntaktiline vahend grammatiliste tähenduste väljendamiseks on sõnajärg. Morfoloogias väljendavad grammatilisi tähendusi spetsiifilised sõnakujud. Morfoloogia ehk vormiõpetus on grammatika osa, mis uurib sõnavormide moodustamist ning nendest arusaamist (Erelt jt, 1995). Sõnavorm koosneb sõnatüvest, tunnustest ja lõppudest. Sõnatüvi kannab sõnavormi põhitähendust, millele tunnused ja lõpud lisavad oma tähendusvarjundi. Käändsõnadele saab liita käändelõppe ja mitmuse ning keskvärde tunnuse, pöördõnadele aga pöördelõppe ning aega, arvu, kõneviisi ja tegumoodi tähistavaid tunnuseid (Ehala, 2001).

Morfoloogia on eesti keeles eriti oluline, sest sõnade seoseid ja suhteid lauses näidatakse peamiselt muutevormide abil (Hint, 1978).

Sõnavormide moodustamiseks on kaks viisi: aglutinatsioon ja fleksioon ehk fusioon. Aglutinatsioon on sõnavormide moodustamise viis, mille korral sõnavorm liidetakse kokku morfeemidest nii, et eri morfeemid ei mõjuta üksteise välist kuju ning sõnavorm jaguneb selget tähendust kandvateks osadeks. Fleksioon ehk tüvevaheldus aga on niisugune sõnavormide moodustamise viis, mille korral eri morfeemid mõjutavad üksteist nii, et sõnavormi pole võimalik jagada eri tähendust kandvateks osadeks. Vastavalt sõnavormide moodustusviisidele jagunevad ka keeled aglutineerivateks ja flekteerivateks (Ehala, 2001).

Aglutineeriv on keel, mis kasutab sõnatuletuses ja vormimoodustuses rohkesti aglutinatsiooni – sõnatüve lõppu ja algusesse liidete lisamist nii, et piirid tüve ja afiksi vahel jäävad selgeks. Tüüpilised aglutineerivad keeled on Uurali ja Altai keeled, nt ungari ja türgi keel, lisaks veel ka jaapani ja suahiili keel. Flekteerivates keeltes aga etendab sõnamuutmisel ja –tuletamisel olulist rolli tüve teisenemine. Flekteerivad keeled on vanakreeka, ladina ja araabia keel, kuid ka rootsi, vene ning saksa keel (Ehala, 2001; Karlsson, 2002). Keeleajalooliselt tüübilt on eesti keel aglutineeriv, kuid aegade jooksul on see, nagu ka paljud teised maailma keeled muutunud aglutineeriv-flekteerivaks segakeeleks (Ehala, 2001; Zabrodskaja, 2007).

Niisiis kasutab eesti keel segakeelena vormimoodustamisel paralleelselt nii aglutinatsiooni kui ka tüvevaheldust – muutub sõnatüvi ning lisatakse ka tunnus ning muutelõpp. Sõnu, mille tüvi kõigis muutevormides ühesuguseks jääb, on eesti keeles vähem kui teiseneva tüvega sõnu. Muutused, mis tüvega toimuvad, võivad puudutada tüve eri osi. Selle järgi eristatakse kaht tüvevahelduse liiki: astmevaheldust, mis puudutab tüve vältet ja sisehäälikuid, ning lõpuvaheldust, mis puudutab tüve lõpuhäälikuid. Kusjuures tüvi võib olla ainult astme- või lõpuvahelduslik, aga ka nii astme- kui lõpuvahelduslik.

Astmevaheldus, mis jaguneb omakorda laadivahelduseks ja vältevahelduseks, on nähtus, mille puhul sõna tüvi esineb eri vormides erinevas astmes (tugevas või nõrgas). Laadivahelduslike sõnade tugevas astmes esineb sulghäälik või s, nõrga astme tüvevariandis see aga puudub või on asendunud mõne muu konsonandiga. Vältevahelduslike sõnade puhul muutub ainult välde (tugeva astme tüvi on alati III ja nõrk aste II vältes), häälikkoostiselt on aga mõlema astme sõnad enamasti ühesugused. Lõpuvaheldus on nähtus, mille puhul tüve lõpuhäälikud eri vormides erinevad või esineb mõnes vormis tüve lõpus rohkem häälikuid kui teises (Ehala, 2001; Ereht, Ereht, Ross, 2007; Ereht jt, 1995).

Eesti keeles jaotuvad sõnad kolme morfoloogilisse klassi: käänd-, pöörd- ja muutumatud sõnad. Sellise klassifikatsiooni aluseks on sõnade võime seonduda ühe või teise morfoloogilise kategooriaga. Käändsõnade morfoloogiline klass kattub enam-vähem noomenitega (välja arvatud käändumatud omadussõnad ja käändumatud pronoomenid). Iga käändsõna vorm väljendab alati üheaegselt nii mingit käände- kui ka mingit arvukategooria liiget. Kääne on käändsõna morfoloogiline kategooria, mis näitab noomeni kui lause moodustaja grammatilisi tähendusi ning semantilisi funktsioone. Arvukategooria eristab üht asja (ainsus) kahest või enamast asjast (mitmus) (Erelt jt, 1995).

Käänete arv keeliti erineb suuresti. Näiteks inglise ja rootsi keeles on ainult 2 käännet, ungari keeles aga lausa 25-28 ning tabassaraani keeles (Kaukaasias) koguni 46 (EE nr. 5, 1990). Saksa keeles on 4 käännet (Andresson, Paivel, 1990). Soome keeles on käänneid 15, vene keeles 6 (Alvre, 1971; Valmis, Valmis, 2005). Hispaania ja prantsuse keeles nimisõnade käänamine üldse puudub, käändelõppude funktsioone täidavad eessõnad (Juga, 1979; Leesi, 1994).

Eesti keeles on käänneid 14 ja käändevorme 28: 14 ainsuses ja 14 mitmuses. Ainsusel tunnus puudub, mitmuse tunnused on *d*, *-te*, *-de* ja *-i* (Ehala, 2001). Meie käändesüsteemi kirjeldamise iseärasuseks on, et peetakse tüüpiliseks ühelt poolt seda, et sõnal on mitmes käändes erinevaid alternatiivseid ehk paralleelseid muutevorme, ning teiselt poolt seda, et sõna mõningaid vorme ei saa moodustada algvormist lähtudes. Mõlemad aspektid tulevad eriti selgelt esile mitmuse osastava käände puhul (Kaalep, 2010). Eesti keele käänded jagunevad abstraktseteks, koha- ja erikääneteks.

Abstraktsed ehk grammatilised käänded on nimetav, omastav ja osastav, mis kannavad väga üldist laadi grammatilisi tähendusi. Neid kasutatakse selleks, et anda edasi sõnadevahelisi seoseid lauses: milline on alus, milline sihitis, milline omaja. Nimetaval ja omastaval käändel tunnus puudub, osastava käände tunnusel on neli morfeemivarianti: *t*, *d*, *o* ja *da*, mitmuses esinevad ainult *d* ja *o*, mille valik sõltub sellest, missugust vokaalmitmuse tüüpi sõna kasutab. Morfeemivariant *d* esineb siis, kui vokaalmitmuse tunnuseks on *i* (*mõtte/i/d*) ja *o* sel juhul kui vokaalmitmuse tunnuseks on mitmuse tüvi (*siile*). Kui sõnal vokaalmitmus puudub, kasutatakse osastavas formatiivi *sid* (*ratsu/sid*). Olenevalt sõnatüübist võib *sid* esineda paralleelvormis ka nendel sõnadel, mis kasutavad mingit vokaalmitmuse tüüpi ja sellele vastavat osastava käände tunnust.

Nimetava käände tähtsaim funktsioon on nimetada asju ja tähistada lause alust (kõige tähtsamat nimisõna lauses). Omastava käändega väljendatakse ainsuslikku täissihitist ja kuuluvust nii otseses kui ka kaudses tähenduses. Osastava käände põhiülesanne on väljendada

osasihitist, peale selle väljendatakse osastavaga ka osaalust, arvsõna laiendit ja hulgasõna laiendit.

Konkreetsed ehk semantilised käanded kannavad kitsamalt piiritletavaid tähendusi, mille esinemine oleneb, erinevalt abstraktsetest käänetest, sõna leksikaalsest tähendusest ja mis on paljudel juhtudel väljendatav ka leksikaalsete vahenditega (määr- või kaassõnadega). Konkreetsetest käänetest eralduvad kohakäanded, mis on kujunenud kohasuhteid märkivate tunnuste alusel. Nende käänete põhiülesanne on väljendada ruumilisi tunnuseid: suunda, paika, lähet. Vastavalt sellele, mis laadi suhet väljendatakse, jagunevad kohakäanded sisekoha- ja väliskohakääneteks.

Sisekohakäanded, milleks on sisseütlev, seesütlev ja seestütlev, on keeleajalooliselt vanemad ning väljendavad tänapäeva keeles kinnise ruumiga seotud kohasuhteid. Sisseütleva käände, mida kasutatakse põhiliselt ruumilise ja ajalise suuna väljendamisel, tunnuseks on *sse*. Teatud sõnatüüpide puhul on ainsuses võimalik (paralleelselt) kasutada ka nn lühikest sisseütlevat, mida ei käsitleta eesti käänamissüsteemi regulaarse osana. Seesütlevat käänet kasutatakse põhiliselt koha ja aja väljendamisel ning selle tunnus on *s*. Seestütlevat kasutatakse eelkõige lähtepunkti ja ajalise alguspunkti märkimiseks, kuid selle abil saab väljendada ka materjali ja tegijat. Seestütleva käände tunnus on *st*.

Väliskohakäanded, milleks on alaleütlev, alalütlev ja alaltütlev, väljendavad avatud pinnaga seotud kohasuhteid. Alaleütlevat, mille tunnus on *le*, kasutatakse põhiliselt ruumilise ja ajalise suuna väljendamisel, kuid sellega märgitakse ka adressaati ja sihti. Alalütlev väljendab kohta ja aega, omajat ning vahendit ja selle käände tunnus on *alati l*. Alaltütleva käände tunnus on *lt* ning sellega väljendatakse lähtekohta ja ajalist alguspunkti, teate või asja lähteallikat ning omadust.

Erikäändeid on viis. Saava käändega väljendatakse seisundit, mis kellelgi võib olla olevikus või tulevikus, tähtaega, teatud ajavahemikku ja otstarvet ning selle tunnus on *ks*. Teine erikääne on rajav, millega väljendatakse ruumilist ja ajalist piiri, tunnuseks on *ni*. Oleva käände abil, mille tunnus on *na* saab väljendada olekut, ametis olemist ja otstarvet. Ilmaütleva käände tunnus on *ta* ja see väljendab kellestki või millestki ilmaolekut. Eelmise vastandiks on kaasaütlev kääne, millega väljendatakse vahendit, ajavahemikku ja kaasasolu. Tunnuseks on sellel käändel *ga* (Erelt jt, 2007; Ehala, 2001).

1.2. Grammatika areng eakohase arenguga lastel

Eelneva ülevaate põhjal eesti keele nimisõna muutmissüsteemist võib väita, et eesti keele näol on tegemist rikka morfoloogiaga keelega, milles suhtlemiseks ei piisa üksnes

mahukast sõnavarast, vaja on ka oskust sõnu grammatiliselt seostada. Eesti keele grammatilisus väljendub arvukates lõppudes ja tunnustes, mille liitmine sõnatüvele tingib viimases häälikumuutusi. Sellest hoolimata ei ole emakeele grammatika omandamine lapse jaoks raske, kui ta õpib tajuma analoogiat (Hallap, Padrik, 2008).

Eesti keele grammatika omandamist on vähe uuritud. Eriti vähe on teadmisi just antud töö seisukohalt olulise muutemorfoloogia omandamise kohta. Valdkonda on uurinud mõned filoloogid (nt Lipp, Argus, Vija, Vihman) ning osa andmeid on pärit ka Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonnas kaitstud bakalaureuse- ja magistritöödest (Raidsalu, Sülla, Sarapuu jt). Viimastes on üldjuhul valimi moodustanud 5-6aastased lapsed, see on aga vanus, mil morfoloogiline areng hakkab lõpule jõudma ja seetõttu ei anna teadmisi kõige produktiivsema perioodi kohta grammatika arengus (2.–3. eluaasta).

Lisaks andmete vähesusele on ka olemasolevad andmed kohati vastuolulised. Ebakõlade üheks põhjuseks võib pidada uuringutes kasutatud väga väikest valimit, mis teeb tulemuste üldistamise kaheldavaks. Antud töös viidatud Lipp (1976) viis oma uuringu eesti laste grammatika arengust läbi 5 lapsega, kuid põhjalikum analüüs ja järledused on tehtud 3 lapse andmete põhjal. Argus'e (2008) andmed pärinevad 7 lapse ja nende hoidjate vaheliste spontaansete dialoogide lindistuste analüüsist ning teine Argus'e (2004) uurimus võrdleb põhiliselt 2 lapse kõne arengut. Vaid 2 lapse andmete kvalitatiivsel analüüsil põhinevad ka Vihman'i & Vija (2003) tulemused. Seega võib väita, et väga usaldusväärsed ja kindlad andmed eesti keele grammatika omandamise kohta esimese keelena puuduvad, tegemist on valdkonnaga, mida tuleks kindlasti põhjalikumalt uurida. Järgnevalt on olemasolevatele andmetele toetudes püütud luua üldine pilt laste grammatika arengust (eesti keeles).

Grammatika peegeldab rääkija/kuulaja sisemist reeglisüsteemi, mis võimaldab tal moodustada ja mõista keele lauseid. Grammatika arengu seisukohalt on grammatiliste vormide mõistmine ja kasutamine kaks eraldi seisvat nähtust. Enne hakkavad lapsed grammatika reegleid mõistma ning seejärel kasutama (Karlep, 1998; Hint, 2004).

Psühholoogiliste seaduspärasuste kohaselt toimub areng lihtsamalt, kergemini saavutatavalt raskemini teostatavate operatsioonide poole, kusjuures esimesed on eelduseks teistele (Piaget, Inhelder, 2000). Salasoo (1995) järgi kehtib taoline hierarhilisus ka keele omandamisel. Keelelise arengu periodiseerimiseks on mitmeid võimalusi. Lingvistid jaotavad lapse kõne arengu keelevahendite omandamise järgi kolme perioodi: (a) kõne-eelne periood; (b) grammatikaeelne periood ning (c) grammatika omandamise periood (Karlep, 1998).

Antud töö seisukohalt huvipakkuv grammatika omandamise periood algab teise eluaasta lõpul, mil laps hakkab kasutama kahesõnalauseid. Vanust 1a 6k – 3a võib pidada

grammatika omandamise seisukohalt kõige olulisemaks: kogutakse materjali, mille põhjal tehakse üldistusi. Grammatika hõlmab nii süntaksit kui ka morfoloogiat, kuid lapse kõnes on juhtivaks süntaktiline areng. Morfoloogilised vormid ilmnevad vaid süntaktilistes konstruktsioonides, mis neid vajavad (Karlep, 1998). Seetõttu stimuleerib rikka morfoloogiaga keel, mille hulka kuulub ka eesti keel, last muutemorfoloogiat juba varakult omandama. Eesti muutemorfoloogia omandatakse hiljem kui puhtalt aglutineerivates ning varem kui flekteerivates keeltes (Argus, 2008).

Nagu keele areng tervikuna on ka morfoloogia areng hierarhiline: laps ei omanda kogu muutemorfoloogilist süsteemi korraga (Argus, 2008). Morfoloogia omandamise võib jagada kolmeks perioodiks: (a) premorfoloogiline; (b) protomorfoloogiline ja (c) täiskasvanupärane morfoloogia. Premorfoloogilisel perioodil esinevad lapse keeles küll morfoloogilised muutevormid, kuid muutesüsteem ei ole veel leksikast eraldunud. Esimesed laused koosnevad enamasti nimisõnadest ning verb on välja jäetud. Puuduvad sellised grammatilised morfeemid nagu muutelõpud (nt post- ja prepositsioonid), olema-verb ja nii edasi. Semantilis-süntaktilisi suhteid eksplitsiitselt ei väljendata. Grammatika omandamise algetapil kujutavad kahesõnalused endast süntagmaatilist grammatikat, millele on iseloomulik, et lauses paigutatakse esikohale emotsionaalselt kõige olulisem sõna ning sõna esineb kas ühes või kahes kuni kolmes vormis (Dale, 1976; Leiwo, 1993; Dressler, Karpf, 1995). Sellel perioodil omandatakse esimesed vältevaheldusmallid. Tüvevahelduse omandamine toimub mõnevõrra hiljem ning sellega seotud vigu esineb eesti laste kõnes palju ka järgnevatel morfoloogia omandamise perioodidel (Argus, 2008). Kõige enam valmistab Arguse (2008) järgi eesti keelt omandavatele lastele raskusi teisevälteliste konsonandiga lõppevate sõnade vormimoodustus. Kokkuvõtvalt võib öelda, et eesti keeles iseloomustab premorfoloogilist perioodi kõige paremini tervikuna äraõpitud sõnavormide kasutamine ning väga oluline morfoloogia omandamisel on ka käändevormide kasutussagedus (esimesena ilmuvad lapse kõnesse enim kasutatavad vormid) (Argus, 2004; 2008).

Lapsed kuulevad pidevalt vanemate kõnet ning sisendkeelel (*input*) on väga oluline osa ka grammatika omandamisel. Esmalt omandatakse just vanemate poolt kõige tihedamini kasutatavad grammatilised vormid. Ometigi jõuavad need laste kõnesse alles siis, kui on läbinud nende endi loodud grammatilise süsteemi – lapsed lihtsustavad täiskasvanute süsteemi vastavalt enda võimetele. Vihman & Vija (2003) leidsid, et lapsed omandavad esmalt markeerimata käskiva kõneviisi ainsuse teise pöördevormi ja eitava kõneliigi olevikuvormi, mis on tavaliselt vanemate poolt enim kasutatavad grammatilised vormid lastega suheldes.

Premorfoloogiline periood läheb sujuvalt üle protomorfoloogiliseks, mida võib nimetada ka paradigmaatilise grammatika omandamise perioodiks (Karlep, 1998). Ka sel perioodil on hulganisti lekseeme, millest laps kasutab ainult ühte muutevormi. Protomorfoloogilisel perioodil algab morfoloogilise produktiivsuse kasv. Esialgu loob laps oma grammatika, mis hõlbustab keele omandamist etapil, mil kogu muutesüsteemi valdamine käib veel üle jõu. Esile kerkivad vormid, mis saavad teatud kategooria piires teistest olulisemaks (Dressler, Karpf, 1995).

Etapile, mille põhiliseks tunnuseks on sõnavormide kasutusele võtmine, jõuavad lapsed umbes kahe aasta vanuselt. Lõpud lisatakse analoogia alusel, kusjuures morfeemide eristamine on ebateadlik (Karlep, 1998). Ka Salasoo (1995) märgib, et eesti lapsed hakkavad pöörd- ja käändsõnadel vahet tegema umbes kahe aasta vanuselt ning ligikaudu samal ajal on märgata ka katseid eristada nimetavat käänevormi omastavast.

Verbi morfoloogia hakkab arenema varem kui noomeni morfoloogia ning arvu-, käände- ja pöördkategooriaid hakkavad lapsed kasutama varem kui sookategooriaid (nt vene keeles) (Argus, 2004; Dale, 1976). Mitmust ja ainsust eristavad keeles juba umbes 2-aastased lapsed. Esmalt väljendavad lapsed arvukategooriaid leksikaalselt – mitmust või ainsust väljendavate sõnade abil (*üks, mitu*), seejärel alles morfoloogiliste tunnustega (Wood, Kouider, Carey, 2009). Kõigepealt omandavad lapsed konkreetsemad ja lihtsamad vormid ning seejärel abstraktsemad, keerulisemad, st alguses kasutatakse neid vorme, kuhu pole vaja lisada mingit informatsiooni. Lihtsamad ja konkreetsemad on Hint'i (1978) järgi sõnatüvede tähendused, tüvele lisatavate morfoloogiliste elementide tähendus on aga üldisem ja seega abstraktsem. Eesti laste esimesed tervikuna omandatavad käänevormid on reeglina sufiksivabad ning isegi kui sufiks oleks ootuspärane, jätavad lapsed selle ära ja kasutavad lihtsalt konteksti sobivat tüvevarianti (Argus, 2004).

Grammatiliste kategooriate omandamisel võib ilmned kaks tendentsi: (a) omandatakse mingi grammatilise kategooria variant ning seejärel kasutatakse seda ainukese võimalusena; (b) omandatakse paralleelsed variandid, mida omavahel segistatakse (Karlep, 1998). Nii eesti kui inglise keeles hakkavad lapsed esmalt kasutama õigesti kõige sagedamini esinevaid tegusõnade ebareeglipäraseid minevikuvorme. Kui inglise laste kõnesse ilmub reeglipärane *-ed* lõpp, hakkavad nad seda lisama ka ebareeglipärasele sõnadele. Õigete ebareeglipärase minevikuvormide moodustamine jäetakse kõrvale. Vihmani & Vija (2003) järgi esineb ka eesti lastel rohkelt ülegeneraliseerimist, kui nad hakkavad koos kasutama nii eba- kui ka reeglipäraseid tegusõna vorme. Ülegeneraliseerimise nähtust iseloomustab ka ekslik mitmuse vormide kasutamine ainsussõnade (sõnad, mida tavaliselt kasutatakse ainult

ainsuses, nt *suhkur*) puhul. Lisaks inglise ja eesti keelt kõnelevatele lastele esineb palju ülegeneraliseerimist ka ungari keelt kõnelevatel lastel (Lukács, Leonard, Kasš, 2010). Ülegeneraliseerimise vead ongi kõige sagedasemad eksimused, mida lapsed kõne arengu käigus teevad (Dale, 1976). Nad justkui otsiks keele omandamisel ühtseid reegleid kõikide sõnavormide jaoks. Sõnavormide ja nende variantide täpsustumine võib kesta mitu aastat.

Morfoloogiliste kategooriate omandamise järjekord sõltub vastava suhte mõistmisest ning seda suhet väljendava konstruktsiooni keerukusest. Objekti- ja ruumisuhteid väljendatakse ajasuhetest varem, tingimust väljendatakse hiljem kui jaatust, eitava väite võtab laps kasutusele juba küllaltki vara. Sõnavormid ainsuses tulevad kasutusele varem kui vormid mitmuses. Kehtib ka seaduspärasus, et keeleüksused järelpositsioonis omandatakse varem ja kergemini kui eespositsioonis. Samuti pööravad lapsed rohkem tähelepanu keeleüksuste järjestusele ütluses kui nende vormidele (Karlep, 1998). Eesti lastel ilmuvad käände- ja pöördevormid keelde järgnevalt: (a) nimisõna nimetava ja osastava käände ainsus; (b) oleviku kopulatiiv *on*; (c) nimisõna nimetava käände mitmus; (d) tegusõna mitmuse ja ainsuse kolmas pöörde ning infinitiivide allomorfid (morfeemide variandid); (e) ebareeglipärase tegusõna kolmanda pöörde minevikuvorm; (f) omamist väljendav alaleütlev kääne; (g) tegusõna ainsuse esimese pöörde olevikuvorm, reeglipärase tegusõna kolmanda pöörde minevikuvorm, nimisõna seesütleva ja sisseütleva käände lõpud ning tegusõna olema minevikuvorm (*oli*); (h) tegusõna esimese pöörde minevikuvorm; nimisõna osastav, alaleütlev, kaasaütlev ja omastav kääne ning tagasõna *peale*; (i) tagasõna *peal*; (j) tegusõna ainsuse teise pöörde olevikuvorm (Lipp, 1976).

Mõnevõrra erinevad tulemused sai Argus (2004) oma uurimuses eesti laste käändevormide omandamisest. Tema andmete järgi ilmuvad esmalt eesti laste kõnesse nominatiivkujulised nimisõnad ning seejärel lõputa osastav ja sisseütlev käändevorm. Pisut hiljem hakkab laps kasutama kaasaütlevat käänat, omastava tüve ning mitmuse nimetavat ja kohakäändeid. Taolisele arengule nimisõna morfoloogia omandamisel vihjavad ka Raidsalu (2010) tulemused. Sellisele arengustrile on võimalik anda igati loogiline selgitus: osastava ja sisseütleva käändevormiga saab laps väljendada soovi ning juhtida sündmusi. Kaasaütlev käändevorm on aga oluline vahendi ja kaaslaste märkijana.

Uurimused on tõestanud, et grammatiliste kategooriate omandamise järjekord erinevates keeltes on väga sarnane. On leitud, et eriti just varajane kõne arengu staadium – esimestest sõnadest kahe- ja kolmesõnalause moodustamiseni – järgib erinevaid keeli omandavatel lastel samu seaduspärasusi (Berman, 1997). Eesti ja inglise keeles võtavad lapsed esmalt kasutusele sarnased morfeemid – mitmusevormid ja oleviku- ning

minevikuvormide väljendused. Sarnane on ka see, et tegusõna ebareeglipärased minevikuvormid ilmnevad nii eesti kui ka inglise keeles varem kui reeglipärased. Eesti ja inglise keele omandamisel leidub ka erinevusi. Kõige silmatorkavam erinevus on see, et inglise keele eessõnad *in* (eesti keeles sisekohakäänded ja neid väljendavad määr- ja kaassõnad) ja *on* (eesti keeles väliskohakäänded ja neid väljendavad määr- ja abisõnad) ilmnevad palju varem kui sarnaseid suhteid väljendavad üksused eesti keeles. Ka vene keeles omandatakse need hiljem (Lipp, 1976).

Otsest seost ei näi olevat grammatiliste kategooriate arvul keeles ja nende omandamise formaalse keerukuse/lihtsuse vahel. Iga lapse jaoks on kõige kergem omandada selle keele (nende keelte) grammatikat, mille keskel ta on üles kasvanud (Berman, 1997). Grammatiliste kategooriate arv mõjutab mõneti vaid nende omandamise aega ning järjekorda kõne arengus. Lipp (1976) on leidnud, et keelte puhul, milles on palju käandeid, omandatakse ees- ja tagasõnad suhteliselt hilja ning et näiteks läti keeles omandatakse käänamine enne kui pööramine, eesti keeles aga vastupidi.

Grammatiliste kategooriate omandamine on aeglane protsess ja kulub palju aastaid, enne kui laps omandab terve morfoloogilise süsteemi (Lipp, 1976). Kui aga muutmissüsteemid aktiivselt arenema hakkavad, toimub üleminek morfoloogiale täiskasvanute mõistes (Dressler, Karpf, 1995). Grammatilised baasoskused omandab tavaarenguga laps neljandaks eluaastaks. Harilikult kasutab 5-6 aastane eesti laps kõiki käändevorme nende põhifunktsioonides, sh saavat ja rajavat. Kõige hiljem ilmub lapse kõnesse olev kääne, mida võib seostada nimetatud käände väikese kasutussagedusega (Argus, 2004; Hallap, Padrik, 2008; Raidsalu, 2010). Teiste käändevormide moodustamisest mõnevõrra raskemaks on eakohase kõnearenguga 5-6aastastele lastele mitmuse osastava käände moodustamine, mida on põhjendatud erinevate lõpuvariantide olemasoluga, mille vahel laps ei suuda valida. 5-6 aastastele eesti lastele valmistab raskusi ka õige tüvevariandi valimine (Sarapuu, Raidsalu, 2007; Raidsalu, 2010).

Morfoloogiline areng hakkab lõpule jõudma kuue aasta vanuselt. Järgnevatel aastatel areneb edasi sõnalooomeoskus ja täpsustub laadivahelduslike sõnade kasutamine. Omandatakse ka oskus kasutada õigesti kontekstisidusaid lauseid, erandeid ja sõnavorme harva esinevates funktsioonides. Grammatika praktiline omandamine lõppeb tavalise kõnearengu korral algklassides, kuid impressiivne ja ekspressiivne agrammatism võib avalduda koguni täiskasvanutel (Karlep, 1998; Berman, 1997).

Keele omandamist on uuritud ka psühhofoüüsikaliste katsetega, kasutades esilekutsutud potentsiaalide meetodit (*event-related potentials*). Leitud on, et laste ja täiskasvanute

morfoloogiliste vormide moodustamine ajutasandil põhimõttelt ei erine – nii lastel kui ka täiskasvanutel on morfoloogiliste vormide moodustamisel aktiveeritud sarnased aju piirkonnad ning neis toimuvad sarnased protsessid. Lastel on need protsessid keelevahendite mittetäieliku omandatuse tõttu lihtsalt aeglasemad ning piiratumad (Clahsen, Felser, 2006).

1.3. Spetsiifiline kõnearengupuue (motoorne alaalia): määratlus ja tekkemehhanism

Kõikidel lastel aga ei kulge kõne areng eelnevalt kirjeldatud rada pidi. Eespool kirjeldatu käib „keskmise“ lapse kohta, kuid 15-30% lastest jääb kõne areng oluliselt allapoole „keskmist“ (Hallap, Padrik, 2008). Põhjuseid, miks kõrvalekalded tavapärasest arengumustrist tekivad, on väga palju. Ühe põhjusena on erinevad autorid välja toonud spetsiifilise kõnearengupuude (SKAP), mille jaoks inglisekeelses kirjanduses on kasutusel termin SLI (*specific language impairment*) (Leonard, 2000; Bishop, 2006).

Kui suur osa inimestest on meedia või mõne muu infokanali vahendusel kuulnud näiteks autismi spektri häiretest ja/või düsleksias (mõlemad häired sisaldavad eripärasid kõne arengus), siis vaid väga vähesed teavad, millega on tegu spetsiifilise kõnearengupuude puhul. Täpsete ja ühtsete kriteeriumite puudumise tõttu diagnoosimisel on SKAP levimust hinnatud väga erinevaks. 5-6aastaste soome laste hulgas on alaalikuid umbes 1% (Hannus, Kauppila, Launonen, 2009). Samas kui Tomblin et al (1997) väidavad, et SKAP levimus koolieelikute seas on koguni 7%, mida on hinnanguliselt umbes 7 korda rohkem kui autismi ning ligikaudu sama palju kui düsleksiat (Baird, Simonoff, Pickles, Chandler, Loucas, Meldrum, Charman, 2006; Reid, 2009). Poistel esineb alaaliat rohkem kui tüdrukutel ning mõlemas soogrupis on viimastel aastakümnetel täheldatud SKAP laste arvu kasvu (Tomblin et al 1997; Hannus et al 2009).

Spetsiifilist kõnearengupuuet määratletakse tänapäeval kui puudulikku kõne arengut, millel ei ole ilmselgeid põhjuseid (vaimne alaareng, kuulmispuue, tunde- ja tahteelu häired vmt). Seega on tegemist normaalse intellekti ja kuulmisega lastel esineva kõne arengu puudega, millele on iseloomulik aeglustunud ning asünkroonne kõne areng. Eriti selgelt avaldub puue kõne morfoloogilis-süntaktilisel tasandil, kusjuures eristatakse allrühmi, kelle peamiseks probleemiks on vastavalt kas eakohase lauseloome arenematus või avaldub puue valdavalt morfoloogia vallas (Bishop, 2006; Padrik, Laande, 2003).

Eelnevast tulenevalt kasutatakse kirjanduses SKAP kohta ka terminit primaarne alakõne. Kasutusel on ka termin sekundaarne alakõne, mis tähistab mingist teisest arenguhälbest (nt vaimne alaareng, kuulmiskahjustus, mõni neuroloogiline haigus jne) tekkivat kõne mahajäämist (Leonard, 2000; Suurküla, Otto, 2008). Antud uurimuses

kasutatakse termineid spetsiifiline kõnearengupuue ehk SKAP ja primaarne alakõne motoorse alaalia sünonüümidena.

Bishop (2006) on SKAP diagnoosimiseks esitanud järgnevad kriteeriumid (esimesed 3 punkti) ning tavaliselt SKAP korral esinevad tunnused:

- märkimisväärne n-ö kääriefekt kõne ja üldise vaimse võimekuse vahel – eakohase mitteverbaalse võimekuse juures esineb oluline mahajäämus kõnes;
- kõnepuue ei ole seotud kuulmislangusega, artikulatsiooniaparaadi mehhaaniliste kõrvalekalletega ega ebasobivate keskkonnatingimustega;
- kõnepuue ei ole seotud selgelt määratletava ajukahjustusega (nt traumajärgselt);
- kõneareng hilistub, esimesed sõnad ei pruugi tulla enne teist eluaastat;
- ebaküps või hälbeline kõneloome, eriti koolieelikutel;
- lihtsustatud grammatiliste struktuuride kasutamine (inglise keele näitel mineviku lõppude ära jätmine jmt) vanuses, kus see peaks olema ületatud;
- nii ekspressiivse kui ka impressiivse sõnavara piiratus;
- nõrk verbaalne lühimälu (mis on tõestatud sõnade ja lausete kordamise ülesannetega, eesti keele näitel Padrik ja Laande (2003));
- raskused keerukate keeleliste konstruktsioonide mõistmisel, eriti kui kõneleja räägib kiiresti.

Toodud negatiivsed ja positiivsed kriteeriumid on väga üldised, määratledes ära, kas konkreetsel lapsel SKAP on või ei ole. Nagu juba ka eelnevalt toodud näide allrühmade kohta viitab, on spetsiifilise kõnearengupuudega laste populatsioon väga heterogeenne (Hansson, Nettelbladt, 2002). Erinevad autorid on üritanud jagada antud logopeedilise diagnoosiga lapsi erinevate kõnes esinevate iseärasuste põhjal omakorda gruppidesse, kuid siiani ei ole märkimisväärset edu ega üksmeelt antud küsimuses saavutatud (Conti-Ramsden, Botting, 1999; Rapin, Allen, 1987, viidatud Leonard 2000 järgi; van Weerdenburg, Verhoeven, van Balkom, 2006).

Milleks aga üldse diagnoosida ja klassifitseerida SKAP lapsi, on see üldse mõttekas ja õigustatud tegevus või ressursi raiskamine? Kirjandus viitab, et on küll õigustatud, sest kõne arendamise seisukohalt on riskirühma kuuluvate laste välja selgitamine ja sealt edasi diagnoosi täpsustamine väga oluline (Padrik, 2000).

Esmalt on tähtis eristada eakohaseid vigu kõnearengus patoloogilistest, sealt edasi tuleb tähelepanu pöörata vigade tekkemehhanismile ja võimalikele põhjustele. Nagu eelnevalt mainitud kasutatakse lisaks primaarsele ka terminit sekundaarne alakõne, mille põhjused,

tekkemehhanism ja ka avaldumine erinevad oluliselt alaalia omadest. Sellest tulenevalt on diagnostikas väga oluline neid kahte eristada. Järgnevalt tuleb diagnoosi veelgi täpsustada, sest primaarne alakõne võib avalduda erinevalt. Kuna SKAP on süsteemne kõnepuue – kahjustatud on kõik kõnetasandid, nii kõne kasutamine kui mõistmine, siis on oluline iga konkreetse juhtumi korral välja selgitada, mille omandamine keeles (süntaksi, morfoloogia, hääldamise või hoopiski kõikide nimetatute) valmistab lapsele kõige rohkem raskusi. Vastavalt kõnepuude tekkemehhanismile ja avaldumisele saab otsustada, millist valdkonda tuleb eelkõige arendada ning missugune sekkumine võiks osutada kõige tulemuslikumaks.

Uuringud on näidanud, et puude-spetsiifiline logopeediline sekkumine on SKAP laste kõne arengu seisukohalt väga oluline ja tulemuslik, samas on välja toodud, et alaalia ei ole tavaliselt siiski täielikult ületatav (Gallagher, Chiat, 2009). SKAP järelnähud jäävad paljudel püsima ka täiskasvanu eas. Kusjuures täiskasvanutel on alaaliat võimalik tuvastada sarnaste kriteeriumide alusel kui lastelgi. Noored täiskasvanud, kellel on lapsena diagnoositud SKAP, teevad eakohase kõnearenguga olnud eakaaslastest rohkem vigu pseudosõnade ja lausete kordamisel ning ka verifitseerimisülesanetes (Poll, Betz, Miller, 2010).

SKAP etioloogia on siiani täielikult teadmata. Aastaid seostati primaarset alakõne ebapiisava vanemliku hoolega, vaevumärgatava postnataalse ajukahjustusega või ajutise kuulmiskahjustusega. Viimastel aastatel on aga aina rohkem hakatud põhjuseid otsima geenitehnoloogiast. On selgunud, et geenide roll primaarse alakõne tekkes on olulisem kui eelnevalt nimetatud teguritel. Alaalia seost mingi geeni/mingite geenidega on palju uurinud Bishop (2001; 2002; 2006), sh eriti tulemuslikud on olnud kaksikute uuringud. Võib väita, et primaarne alakõne tekib teatud keskkonnatingimuste ja geenimutatsioonide koosmõjul.

On teada, et alaaliaga lastel on raskusi grammatiliste morfeemide kasutamisel. Nad teevad seda vähem ning ebatäpsemalt kui sama vanad tavaarenguga lapsed. See on tõstatanud küsimuse, mis on taolise puudujäägi põhjuseks – kas lapsed ei tunne ära/ei taju grammatilisi morfeeme ega mõista nende tähendusi või peituvad raskused produtseerimises, ekspressiivses kõnes. On leitud, et esimene oletus paika ei pea – primaarse alakõnega lapsed tunnevad ära ja eristavad grammatilisi morfeeme ja nende tähendust (McNamara, Carter, McIntosh, Gerken, 1998; Fletcher, Leonard, Stokes, Wong, 2005). Järelikult peitub probleem produtseerimises, mille taga võivad olla puudujäägid fonoloogilises lühimälu ning töötlemise võimes/kiiruses. Erinevates keeltes läbiviidud uuringud on kinnitanud mõlema protsessi nõrkust SKAP lastel (Thordardottir, 2008; van Ewijk, Avrutin, 2010).

Van Ewijk ja Avrutin (2010) väidavad, et alaalikutel esinevad puudujäägid grammatilises morfoloogias tunduvad olevat põhjustatud piiratud töötlemisvõimest, mitte aga

grammatiliste teadmiste puudumisest – SKAP lapsed omandavad morfoloogiat samamoodi kui eakohase kõne arenguga lapsed, aga nende võimed teadmiste kasutamisel on piiratumad. Padrik (2010) uuris eesti laste sõnatuletusoskust, vigade analüüs näitas, et alaaliaga lapsed moodustavad tihti neologisme (lisades vale liite, kasutades vale tüve jmt) ja uudisliitsõnu, mis näitab, et nad toetuvad grammatika omandamisel analoogiale, mis omakorda vihjab sellele, et nad mõistavad, suudavad omandada ja kasutada grammatikareegleid. Nagu mainitud, tekivad vead pigem informatsiooni töötlemise raskustest, mis hõlmavad aeglast verbaalsete ja mitteverbaalsete auditiivsete impulsside tajumist, probleeme rõhutute ja nõrkade silpide märkamisel ja kasutamisel ning puudujääke fonoloogilises mälus (Leonard, 2000). Alaaliaga lapsed on aeglasemad paljudes (keelelistes) ülesannetes – täpse soorituse jaoks tuleb nende jaoks vähendada informatsiooni kogust või anda rohkem aega (van Ewijk, Avrutin, 2010).

Puudujääkidega töötlemises seostatakse ka SKAP lastel esinevaid raskusi ebateadlikul grammatikareeglite õppimisel (Anderson, 2001). Criddle ja Durkin (2001) väidavad, et SKAP lapsed suudavad küll õpitud grammatilisi vorme üldistada ka tundmatutele sõnadele, kuid uued morfeemid kinnistuvad neil aeglasemalt kui tavalastel. Töötlemisprotsesside piiratusele viitab ka asjaolu, et SKAP lastel on vaja grammatilisi morfeeme tajuda tihemini ja suurem arv kordi, kui tavalastel, enne kui nad neid ise produtseerima hakkavad.

Grammatiliste morfeemide kasutamisel teevad teatud perioodil vigu ka eakohase kõne arenguga lapsed, kuid nemad omandavad reeglipärase grammatiliste morfeemide kasutamisoskuse SKAP lastest varem ning üldiselt ei vaja nad spetsiaalset õpetamist (logopeedilist abi). On autoreid, kes usuvad, et vead morfoloogias tulenevad sellest, et lapsed omandavad grammatilisi morfeeme (kõne arengu varajasel perioodil) mehhaanilise õppimise teel, mis antud kontekstis ei tähenda teadlikku pähe õppimist, vaid pigem on see protsess alateadlik – morfoloogilised sõnad õpitakse ära kui täistähenduslikud sõnad ja ei teadvustata, et tegelikult on sõna saadud morfeemi lisamisega, tüve muutustega jmt. Võib oletada, et SKAP lastel kestab kirjeldatud protomorfoloogiline periood kauem kui tüüpiliselt arenevatel lastel (Tomasello, 2000; Miller, Deevy, 2003; van der Lely, Christian, 2000).

1.4. SKAP avaldumine erinevates keeltes

On selge, et SKAP lastel on suuri probleeme grammatiliste morfeemide kasutamisel ning mõnevõrra vähem mõistmisel (viimane kehtib eelkõige antud töös uuritud motoorse alaaliaga laste puhul). Seda on kinnitanud paljud autorid erinevate keelte näitel (Hansson, Nettelblatt, 2002; Anderson, 2001; Bedore, Leonard, 2001; Leonard, 2000). SKAP laste vigade võrdlemine erinevates keeltes on näidanud, et vead, mida alaaliaga lapsed

grammatiliste morfeemide kasutamisel teevad, on keelespetsiifilised (Leonard, 2007). Seetõttu on logopeedilise töö tarvis vajalik konkreetse keele spetsiifikat arvestava uurimismetoodika ja diagnostiliste kriteeriumide olemasolu ning avaldumise täpne kirjeldus. Agrammatismi mehhanismi kirjeldamine ja mõistmine on aluseks teraapia meetodite ja – materjalide väljatöötamisel logopeedias.

SKAP laste grammatilisi oskusi on väga palju uuritud morfoloogia poolest suhteliselt vaeses inglise keeles, mis pärast Teist Maailmasõda tõusis ülemaailmse suhtluskeele staatusesse (seda kõneleb elementaarsel tasemel ligi 2 miljardit inimest maailmas) (Hallik, Kasemets, 2010). Märksa vähem on alaalikute grammatiliste oskuste kohta teadmisi mahukama morfoloogilise süsteemiga keeltes. Eriti vähe on nimisõna morfoloogiaalaste oskuste kohta teadmisi aglutineerivates keeltes.

SKAP laste morfoloogiaalaseid oskusi on võrreldud nii eakohase kõne arenguga eakaaslaste omadega (võrdne on vanus) kui ka nooremate laste oskustega, kelle lausungite keskmine pikkus (*mean length of utterance* – MLU) on võrdne alaaliaga laste omaga (sel juhul on võrdne keeleline areng). Kokkuvõtvalt võib öelda, et reeglina on SKAP laste grammatilised oskused eakaaslastega võrreldes madalamalt arenenud, kui aga võrrelda alaalikuid MLU poolest võrdsete nooremate lastega, on leitud nii erinevusi kui ka sarnasusi, mis olenevad suuresti keelest.

Enamasti käsitletakse SKAP laste uurimisel probleeme, mis on seotud verbi morfoloogiaga, nimisõna morfoloogia kasutamist on uuritud märksa vähem (Anderson, 2001; Criddle, Durkin, 2001; Polite, Leonard, 2006). SKAP laste tüüpiliseks tunnuseks peetakse verbide puudulikkust valdamist, sest tegusõna on kõige grammatilisem sõnaliik täistähendusega sõnade hulgas (Karlep, 1998). Uurimused on ka näidanud, et objektide (nimisõnad) nimetamine on SKAP laste jaoks kergem kui tegevuste (verbid) nimetamine (Sheng, McGregor, 2010).

Hoolimata sellest, et verbi morfoloogia hakkab lastel arenema varem kui noomeni morfoloogia (Argus, 2004), on inglise keelel põhinevad uurimused näidanud, et alaaliaga lastel on tegusõna morfoloogia omandamisel rohkem probleeme kui nimisõna puhul. Nad kasutavad tegusõna morfoloogilisi kategooriaid vähem ja ebatäpsemalt kui nende tavaarenguga eakaaslased. Inglise keelt kõnelevate alaaliaga koolieelikutega läbiviidud uurimus näitas, et nad kasutavad mineviku tunnust *-ed* vähem kui eakohase kõne arenguga lapsed, kelle väljendite keskmine pikkus on sama, mis SKAP laste oma. Kusjuures alaaliaga lapsed kasutavad õige vormi asemel peaaegu alati algvormi. Uurimus näitas ka, et primaarse alakõnega laste tulemused tegusõna morfoloogiliste vormide kasutamisel langevad suures

osas kokku nooremate tavaarenguga laste omadega (v.a. mineviku tunnuse *-ed* ja tegevuse kestvust näitava tunnuse *-ing* kasutamisel) (Leonard, Deevy, Kurtz, Chorev, Owen, Polite, Elam, Finneran, 2007; Rice, Wexler, 1996).

Kirjanduse andmetel vajavad eakohase kõne arenguga lapsed enda sõnavarasse 80-100 verbi enne kui nad hakkavad moodustama grammatilisi kategooriaid. Osad autorid on välja toonud, et SKAP lapsed vajavad võrreldes eakohase kõne arenguga lastega suuremat arvu tegusõnu enda sõnavarasse, enne kui hakkavad morfoloogia reegleid üldistama. On leitud, et SKAP koolieelikutel ei ole tegusõna grammatilised kategooriad veel välja kujunenud (Conti-Ramsden, Windfuhr, 2002; Skipp, Windfuhr, Conti-Ramsden, 2002).

Ometi ei saa inglise keelt kõnelevaid SKAP lapsi uurides saadud tulemusi üldistada kõikidele teistele keeltele. Grammatika omandamine erinevates keeltes näib küll kulgevat üsna sarnast rada pidi, kuid alakõnega laste puudujäägid grammatiliste kategooriate omandamisel sõltuvad suurel määral keelest. Nagu eelpool mainitud, on vead, mida alakõnega lapsed teevad, ja raskused, mis neil esinevad, erinevates keeltes erinevad. Kui inglise keelt omandavatel primaarse alakõnega lastel esinevad suuremad raskused verbi morfoloogia omandamisel, siis hispaania keeles valmistab alakõnega lastele suuremaid probleeme nimisõna morfoloogia omandamine (Bedore, Leonard, 2001). Ka itaalia keeles ei ole SKAP laste ja nooremate MLU poolest sarnaste laste tegusõna pöördevormide kasutamises statistiliselt olulisi erinevusi (Anderson, 2001). Islandi keeles on SKAP laste oskused nimisõna ja verbi morfoloogias võrdselt nõrgemad eakohase kõnearenguga laste omadest. Samas on aga islandi keelt kõnelevatel alaaliaga lastel morfoloogia omandamisel/kasutamisel palju vähem probleeme kui inglise keelt kõnelevatel sama diagnoosiga lastel (Thordardottir, 2008).

Erinevalt inglise keelest ei valmista itaalia keeles enamike grammatiliste muutevormide kasutamine ja mõistmine SKAP lastele raskusi. Seejuures on erandiks artiklid ja kliitikud (*kliitik* on afiksi ja tüve vahepealne morfeem, millel on grammatiline tähendus, liitumine toimub teistmoodi kui afiksil, nt *kellelegi/kellegile*), mis on nendele lastele tõeliseks komistuskiviks. Sarnaselt itaaliakeelsetele alaalikutele valmistavad ka heebrea keelt kõnelevatele lastele enim raskusi just need morfeemid, mis paigutatakse sõnavormi moodustamisel ette või keskele (nt artiklid, kliitikud, eesliited). Ka kreeka keeles on leitud, et SKAP lapsed eksivad kõige enam objekti kliitikute kasutamisel (Stavrakaki, van der Lely, 2010; Leonard, 2000). Siinkohal tasub mainimist, et ka eakohase arengu puhul kehtib seaduspärasus, et keeleüksused järelpositsioonis omandatakse varem ja kergemini kui eespositsioonis (Karlep, 1998).

Võib väita, et vead artiklite kasutamisel ja väiksemal määral ka mõistmisel on ühine joon nii itaalia, hispaania, inglise, rootsi, hollandi kui ka saksa keelt kõnelevate SKAP laste kõnes. Kõige sagedasem viga, mida SKAP lapsed artiklite kasutamisel teevad, on nende ärajätmine, vähem esineb asendamist. Probleemi ulatus oleneb aga keelest, näiteks itaalia ja inglise keeles on nimetatud probleem selgemini väljendunud kui prantsuse keeles (van Ewijk, Avrutin, 2010; Leonard, 2000; Rice ja Wexler 1996).

Nagu eelnevalt mainitud on põhjust arvata, et SKAP laste töötlemisvõime on piiratud. Raskuste tõttu fonoloogilises töötlemises on vähemmärgatavate morfeemide tajumine neile raske. Morfeemi paiknemine ütluse lõpus aitab SKAP lastel seda paremini mõista kui selle paiknemine ütluse keskel ning silbialguse morfeemidega arvestavad alaalikud sõna ära tundmisel väiksemal määral kui eakohase kõne arenguga lapsed (Criddle, Durkin, 2001). Sellest lähtuval on püstitatud hüpotees, mille kohaselt tulenevad erinevused alaalia avaldumises erinevates keeltes sellest, et SKAP lapsed kasutavad valesi neid keeleüksusi, mis on konkreetsetes keeles fonoloogiliselt raskesti tajutavad või artikulaatoorselt keerulised (Aguilar-Mediavilla, Sanz-Torrent, Serra-Raventòs, 2007; Leonard, 1999).

Heebrea keeles, mida peetakse rikkaliku morfoloogiaga keeleks, läbi viidud uuring SKAP laste aega märkivate morfeemide kasutamisest näitas, et lastel ei teki suuri probleeme õigete morfeemide kasutamisel, kui tegu on lihtsama struktuuriga (olevikuvorm – arvestada tuleb sugu ja arvu) ühildumisega. Vead tekivad siis, kui arvestada tuleb rohkemate nüanssidega korrektse morfoloogia kasutamisel (minevikuvorm – arvestada tuleb sugu, arvu ja pöördevormi). Kusjuures tüüpiliselt eksitakse ühe morfeemi kasutamisel (nt kasutatakse vale pööret, kuid sugu ja arv on õiged). Eelnev viitab SKAP laste piiratud töötlemisvõimele (Dromi, Leonard, Adam, Zadunaisky-Ehrlich, 1999).

Erinevusi keelte vahel on püütud selgitada ka morfoloogilise rikkuse hüpoteesiga. Grammatilisel morfoloogial on tähtis roll andmaks edasi tähendust keeltes, milles on palju muutevorme. Seetõttu tuleb keelt omandades suunata põhitähelepanu just grammatilise morfoloogia seaduspärasuste omandamisele. Morfoloogilise rikkuse hüpoteesi järgi pööravadki lapsed, kes omandavad hõreda morfoloogiaga keeli (näiteks inglise keelt), palju rohkem tähelepanu teistele keele aspektidele, näitkes sõnade järjekorrale, ning seetõttu eksivad nad ka enam morfoloogias. Näiteks saksa keelt, kui morfoloogiliselt rikkaks peetavat keelt, kõnelevad SKAP lapsed on grammatilise morfoloogia kasutamisel palju edukamad kui inglise, kui morfoloogia poolest vaest, keelt kõnelevad alaalikud (Fletcher et al, 2005; Thordardottir, 2008; Leonard, 2000). Saksa- ja rootsikeelsetel SKAP lastel on suuri probleeme sõnade järjekorraga, kuid erinevalt rootsi alaalikutest on saksa alaalikutel raskusi

ka käändelõppude korrektse kasutamisega, viimane probleem tuleb kõige selgemini esile omadussõnade puhul (Leonard, 2000). Kui inglise keeles (morfoloogia-vaene keel) erinevad alaaliaga lapsed morfoloogiliste oskuste poolest (seda eelkõige nimisõnade puhul) oluliselt nii eakaaslastest kui ka keelelise arengu poolest võrdsetest lastest, siis itaalia ja hispaania keeles (mis on morfoloogia poolest rikkad keeled) ilmneb erinevus võrdse keelelise arenguga lastest vaid vähesel määral (Bortolini, Caselli, Leonard, 1997; Bedore, Leonard, 2001).

Grammatilisi morfeeme on SKAP lastel raskem omandada kui täistähenduslikke sõnu (leksikaalseid sõnu). Sellel on ilmselt mitu põhjust. Esiteks ei ole need kõnes nii selgelt tajutavad: nad ei ole nii rõhutatud ja paiknevad tavaliselt nn peidetuna ütluse sisse. Teiseks ei kanna morfeemid nii suurt ja selgesti tajutavat tähendust, nad pigem muudavad täistähenduslike sõnade tähendust. Itaalia keelt kõnelevad lapsed eksivad eessõnade kasutamisel palju vähem kui artiklite ja kliitikut kasutamisel, mida on samuti põhjendatud sellega, et eessõnadel on selgemini tajutav leksikaalne tähendus, artiklid ja kliitikud omavad aga vaid grammatilist tähendust (Leonard, 2000).

Morfeemide reeglipärane kasutamine eeldab morfoloogiliste paradigmade loomist. Morfoloogia-vaestes keeltes, nagu näiteks palju uuritud inglise keeles, raskendab morfoloogia omandamist ka see, et morfeemid esinevad kõnes üsna harva ning seetõttu kinnistuvad SKAP laste kõnes raskustega (Criddle, Durkin, 2001).

Meie sugulaskeelt, ungari keelt, mis on aglutineeriv keel, kõnelevate spetsiifilise kõnearengupuudega laste nimisõna morfoloogia uurimisel selgus samuti, et agrammatismi esinemine on seotud morfoloogilise üksuse kasutussagedusega. Seda just SKAP laste puhul, tüüpiliselt arenevatel lastel sellist efekti ei leitud. SKAP laste puhul oli ungari keeles läbi viidud uurimuse kohaselt märgata tendentsi kasutada tuttavaid sõnavorme ja sõnavormi moodustamisaluseid. Samuti esines alaaliaga ja kontrollgrupi lastel palju üleüldistamist – ebareeglipärastele sõnadele reeglipäraste lõppude lisamist. Sellest tulenevalt teevad SKAP lapsed ebareeglipäraste sõnade käänamisel rohkem vigu kui reeglipäraste sõnade käänamisel. Vigade analüüs näitas, et vead on tüübilt õigele vastusele väga sarnased. Näiteks kasutavad lapsed küll õiget lõppu/vormi, kuid eksivad õige tüvevariandi valikul (Lukács et al, 2010).

Spetsiifilise kõnearengupuudega lapsi on uuritud ka (kuid autorile teadaolevalt küllaltki vähesel määral), eesti keelele väga sarnaseks peetavas, soome keeles. Nagu ungari, hispaania ja itaalia keelgi, on ka soome keel rikkaliku morfoloogiaga keel, kuid soome keeles erinevad SKAP lapsed keeleliselt arengult võrdsetest noorematest suuremal määral ning nende tehtud vead hõlmavad palju rohkem veatüüpe (morfoloogia-rikastes keeltes on vead tüüpiliselt väga sarnased õigele vormile, nt kasutatakse õiget vormi koos vale tüvega). Ka

erinevus eakohase kõne arenguga lastest morfoloogia kasutamisel on soome keelt kõnelevatel alaalikutel suurem kui teistes morfoloogiarikastes keeltes. Eelnev seab kahtluse alla morfoloogilise rikkuse hüpoteesi, mille kohaselt morfoloogia-rikastes keeltes ei ole löhe muutevormide omandamisel SKAP laste ja eakohase arenguga laste vahel väga suur, sest morfoloogia valdamine on keele kasutamise seisukohalt nendes keeltes väga oluline ja seetõttu pööravad lapsed sellele ka rohkem tähelepanu kui morfoloogia-vaestes keeltes (Kunnari, Savinainen-Makkonen, Leonard, Mäkinen, Tolonen, Luotonen, Leinonen, 2011).

On teada, et hispaania ja saksa alaalikutel on probleeme nimisõna mitmuse vormide kasutamisel, samas kui heebreakeelsete laste võimed selles valdkonnas on võrdsed keelelistelt võimetelt sarnaste nooremate laste omadega. Sarnaselt ungari alaalikutele teevad ka saksa keelt kõnelevad SKAP lapsed vigu, mis on tüübilt õigele vastusele sarnased. Kõige levinum viga mitmuse vormide moodustamisel on saksakeelsetel SKAP lastel vale allomorfi kasutamine, vähem esineb mitmuse vormi asendamist ainsusega (Leonard, 2000).

SKAP lastel esinevad püsivad raskused ka grammatiliste vormide verifitseerimise ja korrigeerimise ülesannetes. Isegi õige verifitseerimise puhul eksivad nad väga sageli parandamisel. Saksa keeles läbi viidud uuring näitas, et eakohase kõne arenguga lapsed suudavad verifitseerimise ja korrigeerimise ülesandeid täpselt täita 8 aasta ja 6 kuu vanuselt. Alaalikud ei olnud selleks võimelised ka 12aastaselt (Leonard, 2000).

Niisiis on kaks enamlevinud trendi SKAP uurimisel, et uuritavate emakeeleks on inglise keel ja et põhirõhk uurimisel on verbimorfoloogial, mida peetakse alaaliaga lastel üldiselt rohkem kahjustatuks kui noomeni oma. Lähemal vaatlusel võib leida, et mainitud suunad on omavahel seotud – inglise keel kuulub nende keelte hulka, milles valmistab SKAP lastele rohkem probleeme just tegusõna morfoloogia. Kõikidele keeltele seda üldistada ei saa, sest keeltevahelised uuringud on näidanud, et alaalia avaldumine on suures osas keelespetsiifiline.

Üheks teguriks, mis SKAP avaldumist mõjutab on keele morfoloogiline keerukus/rikkus. On väidetud, et morfoloogia-rikastes keeltes on SKAP ja eakohase arenguga laste vormimoodustamise oskuste vahel väiksem erinevus kui morfoloogia poolest vaestes keeltes ning alaalikud on grammatiliste vormide kasutamisel väga sarnased nooremate keelelise arengu poolest võrdsete tavaarenguga lastega. Soome teadlased aga näitasid, et soome keeles mainitud tendents ei kehti.

Kirjandus viitab, et ühiseks jooneks SKAP lastele paljudes keeltes on artiklite ja teiste raskesti tajutavate ning vaid grammatilist tähendust omavate morfeemide (eesliited, kliitikud) kasutamisega seotud probleemid. Ka vormi esinemissagedus mängib olulist rolli – rohkem

eksitakse keeles harvemini esinevate vormide kasutamisel. Sagedaseimaks veaks, mida alaalikud teevad, peetakse tegusõna puhul algvormi kasutamist, nimisõna puhul on täheldatud, et vead on tüübilt väga sarnased õigele vastusele (nt. õige vormi kasutamine koos vale tüvega: *sigaga pro seaga*). Järjekordselt tuleb aga tõdeda, et kõikide keelte puhul ei kehti ka viimane väide ning eeliste ja puuduste kaardistamiseks tuleb lähtuda konkreetsest keelest.

Võib väita, et eesti keeles on võrdselt vähe uuritud nii SKAP laste verbi kui ka nimisõna morfoloogia kasutamist ja mõistmist. Heina (2009) tulemuste põhjal võib öelda, et sarnaselt inglise keelele valmistab eesti alakõnega lastele (eristamata primaarset ja sekundaarset alakõnet) käändevormide moodustamisest suuremaid raskusi pöördevormide moodustamine. Hõbemägi (2008) leidis, et 5- ja 6aastaste alakõnega laste tulemused tegusõna morfoloogia kasutamisel on oluliselt halvemad kui eakohase arenguga sama vanadel lastel ning kõige sagedasem veatüüp, mida SKAP lapsed teevad, on minevikuvormi asendamine olevikuvormiga ja vastupidi.

Käändevormide mõistmine on eestikeelsetele motoorsetele alaalikutele, sarnaselt teiste keeltega, kergem kui kasutamine. Kõige rohkem vigu tehakse ainsuse ja mitmuse osastava käände mõistmisel (Süllä, 2011).

Süllä (2011) leidis oma töös, et alaaliaga lastele valmistab sarnaselt eakohase arenguga lastega kõige rohkem raskusi väikese kasutussagedusega oleva ja rohkete lõpuvariantidega mitmuse osastava käände kasutamine. Lisaks on SKAP lastele teistest raskem ka rajava käände kasutamine. Kõige kergemaks osutus nii eakohase kõne arenguga kui ka alaaliaga lastele välis- ja sisekohakäänete kasutamine koha tähistamiseks. Nii Süllä (2011), Raidsalu (2010) kui ka Heina (2009) töös selgub, et käändevormide kasutamisel on alakõnega laste sagedaseim viga vale käände kasutamine, millele järgneb vale tüve kasutamine õige vormi korral.

Eesti keeles on uuritud ka grammatilist verifitseerimisoskust ja grammatikavigade korrigeerimisoskust alakõnega lastel. Raidsalu (2010) töös selgus, et tüvevariantide verifitseerimis- ja korrigeerimisülesandes osutus verifitseerimine SKAP lastele tunduvalt lihtsamaks kui korrigeerimine. Korrigeerimisel ilmnis, et alaaliaga laste sagedaseim viga oli tähenduse, mitte vormi parandamine.

Nii nagu eakohase arenguga laste puhul, on ka alakõnega laste morfoloogia arengut ja puudujääke selles eesti keeles väga vähe uuritud, tehtud tööd on suures osas piirdunud Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonnas kaitstud bakalaureuse- ja magistritöödega. Üliõpilaste läbiviidavad uuringud aga seavad uurimusele teatavaid piiranguid (töö piiratud maht, ajaline ressurs, valim jmt), mis kajastuvad eelkõige tulemuste usaldatavuses ja üldistatavuses

piiratuses. Enamus uurimusi on teostatud väga väikese valimi peal. Probleemiks on ka valimi homogeensuse puudumine – sageli ei eristata primaarse ja sekundaarse alakõnega lapsi. Ometi, nagu eespool mainitud, on tegu kahe erineva kõnepuude rühmaga, mis erinevad nii põhjuste, tekkemehhanismi kui ka avaldumise poolest. Raidsalu (2010) tööst selgub, et primaarse ja sekundaarse alakõnega laste rühma eristab vigade muster, kuid mitte käändevormide kasutamise edukus. Sülla (2011) leidis aga statistiliselt olulise erinevuse kahe rühma vahel ka käändevormide kasutamise edukuses: edutumad olid SKAP lapsed.

Eesti keel on keeruka ja rikkaliku morfoloogilise süsteemiga keel, mis avaldub arvukates lõppudes ja tunnustes, mille liitmine sõnatüvele tingib sageli viimases häälikumuutuse. SKAP lastele on eriti raske grammatiliste vormide kasutamine ja mõistmine. Kuna grammatikavead on keelespetsiifilised, siis ei saa järelduste tegemisel toetuda teistes keeltes tehtud uuringute tulemustele. Et täpsemalt mõista motoorse alaaliaga laste morfoloogilise arengu iseärasusi, on vaja ka eesti keeles läbi viia põhjalikumaid, homogeensemata ja suurema valimiga uuringuid.

Käesoleva töö eesmärgiks on kirjeldada käändevormide kasutamist ja mõistmist eesti keeles spetsiifilise kõnearengupuudega (motoorse alaaliaga) 5-6aastastel lastel. Lisaks pööratakse tähelepanu ka sellele, mille poolest erineb agrammatismi avaldumine eesti keeles teistest keeltest (võrreldes morfoloogia poolest rikaste keeltega, nt saksa, ungari, hispaania, rootsi, soome jt) ning kuidas kasutatav uurimismetoodika sobib motoorse alaaliaga laste grammatiliste oskuste hindamiseks.

Lähtuvalt eesmärgist ja toetudes kirjandusele, on püstitatud järgnevad hüpoteesid:

1. Keeltevahelised uuringud on näidanud, et SKAP lapsed teevad morfoloogia kasutamisel ülekaalukalt kõige enam vigu, mis on sarnased õigele vormile (nt kasutavad küll õiget vormi, kuid vale tüve või vale arvu jmt) (Leonard, 2000; Lukács et al, 2010). Hiljuti soome keeles läbi viidud uuring viitab aga sellele, et alaaliaga laste poolt tehtavad vead ei ole homogeensed – nad teevad väga erinevat tüüpi vigu (Kunnari et al, 2011). Ka eesti keeles tehtud uuringud viitavad, et SKAP laste vigades on esindatud palju erinevaid veatüüpe (Heina, 2009; Raidsalu, 2010; Sülla, 2011). Sagedamini esinevaks veatüübiks on alaalikutel eesti keeles vale käändevormi kasutamine, millele järgneb vale tüve valik õige vormi puhul ning algvormi kasutamine. Eakohase arenguga lastele valmistab suurimaid probleeme õige tüve valik (Sarapuu, Raidsalu, 2007; Heina, 2009; Sülla, 2011). Oletatakse, et ka käesolevas uurimuses on vigade muster käändevormide moodustamisel motoorse alaaliaga ja eakohase kõne arenguga lastel erinev. SKAP lastel esineb rohkem erinevaid veatüüpe kui tüüpiliselt

arenevatel lastel ning sagedasim viga on alaalikutel vale käändevormi kasutamine, samas kui eakohase arenguga lastel esineb kõige enam õige vormi moodustamist vale tüvega.

2. Kirjanduse andmetel (Leonard, 2000; Anderson, 2001; Sülla, 2011) on motoorse alaaliaga lapsed erinevates keeltes grammatiliste morfeemide mõistmisel oluliselt edukamad kui nende kasutamisel. Raudsalu (2010) uuris eesti keelt kõnelevate motoorse alaaliaga laste grammatilist verifitseerimisostkust ning grammatikavigade parandamisostkust ning leidis, et korrigeerimine on SKAP lastele oluliselt raskem kui verifitseerimine. Sama tendentsi on täheldanud ka saksa uurijad. Lisaks on saksa keelel põhinevad uuringud näidanud, et eakohase kõnearenguga lapsed on alaalikutest edukamad nii verifitseerimis- kui ka korrigeerimisülesannetes (Leonard, 2000). Tuginedes eelnevatele uuringutele erinevates keeltes eeldatakse, et motoorse alaaliaga lapsed on käändevormide mõistmisel edukamad kui nende kasutamisel ning tüvevariantide ja lõppude verifitseerimisel saavad nad paremaid tulemusi kui korrigeerimisel. Kõigis mainitud valdkondades jäävad nende tulemused aga oluliselt alla eakohase arenguga laste omadele.

3. Uurimused morfoloogiarikastes keeltes on näidanud, et SKAP laste morfeemide kasutamise oskus on suures osas sarnane nooremate keeleliselt arengult võrdsete eakohase kõne arenguga laste omaga (Rice, Wexler, 1996; Leonard, 2000; Anderson, 2001). Antud töös on nii motoorse alaaliaga kui ka kontrollgrupi lapsed jaotatud kahte vanuserühma – 5aastased (nooremad) ja 6aastased (vanemad). Kuigi 5aastaste EK laste puhul ei ole tegemist keelelise arengu poolest motoorsete alaalikutega võrdsete lastega, oletatakse, et motoorsete alaalikute tulemused käändevormide kasutamisel on sarnased nooremate (5aastaste) eakohase arenguga laste omadega.

4. On teada, et alaaliaga lastel on raskusi grammatiliste morfeemide kasutamisel, nad kasutavad neid vähem ja ebatäpsemini kui EK lapsed. Uurimused on aga näidanud, et üldisi keele omandamise seaduspärasusi järgib ka nende kõne areng (Hansson, Nettelbladt, 2002; Anderson, 2001; Bedore, Leonard, 2001; Leonard, 2000; Raudsalu, 2010; Sülla, 2011). Eeldatakse, et ka käesolevas uurimuses järgivad motoorse alaaliaga laste tulemused eakohase arengu seaduspärasusi – madalamad on tulemused käändevormide puhul, mis tulevad kõnesse hiljem, kõrgemad nende puhul, mis tulevad kasutusele eakohases kõnearengus varem.

2. Meetod

2.1. Katseisikud

Uuringus osales 56 last, kellest 30 olid eakohase arenguga ja 26 spetsiifilise kõnearengupuudega (motoorse alaaliaga). Lapsed olid vanuses 4a. 8k.–6a. 5k. (keskmine vanus 5a. 8k.). Motoorse alaaliaga lastest oli noorim 4a. ja 8k. vanune ning vanim 6 aasta ja 5kuune (keskmine vanus 5a. 8k.). Eakohase arenguga lastest oli noorim 4 aasta ja 9kuune ning vanim 6 aasta 4 kuu vanune (keskmine vanus 5a. 9k.). Nii katse- kui ka kontrollgrupi lapsed jagati omakorda kahte vanuserühma: 4a. 8k.–5a. 5k. vanused lapsed moodustasid 5aastaste rühma ning 5a. 6k.–6a. 5k. vanused 6aastaste grupi. Laste arvuline jaotus vanuserühma järgi on toodud tabelis 1.

Tabel 1

Laste arvuline jaotus vanuserühma põhjal

Vanuserühm	AL	EK	Kokku
5aastased	8	10	18
6aastased	18	20	38

Märkus. AL-motoorse alaaliaga lapsed, EK-eakohase kõnearenguga lapsed

Katsegruppi kuulunud lapsed omandasid alusharidust tava- või tasandusrühmades ning said regulaarselt logopeedilist abi. Kontrollgrupi lapsed käisid erinevate lasteaegade tavarühmades. SKAP laste puude olid diagnoosinud vastavat kvalifikatsiooni omavad lasteasutuste logopeedid Eesti haridussüsteemis käibel olevate kõnepuute klassifikatsioonide alusel. Kõnepuude raskusastmeks oli kõikidel lastel, peale ühe, märgitud alakõne III aste. Üks laps oli alakõne II astmel, kuid oma kõne arengu poolest lähenes ka tema III astmele. Vastavalt psühholoogilis-pedagoogilisele kõnepuute klassifikatsioonile kasutavad teise astme lapsed oma soovide väljendamiseks paralleelselt žeste ja kõnet, kuid kõne on väga agrammatiline, kasutatavad sõnad ja fraasid on ebatäpsed. Kolmandal alakõne astmel olevad lapsed on võimelised igapäevaselt suhtlema. Nende puhul ei pruugi last vähetundvad isikud kõneprobleemi olemasolu märgatagi. Peamisteks probleemideks kolmandal astmel on tekstilooma ja mõistmine ning sõnavara vähesus. Esineb ka grammatiliste vormide ebatäpsusi. Lapsel on kõik grammatilised vormid olemas, kuid ta kasutab neid osaliselt või ei kasuta kõikides funktsioonides (Suurküla, Otto, 2008).

Uuringus osalenud lastel ei esinenud õpetajate ja logopeedide hinnangul füüsilisi, psüühilisi ega sensoorseid probleeme. Motoorse alaaliaga laste vaimsed võimed ja kognitiivne

areng olid normi piires. Kõikide uuringus osalenud laste emakeeleks oli eesti keel ja nad olid pärit ükskeelsetest kodudest. Valimisse kuulusid lapsed nii Põhja-, Lõuna- kui ka Lääne-Eestist. Laste vanemad kinnitasid nõusolekut oma lapse uurimiseks allkirjaga.

2.2. Mõõtvahendid

Mõõtvahendiks oli Katrin Sülla (2011) magistritöös kasutatud originaalse testimaterjali vähesel määral muudetud versioon, millega uuriti grammatiliste vormide kasutamist, mõistmist, verifitseerimist ja korrigeerimist spetsiifilise kõnearengupuudega lastel. Muutused võrreldes Sülla (2011) kasutatud materjaliga hõlmavad üksikuid ülesandeid ning on seotud kasutatava pildi- ja keelematerjaliga. Erinevused on välja toodud iga ülesande kirjelduse juures.

Eesti keel on rikkaliku morfoloogiaga aglutineeriv-flekteriv keel, kus lõppe ja tunnuseid saab liita vahetult tüvele või liituvad need tüvega läbi keerulise sõnamuutmissüsteemi, mille tagajärjel kaob piir tüve, lõpu ja tunnuse vahel. Käänevormide moodustamise teeb keeruliseks eesti keelele omane sõna välte- ja laadivaheldus ning käände tunnuse erinevad morfeemivariandid. Uuringus kasutatud testis on keelematerjali valikul arvestatud eesti keele spetsiifikat – sõnamuutmissüsteemi, tüve ja lõpuvariantide varieeruvust, käänevormide erinevaid funktsioone. Igas ülesandes on esindatud astmevahelduseta sõnad, laadi- ja vältevahelduslikud sõnad ning käänete erinevad tunnusevariandid (lõpud).

Lisaks keerukale muutmissüsteemile on eesti keeles ühel käänevormil mitu tähendust. Laps ei omanda kõiki neid korraga, vaid teeb seda järk-järgult, omandades esmalt käänevormide põhifunktsioonid. Uuringus kasutatud testimaterjaliga uuritakse käänevormide kasutamist nende põhifunktsioonides, mis on jõukohased 5-6aastastele eakohase arenguga lastele.

Omastav kääne on eesti keeles aluseks teiste käänevormide moodustamisele ning ainsuse osastav kääne mitmuse osastava moodustamisele, mida loetakse eesti lastele kõige raskemini omandatavaks kääneks. Seetõttu on kasutatud testis ainsuse omastava ning ainsuse ja mitmuse osastava käände keelematerjali hulk võrreldes teiste uuritud käänetega mahukam.

Kokku uuriti testiga 14 ainsuse käänevormi ja ühte mitmuse käänevormi (osastav). Kasutatud mõõtvahend koosneb 3 osast: käänevormide kasutamine, käänevormide mõistmine ning käändelõpu- ja tüvemorfeemi variantide verifitseerimine ja korrigeerimine.

Käänevormide kasutamine. 1. ülesanne: ainsuse omastava ja osastava ning

mitmuse osastava käände kasutamine. Erinevus Sülla (2011) kasutatud materjalist: lisatud on 3 AV0 sõna (*kuu, vöö, pea*). Katsematerjaliks olid mustvalged A4 formaadis

objekte kujutavad pildid, mille põhjal lasti lastel lauseid lõpetada etteantud sõnaga õiges vormis ainsuse omastavas ja osastavas ning mitmuse osastavas. Pildid esitati lapsele ühekaupa. Keelematerjali valikul arvestati tüvemuutusi ja käändelõppude erinevusi. Kasutati 19 sõna, millest astmevahelduseta sõnu oli 6 (edaspidi AV0), laadivahelduslikke sõnu 8 (edaspidi LV), vältevahelduslikke sõnu 5 (edaspidi VV).

Ainsuse omastaval käändel käändelõpp puudub. Ainsuse osastava käände lõpul on neli morfeemivarianti: *-d*, *-t*, *-da* või on vorm käändelõputa (0). Testis oli 8 *-t* käändelõpulist, 3 *-d* käändelõpulist ja 8 käändelõputa sõna. Mitmuse osastava käände lõpuvariandid on *-d*, *-sid* või 0. Testis oli 5 *-d* lõpulist sõna, mille vokaalimitmuse tunnuseks oli *-i* (nt *voodeid*, *aknaid*), 5 sõna olid 0-lõpulised, mille vokaalimitmuse tunnuseks oli mitmuse tüvi (nt *õisi*, *uksi*) ja 9 sõna olid *-sid* lõpulised, mille puhul kasutatakse paralleelselt ka vokaalimitmust (nt *päid e peasid*).

2. ülesanne: sisekohakäänete kasutamine koha (kus? kuhu? kust?), **materjali** (millest?) ja **olendi** (kellest?) **tähistamiseks**. Koha tähistamiseks kasutati katsematerjalina mänguasju, mida testija asetaski erinevatesse kohtadesse (nt karp, tasku) ning laps pidi lõpetama lause etteantud sõnaga (nt *Vaata, mul on pall. Kuhu ma palli panen? Ma panen palli...karpi. Aga kus nüüd pall on? Pall on...karbis. Kust ma palli välja võtan? Ma võtan palli välja... karbist*). Materjali tähistamiseks kasutati katsematerjalina mustvalgeid A5 formaadis objekte kujutavaid pilte ning olendi tähistamiseks kasutati katsematerjalina värvilisi A7 formaadis objekte kujutavaid pilte. Pilte esitati lapsele ühekaupa ning laps pidi lõpetama lause etteantud sõnaga. (*See on kummipall. Millest on tehtud kummipall? Kummipall on tehtud ...kummist*). Keelematerjalina kasutati ülesannetes 5 sõna, millest AV0-1, LV-2 ja VV-2 sõna.

3. ülesanne: väliskohakäänete kasutamine asukoha (kuhu? kus? kust?), **kuulumise** (kellel?), **lähteallika** (kellelt?) ja **adressaadi** (kellele?) ning **aja** (millal?) **tähistamiseks**. Katsematerjaliks olid mänguasjad ja A5 ning A7 formaadis värvilised pildid. Keelematerjalina kasutati asukoha tähistamiseks 5 sõna, millest AV0-1, VV-2, LV-2 sõna; kuulumise tähistamiseks 8 sõna, millest AV0-2, VV-3, LV-3 sõna; lähteallika ja adressaadi väljendamiseks 9 sõna, millest AV0-3, VV-3, LV-3 sõna ning aja tähistamiseks 4 sõna, millest AV0-2, VV-2 sõna.

4. ülesanne: kaasaütleva käände kasutamine vahendi (millega?) **ja koosolemise** (kellega?) **tähistamiseks**. Katsematerjaliks olid vahendi tähistamiseks mänguasjad ja koosolemise väljendamiseks A5 ja A7 formaadis värvilised tegevuste ja loomade pildid.

Keelematerjalina kasutati mõlema funktsiooni uurimisel 5 sõna, millest AV0-1, VV-2, LV- 2 sõna.

5. ülesanne: ilmaütleva käände kasutamine eseme puudumise (milleta?) tähistamiseks. Katsematerjaliks olid A5 formaadis mustvalged pildid. Korraga näidati ühte pilti, laps pidi lõpetama lause. Keelematerjalina kasutati 5 sõna, millest VV sõnu oli 2, LV sõnu oli 3.

6. ülesanne: oleva ja saava käände kasutamine seisundi tähistamiseks (kellena? kelleks?). Katsematerjaliks olid A5 formaadis mustvalged pildid, mida esitati ühekaupa. Keelematerjalina kasutati mõlema käände puhul 5 sõna, millest VV sõnu oli 1, AV0 sõnu oli 4.

7. ülesanne: rajava käände kasutamine ruumilise piiri tähistamiseks (milleni?). Katsematerjaliks olid mänguasjad, mida esitati lapsele ühekaupa. Keelematerjalina kasutati 5 sõna, millest VV-1, LV- 3 ja AV0- 1 sõna.

Käändevormide mõistmine. Uuriti välis- ja sisekohakäänete, ilma- ja kaasätleva ning rajava käände ning ainsuse ja mitmuse osastava käände mõistmist. Katsematerjaliks olid mustvalged A6 formaadis pildid ning mänguasjad. Laps pidi vastavalt kuulnud vormile valima õige pildi või tegutsema mänguasjadega. Erinevus Sülla (2011) materjalist: sisekohakäänete ning ainsuse ja mitmuse osastava käände uurimisel on muudetud keele- ja sellest lähtuvalt pildimaterjali. Sisekohakäänete puhul on lausetes: *Jänes jookseb metsa./ Jänes on metsas. /Jänes jookseb metsast* sõna *jänes* asendatud sõnaga *koer*. Ainsuse ja mitmuse osastava puhul on lause: *Poiss söötab jäneseid* asendatud lausega: *Tüdruk söötab jäneseid*, sama muutus on sisse viidud ka ainsuse puhul. *Emal peseb tasse* asemel on antud töös kasutatud: *korstnapühkija pühib korstnaid*, sama muutus on sisse viidud ka ainsuse puhul. Keelematerjali on muudetud ka rajava käände mõistmist uurivas ülesandes. Vaata ka lisa 1.

Verifitseerimine ja korrigeerimine. Uuriti tüvevariantide ja lõppude kasutamise õigsuse määramist ja (vajadusel) parandamist. Laps pidi otsustama, kas kuulnud lause (uurija öeldu) on õige või vale. Kui laps otsustas, et tegu on vale lausega, pidi ta seda parandama (õigesti kordama ainult vormi). Ülesanne oli jagatud kolmeks blokiks: tüved, lõpud ja lõpuvariandid. Igas blokis oli 5 valet ja 2 õiget sõnavormi. Keelematerjalina kasutati igas blokis 7 sõnavormi, millest LV- 3, VV- 2 ja AV0- 2.

2.3. Protseduur

Igat last testiti individuaalselt. Testi läbiviimiseks kulus eakohase kõne arenguga lapse puhul *ca* 1 tund ning vajadusel viidi uuring läbi kahes osas (erinevatel päevadel). Alakõnega laste testimine toimus 2-3 osas mitme päeva jooksul. Kokku kulus ühe alakõnega lapse uurimiseks aega 1,5 - 2 tundi. Testimisruumina kasutati hästi valgustatud ja vaikset ruumi, kus ei viibinud kõrvalisi isikuid. Ülesanded esitati lastele ühesuguses järjekorras: esmalt käändevormide kasutamine, seejärel verifitseerimine ja korrigeerimine ning viimasena uuriti käändevormide mõistmist. Enne iga ülesande sooritamist selgitas testi läbiviija lapsele, mida tuleb antud ülesandes teha ja tähelepanna. Lisaks seletusele esitas uurija kõikide ülesannete puhul lapsele ka 1–2 näidist ning vajadusel kasutas abistavaid võtteid (näiteks kordas ülesannet, rõhutades ülesande sooritamise seisukohalt olulisi sõnu jmt). Vastused fikseeriti kirjalikult protokollis.

Käändevormide kasutamise ülesannetes olid katsematerjaliks pildid, mänguasjad ja väike mänguloom, kellele sai laps uuringu alguses ise nime valida ning kes vahendas uurijat. Toetudes pildile või tegutsedes mänguasjaga pidi laps lõpetama lauseid etteantud sõnaga õiges vormis. *Näide 1.* Kiisu on väga uudishimulik. Ta tahab kõike teada. *Kuula, mida Kiisu küsib!* See on puumaja. *Millest on tehtud puumaja? Puumaja on tehtud...puust.* *Näide 2.* Kui Kiisu üksinda kodus on, siis meeldib talle mängida. *Vaata, millega Kiisu mängib! Lõpeta lause!* (Uurija tõstab Kiisu juurde erinevaid mänguasju). *See on auto. Kiisu mängib...autoga.*

Tüvevariantide ja lõppude verifitseerimise ja korrigeerimise ülesannetes oli katsematerjal verbaalne. Ka nendes ülesannetes vahendas uurijat tuttav mänguloom. Uurija ütles lause ja laps pidi otsustama, kas see on õige või vale. Kui laps otsustas, et tegu on vale lausega, pidi ta seda parandama, korrates ainult õiget vormi, terve lause kordamine ei olnud vajalik. *Näide:* *Kuula, kuidas Kiisu räägib! Kui ta ütleb õigesti, ütle: „Õige“.* *Kui ta ütleb valesti, ütle: „Vale“.* *Ütle sina õigesti! Kuula! Nägin õues palju koeru. Kas Kiisu ütles õigesti? Ei. Kuidas on õigesti? Nägin õues palju koeri.* Näites rõhutas uurija valet vormi, vajadusel hääldas vale vormi üksiksõnana. Uurimisel uurija küll rõhutas valet vormi, kuid üksiksõnana ei hääldanud.

Käändevormide mõistmise ülesannetes olid katsematerjaliks pildid ning uurija vahendajaks kasutati taaskord sama mängulooma. Kohakäänete mõistmise ülesannetes näitas uurija lapsele korruga nelja pilti, nendest üks oli segaja. *Näide:* väliskohakäänete mõistmise uurimiseks kasutati pilte, kus lind on oksal, lind lendab oksale ja lind lendab oksalt, segajaks oli pilt, kus lind seisab puu ees. Uurija esitas lause ja laps pidi osutama õigele pildile. Enne uue lause esitamist piltide järjekorda muudeti. *Tööjuhised:* *Vaata pilte!* Lapsele esitatakse

esimene lause. *Näita, kus lind lendab oksale!* (laps osutab pildile). Muudetakse piltide järjekorda. *Vaata pilte!* Lapsele esitatakse teine lause. *Näita, kus lind on oksal!* (laps osutab). Muudetakse piltide järjekorda. *Vaata pilte! Näita, kus lind lendab oksalt!* (laps osutab pildile).

Ilma- ja kaasäitleva käände mõistmise ülesannetes esitas uurija lapsele korraga kolm pilti, üks pilt väljendas ilmaütleva, teine kaasäitleva käändevormi tähendust ja kolmas pilt oli segaja. Laps pidi osutama õigele pildile. Uurija paneb lauale 3 pilti (tutiga müts, tutita müts, nokamüts). *Tööjuhis: Aita Kiisul valida õige pilt! Näita, kus müts on tutiga! Näita, kus müts on tutita!*

Ainsuse ja mitmuse osastava käände mõistmise uurimiseks esitati lapsele korraga 4 pilti. Kahel pildil oli kujutatud ainsuslik referent, kahel pildil oli kujutatud mitmuslik referent. Piltide järjekorda muudetakse peale teist lauset. Uurija paneb lauale neli pilti: Pille kastab lille, Pille kastab lilli, Mart sööb maasikat, Mart sööb maasikaid. *Tööjuhis: Mängime äraarvamise mängu. Kiisu ütleb lause, sina otsi õige pilt! Kuula! Pille kastab lille. Näita pilti! Kuula! Mart sööb maasikat! Näita pilti! Kuula! Pille kastab lille. Näita pilti! Mart sööb maasikaid. Näita pilti!*

Katsematerjal on toodud lisa 1.

Kodeerimine. Laste vastused protokolliti ning hiljem kodeeriti vastavalt kodeerimisjuhendile (vt lisa 2). Andmetöötlus toimus programmide Microsoft Excel 2003 ja SPSS 17.0 abil.

3. Tulemused

Tulemusi analüüsitakse nelja erineva lasterühma kaupa, milleks on 5aastased alaalikud (AL5), 6aastased alaalikud (AL6), 5aastased eakohase kõne arenguga (EK5) ja 6aastased eakohase kõne arenguga (EK6) lapsed. Käändevormide puhul, mille kasutamisel dispersioonanalüüs ANOVA ei näita statistiliselt olulist erinevust vanusegruppide vahel, kuid näitab seda motoorse alaaliaga (AL) ja eakohase kõne arenguga (EK) laste rühmade vahel, analüüsitakse ka veatüüpe vaid kahe grupi kaupa (AL ja EK).

3.1. Käändevormide kasutamise õigsus

Käändevormide kasutamise koondtulemustes näitas dispersioonanalüüs statistiliselt olulisi erinevusi rühmade vahel ($F(3; 52)=19,542, p<0,01$). Bonferroni post-hoc testist (kasutatud edaspidi kõikide käändevormide analüüsil) selgus, et erinevus ilmnes vaid motoorse alaaliaga (AL) laste rühma kui terviku ja eakohase kõnearenguga laste (EK) vahel. Vanuserühmade vahel koondtulemustes statistiliselt olulisi erinevusi ei ilmnenud. EK õigete vastuste osakaal oli 92%, AL lastel aga 64%. Nagu eeldada võis, olid EK lapsed oluliselt

edukamad ($p < 0,05$) kõikide uuritud käändevormide kasutamisel. AL laste õigete vastuste osakaalud jäid vahemikku 18–89% ning EK lastel 78–100%.

Järgnevalt analüüsitakse õigete vastuste osakaalu käändevormide kaupa. EK lapsed ei eksinud kordagi väliskohakäände kasutamisel adressaadi tähistamiseks ja saava käände kasutamisel, lisaks andsid EK5 lapsed ainult õigeid vastuseid ka väliskohakäände kasutamisel aja tähistamiseks ja rajava käände kasutamisel. Kõige väiksem oli EK lastel õigete vastuste osakaal kaasäitleva käände kasutamisel koosolemise tähistamiseks (78%; $M=3,9$ ($SD=1,0$)), kuid ka seda tulemust võib pidada heaks. EK5 rühma lapsed andsid sama osakaaluga (78%) õigeid vastuseid ka väliskohakäände kasutamisel lähteallika märkimiseks. AL laste jaoks osutusid kõige lihtsamaks väliskohakäänete kasutamine koha ja adressaadi tähistamiseks (õigete vastuste osakaal vastavalt 89% ja 88%). Raskeim oli AL grupi jaoks olev kääne (õigete vastuste osakaal 18%; $M=0,9$ ($SD=1,5$)), kusjuures AL5 lapsed ei kasutanud seda käänat ühelgi korral õigesti. Väliskohakäänete kasutamise edukust võis mõjutada asjaolu, et õigeks loeti ka vastava vormi moodustamine kaassõna abil. Käändevormide kasutamise õigete vastuste osakaalud on toodud tabelis 1. Kõikide lasterühmade madalaimad, kõrgeimad ja keskmised tulemused ning standardhälbed on toodud lisas 3 tabelites 1, 2 ja 3.

Tabel 1

Õigete vastuste osakaal (%) käändevormide kasutamisel

Käändevorm	EK			AL		AL kokku
	EK5	EK6	kokku	AL5	AL6	
Omastav kääne täissihitise märkimiseks	93	93	93	62	68	66
Ainsuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks	89	96	94	61	70	67
Mitmuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks	86	83	84	35	43	40
Sisekohakäänded koha tähistamiseks	82/11	85/14	85/13	53/24	65/20	60/21
Sisekohakääne materjali tähistamiseks	100	99	99	63	79	74
Sisekohakääne tegija tähistamiseks	86	92	90	63	62	62
Väliskohakäänded koha tähistamiseks	70/28	93/7	85/14	35/51	44/48	41/48
Väliskohakääne kuuluvuse tähistamiseks	84	88	86	56	60	59
Väliskohakääne aja tähistamiseks	100	94	96	72	82	79
Väliskohakääne adressaadi tähistamiseks	100	100	100	90	83	88
Väliskohakääne lähteallika tähistamiseks	78	82	81	38	48	46
Saav kääne seisundi tähistamiseks	100	100	100	68	60	62
Rajav kääne piiri tähistamiseks ruumis	100	99	99	55	72	67
Olev kääne oleku tähistamiseks	96	91	93	0	26	18
Ilmaütlev kääne puuduva vahendi tähistamiseks	94	88	90	43	52	49
Kaasäitlev kääne vahendi tähistamiseks	84	84	84	70	62	65

Kaasaütlev kääne koosolemise tähistamiseks	78	78	78	53	51	51
Kasutamine kokku	89	90	92	58	64	64

Märkus. Õigeks on loetud õige vorm õige tüve ja lõpuvariandiga, õige vorm hääldusveaga, õige vorm leksikaalse veaga. Sise- ja väliskohakäänedel koha tähistamiseks on õigeks loetud ka õige vorm kaassõna abil, mis on märgitud kaldkriipsuga. Siin ja edaspidi: EK5-5aastased eakohase arenguga lapsed; EK6-6aastased eakohase arenguga lapsed; AL5-alaaliaga 5aastased lapsed; AL6-alaaliaga 6aastased lapsed.

Õigete vastuste keskmiste võrdlemisel käänete kaupa selgusid statistiliselt olulised rühmadevahelised erinevused kõikide käänete puhul, välja arvatud adreassaati märkiva väliskohakäände puhul. Erinevused on toodud tabelis 2. Omastava, ainsuse ja mitmuse osastava, kuuluvust ja lähteallikat tähistavate väliskohakäänete, oleva, ilmaütleva ja koosolemist tähistava kaasaütleva käände puhul ilmnes oluline erinevus vaid AL ja EK rühmade vahel, vanus nende käänete puhul, nagu ka eelnevalt mainitud koondtulemuste puhul, rolli ei mänginud.

Tabel 2

Rühmadevahelised erinevused käändevormide kasutamisel

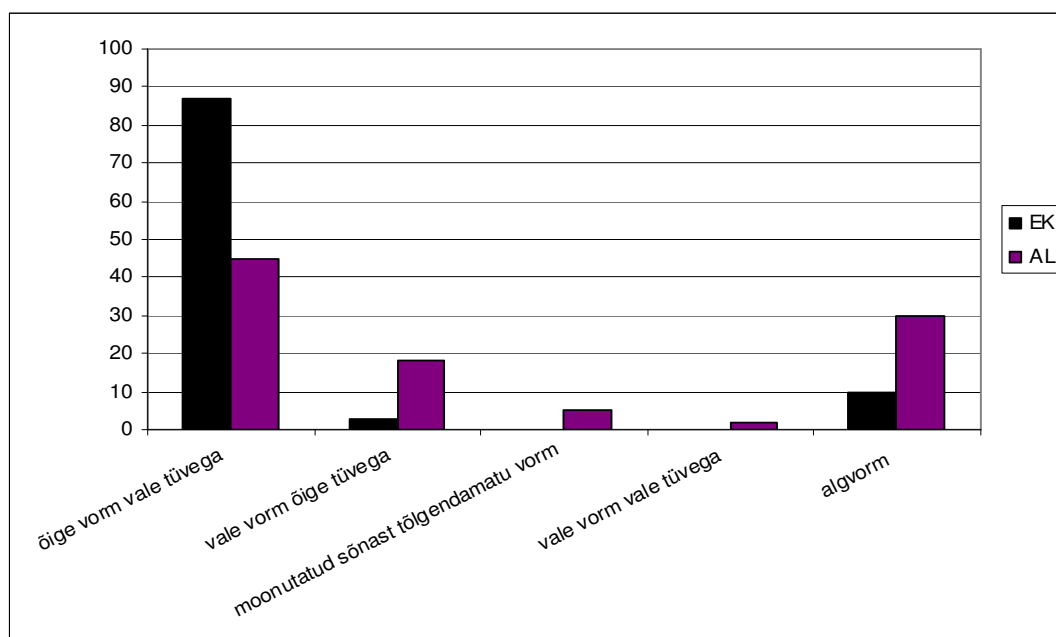
Käändevorm	F(3; 52)	Oluline erinevus rühmade vahel (p<0,05)
Omastav kääne täissihitise märkimiseks	10,88	EK-AL
Ainsuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks	11,821	EK-AL
Mitmuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks	19,419	EK-AL
Sisekohakäänded koha tähistamiseks	8,235	AL5-EK5; AL5-EK6; AL6-EK6
Sisekohakääne materjali tähistamiseks	7,517	AL5-EK5; AL5-EK6; AL6-EK6
Sisekohakääne tegija tähistamiseks	8,223	AL5-EK6; AL6-EK5; AL6-EK6
Väliskohakäänded koha tähistamiseks	3,899	AL5-EK6
Väliskohakääne kuuluvuse tähistamiseks	15,471	EK-AL
Väliskohakääne aja tähistamiseks	4,165	AL5-EK5
Väliskohakääne lähteallika tähistamiseks	12,535	EK-AL
Saav kääne seisundi tähistamiseks	9,085	AL5-EK5; AL6-EK5; AL6-EK6
Rajav kääne piiri tähistamiseks ruumis	7,293	AL5-EK5; AL5-EK6; AL6-EK6
Olev kääne oleku tähistamiseks	45,505	EK-AL
Ilmaütlev kääne puuduva vahendi tähistamiseks	10,789	EK-AL
Kaasaütlev kääne vahendi tähistamiseks	5,668	AL6-EK5; AL6-EK6
Kaasaütlev kääne koosolemise tähistamiseks	8,757	EK-AL
Kasutamine kokku	20,361	EK-AL

Märkus. Välja on toodud rühmad, mille puhul erinevus on statistiliselt oluline ($p < 0,05$); $F(3; 52)$ - F -statistik koos vabadusastmetega.

Järgnevalt analüüsitakse käändevormide kasutamise edukust ning veatüüpe käänete kaupa (lisas 3 tabelites 4–20 on toodud esinenud veatüüpide osakaalud (%) käänete kaupa). Omastava käände kasutamisel näitas ANOVA küll statistiliselt olulisi erinevusi rühmade vahel $F(3; 52) = 10,880$, $p < 0,01$, kuid sarnaselt kasutamise koondtulemustele näitas post-hoc test, et erinevus ilmnes vaid AL ja EK laste vahel ning vanus rolli ei mänginud.

Omastava käände kasutamine osutus raskemaks kui sise- ja väliskohakäänete kasutamine koha, materjali, aja ning adressaadi tähistamiseks. Mitmuse osastavast, olevast, ilmaütlevast ja väliskohakäändest lähteallika tähistamiseks osutus omastav kääne kergemaks. Nagu eelnevalt mainitud, ilmnes statistiliselt oluline erinevus EK ja AL laste vahel ning eeldatult said EK lapsed oluliselt paremaid tulemusi kui AL lapsed (EK $M = 17,7$ ($SD = 1,4$); AL $M = 12,54$ ($SD = 4,7$)).

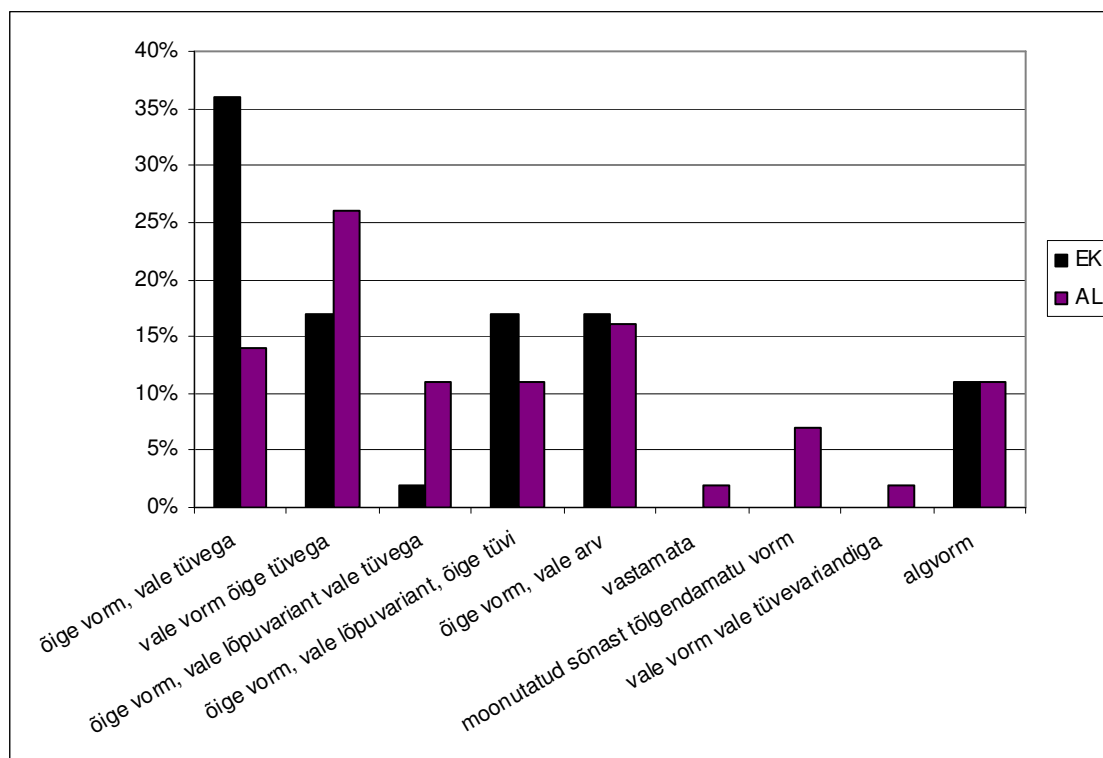
Omastava käände kasutamisel tegid EK lapsed 39 viga (7% kõikidest vastustest) ning AL lapsed tegid 168 (34% kõikidest vastustest). Mõlema rühma puhul tuli kõige selgemini esile 2 veatüüpi: õige vorm vale tüvega (nt. *siga* pro *sea*) ja algvorm. AL lapsed eksisid tihti ka käändevormi valikul (nt. *saapas* pro *saapa*). Jooniselt 1 on näha, et EK lapsed ei moodustanud kordagi tõlgendamatu vormi (nt. *krigle* pro *kringli*) ega kasutanud ka vale vormi koos vale tüvega (nt. *kringelt* pro *kringli*).



Joonis 1. Omastav kääne (% vigade koguhulgast)

Ainsuse osastava käände kasutamine oli raskem kui sisekohakäänete kasutamine koha ja materjali tähistamiseks ning väliskohakäänete kasutamine koha ja adressaadi tähistamiseks. Mitmuse osastavast, väliskohakäänete kasutamisest kuulumise ja lähteallika tähistamiseks, olevast, kaasäitlevast koosolemise tähistamiseks ning ilmaütlevast käändest oli ainsuse osastava käände kasutamine kergem. Dispersioonanalüüs ANOVA näitas statistiliselt olulist erinevust ainsuse osastava käände kasutamisel rühmade vahel ($F(3; 52)=11,821, p<0,01$). Post-hoc analüüs näitas ka ainsuse osastava käände kasutamise puhul, et erinevus ilmnes AL ja EK laste vahel olenemata vanusest. Eeldatult olid AL laste tulemused nõrgemad EK omadest (AL $M=12,8$ ($SD=4,6$) ja EK $M=17,8$ ($SD=1,2$)).

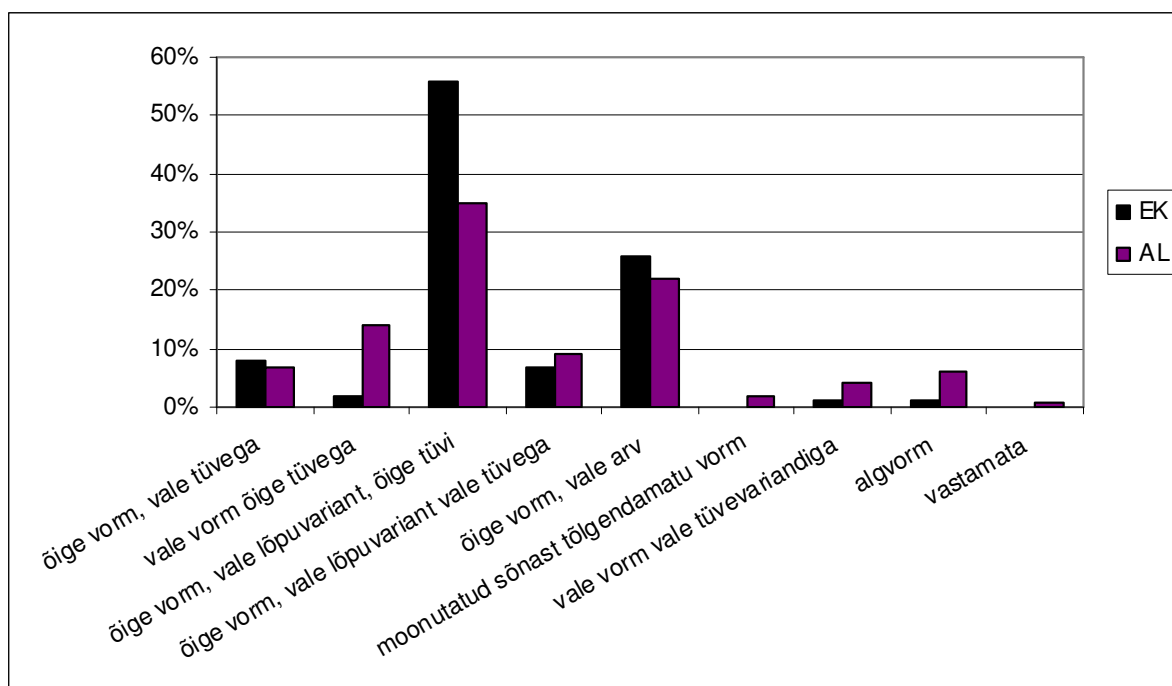
Ainsuse osastava käände kasutamisel tehti 197 viga, millest 161 (87% vigade koguarvust) tegid AL lapsed. Vigade variatiivsus oli suurem kui omastava käände puhul. Jooniselt 2 on näha, et EK lastel oli kõige levinum veatuüp vale tüvekasutus. AL rühma lastel oli vale tüve kasutamine peale vale käändevormi ja vale arvu (nt. *põtru* pro *põtra*) kasutamist kolmas enim tehtud veatuüp. Algvormi kasutasid mõlema grupi lapsed sarnasel määral, kuid võrreldes omastava käändega esines algvormi kasutamist vähem. Jooniselt 2 on näha, et õige vormi kasutamine koos vale lõpuvariandi ja vale tüvega (nt. *põdert* pro *põtra*) ei ole iseloomulik EK lastele, küll aga AL lastele.



Joonis 2. Ainsuse osastav kääne (% vigade koguhulgast)

Mitmuse osastav kääne osutus üheks raskemaks käändeks. Dispersioonanalüüs ANOVA näitas statistiliselt olulisi erinevusi rühmade vahel ($F(3;52)=19,419, p<0,01$). Post hoc test aga näitas taaskord, et erinevused on EK ja AL laste vahel ning vanus rolli ei mängi. Mitmuse osastava käände kasutamise tulemused olid mõlemal grupil oluliselt halvemad ($p<0,01$) ainsuse osastava omadest. EK lastel oli õigete vastuste osakaal 84% ja AL lastel 40% (vt. tabel 1), seega olid EK lapsed ka antud vormi moodustamisel oluliselt edukamad kui AL lapsed (vastavalt $M=16,0$ ($SD=3,2$) ja $M=7,7$ ($SD=4,9$)).

Jooniselt 3 selgub, et EK ja AL lapsed tegid ülekaalukalt kõige rohkem vigu lõpuvariandi valikul, millele järgnesid vead arvukategooria valikul. AL lapsed eksisid palju ka käändevormi valikul (14% kõikidest vigadest), mida EK lapsed tegid väga vähe (2%).



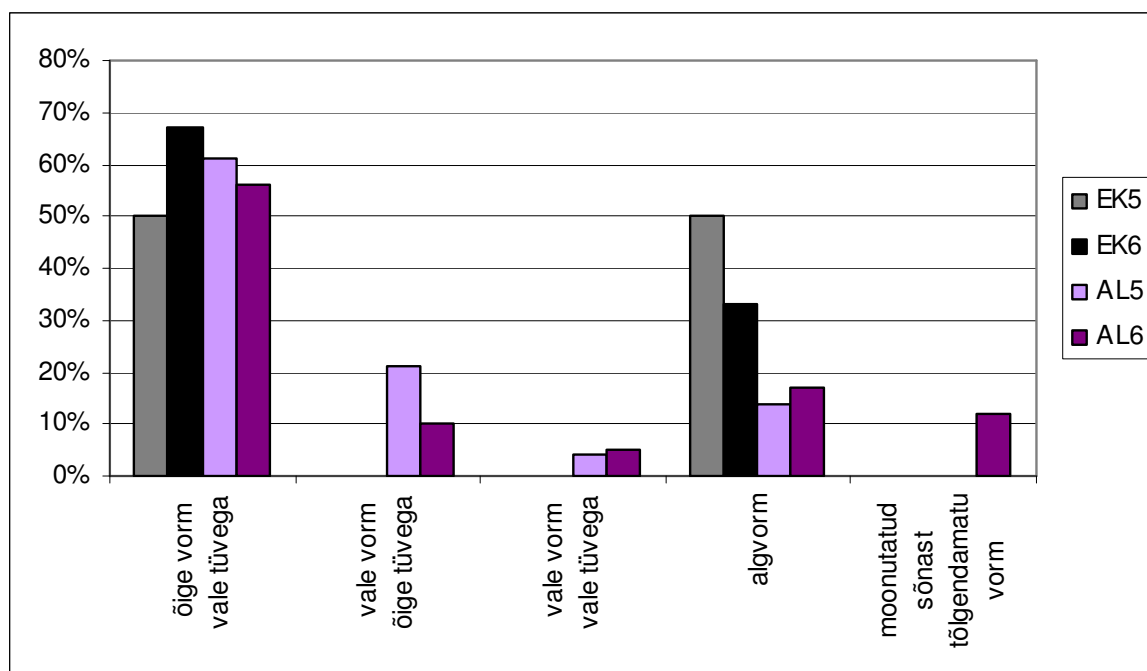
Joonis 3. Mitmuse osastav käände (% vigade koguhulgast)

Sisekohakäänete kasutamine koha tähistamiseks osutus üheks kergemaks ülesandeks kõikidele lastegruppidele. Kõige edukamalt kasutasid mainitud käändeid EK6 (99% õigeid vastuseid) ja kõige vähem õigeid vastuseid andsid AL5 lapsed (77%). Nagu võib näha tabelist 2 sarnanesid AL6 laste tulemused sisekohakäänete kasutamisel koha tähistamiseks EK5 laste tulemustele, samas kui AL5 laste tulemused erinesid oluliselt ($p<0,05$) mõlema EK grupi omadest.

Sisekohakäänete kasutamisel koha tähistamiseks loeti õigeks nii käände analüütiline (nt. *saapa sisse*) kui ka sünteetiline vorm (nt. *saapasse*). Õigete vastuste hulgas oli kõige

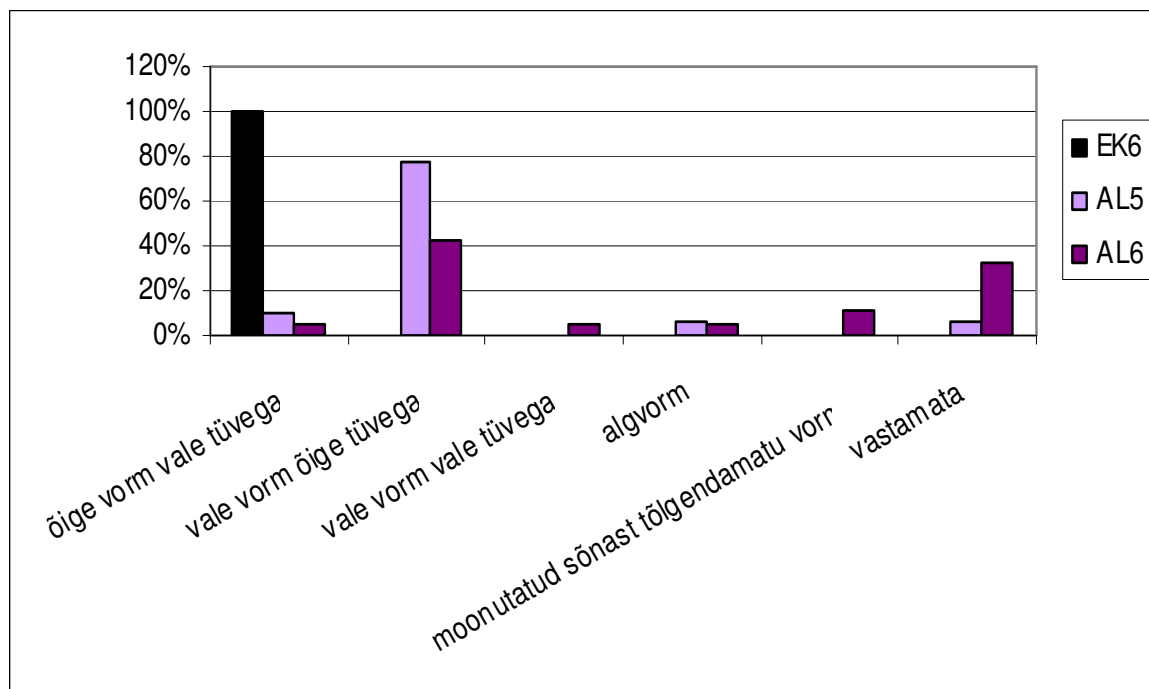
enam analüütilisi vorme AL5 (24% kõikidest õigetest vastustest) lastel ning kõige vähem kasutasid analüütilisi vorme EK5 (11%) lapsed (tabel 1).

Sisekohakäänete kasutamisel koha tähistamiseks tegid lapsed kokku 74 viga, kusjuures 93% vigadest tegid AL lapsed. Joonisel 4 on toodud sisekohakäänete kasutamisel koha tähistamiseks tehtud veatüübid. EK lastel esines ainult 2 tüüpi viga – vale tüve ja algvormi kasutamist. Tüve valikul eksisid kõige enam ka AL lapsed. AL5 rühma lapsed eksisid palju ka õige käändevormi kasutamisel, samas kui AL6 lastel oli osakaalu poolest teisel kohal algvormi kasutamine.



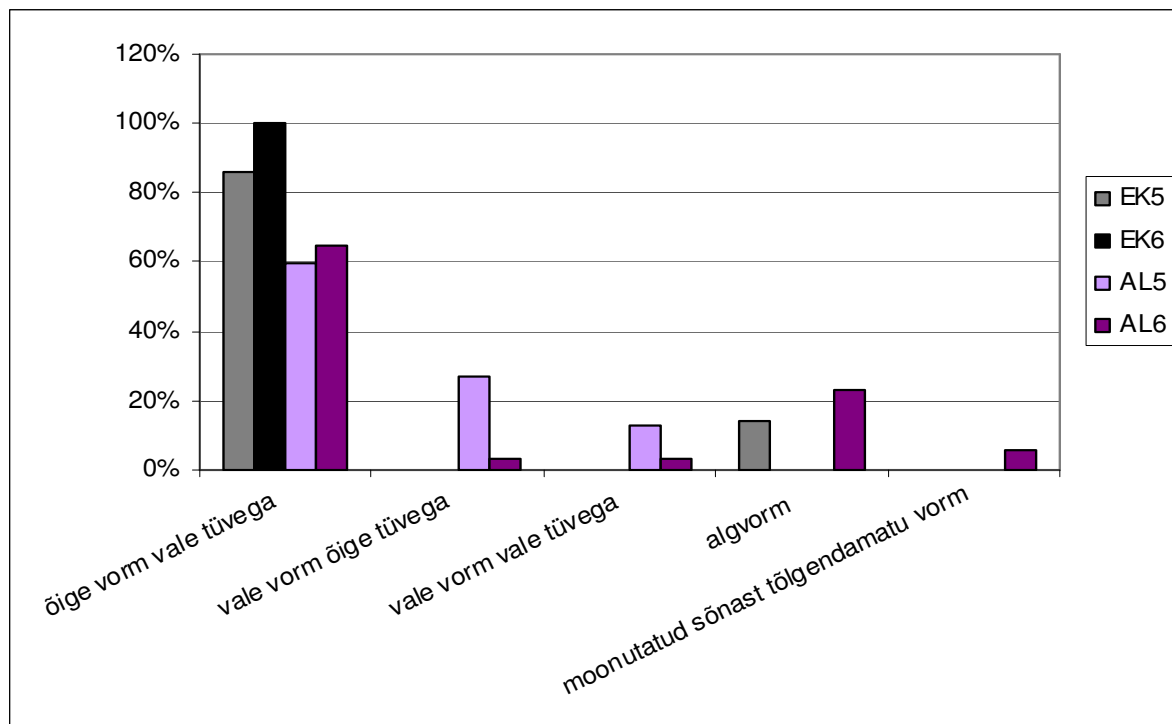
Joonis 4. Sisekohakäänete kasutamine koha tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

Sisekohakäände kasutamine materjali tähistamiseks (millest?) osutus EK lastele kergeks, kusjuures EK5 lapsed ei eksinud selle käändevormi kasutamisel kordagi. Üks 6-a. EK laps eksis ühel korral tüvevariandi valikul. Edukalt tulid selle käände kasutamisega toime ka AL6 lapsed (õigete vastuste osakaal 79%), mõnevõrra raskem oli sisekohakäände kasutamine materjali tähistamiseks AL5 laste jaoks (õigete vastuste osakaal 63%) (tabel 1). AL lastel oli viga kokku 37. Kõikidest vigadest 47% tegid AL5 rühma lapsed. AL laste hulgas tõusis esile vale vormi kasutamine õige tüvega (nt. *kummis pro kummist*). AL6 lapsed jätsid palju ka vastamata.



Joonis 5. Sisekohakäände kasutamine materjali tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

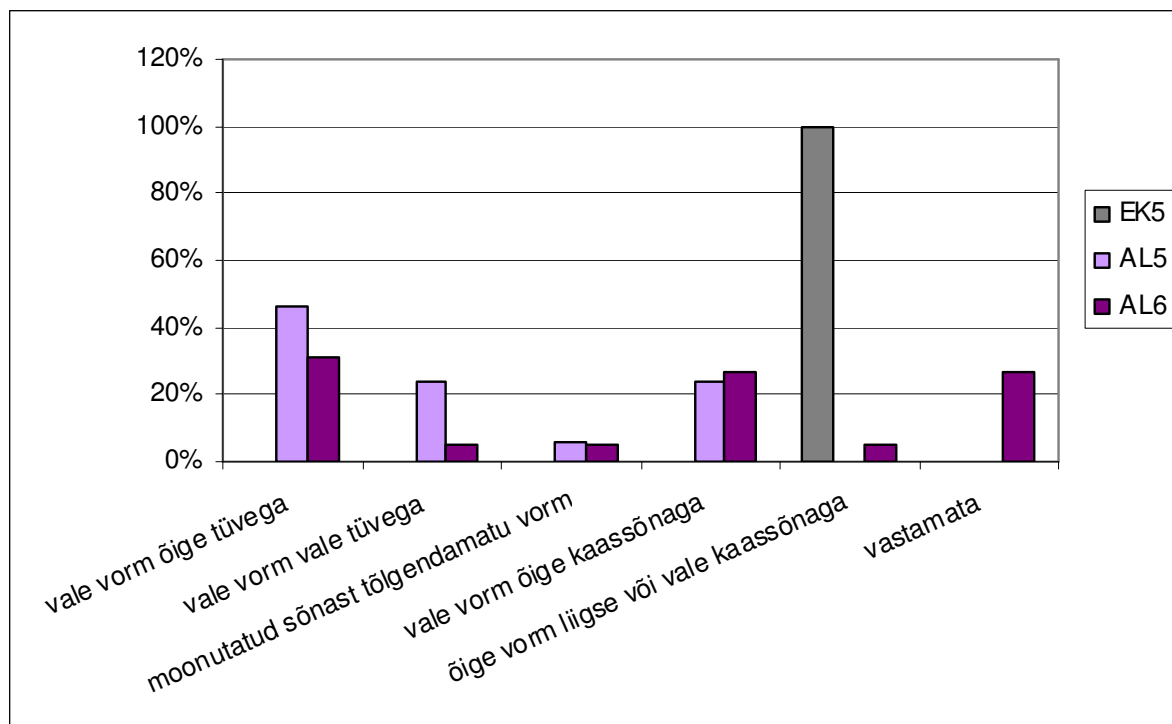
Sisekohakäände kasutamine tegija tähistamiseks (kellest?) osutus võrreldes eelnevalt analüüsitud käändega kolmele lasterühmale raskemaks, AL5 rühma laste õigete vastuste osakaal oli sama, mis sisekohakäände kasutamisel materjali tähistamiseks (63%) (tabel 1). Jooniselt 6 on näha, et kõikidele rühmadele osutus raskeimaks õige tüve valik. EK6 rühma lapsed ainult seda veatüüpi tegidki, EK5 lapsed kasutasid õige vormi asemel ka algvormi. AL laste vead olid mitmekesisemad. Sarnaselt eelnevalt analüüsitud käänetega eksisid mõlema AL grupi lapsed (AL5 rohkem) ka käändevormi valikul, mida EK lapsed selle käände puhul üldse ei teinud.



Joonis 6. Sisekohakäände kasutamine tegija tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

EK6 rühma lapsed ei eksinud väliskohakäänete kasutamises koha tähistamiseks kordagi, ka AL6 lastele osutus see käanne kõige lihtsamaks (õigete vastuste osakaal 92%). Üheks lihtsamaks osutusid need ka kahele ülejäänud rühmale. Ühtlasi oli väliskohakäänete kasutamisel koha tähistamiseks õigete vastuste osakaal kõikidel gruppidel suurem kui sisekohakäänete kasutamisel samas funktsioonis (tabel 1). Ka siin on õigeks loetud nii käände analüütiline vorm (nt *vaiba peal*) kui ka sünteetiline vorm (nt *vaibal*). Mõlemad AL rühmad kasutasid rohkem analüütilist vormi ning EK rühmad sünteetilist vormi.

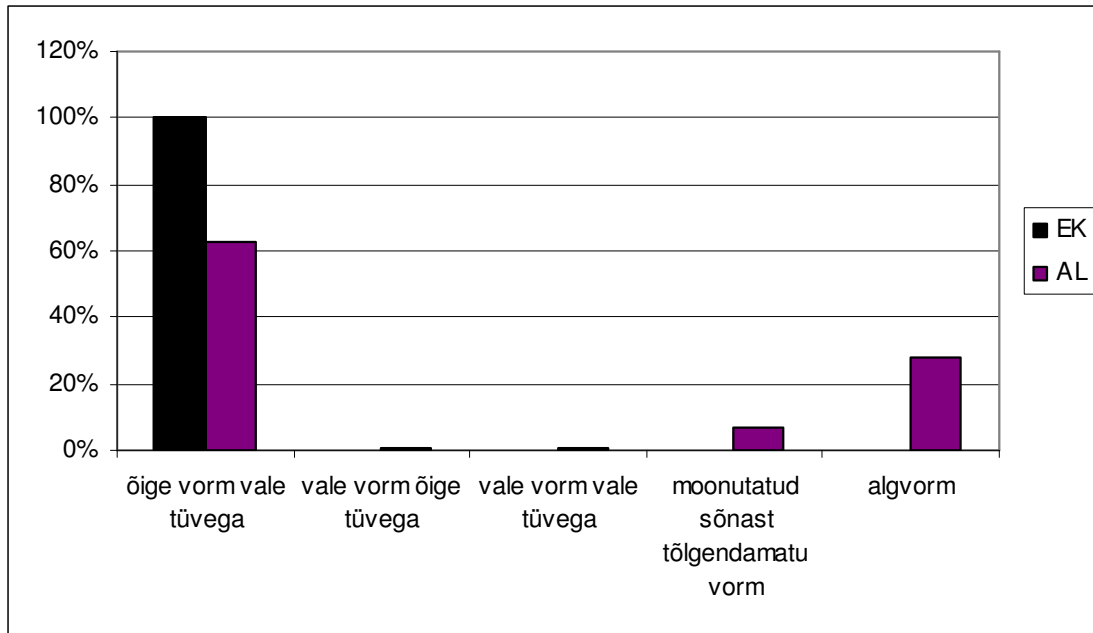
EK6 rühmas ei eksitud selle käände kasutamisel kordagi. Jooniselt 7 on näha, et EK5 lapsed tegid vaid ühte tüüpi vigu – nad kasutasid õiget vormi liigse või vale kaassõnaga (nt. *põrandale peale* pro *põrandale*). AL5 rühm ei teinud seda viga kordagi. AL rühma lapsed kasutasid kõige sagedamini vale käänet (seda ka koos õige kaassõnaga) (nt. *vaibase peale* pro *vaibale*), AL6 rühma lapsed jätsid palju ka vastamata ja AL5 lapsed kasutasid vale vormi vale tüvega.



Joonis 7. Väliskohakäände kasutamine koha tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

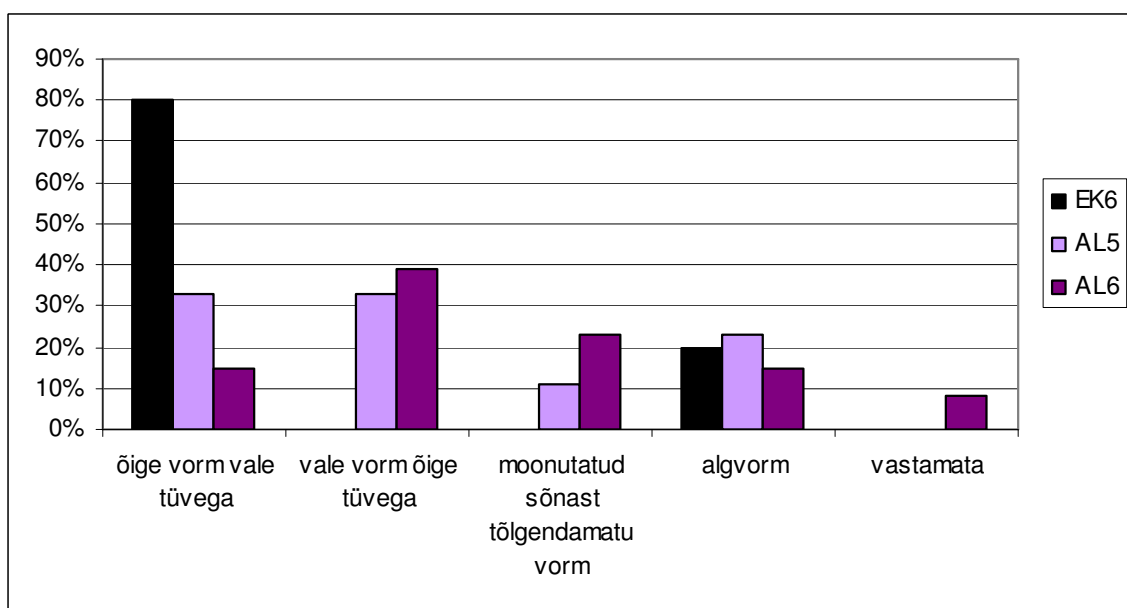
Tabelist 2 on näha, et väliskohakäände kuuluvuse tähistamiseks (kellel?) eristas vaid EK ja AL gruppi, vanus rolli ei mänginud. Nimetatud käände osutus mõlemale lastegrupile väliskohakäändetest üheks raskeimaks (raskeim oli vaid väliskohakäände kasutamine lähteallika tähistamiseks), EK õigete vastuste osakaal oli 86% ja AL lastel 59%.

Jooniselt 8 on näha, et EK lapsed tegid ainult ühte tüüpi vigu – kasutasid vale tüve koos õige vormiga, nimetatud veatüübil oli kõige suurem osakaal ka AL laste vigades (63% kõikidest vigadest). Lisaks kasutasid AL lapsed palju ka algvormi (28% kõikidest vigadest). Vale käändevormi kasutamist esines AL lastel väliskohakäände kasutamisel kuuluvuse tähistamiseks, võrreldes eelnevalt analüüsitud käänedega, vähem: väliskohakäände kasutamisel kuuluvuse tähistamiseks moodustas vale vormi (nii õige kui ka vale tüvega) kasutamine vaid 2% kõikidest vigadest.



Joonis 8. Väliskohakäände kasutamine kuuluvuse tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

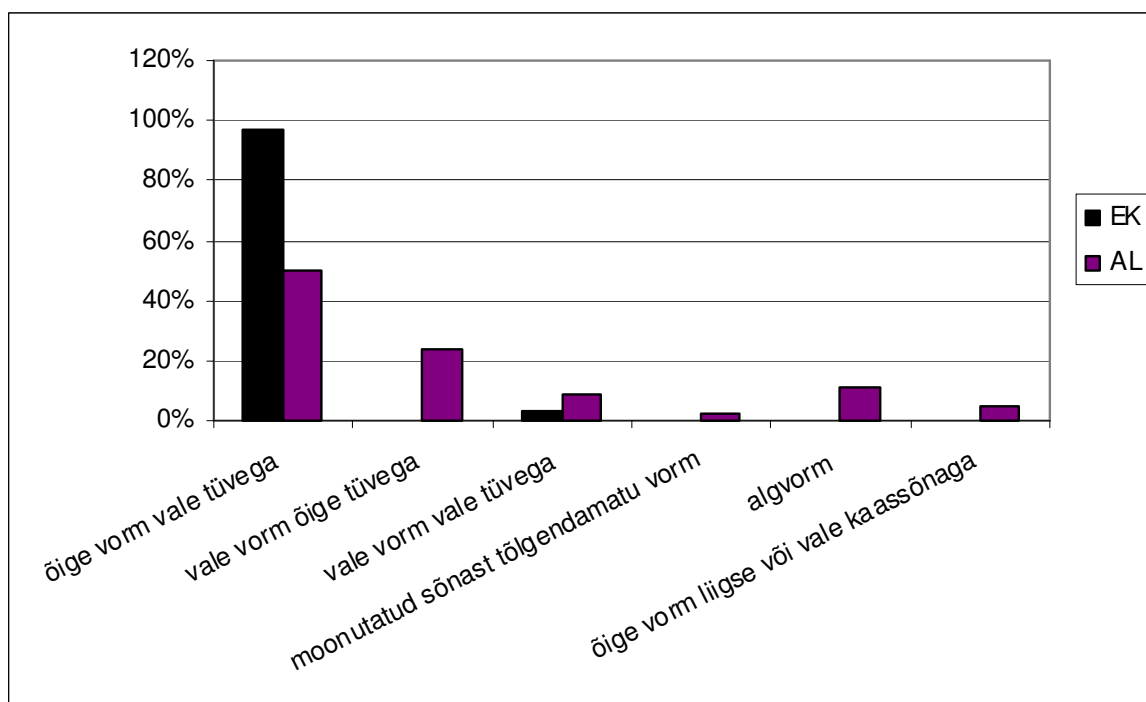
Tabelist 2 on näha, et väliskohakäände kasutamine aja märkimiseks (millal?) osutus kõigi lasterühmade jaoks võrreldes teiste käänete kasutamisega üldiselt kergemaks (õigete vastuste osakaalud – EK5-100%, EK6-94%; AL5-71% ja AL6-82%). Statistiliselt oluliselt erinesid vaid AL5 ja EK5 laste tulemused. Jooniselt 9 on näha, et EK6 lapsed tegid ainult kahte tüüpi vigu – kasutasid vale tüve ja algvormi. Nende sagedaseimaks veaks oli ka selle käände puhul vale tüve kasutamine. AL lapsed eksisid enam käändevormi valikul, AL5 rühm eksis võrdsel määral nii tüve kui ka vormi valikul.



Joonis 9. Väliskohakäände kasutamine aja tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

Väliskohakäände kasutamises adressaadi tähistamiseks (kellele?) ei ilmnenud rühmadevahelisi erinevusi (tabel 2) – see kääne oli jõukohane kõikidele rühmadele: EK lapsed ei eksinud kordagi, AL5 lastel oli õigete vastuste osakaal 90% ja AL6 lastel 83%. AL lapsed eksisid kõige enam käänevormi valikul (43% kõikidest vigadest) ja tüve valikul (36% kõikidest vigadest).

Tabelist 2 on näha, et vanus väliskohakäände kasutamisel lähteallika tähistamiseks (kellelt?) rolli ei mänginud, statistiliselt olulised erinevused ilmsesid vaid AL ja EK rühmade vahel. Nimetatud kääne osutus EK lastele kõikidest uuritud käänetest üheks raskeimaks (õigete vastuste osakaal 81%) (vt. tabel 1). Ka AL laste jaoks oli selle käänevormi kasutamine raske (õigete vastuste osakaal 46%). Jooniselt 10 on näha, mõlema rühma lapsed eksisid kõige enam tüve valikul (nt. *sigalt* pro *sealt*).

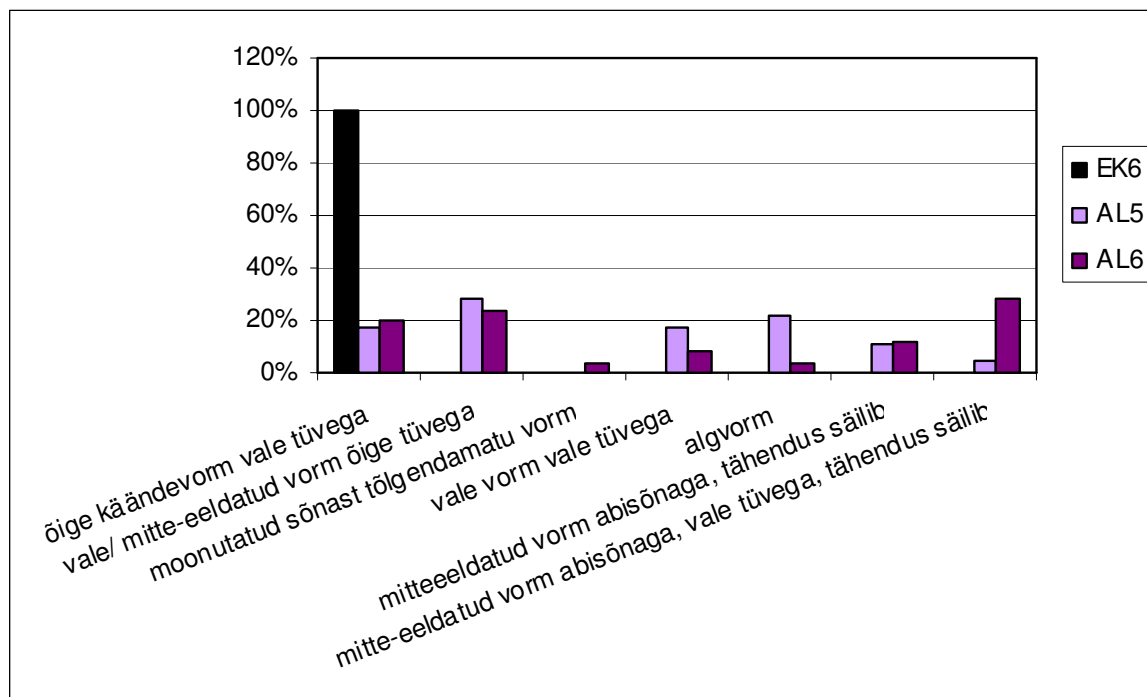


Joonis 10. Väliskohakäände kasutamine lähteallika tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

Saava käände kasutamisel seisundi tähistamiseks mängis rolli ka vanus, statistiliselt oluliselt erinesid omavahel AL5 ja EK5, AL6 ja EK5 ning AL6 ja EK6 (vt. tabel 2). Saav kääne osutus mõlemale EK grupile väga lihtsaks – õigete vastuste osakaal 100%. AL laste jaoks oli saava käände kasutamine erikäänetest üks lihtsamaid (õigete vastuste osakaal AL5 68% ja AL6 60%). AL6 lapsed kasutasid õige vormi asemel kõige rohkem vale/mitte eeldatud vormi õige tüvega (nt. *lendurini* pro *lenduriks*) ja AL5 lastel oli kõige enam tehtud veaks vale

vormi kasutamine mitte-eeldatud sõnast (nt. *haiglas pro arstiks*) või fraasi kasutamine vormi asemel (nt. *arst olla pro arstiks*).

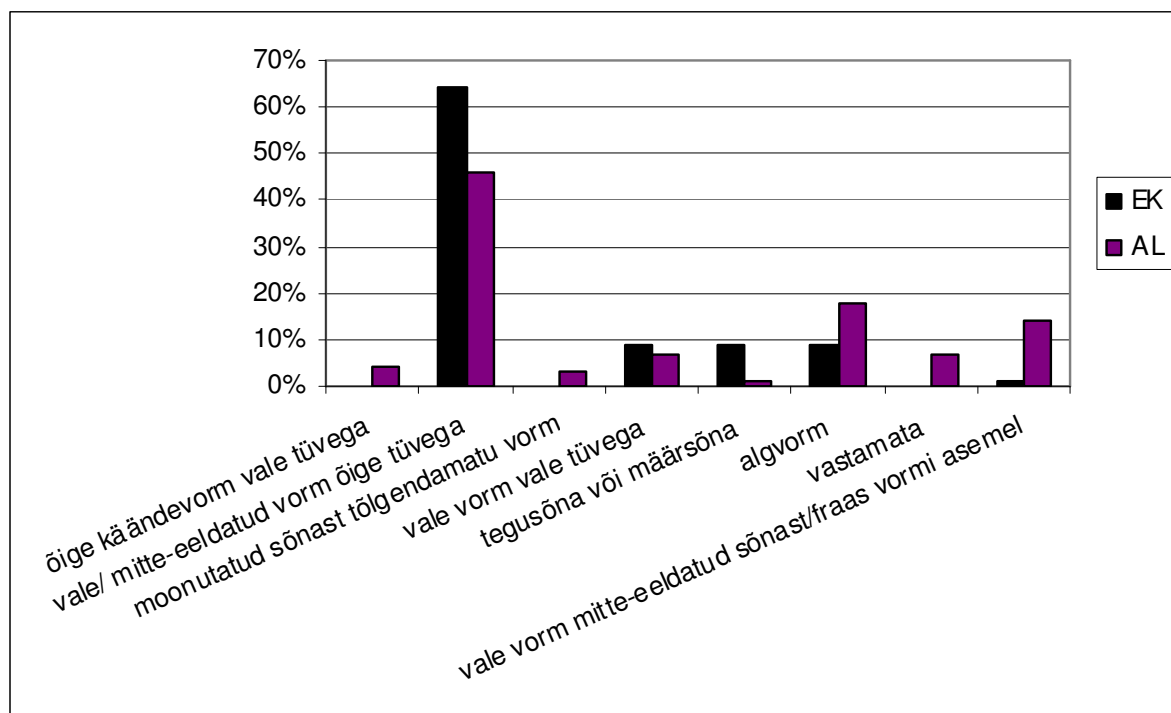
Rajav käände kasutamisel piiri tähistamiseks ruumis ilmnesid statistiliselt olulised erinevused AL5 ja EK5 rühmade, AL5 ja EK6 rühmade ning AL6 ja EK6 rühmade vahel (tabel 2). Kõige lihtsamaks osutus nimetatud käände kasutamine EK5 rühma lastele, kes ei eksinud ka selle käände kasutamisel kordagi. Kõige raskemaks osutus rajava käände kasutamine aga AL5 lastele (õigete vastuste osakaal 55%). Jooniselt 11 selgub, et EK6 lapsed tegid ainult ühte tüüpi vigu – kasutasid valet tüve. AL laste vead olid palju varieeruvamad. Nad kasutasid õige vormi asemel kõige rohkem vale või mitte-eeldatud vormi koos õige tüvega (nt *munana pro munani*), lisaks kasutasid AL5 lapsed palju ka algvormi ning AL6 lapsed mitte-eeldatud vormi abisõna ja vale tüvega, kuid tähendus säilis (nt. *lamma juurde pro lambani*).



Joonis 11. Rajava käände kasutamine piiri tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

Kõige raskemaks käändeks AL laste jaoks osutus olev kääne oleku tähistamiseks (õigete vastuste osakaal oli 18%, kusjuures AL5 lapsed ei andnud ühtegi õiget vastust). EK laste jaoks oli oleva käände kasutamine jõukohane (õigete vastuste osakaal 93%), kuid võrreldes sise- ja väliskohakäänetega osutus olev kääne mõnevõrra raskemaks (vt. tabel 1). Tabelist 2 selgub, et vanus oleva käände kasutamisel rolli ei mänginud – statisiliselt olulised erinevused ilmnesid vaid AL ja EK gruppide vahel.

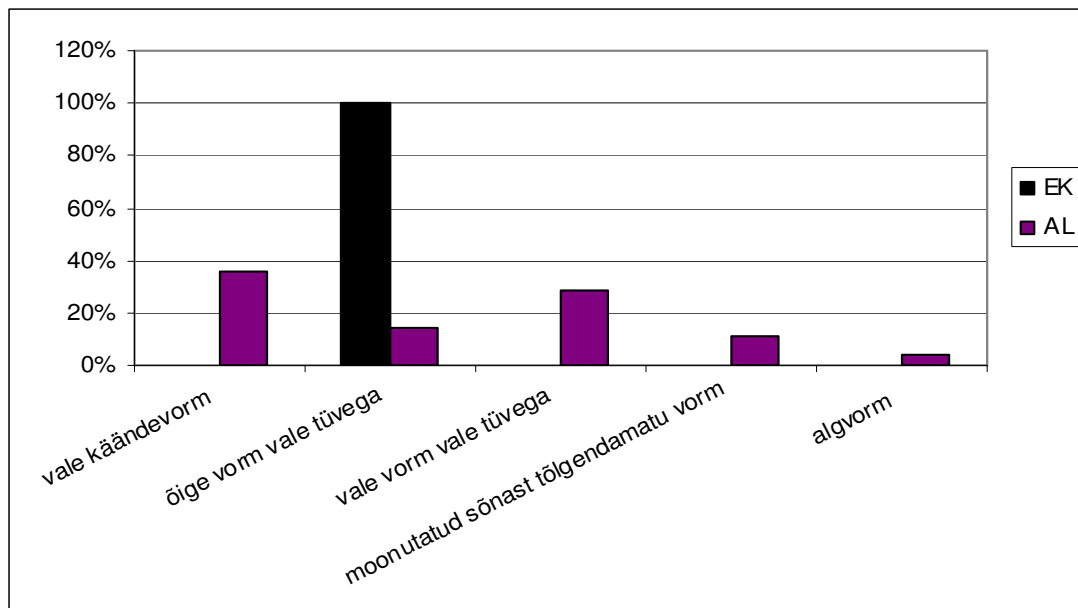
Jooniselt 12 on näha, et mõlemal grupil tõusis esile vale/mitte-eeldatud vormi kasutamine õige tüvega (nt. *õmblejaga* pro *õmblejana*). AL lapsed kasutasid palju ka algvormi ja vale vormi mitte eeldatud sõnast (nt. *haiglas* pro *arstina*) või fraasi vormi asemel (nt. *läheb lendama* pro *lendurina*). AL lapsed tegid kaheksat tüüpi vigu, EK lapsed aga vaid viit.



Joonis 12. Oleva käände moodustamisel esinenud veatüübid (% vigade koguhulgast)

Ilmaütleva käände kasutamisel puuduva vahendi tähistamiseks ilmnisid statistiliselt olulised erinevused vaid AL ja EK rühmade puhul, vanus rolli ei mänginud (vt. tabel 2). Ilmaütlev kääne osutus küll jõukohaseks EK lastele (õigete vastuste osakaal 90%), kuid mitte AL lastele (õigete vastuste osakaal 49%). Oleva ja mitmuse osastava käände järel oli see AL lastele raskeim käändevorm.

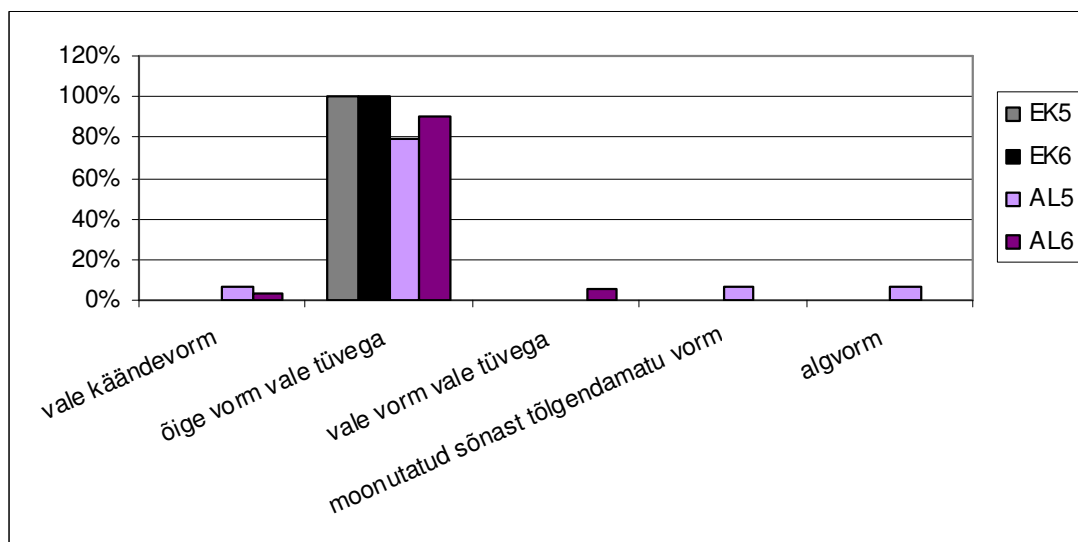
Jooniselt 13 selgub, et EK lapsed tegid ainult ühte tüüpi vigu – kasutasid vale tüve koos õige vormiga (nt. *akenta* pro *aknata*). AL lapsed tegid aga kuut erinevat tüüpi vigu ja kõige sagedasem veatüüp oli vale käändevormi kasutamine (nt. *rattaga* pro *rattata*), millele järgnes vale käändevormi kasutamine koos vale tüvega (nt. *varsega* pro *varreta*).



Joonis 13. Ilmaütleva käände moodustamisel esinenud veatüübid (% vigade koguhulgast)

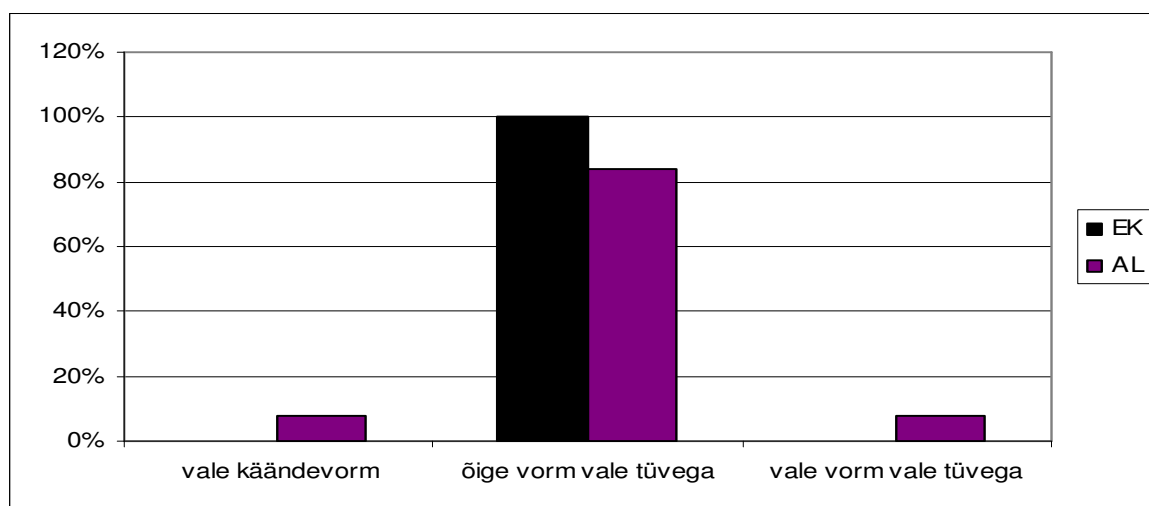
Tabelist 2 on näha, et kaasaütleva käände kasutamisel vahendi tähistamiseks ilmsesid statistiliselt olulised erinevused AL6 ja EK5 ning AL6 ja EK6 rühmade vahel. Kõige väiksem oli õigete vastuste osakaal selle käände puhul AL6 rühmal (62%) ning kõige suurem EK lastel (mõlemal EK rühmal 84%).

Nagu jooniselt 14 paistab, eksisid kõik rühmad kõige enam õige tüve valikul. EK laste jaoks oli see ainus veatüüp, AL lapsed kasutasid vähesel määral ka vale käändevormi nii õige (AL5 ja AL6) kui ka vale (AL6) tüvega, moonutatud sõnast tõlgendamatu vormi (AL5) ning algvormi (AL5).



Joonis 14. Kaasaütleva käände kasutamine vahendi tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

Kaasaütleva käände kasutamisel koosolemise tähistamiseks vanus rolli ei mänginud, erinevused ilmsid vaid AL ja EK laste vahel (vt. tabel 2). Nimetatud kääne osutus EK lastele uuritud käänetest kõige raskemaks (õigete vastuste osakaal 78%). Ilmselt võib madalaimat õigete vastuste osakaalu põhjendada keelematerjali valikuga. Antud ülesandes kasutati 5 sõna, millest 2 olid LV, 2 VV ja 1 AV0. LV sõnadeks olid *tigu* ja *sig*a, nendest sõnadest õige tüvega vormi moodustamist võis aga kogu testis läbivalt pidada EK laste jaoks raskeimaks. Jooniselt 15 on näha, et selle käände kasutamisel tehti ainult kolme tüüpi vigu, millest kõige enam tuli esile õige vormi kasutamine vale tüvega. EK lapsed ainult mainitud viga tegidki. AL lastel esines vähesel määral ka vale käändevormi kasutamist nii vale kui ka õige tüvega.

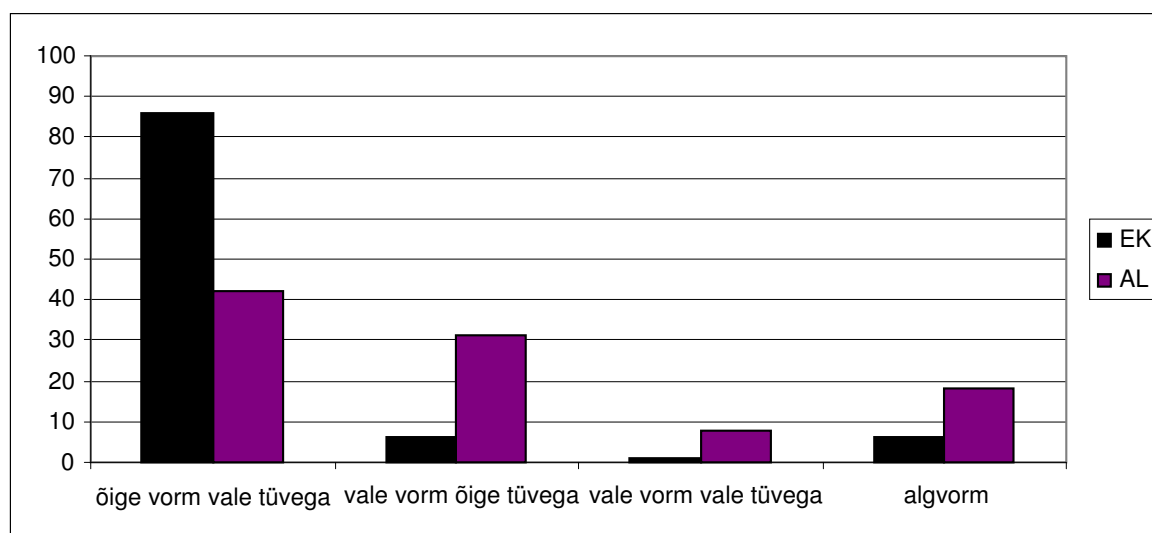


Joonis 15. Kaasaütlev kääne koosolemise tähistamiseks (% vigade koguhulgast)

3.2. Vigade iseloom ja muster kõigi käändevormide kasutamisel

Käändevormide tulemuste analüüs näitas, et kuigi ülesannete kaupa veatüübid varieerusid, esines nelja tüüpi viga, mida lapsed tegid läbivalt kõigis ülesannetes erineval määral. Nendeks veatüüpideks olid: (a) õige vorm vale tüvega, (b) vale vorm õige tüvega, (c) vale vorm vale tüvega, (d) algvorm. Lisaks esines AL lastel kõikides ülesannetes, peale kaasaütleva käände kasutamise koosolemise tähistamiseks, ka moonutatud sõnast tõlgendamatu vormi kasutamist. Võib öelda, et see eksimus eristab AL lapsi EK lastest, sest viimased ei teinud seda viga kordagi ning seetõttu jääb nimetatud veatüüp järgnevalt analüüsist välja. Järgnevalt analüüsitakse aga enam tehtud nelja veatüübi mustrit lasterühmade kaupa.

Nii EK kui ka AL lapsed eksisid kõige enam tüve valikul, osakaal kõikidest vigadest oli EK lastel 86% ja AL lastel 42%. Paarisvalimi t-test näitas, et EK lapsed tegid nimetatud viga statistiliselt oluliselt ($p < 0,05$) rohkem kui teisi vigu, AL lastel aga ei ilmnenud statistiliselt olulist erinevust ($p > 0,05$) vale tüve ja vale käänevormi kuid õige tüve kasutamisel. Seega võib väita, et AL lastele kõige iseloomulikumad veatüübid ongi 2 eelnevalt mainitud. Joonisel 16 on näha, et vale vormi kasutamine on küll iseloomulik AL lastele (osakaal kõikidest vigadest 39%), kuid mitte EK lastele (osakaal kõikidest vigadest 7%). Sama võib öelda ka algvormi kasutamise kohta, kus EK lastel oli vigade osakaal 6% ja AL lastel 18% kõikidest vigadest. Dispersioonanalüüs ANOVA näitas rühmadevahelisi statistiliselt olulisi erinevusi kõikide veatüüpide puhul (tabel 3). Post-hoc analüüs näitas, et AL ja EK lapsi eristavad kõik veatüübid, kuid vanus vigade mustris rolli ei mängi.



Joonis 16. Veatüüpide proportsioonid käänevormide kasutamise ülesannetes (vigade osakaal %)

Tabel 3

Rühmadevahelised erinevused veatüüpides

Veatüüp	F(3; 52)	$p < 0,05$
Õige vorm vale tüvega	18,194	EK-AL
Vale vorm õige tüvega	14,973	EK-AL
Vale vorm vale tüvega	10,415	EK-AL
Algvorm	9,893	EK-AL

Märkus. F - dispersioonanalüüsi statistik koos vabadusastmetega; p - olulisuse nivoo

3.3. Käänevormide asendused

Nagu eelnevast selgus on AL laste üheks kõige enam tehtavaks veaks vale käänevormi kasutamine – nagu jooniselt 16 näha, on vale vormi (nii õige kui ka vale tüvega) kasutamise osakaal 39% kõikidest vigadest. EK lastele vale käänevormi kasutamine iseloomulik ei ole (osakaal vaid 7% kõikidest vigadest). Järgnevalt analüüsitakse AL laste käänevormide asendusi käänete kaupa.

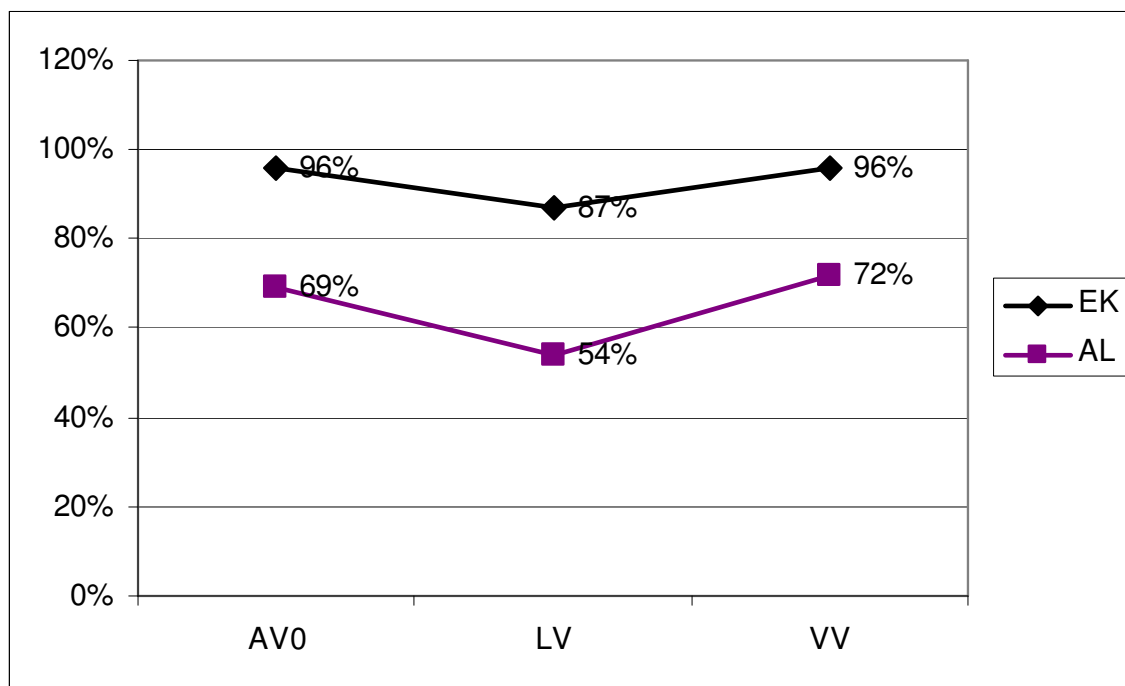
Omastavat, ainsuse ja mitmuse osastavat ning seestütlevat käänet asendasid AL lapsed kõige enam mitmuse nimetavaga. Sisse-, alale-, kaasa- ja ilmaütleva ning rajava käände asemel kasutati kõige rohkem omastavat käänet, mida võib pidada üheks kõige rohkem kasutatud asendajaks. Mainitud tendentsi võib ilmselt põhjendada sellega, et omastav kääne on aluseks kõikide teiste käänete (v.a. nimetav ja osastav) moodustamisele. Väga sagedasti kasutati õige vormi asemel kaasütlevat käänet ilmaütleva ja oleva ning mõnevõrra vähem ka seestütleva käände puhul. Kaasütlevat käänet aga asendasid AL lapsed peale omastava ka üllatuslikult oleva, mis osutus AL lastele kõige raskemaks käänevormiks, õigete vastuste osakaal oli kõigest 18%, ja rajava käändega. Saava käände asemel kasutati palju sees- ja seestütlevat käänet. Sageli segistati omavahel sise- ja väliskohakäändeid. Käänevormide asendused on toodud ka lisa 3 tabelis 25.

Nagu mainitud kasutasid EK lapsed vale käänevormi tunduvalt vähem kui AL lapsed, enamus ülesannetes ei teinud nad seda kordagi. EK laste poolt kahe kõige hiljem omandatava käänevormi – mitmuse osastava ja oleva – moodustamisel kasutasid aga ka nemad võrreldes teiste uuritud käänetega rohkem vale käänevormi. Mitmuse osastavat asendasid EK lapsed mitmuse nimetavaga ning olevat käänet kaasütleva, saava ning seesütlevaga.

3.4. Käänevormide moodustamine astmevahelduseta ja astmevaheldusega sõnadest

Astmevahelduseta (AV0) sõnu oli kõigis ülesannetes kokku 45, laadivahelduslikke (LV) sõnu oli 56 ja vältevahelduslikke (VV) 48. Jooniselt 17 on näha, et EK lapsed moodustasid võrdselt hästi käänevorme AV0 (nt *pliiats, voodi, muna*) ja VV (nt *kirss, padi, aken*) sõnadest. Mõlema puhul oli õigete vastuste osakaal 96%. Kõige vähem õigeid vorme moodustasid EK lapsed LV sõnadest (nt *nuga, siga, lind*), õigete vastuste osakaal oli 87%. AL lapsed moodustasid kõige rohkem õigeid käänevorme VV sõnadest (õigete vastuste osakaal 72%). Kõige vähem õigeid käänevorme moodustasid ka AL lapsed LV sõnadest, õigete vastuste osakaal oli 54%. EK ja AL rühmade õigete vastuste arvud ja osakaalud käänevormide moodustamisel astmevahelduseta ja astmevaheldusega sõnadest on käänevormide kaupa toodud lisa 3 tabelites 23 (EK) ja 24 (AL).

Sõltumatute gruppide t-test näitas rühmadevahelisi statistiliselt olulisi erinevusi ($p < 0,05$) kõikide tüvevahelduse liikide puhul. Nii EK kui ka AL laste rühmades näitas paarisvalimi t-test keelematerjali tüübi alusel statistiliselt olulisi erinevusi ($p < 0,05$) AV0 ja LV ning VV ja LV sõnade moodustamise vahel. Mõlema rühma lapsed moodustasid LV sõnadest käändevorme oluliselt kehvemini kui AV0 ja VV sõnadest.



Joonis 17. Käändevormide moodustamine astmevahelduseta ja astmevaheldusega sõnadest (õigete vastuste osakaal %)

3.5. Käändevormide mõistmine

Nii käändevormide mõistmise koondtulemustes kui ka kõikide käänete osas näitas dispersioonanalüüs statistiliselt olulisi erinevusi rühmade vahel ($F(3; 52)=12,147$, $p < 0,01$). Post-hoc testist selgus, et erinevused ilmnesisid vaid AL ja EK laste vahel, vanusegrupiti erinevusi ei ilmnenu.

Käändevormide mõistmise ülesannetes analüüsitakse ainsuse ja mitmuse osastava, välis- ja sisekohakäänete ning ilma- ja kaasätleva käände mõistmist. Käändevormide mõistmise ülesanded oli jõukohased EK rühmale, mida kinnitas õigete vastuste osakaal, mis oli iga käände puhul üle 89% (tabel 4). AL lastel olid õigete vastuste osakaalud mõistmise ülesannetes 64–81%.

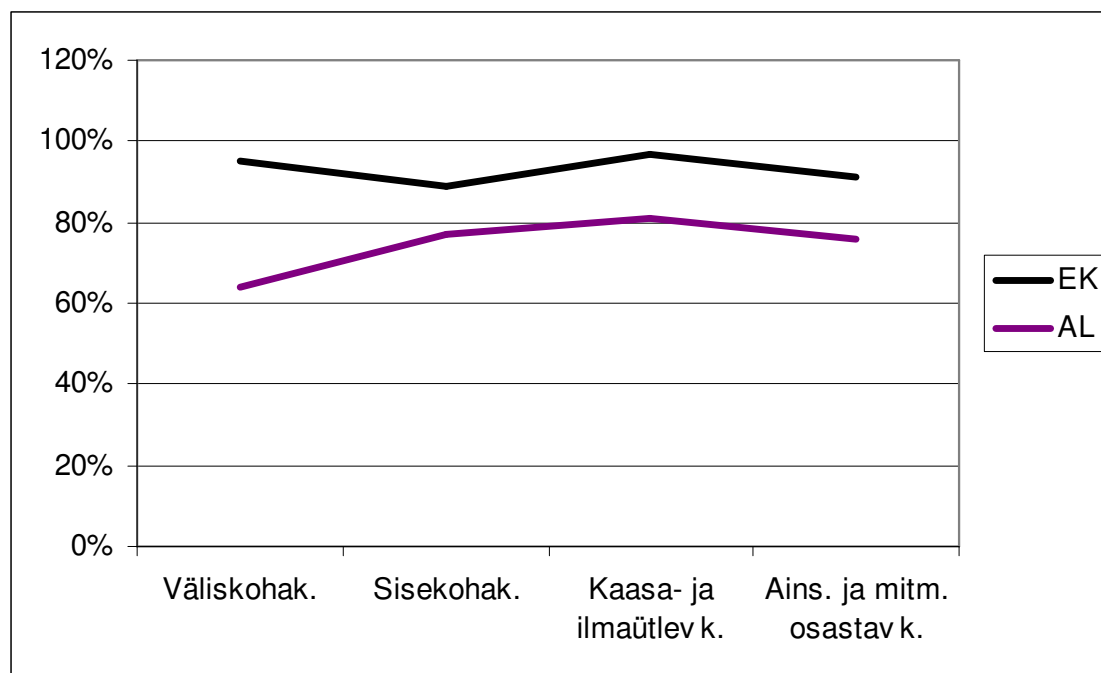
AL laste jaoks oli võrreldes teiste käänetega oluliselt (paarisvalimi t-test, $p < 0,05$) raskem väliskohakäänete mõistmine. EK lastele osutus sisekohakäänete mõistmine

statistiliselt oluliselt raskemaks (paarisvalimi t-test, $p < 0,05$) kui väliskohakäänete ning ilma- ja kaasütleva käände mõistmine. Jooniselt 18 on näha, et kõige suurem oli õigete vastuste osakaal nii AL kui ka EK lastel kaasa- ja ilmaütleva käände mõistmisel (AL-81% ja EK-97%).

Tabel 4

Käändevormide mõistmine (%)

Käändevorm	EK	AL
<u>Väliskohakäänded:</u>		
õige	95	64
vale	4	28
segaja	1	8
<u>Sisekohakäänded:</u>		
õige	89	77
vale	7	17
segaja	4	6
<u>Kaasa- ja ilmaütlev kääne:</u>		
õige	97	81
vale	1	9
segaja	2	10
<u>Ainsuse ja mitmuse osastav kääne:</u>		
õige	91	76
vale	9	24



Joonis 18. Käändevormide mõistmine (õigete vastuste osakaal %-des)

3.6. Tüvevariantide ja lõppude verifitseerimine ja korrigeerimine

Nii tüvevariantide ja lõppude verifitseerimise kui ka korrigeerimise koondtulemustes näitas dispersioonanalüüs ANOVA gruppidevahelisi statistiliselt olulisi erinevusi (vastavalt $F(3; 52)=13,118$, $p<0,01$ ja $F(3; 52)=23,039$, $p<0,01$). Post-hoc testist ilmnis, et oluliselt erinesid EK ja AL laste tulemused, kuid vanus rolli ei mänginud.

EK lastele osutus **verifitseerimine** jõukohaseks – õigete vastuste osakaal nii kõikide ülesande allosade kui ka koondtulemuse puhul olid 74–91%. Kõige raskemaks osutus EK lastele tüvede verifitseerimine ($M=5,2$ ($SD=1,6$)), kõige kergemaks lõppude verifitseerimine ($M=6,3$ ($SD=1,1$)). AL lastele osutus ülesanne raskeks – õigete vastuste osakaal 50–62%. Paarisvalimi t-test näitas, et AL lapsed verifitseerisid lõpuvariante oluliselt halvemini ($p<0,05$) kui lõppe (vastavalt $M=3,5$ ($SD=1,5$) ja $M=4,3$ ($SD=1,6$)). Teiste osaülesannete vahel statistiliselt olulisi erinevusi ei ilmnunud ($p>0,05$).

T-test näitas rühmadevahelist olulist erinevust nii ülesande kõikides allosades kui ka koondtulemustes ($p<0,01$). Eeldatult said madalamaid tulemusi AL lapsed. Tabelis 5 on toodud keskmised tulemused koos standardhälvete, minimaalsete ja maksimaalsete tulemustega.

Tabel 5

Tüvevariantide ja lõppude verifitseerimine

	Laste rühm	M	Min	Max	SD
Tüved (N=7)	AL	3,8	1	7	1,4
	EK	5,2	2	7	1,6
Lõpud (N=7)	AL	4,3	2	7	1,6
	EK	6,3	3	7	1,1
Lõpuvariandid (N=7)	AL	3,5	1	6	1,5
	EK	5,8	2	7	1,3
Kogu ülesanne (N=7)	AL	11,7	5	19	3,7
	EK	17,3	8	21	3,4

Märkus. Siin ja edaspidi: M – õigete vastuste keskmine, Min – madalaim tulemus, Max – kõrgeim tulemus, SD – standardhälve, N – võimalik õigete vastuste arv.

EK laste õigete vastuste protsendid nii kõikides **korrigeerimise** ülesande allosades kui ka koondtulemuse puhul olid 64–89%. Nagu ka verifitseerimise ülesannete puhul osutus EK lastele kõige kergemaks lõppude korrigeerimine ($M=4,5$ ($SD=1,0$)). Tüvede ja lõpuvariantide korrigeerimisel t-test EK laste puhul statistiliselt olulisi erinevusi ei näidanud ($p>0,05$). AL lastele osutus korrigeerimine raskeks – õigete vastuste osakaal oli kõigest 17–42%. Sarnaselt

EK lastele, osutus ka AL lastele kõige kergemaks lõppude korrigeerimine ($M=2,1$ ($SD=1,7$)). Teiste allosade vahel statistiliselt olulist erinevust ei täheldatud ($p>0,05$). AL lapsed täitsid kõiki osaülesandeid ning kogu korrigeerimise ülesannet kokku oluliselt halvemini kui EK lapsed ($p<0,05$). Tabelis 6 on toodud keskmised tulemused koos standardhälvete ja rühma minimaalsete ning maksimaalsete tulemustega.

Tabel 6

Tüvevariantide ja lõppude korrigeerimine

	Laste rühm	M	Min	Max	SD
Tüved (N=5)	AL	0,8	0	5	0,2
	EK	3,2	0	5	0,3
Lõpud (N=5)	AL	2,1	0	5	0,3
	EK	4,5	1	5	0,2
Lõpuvariandid (N=5)	AL	1,1	0	3	0,2
	EK	3,4	0	5	0,3
Kogu ülesanne (N=5)	AL	4,1	0	12	0,6
	EK	11,1	2	15	0,6

Verifitseerimise ja korrigeerimise õigete vastuste osakaalude vahel näitas t-test statistiliselt olulist erinevust EK ja AL rühmade puhul ($p<0,05$) nii kõikides allosades kui ka koondtulemuse puhul. Eeldatult osutus korrigeerimine kõigile lastele raskemaks kui verifitseerimine.

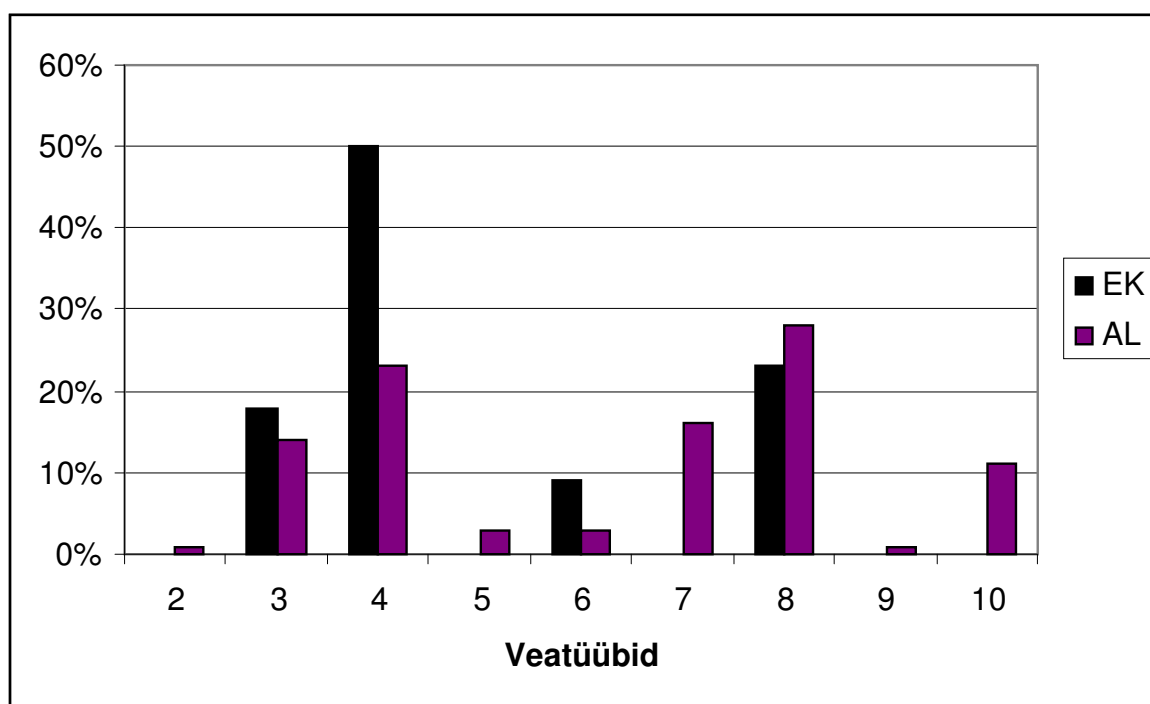
Järgnevalt analüüsitakse laste eskimusi. Verifitseerimisel nägi kodeerimisjuhend (vt. lisa 2) ette ainult kahte mitte-eeldatud vastusetüüpi: vastamata ja valesti verifitseeritud. Mõlemas laste rühmas esines ainult valesti verifitseerimist (õigete vastuste % lisas 3 tabelis 22).

Tüvevariantide ja lõppude korrigeerimise eelduseks oli õige verifitseerimine – korrigeerimist analüüsitakse ainult õigesti verifitseeritud vastuste puhul. EK lapsed korrigeerisid 69% tüvedest (104 vormi), 89% lõppudest (134 vormi) ja 79% lõpuvariantidest (118 vormi). AL lapsed korrigeerisid 53% tüvedest (69 vormi), 58% lõppudest (75 vormi) ja 48% lõpuvariantidest (63 vormi).

Kõikides korrigeerimise ülesande allosades tehtud veatüüpe analüüsitakse järgnevalt koos. Jooniselt 19 selgub, et EK lapsed tegid ainult 4 tüüpi vigu: (3) parandamine semantiliselt konteksti sobiva sõnaga (nt. *porgandit* pro *kapsast*), (4) vormi valesti parandamine (nt. *lambaid* pro *lammast*), (6) mitte-eeldatud sõna parandamine ja (8) vale vormi või lauseosa kordamine. Kõige enam (ehk pooltel juhtudel) esines EK lastel (4) vormi

valesti parandamist, millele järgnes 23% (8) vale vormi või lauseosa kordamine. AL lapsed tegid üheksat tüüpi vigu. Jooniselt 19 on näha, et neil esines kõige enam (8) vale vormi või lauseosa kordamist (28% kõikidest vigadest), millele järgnes 23% osakaaluga (4) vormi valesti parandamine. Lisas 2 on toodud kõikide veatüüpide kirjeldused.

T-test näitas statistiliselt olulist erinevust ($p < 0,05$) EK ja AL rühmade vahel järgmiste veatüüpide puhul: (3) parandamine semantiliselt konteksti sobiva sõnaga, (7) vastamata jätmine, (8) vale vormi või lauseosa kordamine ja (10) parandamine semantiliselt (ei korrigeeri vormi, vaid tähendust) konteksti sobimatu sõnaga või lausungiga (nt. *lillevaas pro lillekimp*). EK lapsed parandasid vorme semantiliselt konteksti sobiva sõnaga tunduvalt rohkem kui AL lapsed, teisi EK ja AL lapsi eristavaid veatüüpe tegid oluliselt rohkem AL lapsed.



Joonis 19. Tüvevariantide ja lõppude korrigeerimisel esinenud veatüübid (%)

3.7. Kasutamine, mõistmine, verifitseerimine, korrigeerimine

Käändevormide kasutamise, mõistmise, verifitseerimise ja korrigeerimise ülesannete tulemused erinesid EK ja AL rühmade vahel statistiliselt oluliselt ($p < 0,05$). Mõlemale rühmale osutus kõige raskemaks käändevormide korrigeerimine (EK $M=11,1$ ($SD=3,3$) ja AL $M=4,1$ ($SD=3,1$)). Õigete vastuste osakaal korrigeerimisel oli EK rühmas 74% ja AL rühmas 27%. Eeldatult oli õigete vastuste osakaal kõige suurem nii EK kui ka AL grupis käändevormide mõistmise ülesandes (EK rühmas 93% ja AL rühmas 73%). EK laste

tulemused olid kõigi nelja tegevuse puhul paremad AL laste omadest. EK ja AL laste käändevormide kasutamise, mõistmise, verifitseerimise ja korrigeerimise keskmised tulemused koos standardhälvetega on toodud tabelis 8 ja õigete vastuste osakaalud tabelis 7.

Paarisvalimi t-test näitas, et AL laste rühmas ilmnemise statistiliselt olulised erinevused ($p < 0,05$) kõikide ülesannete, välja arvatud kasutamise ja verifitseerimise vahel, mis olid võrdselt rasked. EK rühmas aga ilmnemise statistiliselt olulised erinevused ($p < 0,05$) kõikide ülesannete, välja arvatud kasutamise ja mõistmise vahel, mis osutusid võrdselt kergeks.

Tabel 7

Käändevormide kasutamise ja mõistmise ning tüvevariantide ja lõppude verifitseerimise ja korrigeerimise õigete vastuste osakaalud (%)

	EK	AL
Kasutamine	92	64
Mõistmine	93	73
Verifitseerimine	82	56
Korrigeerimine	74	27

Tabel 8

Käändevormide kasutamise ja mõistmise ning tüvevariantide ja lõppude verifitseerimise ja korrigeerimise tulemuste võrdlus

	M	SD	Võrdlus EK ja AL
Kasutamine (N=149)			$p < 0,01$
EK	133,1	8,7	
AL	93,2	26,8	
Mõistmine (N=31)			$p < 0,01$
EK	28,7	2,2	
AL	22,7	5,2	
Verifitseerimine (N=21)			$p < 0,01$
EK	17,3	3,4	
AL	11,7	3,7	
Korrigeerimine (N=15)			$p < 0,01$
EK	11,1	3,3	
AL	4,1	3,1	

Märkus. M – õigete vastuste keskmine, SD – standardhälve, EK – eakohase kõnearenguga lapsed, AL – motoorse alaaliaga lapsed, N – võimalik õigete vastuste arv

4. Arutelu

Käesoleva töö eesmärgiks oli kirjeldada käändevormide kasutamist ja mõistmist eesti keeles motoorse alaaliaga (AL) lastel ja selgitada nende oskuste iseärasusi eakohase kõne

arenguga lastega (EK) võrreldes. Arutelus pööratakse tähelepanu ka sellele, mille poolest erineb agrammatismi avaldumine eesti keeles teistest keeltest ning kuidas kasutatav uurimismetoodika sobib AL laste grammatiliste oskuste hindamiseks. Eesmärgi ja ülesannete täitmiseks kasutati 15 ülesannet käändevormide kasutamise, 4 ülesannet mõistmise ja 1 kolmest allosast koosnevat ülesannet verifitseerimise ja korrigeerimise uurimiseks.

Nagu on näidanud eelnevad uurimused nii eesti kui ka võõrkeeltes (Kunnari et al, 2011; Sülla, 2011; Lukács et al, 2010; Raidsalu, 2010; Heina, 2009), on EK laste eristamisel AL lastest oluline veatüüpide ja nende proportsioonide analüüs – kas kahel grupil esinevad vigade tüübid ja proportsioonid on erinevad või sarnased. Ka antud uurimuse esimeses hüpoteesis, oletati et vigade muster käändevormide moodustamisel on AL ja EK lastel erinev ning AL lastel esineb rohkem erinevaid veatüüpe kui tüüpiliselt arenevatel lastel. Toetudes eelnevalt viidatud Eestis üliõpilastööde raames läbiviidud uuringute tulemustele, oletati, et sagedaseim viga AL lastel on vale käändevormi kasutamine, kuid EK lapsed eksivad kõige enam tüve valikul (Raidsalu, 2010; Sülla, 2011). Esimese hüpoteesi kontrollimiseks leiti veatüübid, mis esinesid enamustes ülesannetes. Nendeks osutusid (a) õige vorm vale tüvega, (b) vale vorm õige tüvega, (c) vale vorm vale tüvega, (d) algvorm. Lisaks esines AL lastel kõikides ülesannetes, v.a. kaasäitleva käände kasutamine koosolemise tähistamiseks, ka moonutatud sõnast tõlgendamatu vormi kasutamist (nt. *krigle* pro *kringli*, *õmbela* pro *õmblejana*, *kirseline* pro *kirsi*). Võib öelda, et see eksimus eristab AL lapsi EK lastest, sest viimased ei teinud seda viga kordagi. Nimetatud eksimus viitab, et AL lapsed püüavad ilmselt sõna muuta, s.o. opereerida ebateadlikult morfeemidega, kuid seos tähenduse ja morfoloogilise üksuse vahel on väga nõrk. Piiratud keelelise töötlemisvõime tõttu segistuvad erinevad tüvevariandid ja käändelõpud ning tulemuseks on moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm. Teraapia seisukohalt on seega oluline, et õpetatav materjal oleks kindlalt struktureeritud – korruga üks või paar vormi – ning aitaks luua seost vormi ja selle tähenduse vahel. Ühe vormi kõnesse viimine vajab aega ja kinnistamist.

Statistiliselt oluline erinevus ilmnis EK ja AL lasterühmade vahel kõigi nelja nõ. enam levinud veatüübi puhul. Eeldatult eksisid EK lapsed kõige rohkem tüve valikul. Ka AL laste kõige enam tehtud viga oli vale tüvekasutus, kuid nad tegid seda oluliselt vähem kui EK lapsed. AL lastel tõusis lisaks vale tüve kasutamisele esile ka vale käändevormi kasutamine, mida nad tegid võrreldes EK lastega oluliselt rohkem. Ka Raidsalu (2010) ja Heina (2009) leidsid, et AL lastel olid sagedaseimad veatüübid vale käändekasutus ja vale tüvekasutus. Rice ja Wexler (1996) ning Padrik (2006) on välja toonud veel ühe AL lastele spetsiifilise vea – sõna kasutamise algvormis. Ka antud uurimuse tulemuste põhjal võib väita, et algvormi

oluliselt sagedasem kasutamine AL laste poolt eristab neid EK lastest. Viimast võib põhjendada asjaoluga, et paljude sõnade muutevormid on eesti keeles häälduslikult keerukamad kui algvormid, mis raskendab grammatiliste oskuste rakendamist alaaliiga lastel. Sellest lähtuvalt tuleks teraapia seisukohalt arvestada ka õpetatavate vormide hääldusliku keerukusega.

Eelneva põhjal võib väita, et vale käändevormi kasutamine on veatüüp, mille märkamine on oluline, eristamaks AL lapsi EK lastest. Lukács et al (2010) on ungari ja ka Dromi et al (1999) heebrea keele põhjal, väitnud, et vead, mida AL lapsed teevad, on tüübilt õigele vastusele väga sarnased (nt. kasutavad lapsed küll õiget käändevormi, kuid eksivad õige tüvevariandi valikul). Ka antud töös võis täheldada mainitud tendentsi. AL lapsed eksisid oluliselt rohkem ainult vale tüve või vale käändevormi kui mõlema koos kasutamisel. Saksa keeles on leitud, et AL laste kõige levinum viga mitmuse vormide moodustamisel on vale allomorfi kasutamine, vähem esineb neil mitmuse vormi asendamist ainsusega (Leonard, 2000). Antud uurimuse põhjal võib väita, et eesti AL laste puhul see tendents ei kehti – ainsuse osastava käände puhul kasutati valet lõpuvarianti vähem kui valet arvu.

Keeltevahelised uuringud on viinud järelduseni, et AL lapsed kasutavad valesti neid keeleüksusi, mis on konkreetsetes keeles fonoloogiliselt raskesti tajutavad, artikulaatoorselt keerulised, vähese kasutussagedusega ja/või raskesti tajutava tähendusega (Aguilar-Mediavilla et al, 2007; Leonard, 1999; 2000; Lukács et al, 2010). Üheks teguriks, mis teeb eesti keeles käändevormide moodustamise keeruliseks, on sõna välte- ja laadivaheldus. Antud uurimuses oli keelematerjali valikul sellega arvestatud – igas ülesandes olid esindatud nii astmevahelduseta (AV0) sõnad kui ka laadi- (LV) ja vältevahelduslikud (VV) sõnad. Tüve muutused toimuvad sõnavormi keskel ning on sageli vähe märgatavad, seetõttu võib neid pidada fonoloogiliselt raskesti tajutavateks. Lisaks omavad muutused vaid grammatilist tähendust, mida on raske tajuda. Karlep (1998) on väitnud, et eesti lastele valmistab kõige rohkem raskusi vormide moodustamine LV sõnadest. Käeolevas töös leidis toodud väide kinnitust. Kirjeldatud tendentsi põhjendatakse sellega, et lapsed õpivad sõnavorme moodustama analoogia alusel, kuid kuna LV sõnade erinevaid tüvevariante ei saa analoogia alusel moodustada, siis peavad sõnade tüvevariandid olema mälus valmiskujul. Seetõttu kujuneb vormide moodustamise oskus LV sõnadest lõplikult välja alles algklassides (Karlep, 1998). On autoreid, kes väidavad, et AL lapsed omandavad keelt assotsiatiivselt, mitte aga analoogia alusel nagu EK lapsed (van der Lely, Christian, 2000). Seega ei tohiks AL lastele LV sõnadest vormide moodustamine olla raskem AV0 ja VV sõnade vormimoodustusest. Antud uurimus ja ka Sülla (2011) töö kinnitasid aga vastupidist – LV sõnadest vormide

moodustamine on ka AL lastele oluliselt raskem AV0 ja VV sõnade vormimoodustusest. Tulemus sarnaneb EK lastele. Seega toetavad käesoleva töö tulemused pigem teooriat, mis väidab, et ka AL lapsed omandavad morfoloogiat analoogia alusel, erandlike sõnade muutevormide moodustamine on neile sarnaselt EK lastega raskem võrreldes reeglipärase sõnadega. Teraapia eesmärgiks on seega samuti pigem analoogia tajumise toetamine, ebateadliku üldistusoskuse kujundamine, mitte mehhaaniline sõnavormide õpetamine, mis võib pikas perspektiivis kasu asemel hoopis kahju teha.

Sarnaselt Sülla (2011) tulemustega moodustasid ka antud töös AL lapsed VV sõnadest käänevorme mõnevõrra paremini kui AV0 sõnadest (erinevus ei olnud statistiliselt oluline, kuid taolist tendentsi oli siiski märgata). EK lapsed olid aga võrdselt edukad nii VV kui ka AV0 sõnade kasutamisel. Võib oletada, et raskused AV0 sõnadest vormide moodustamisel on iseloomulikud just AL lastele. Järelduste tegemiseks tuleb aga läbi viia täiendavaid uurimusi, sest antud töös ilmnunud erinevused ei ole statistiliselt olulised, vaid tugevalt hüpoteetilised. Lisaks on mainitud tulemused vastuolus Sülla (2011) omadega, mille kohaselt eksisid EK lapsed AV0 sõnadest vormide moodustamisel enam kui VV sõnadest. Sülla (2011) on mainitud tulemust seostanud uurimismaterjalis kasutatud sõnade struktuuriga. Nimelt ei saa eesti keeles teatud sõnadest (*kringel, hobune, rebane*) vormi moodustada aglutinatsiooni teel, vaid toimub lõpumuutus, mille korral muutetüve moodustamiseks tuleb lähtetüve viimane või kaks viimast foneemi asendada ühe kuni kolme teistsuguse foneemiga, nt *hobune_hobuse*, või vahetavad foneemid kohad, nt *kringel_kringli* (Erelt et al, 2007). Kirjeldatud sõnu esines ka kasutatud uurimismaterjalis ning seega võib Sülla (2011) väitel AV0 sõnadest moodustatud käänevormide suurem vigade arv tuleneda testi valitud sõnade struktuurist. Näiliselt lihtsad sõnad (tüved ei ole astmevahelduslikud) osutusid raskeks tüvemuutuse tõttu. Nagu mainitud, eksisid käesolevas töös AV0 sõnade kasutamisel võrreldes VV sõnadega mõnevõrra enam vaid AL lapsed ning seega tuleks tüvevaheldust puudutavaid oskusi AL lastel võrdlevalt EK lastega täiendavalt uurida. Keelematerjali valikul uuringuks tuleks eraldi arvestada muuhulgas ka astmevaheldusest mittetingitud tüvemuutustega. Tuleks uurida, kas tüve lõpuhäälikute muutus on AL lastele raskem kui VV tüvevariantidega opereerimine.

Kirjanduse andmetel on AL laste põhiliseks probleemiks grammatiliste morfeemide kasutamine, nende mõistmine on kahjustatud sekundaarselt ning oluliselt väiksemal määral (Leonard, 2000; Anderson, 2001; Sülla, 2011). Seetõttu eeldati teises hüpoteesis, et ka antud töös kasutatava uurimismaterjaliga saadud tulemuste põhjal on AL lapsed käänevormide mõistmisel edukamad kui nende kasutamisel, kuid jäävad siiski alla EK lastele. Hüpotees leidis kinnitust – AL lapsed said võrreldes käänevormide kasutamisega oluliselt paremaid

tulemusi käändevormide mõistmist uurivates ülesannetes, kuid tulemused olid madalamad EK laste omadest. EK lastel käändevormide kasutamise ja mõistmise tulemustes erinevust ei ilmnenud, seega leidis ka antud töö tulemuste alusel kinnitust AL diagnoosimisel oluline diagnostiline kriteerium, et grammatiliste morfeemide mõistmisest oluliselt madalam kasutamisoskus on iseloomulik just AL lastele. Samuti viitab antud tulemus AL laste kõne asünkroonsele arengule, mida on kirjeldanud paljud autorid (Hansson, Nettelbladt, 2002; Anderson, 2001; Bedore, Leonard, 2001).

AL laste jaoks oli võrreldes teiste käänetega oluliselt raskem väliskohakäänete mõistmine. EK lastele osutus raskeimaks sisekohakäänete mõistmine. Mainitud tulemused on mõneti üllatavad ning vastuolus keele omandamise põhimõtetega. Nimelt osutusid sise- ja väliskohakäänded nii EK kui ka AL laste jaoks kasutamise ülesannetes ühtedeks lihtsamatest. Keele omandamise seaduspärasuste järgi hakkavad aga lapsed enne grammatikareegleid mõistma ning seejärel kasutama (Karlep, 1998). Seega oleks uurimismaterjali piires olnud ootuspärane, et lastele valmistab suurimaid raskusi pigem (ainsuse ja) mitmuse osastava käändevormi mõistmine, nagu leidis oma töös ka Sülla (2011), mitte aga sise- ja väliskohakäänete mõistmine, mille kasutamisel saadi tunduvalt kõrgemaid tulemusi kui mitmuse osastava käände kasutamisel.

Ühelt poolt võib oletada, et vastuolu tekkimise põhjus peitub uurimismaterjali kvaliteedis ja mõistetavuses – kasutatud pildid olid üsnagi ebakvaliteetsed ning kohati raskesti või mitmeti mõistetavad. Teisest küljest võis olulist rolli mängida ka see, et uuriti vaid kohakäänete sünteetiliste vormide mõistmist, kasutamisel loeti aga õigeaks ka analüütilise vormi, mida AL lapsed kasutasid väga sageli (väliskohakäänete puhul sagedamini kui sünteetilist), moodustamine. Kolmas põhjus, mis käib eelkõige AL laste kohta, on seotud Leonard'i (1999) poolt välja toodud pindstruktuuri hüpoteesiga, mille järgi lõpumorfeeme on raske tajuda nende lühikese kestuse tõttu. Võrreldes kaasa- ja ilmaütleva käändega, mille mõistmisel said mõlemad rühmad parimaid tulemusi, on sise- ja väliskohakäänete lõpud (*-sse, -s, -st, -le, -l, -lt*) raskemini tajutavad – kaasa- ja ilmaütleva käändelõpp (*-ga, -ta*) moodustab omaette silbi ja kestab ajaliselt kauem, kuid lisaks sellele on kaasaütlev kääne tüüpilise kõne arengu puhul üks esimesena omandatavaid käändevorme, mis on oluline vahendi ja kaasläse märkijana (Argus, 2004).

Kinnitust leidis ka teise hüpoteesi teine pool, mis väitis, et tüvevariantide ja lõppude verifitseerimisel saavad AL lapsed paremaid tulemusi kui korrigeerimisel, kuid ka siin jäävad nende tulemused oluliselt alla EK laste omadele. Antud tulemus on kooskõlas Raidsalu (2010) tööga, kus ta leidis, et korrigeerimine on AL lastele oluliselt raskem kui verifitseerimine. See

hüpotees on kinnitust leidnud ka saksakeelsete AL laste puhul (Leonard, 2000). Nii Raidsalu (2010) kui ka Leonard'i (2000) uuringud on kinnitanud ka seda, et EK lapsed on AL lastest edukamad nii verifitseerimis- kui ka korrigeerimisülesannetes. Üheks põhjuseks, miks verifitseerimine ja korrigeerimine AL lastele raske on, võib pidada nende madalat keelenormitunnetuse arengutaset, mille kujunemist takistab keelelise töötlemisvõime puudulikkus – keskendutakse keelendite sisule mitte aga vormile (Trei, Padrik, 1999). See aga, et verifitseerimine on nende jaoks kergem korrigeerimisest, kinnitab Padriku (2010) ning van Ewijk ja Avrutini (2010) väidet, et AL laste raskused grammatiliste morfeemide kasutamisel ei ole tingitud grammatiliste teadmiste puudumisest, vaid pigem keelelise töötlemise puudujääkidest. Võib oletada, et nad tajuvad, et morfeemide kasutamisel on eksitud (verifitseerivad õigesti), kuid probleem tekib korrigeerimisel, sest korrigeerimise tuleb sooritada mitu operatsiooni – hoida kuuldud lauset töömälu, eristada sellest vale vorm ning seda korrigeerida. Samuti ei pruugi lapsel olla vajalikku kindlat analoogiaüldistust, et õige vorm moodustada. See, et AL laste jaoks osutusid grammatiliste morfeemide kasutamine ja verifitseerimine võrdselt rasketeks, viitab, et neil on probleeme nii nende tajumise kui ka produtseerimisega. Õigete vastuste osakaalude suur varieeruvus (27–73%) morfeemide kasutamise, mõistmise, verifitseerimise ja korrigeerimise ülesannetes kinnitab aga, et AL laste keelelise arengule on erinevalt EK lastest, kelle õigete vastuste osakaalud jäid vahemikku 74–93%, iseloomulik ebahülgatus. Motoorse alaaliaga laste õpetamise seisukohalt on seega oluline, et tähelepanu pöörataks kõikide nimetatud oskuste arendamisele, mitte aga ei keskendutaks vaid näiliselt kõige enam kahjustatud oleva kõne produtseerimise stimuleerimisele.

Verifitseerimisülesandes osutus mõlemale lasterühmale kõige lihtsamaks lõppude verifitseerimine. Seda võib põhjendada sellega, et lõppe on fonoloogiliselt kergem tajuda kui tüve- ning lõpuvariante. Criddle ja Durkin (2001) on väitnud, et morfeemi paiknemine ütluse lõpus aitab AL lastel seda paremini tajuda/mõista. Antud uurimuse põhjal võib väita, et morfeemi asukoht sõnas on oluline ka EK laste jaoks, sest nagu mainitud, oli nende jaoks kõige kergem lõppude verifitseerimine, raskeimaks osutus aga tüvede õigsuse määramine.

Korrigeerimisülesandes ilmnis, et kui AL laps korrigeeris öeldut, siis kõige sagedamini tegi ta seda vale vormi või lauseosa kordamisega. EK lastel esines kõige enam vormi valesti parandamist. AL lapsi eristas EK lastest ka see, et nad tegid tunduvalt rohkem erinevat tüüpi vigu – EK laste eksimused jagunesid nelja ja AL laste omad üheksa tüübi alla. Lisaks oli AL lastele iseloomulik ka korrigeerimisest loobumine, mida EK lapsed ei teinud kordagi. Seda võib põhjendada taas AL lastele iseloomuliku piiratud keelelise

töötlemisvõimega – liiga suured nõudmised verbaalsele töömälule viisid vastamisest loobumiseni. Isegi kui õigesti verifitseerimine ei olnud juhuslik ja laps tajus, et kuuldu ei olnud korrektne, unustas ta puuduliku verbaalse töömälu tõttu, mis vormi parandada. Eelneva põhjal võib järeldada, et AL laste kõne arendamisel on väga oluline kasutatava (keele)materjali hulk ning esitamise viis – igati õigustatud ja soovitatav on nende õpetamisel kasutada võõra materjali esitamisel tuttavaid töövõtteid ning vastupidi. Oluline on rõhutada ka seda, et verifitseerimis- ja korrigeerimisoskus vajavad eraldi kujundamist.

Morfoloogiarikastes keeltes läbi viidud uuringud on näidanud, et AL lapsed sarnanevad oma grammatiliste oskuste poolest keeleliselt arengult võrdsete tüüpilise kõne arenguga lastele (Rice, Wexler, 1996; Leonard, 2000; Anderson, 2001). Antud töös vaadeldi nii motoorse alaaliaga kui ka kontrollgrupi lapsi eraldi ka vanuserühma alusel. Mõlemad uuritud lasterühmad olid jaotatud kahte vanuserühma – 5aastased (nooremad) ja 6aastased (vanemad). Kuigi 5-aastaste EK laste puhul ei olnud tegemist keelelise arengu poolest mootorsete alaalikutega võrdsete lastega, püstitati siiski kolmas hüpotees, et AL laste tulemused käändevormide kasutamisel on sarnased nooremate (5aastaste) EK laste omadega. Tulemuste võrdlemine vanuserühmade kaupa näitas, et see hüpotees leidis antud valimi puhul kinnitust vaid vähesel määral. Suurema osa käändevormide kasutamise edukuses ei mänginud vanus tulemustes rolli – eristusid vaid AL ja EK lapsed. Sama võib öelda ka vigade mustrite kohta – eksimuste tüübid eristasid põhiliselt vaid EK ja AL lapsi. Kuna aga sisekohakäänete kasutamisel koha, tegija ja materjali tähistamiseks, väliskohakäänete kasutamisel koha ja aja märkimiseks ning rajava käände kasutamisel olid AL laste tulemused sarnased nooremate EK laste tulemustega, siis võib antud töös ilmnenud tulemuste väärtuseks pidada seda, et need näitasid, et suure tõenäosusega võib mainitud tendents kehtida ka eestikeelsete AL laste puhul ning teemat on mõttekas uurida ka edasipidi. Hüpoteesi kontrollimiseks tuleks aga edaspidi suurendada valimit ning võrdsustada nooremad EK lapsed keelelise arengu poolest AL lastega.

Viimane hüpotees, mille kohaselt AL laste tulemused järgivad eakohase arengu seaduspärasusi – madalamad on tulemused käändevormide puhul, mis tulevad kõnesse hiljem, kõrgemad nende puhul, mis tulevad kasutusele eakohases kõnearengus varem, leidis kinnitust. Õigete vastuste osakaalude võrdlemisel selgus, et grammatiliste ja semantiliste käänete kasutamisel järgivad AL laste tulemused täpselt eakohase arengu seaduspärasusi – nende käänete puhul, milles olid madalamad EK laste tulemused, olid madalamad ka AL laste tulemused. Mõlemale grupile oli grammatilistest käänetest kõige keerulisem mitmuse osastava käände kasutamine. See on kääne, mille tüüpilise kõne arenguga lapsed omandavad

alles 6-7aastaselt. Põhjendatud on mitmuse osastava hilist omandamist erinevate lõpuvariantide olemasoluga, mille vahel laps ei suuda valida (Sarapuu, Raidsalu, 2007; Raidsalu, 2010). Mitmuse osastavat käänat asendasid nii EK kui ka AL lapsed kõige sagedamini mitmuse nimetavaga, mis ilmub tüüpilise arengu korral laste kõnesse tunduvalt varem ja on suure kasutussagedusega (Argus, 2004).

Sise- ja väliskohakäänete kasutamisel eksisid AL lapsed tunduvalt vähem kui teiste uuritud käänete kasutamisel. See tulemus on kooskõlas Sülla (2011) tööga. Need on käänded, mis ilmuvad ka EK laste kõnesse varakult, ja on suure kasutussagedusega. Ungari keeles läbiviidud uuringust selgus, et agrammatismi esinemine on seotud morfoloogilise üksuse kasutussagedusega – rohkem eksitakse väikese kasutussagedusega vormide kasutamisel. Eriti suurt rolli mängib see AL laste puhul (Lukács et al, 2010). Sise- ja väliskohakäänete kasutamisel erinevates funktsioonides ilmnes, et üheks lihtsamaks osutus koha funktsioon, mille tähendus on konkreetsem ning võrreldes teiste uuritud funktsioonidega kergemini tajutav. Mõlemale lasterühmale osutus väliskohakäänetest raskeimaks lähteallika funktsioon, mida spontaanses kõnes väljendatakse tihti ilmselt kaassõna abil (nt. *ema käest pro emalt*) ja seega ei ole nimetatud käändevorm lastel veel kinnistunud. Uurimissituatsioonis kaassõna kasutamine eksimuste seas ei domineerinud, aga see võis olla seotud asjaoluga, et tegemist oli laste jaoks ebaloomuliku situatsiooniga ning nad tajusid, et neilt oodatakse midagi muud.

Võrreldes EK lastega moodustasid AL lapsed sise- ja väliskohakäändeid koha tähistamiseks sagedamini kaassõna abil. Väliskohakäänete puhul kasutasid AL lapsed analüütilist vormi (nt. *laua peal*), mille tähendus on selgemini tajutav, isegi sagedamini kui sünteetilist (nt. *laual*). Seda võib põhjendada asjaoluga, et grammatilisi morfeeme on AL lastel raskem omandada kui leksikaalseid sõnu. Põhjastena on väljatoodud esiteks see, et need ei ole kõnes nii selgelt tajutavad ning teiseks ei kanna morfeemid nii suurt ja selgesti tajutavat tähendust. Ka itaalia keelt kõnelevate laste puhul on täheldatud tähenduse olulist rolli agrammatismi tekkel – itaalia AL lapsed eksivad eessõnade kasutamisel palju vähem kui artiklite kasutamisel, sest eessõnadel on selgemini tajutav leksikaalne tähendus, artiklid omavad aga vaid grammatilist tähendust (Leonard, 2000).

Erikäänete osas, mis osutusid AL lastele kolmest käänete liigist kõige keerulisemaks, võis näha väikeseid erinevusi EK ja AL laste arengumustrites. Näiteks kõige kergemaks erikäändeks osutus AL lastele rajav, kuid EK lastele saav. Kõige raskem oli aga ootuspäraselt AL laste jaoks oleva käände kasutamine, mis omandatakse ka tüüpilise kõne arengu korral teistest käänetest hiljem (Argus, 2004; Lipp, 1976). Oleva käände asemel kasutasid AL lapsed kõige enam kaasa- ja seesütlevat käänat, mis tüüpilise arengu korral omandatakse üsna

varakult. Mõnevõrra üllatuslikult oli aga kaasäitleva käände kasutamine EK laste jaoks erikäänetest raskeim. Põhjust tuleb ilmselt otsida kasutatud keelematerjalist – kõnealustes ülesannetes kasutati kümmet sõna, millest neli olid laadivahelduslikud (*lind, siga* ning 2 korda *tigu*). Laadivahelduslikest sõnadest õige tüvega vormi moodustamist võis aga terves uuringus läbivalt EK laste jaoks kõige problemaatilisemaks pidada.

Huvitav on märkida, et kuigi olev kääne osutus AL laste jaoks ülekaalukalt kõige probleemsemaks, asendasid nad rajavat ja kaasäitlevat, kui nende jaoks kahte kõige lihtsamat erikäänet, vastavalt kolmel ja kahel korral ka oleva käändega. See viitab, et 5-6aastastel AL lastel on kõik käändevormid olemas, kuid nad võivad neid kasutada suhteliselt mehhaaniliselt. Nende kasutamisel esinevad suuremad või väiksemad probleemid, mis on seotud konkreetse käände kasutussagedusega. Teisest küljest võib aga mainitud asendust taaskord seostada uurimisprotseduuri korraldusega, seda eelkõige rajava käände osas. Nimelt uuriti rajava käände kasutamist vahetult peale olevat käändet ning seetõttu võib oletada, et lapsed kasutasid olevat kui nende jaoks antud hetkel aktuaalsemat käänet rajava asemel. Kaasäitleva käände asendamist oleva käändega võib põhjendada aga ka sellega, et uurija tõlgendas hääldusviga vale vormi kasutusena (nt. *linnuna* pro *linnuga* – laps asendab *k*-i *n*-i kui häälduslikult lihtsama häälikuga). Sisse-, alale-, kaasa- ja ilmaütleva ning rajava käände asemel kasutati kõige rohkem omastavat käänet, mida võib pidada üldse üheks kõige rohkem kasutatud asendajaks. Mainitud tendentsi võib esiteks ilmselt põhjendada sellega, et omastav kääne on aluseks kõikide teiste käänete (v.a. nimetav ja osastav) moodustamisele. Teiseks puudub omastaval käändel tunnus ning seega on see üldiselt häälduslikult lühem ja lihtsam kui need käändevormid, mida omastavaga asendatakse. Ka keeltevahelised uuringud on näidanud, et AL laste jaoks on üheks komistuskiviks artikulaatoorselt keeruliste morfeemide kasutamine ning seega on omastava käände sage kasutamine asendajana igati põhjendatud. Väga sageli asendasid AL lapsed käändelõppe sarnase tähenduse alusel – ilmaütlevat käänet asendati tihti kaasäitlevaga ning omavahel segistati sise- ja väliskohakäändeid. Mainitud tendents viitab sellele, et AL lapsed ei diferentseeri täpselt ka käändevormide tähendust ega seosta seda vastava vormiga. Eelnevat järeltuleks arvesse võtta ka teraapia läbiviimisel – õpetatava vormi kasutussageduse suurendamise kõrvalt tuleks suurt rõhku panna ka vormi semantiseerimisele.

Keeltevahelised uuringud on näidanud, et alaalia avaldumine on suures osas keelespetsiifiline. Üks tegur, mis tundub selle avaldumist mõjutavat, on keele morfoloogiline rikkus. Kokkuvõtlikult võib eelnevale analüüsile tuginedes antud uurimuse põhjal väita, et eesti keeles on AL lastele iseloomulikud jooned suures osas sarnased teiste

morfoloogiarikaste keeltega (ungari, itaalia, saksa, heebrea, hispaania). Kirjanduse andmetel on ühiseks jooneks AL lastele paljudes keeltes raskesti tajutavate ning vaid grammatilist tähendust omavate morfeemide kasutamise seotud probleemid. Eelneva analüüsi põhjal võib öelda, et see iseloomustab ka eesti keelt kõnelevaid AL lapsi, kelle jaoks on näiteks lihtsam moodustada konkreetsema ning selgemini tajutava tähendusega sise- ja väliskohakäändeid kui puhtalt grammatilist tähendust omavaid omastavat ja osastavat käändevormi. Silmatorkavam ebaedu tüvevariantide verifitseerimisel võrreldes lõppude verifitseerimisega on aga kinnituseks, et probleemid raskemini tajutavate morfeemidega opereerimisel on iseloomulikud ka eesti keelt kõnelevatele AL lastele. Ühiseks jooneks teiste keeltega on ka see, et rohkem eksitakse keeles harvemini esinevate vormide kasutamisel (nt. olev kääne eesti keeles). Ka veatüüpide analüüsil oli märgata sarnasusi eesti keele ja teiste keelte vahel. Paljudes keeltes, mille hulka kuulub antud uurimuse tulemuste põhjal ka eesti keel, iseloomustab AL laste eksimusi see, et need on tüübilt väga sarnased õigele vastusele (nt õige vorm, kuid vale tüvi: *sigaga pro seaga*). Samas eksivad aga eesti AL lapsed palju ka käändevormi kasutamisel.

Palju on aspekte, mida on teiste keeltega raske kõrvutada (nt tüvevaheldus, käänete suur arv ja funktsioonid, samas artiklite ja eessõnade puudumine jne) ning seetõttu on võrdlemine kohati raskendatud. Näiteks eesti AL lastele väga omane vale käändevormi kasutamine on joon, mida on teiste keeltega väga raske võrrelda, sest enim uuritud keeltes käanded praktiliselt puuduvad – inglise ja rootsi keeles on käändeid kaks, hispaania ja prantsuse keeles täidavad käänete rolli hoopiski eessõnad. Autorile teadaolevalt on aga viimastel aastatel spetsiifilise kõnearengupuude avaldumist rohkem uurima hakatud ka käänete arvu ning vormimoodustuse poolest eesti keelega paremini võrreldavates ungari ja soome keeles (Lukács et al, 2010; Kunnari, 2011). Edaspidistes uurimustes tulekski nõ. alaalia keelespetsiifilisuse hüpoteesi kontrollimiseks rohkem rõhku panna eestikeelsete AL laste morfoloogia omandamise eripärade kõrvutamisele eelnevalt mainitud emakeelega laste omadega, mis antud uuringus osutus teemakohase kirjanduse vähesuse või vähese kättesaadavuse tõttu raskeks.

Antud uuringu puhul võib üheks probleemiks pidada valimi väiksust, uuritud AL lapsi oli 26 ja EK lapsi 30. Mõlemas grupis olid lapsed väga erinevate keeleliste oskustega – tublimad AL lapsed olid võrreldavad EK lastega ning nõrgemad EK lapsed AL lastega. Samas võib käesoleva uurimuse valimi puhul, võrreldes paljude eelnevalt läbiviidud üliõpilaste uurimustes kasutatud valimitega, plussiks pidada selle homogeensust – AL laste gruppi kuulusid vaid primaarse alakõnega lapsed, sekundaarse alakõnega lapsed olid välja

jäetud. Uuritud lapsed käisid testimise hetkel erinevates eestikeelsetes lasteaedades üle Eesti, mis välistab tulemuste võimaliku kallutatuse piirkondlike erinevuste tõttu. Kõik EK lapsed käisid tavarühmades. AL lapsi oli nii tava- kui ka tasandusrühmadest, mis võib vähesel määral mõjutada ka nende sooritust. Nimelt on tasandusrühmadest logopeedilise abi kättesaadavus parem ja seega võiks eeldada, et ka nende laste keelelised võimed on paremad.

Usaldusväärsetust võib kahandada testi läbiviijate erinevus. Kuigi ette olid antud täpsed juhised uuringu läbi viimiseks, ei saa garanteerida, et kõik uurijad esitasid testimaterjali etteantud piirides täpselt ühtemoodi. Mõju võivad avaldada ka testija isiksus ning testi läbiviimise aeg ning koht. Kuigi kõikide tulemuste kodeerimiseks kasutati ühtseid aluseid, on tegemist ikkagi üsna subjektiivse arvamusega, sest kodeerimisega tegeles ressursside piiratuse tõttu vaid üks uurija. Eelnevale tuginedes tuleks ettevaatlikult suhtuda tulemuste üldistamisesse kõikidele eesti keelt kõnelevatele motoorse alaaliaga lastele. Pigem tuleks antud uurimust võtta ühe sammuna eesti keelt kõnelevate AL laste grammatilise profiili väljaselgitamise teel.

Tulemuste põhjal võib väita, et kasutatud uurimismetoodika aitab eristada AL lapsi EK lastest. Samuti võimaldab uurimismaterjal teha järeldusi AL laste morfoloogiliste oskuste taseme kohta käänete lõikes ning on abiks logopeedilise töö planeerimisel. Kasutatud uurimismetoodika tõi välja, et üldiselt järgib AL laste keeleline areng EK laste oma, kuid see on tunduvalt aeglasem ning ka kvalitatiivselt erinev. Viimane väljendub eelkõige vigade mustris. Sarnaselt soome keelele on AL lastele ka eesti keeles iseloomulik veatüüpide suur varieeruvus ning selgelt eristab neid EK lastest vale käändevormi kasutamine (Kunnari et al, 2011). Ka kõne mõistmist uuriv ülesanne eristas AL ja EK lapsi ning näitas, et vaid AL lastele on iseloomulik lõhe käändevormide kasutamise ja mõistmise vahel. Testi kasutusele võtmine diagnostikavahendina eeldab aga ülesannete täiendamist/parandamist ning kontrollimist suurema valimi peal.

Nagu ka eelnevalt mainitud võib antud uurimismaterjali üheks puuduseks pidada ebakvaliteetset pildimaterjali. Seda eelkõige kõne mõistmist uurivate ülesannete puhul, kus võiks olemasolevate piltide asemel kasutada fotosid reaalistest olukordadest, mis välistaks olukorra, kus laps valib vale pildi vaid seetõttu, et pildimaterjal on raskesti mõistetav, mitte aga sellest tulenevalt, et ei mõista kasutatud käändevormi. Muuta tuleks ka rajava käände mõistmise uurimise metoodikat, sest praegusel kujul see oma eesmärgi ei täida (vt. lisa 1). Ilmselt on see ülesanne sellisel kujul piisavalt hea, eristamaks näiteks 3aastaseid lapsi, kellel antud käändevorm ja analoogia kasutamise oskus ülesannete lahendamisel veel piisavalt arenenud ei ole. 5-6aastaste AL ja EK laste eristamisel jääb see ülesanne aga nõrgaks, sest

tõenäosus, et lapsed täidavad seda ülesannet toetudes vaid näidisele ja mitte uurija poolt kasutatud vormile, on liiga suur. Sellel põhjusel ja ka puuduvate andmete tõttu jäeti nimetatud ülesanne ka käesolevas töös analüüsist välja. Lisaks eelnevalt analüüsitud eristamisvõimele võib testi üheks plussiks pidada ka rohket mänguasjade kasutamist, mis mõjub lastele motiveerivalt ning aitab küllaltki ajamahuka testi läbiviimise jooksul nende tähelepanu hoida.

Edaspidi tuleks uurimusse kaasata rohkem lapsi ning suuremat tähelepanu tuleks pöörata ka uuritavate keeleliste võimete sarnasusele. Nagu eelnevalt mainitud, oleks huvitav võrdlevalt uurida ka AL lapsi keeleliselt võimetelt sarnaste nooremate EK lastega, mida on erinevates keeltes palju tehtud, kuid eesti keeles autorile teadaolevalt taoline uurimispraktika puudub. Antud uurimuse tulemused aga vihjavad, et ka eesti keeles, sarnaselt teistele morfoloogia poolest rikastele keeltele, on AL laste keelelised võimed sarnased nooremate EK laste omadega.

Kasutatud kirjandus

- Aguilar-Mediavilla, E., Sanz-Torrent, M., Serra-Raventòs, M. (2007). Influence of phonology on morpho-syntax in Romance languages in children with Specific Language Impairment (SLI). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42, 325–347.
- Alvre, P. (1971). *Soome keele õpik iseõppijaile*. Tallinn: Valgus.
- Anderson, R.T. (2001). Learning an invented inflectional morpheme in Spanish by children with typical language skills and with specific language impairment (SLI). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36, 1–19.
- Andresson, H., Paivel, M (1990). *Saksa keele õpik algajaile*. Tallinn: Valgus.
- Argus, R. (2008). *Eesti keele muutemorfoloogia omandamine*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.
- Argus, R. (2004). Eesti keele käändesüsteemi omandamine: esimestest sõnadest miniparadigmadeni. Koost. M. Erelt, *Emakeele Seltsi Aastaraamat*, 49 (lk. 23–49). Tallinn: Emakeele Selts.
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D., Charman, T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet*, 368, 210–215.
- Bedore, L. M., Leonard, L. B. (2001). Grammatical Morphology Deficits in Spanish-Speaking Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 905–924.
- Berman, R. A. (1997). A crosslinguistic perspective: morphology and syntaks. In P. Fletcher, M. Garman (Eds.), *Language acquisition. Studies in first language development* (pp. 429–447). Cambridge University Press.
- Bishop, D. V. M. (2001). Genetic and environmental risks for specific language impairment in children. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 356, 369–380.
- Bishop, D. V. M. (2002). The role of genes in the etiology of specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 35, 311–328.
- Bishop, D.V.M. (2004). *Uncommon Understanding. Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. New York: Psychology Press.
- Bishop, D.V.M. (2006) What Causes Specific Language Impairment in Children? *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 217–221.
- Bortolini, U., Caselli, M. C., Leonard, L. B. (1997). Grammatical deficits in Italian-speaking

- children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 809–820.
- Clahsen, H., Felser, C. (2006). Grammatical processing in language learners. *Applied Psycholinguistics*, 27, 3–42.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N. (1999). Classification of children with specific language impairment: longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 42, 1195–1204.
- Conti-Ramsden, G., Windfuhr, K. (2002). Productivity with word order and morphology: A comparative look at children with SLI and children with normal language abilities. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 137, 17–30.
- Criddle, M.J., Durkin, K. (2001). Phonological representation of novel morphemes in children with SLI and typically developing children. *Applied Psycholinguistics* 22, 363–382.
- Dale, P. S. (1976). *Language development: structure and function*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Dressler, W. U., Karpf, A. (1995). The theoretical relevance of pre- and protomorphology in language acquisition. In G. Booji, J. van Marle (Eds.), *Yearbook of morphology 1994* (pp. 99–122). Springer.
- Dromi, E., Leonard, L. B., Adam, G., Zadunaisky-Ehrlich, S. (1999). Verb agreement morphology in Hebrew-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 1414–1431.
- Eesti Entsüklopeedia 5. köide (1990). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- Ehala, M. (2001). *Eesti keele struktuur*. Tallinn: Künnimees.
- Erelt, M., Kasik, R., Metslang, H., Rajandi, H., Ross, K., Saari, H., Tael, K., Vare, S. (1995). *Eesti keele grammatika 1. Morfoloogia sõnamoodustus*. Tallinn: Eesti TA Keele ja Kirjanduse Instituut.
- Erelt, M., Erelt, T., Ross, K. (2007). *Eesti keele käsiraamat*. Eesti keele Sihtasutus.
- Fletcher, P., Leonard, L. B., Stokes, S. F., Wong, A. M.-Y. (2005). The Expression of Aspect in Cantonese-Speaking Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 621–634.
- Gallagher, A. L., Chiat, S. (2009). Evaluation of speech and language therapy interventions for pre-school children with specific language impairment: a comparison of outcomes following specialist intensive, nursery-based and no intervention. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44, 616–638.
- Hallap, M., Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine*. Tartu: TÜ Kirjastus.

- Hallik, K., Kasemets, K. (2010). Lingua franca'st ja eurokeele uudissõnadest. Koost. K. Hallik, K. Kasemets, *Et lugeja võiks tulla* (lk. 84–95). Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Hannus, S., Kauppila, T., Launonen, K. (2009). Increasing prevalence of specific language impairment (SLI) in primary healthcare of a Finnish town, 1989–99. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44, 79–97.
- Hansson, K., Nettelbladt, U. (2002). Assessment of specific language impairment in Swedish. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 27, 146–154.
- Heina, M. (2009). *Käände- ja pöördvormide moodustamise oskus kakskeelsetel koolieelikutel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. Haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Hint, M. (1978). *Häälikutest sõnadeni: emakeele häälikusüsteem üldkeeleteaduslikul taustal*. Tallinn: Valgus.
- Hint, M. (2004). *Eesti keele foneetika ja morfoloogia*. Tallinn: Avita.
- Höbemägi, K. (2008). *Tegusõna grammatiliste morfeemide kasutus 5–6-aastastel alakõnega ja eesti-vene kakskeelsetel lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. Haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Juga, V. (1979). *Hispaania keele õpik*. Tallinn: Valgus.
- Kaalep, H-J. (2010). Mitmuse osastav eesti keele käändesüsteemis. *Keel ja kirjandus*, 2, 95–111.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Karlsson, F. (2002). *Üldkeeleteadus*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T., Leonard, L.B., Mäkinen, L., Tolonen, A.-K., Luotonen, M., Leinonen, E. (2011). Children with Specific Language Impairment in Finnish: the use of tense and agreement inflections. *Journal of Child Language*, 2, 1–29.
- Leesi, L. (1994). *Prantsuse keel - minu arm = Le français - mon amour. 1. : õpik väikestele eestlastele, kes armastavad prantsuse keelt*. Tallinn: Valgus.
- Leiwo, M. (1993). *Lapse keeleline areng*. Gaudeamus Ab.
- Leonard, L. B. (1999). Specific language impairment in three languages: some cross-linguistic evidence. In P. Fletcher, D. Hall (Eds), *Specific Speech And Language Disorders in Children*. Whurr Publishers London, 118–126.
- Leonard, L. B., (2000). *Children with Specific Language Impairment*. Massachusetts: MIT Press.

- Leonard, L. B. (2007). Spetsific Language Impairment Across Languages. In D. V. M. Bishop, L. B. Leonard (Eds), *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcomes*. Psychology Press, 115–129.
- Leonard, L. B., Deevy, P., Kurtz, R., Chorev, L. K., Owen, A., Polite, E., Elam, D., Finneran, D. (2007). Lexical Aspect and the Use of Verb Morphology by Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 759–777.
- Lipp, E. (1976). The acquisition of Estonian inflections. *Journal of Child Language*, 4, 313–319.
- Lukács, À., Leonard, L.B., Kasz, B. (2010). Use of noun morphology by children with language impairment: the case of Hungarian. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45, 145–161.
- McNamara, M., Carter, A., McIntosh, B., Gerken, L. (1998). Sensitivity to Grammatical Morphemes in Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language and, Hearing Research*, 41, 1147–1157.
- Miller, C. A., Deevy, P (2003). A Method for Examining Productivity of Grammatical Morphology in Children With and Without Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1154–1165.
- Padrik, M. (2000). Logopeedilise diagnoosi vajadusest ja võimalikkusest. *Eripedagoogika. Logopeedia ja emakeel*, 2, 6–9.
- Padrik, M., Laande, K. (2003). 5-6aastaste alaalia diagnoosiga laste süntaktilised oskused. Koost. K. Karlep, E. Krull, *Haridus kõigile 2003* (lk 125–131). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Padrik, M. (2006). Milles seisneb kõnearengu puude spetsiifilisus? *Eripedagoogika. Logopeedia ja emakeel*, 26, 13–20.
- Padrik, M. (2010). *Word-formation skill in Estonian children with specific language impairment*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Piaget, J., Inhelder, B. (2000). *The psychology of the child*. New York: Basic.
- Polite, E. J., Leonard, L. B. (2006). Finite verb morphology and phonological length in the speech of children with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20, 751–760.
- Poll, G. H., Betz, S. K., Miller, C. A. (2010). Identification of Clinical Markers of Specific Language Impairment in Adults. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 53, 414–429.
- Raidalu, R. (2010). *Nimisõna tüve- ja grammatiliste morfeemide kasutus viieaastastel*

- motoorse alaaliaga lastel*. Magistritöö. Tartu Ülikool. Sotsiaal- ja haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Reid, G. (2009). *Dyslexia*. Wiley-Blackwell.
- Rice, M., Wexler, K. (1996). Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39, 1239–1257.
- Rimmer, W. (2006). Measuring grammatical complexity: the Gordian knot. *Language Testing*, 23, 497–519.
- Salasoo, T. (1995). Morfoloogiliste tunnuste esmakasutus ühe lapse arenevas keeles. *Keel ja Kirjandus*, 4, 239–252.
- Sarapuu, L., Raidsalu, R. (2007). *Nimi- ja tegusõnade tüve- ja grammatiliste morfeemide kasutamine 5- ja 6-aastaste eakohase arenguga lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. Haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Sheng, L., McGregor, K. K. (2010). Object and Action Naming in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1704–1719.
- Skipp, A., Windfuhr, K. L., Conti-Ramsden, G. (2002). Children's grammatical categories of verb and noun: a comparative look at children with specific language impairment (SLI) and normal language (NL). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 37, 253–271.
- Stavrakaki, S., van der Lely, H. (2010). Production and comprehension of pronouns by Greek children with specific language impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 189–216.
- Suurküla, A., Otto, E. (2008). Lasteaialaps ja alakõne. Koost. H.-M. Seero, *Lasteaialapse kõne – häälde- ja kõnetakistused, kõnetakistused ja alakõne* (lk. 23–30). Tallinn: Ilo.
- Süllä, K. (2011). *Käändevormide kasutamine ja mõistmine primaarse ja sekundaarse alakõnega lastel*. Magistritöö. Tartu Ülikool. Sotsiaal- ja haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Zabrodskaia, A. (2007). Vene-eesti koodivahetuse korpus: kodeerimis- ja mõistmis- vältatõetamine. *Eesti Rakenduslingvistika Ühingu aastaraamat 3*, 321–338. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Thordardottir, E. (2008). Language-Specific Effects of Task Demands on the Manifestation of Specific Language Impairment: A Comparison of English and Icelandic. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 922–937.

- Tomasello, M. (2000). Acquiring syntax is not what you think. In D. V. M. Bishop, L. B. Leonard (Eds), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention, and outcome* (pp. 1–15). Hove, East Sussex, U.K.: Psychology Press.
- Tomblin, J., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 40, 1245–1260.
- Trei, M., Padrik, M. (1999). Liitsõna moodustusoskus alakõnega õpilastel. *Töid eripedagoogikast XV*. Tartu Ülikool. Eripedagoogika osakond. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 147–163.
- Valmis, A., Valmis, L. (2005). *Lihtne eesti keele grammatika*. Tallinn: Tea.
- van Ewijk, L., Avrutin, S. (2010). Article Omission in Dutch Children with SLI: A Processing Approach. *Entropy*, 12, 798–817.
- van der Lely, H. K. J., Christian, V. (2000). Lexical word formation in children with grammatical SLI: a grammar-specific versus an input-processing deficit? *Cognition*, 75, 33–63.
- van Weerdenburg, M., Verhoeven, L., van Balkom, H. (2006). Towards a typology of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 176–189.
- Vihman, M. M., Vija, M (2003). The acquisition of verbal inflection in Estonian. In N. Gagarina, I. Glüžow (Eds.), *Verb Grammar in the Early Stages of Language Acquisition* (pp. 1–34). Kluwer Academic Publishers.
- Wood, J. N., Kouider, S., Carey, S. (2009). Acquisition of Singular-Plural Morphology. *Developmental Psychology*, 45, 202–206.

Lisa 1

Ülesannete metoodika

Käändevormide kasutamine ja mõistmine primaarse alakõnega lastel

I Ainsuse omastav, osastav, mitmuse osastav kääne.

Vahendid: pildid.

Tööjuhised ja näited:

Vaata! Mõmmil on üks maja. Vaata, mille mõmmi nüüd võtab! Mõmmi võtab veel ühe maja.

Mitu maja nüüd mõmmil on? Mõmmil on nüüd kaks maja. Aga siin (osutab pildile) on palju....(maju).

Mõmmil on üks puu. Mõmmi võtab veel ühe (puu). Nüüd on mõmmil kaks ... (puud). Aga siin (osutab pildile) on palju ... (puid)

1) põder	põdra	põtra	põtru ehk põtrasid (VV)
2) kringel	kringli	kringlit	kringleid (AV 0)
3) kuu	kuu	kuud	kuusid ehk kuid (AV0)
4) õis	õie	õit	õisi (LV)
5) siga	sea	sigat	sigasid ehk sigu (LV)
6) aken	akna	akent	aknaid (VV)
7) uks	ukse	ust	uksi (LV)
8) kirss	kirsi	kirssi	kirsse ehk kirssid (VV)
9) käsi	käe	kätt	käsi (LV)
10) lind	linnu	lindu	linde ehk lindusid(LV)
11) pliiats	pliiatsi	pliiatsit	pliiatseid(AV0)
12) jalg	jala	jalga	jalgu(LV) jalgasid
13) saapas	saapa	saabast	saapaid(VV)
14) padi	padja	patja	patju ehk patjasid(VV)
15) voodi	voodi	voodit	voodeid (AV0)
16) vöö	vöö	vööd	vöösid ehk võid (AV0)
17) nuga	noa	nuga	nuge ehk nugasid (LV)
18) täht	tähe	tähte	tähti (LV) tähtesid
19) pea	pea	pead	peasid ehk päid (AV0)

Analüüs: LV-8, VV-5, AV0-6

Ainsuse omastaval käändel puudub lõpp

Ainsuse osastava käände lõpul on neli morfeemivarianti: t, d, 0, da.

t – kringlit, akent, pliiatsit, saabast, voodit, õit, ust, kätt

0-põtra, siga, kirssi, lindu, jalga, patja, nuga, tähte

d – pead, kuud, vööd

Mitmuse osastava käände lõpuvariandid: *d, 0, sid*.

d juhul, kui vokaalimitmuse tunnuseks on *i-voodeid, saapaid, pliiatseid, aknaid, kringleid*

0 juhul, kui vokaalimitmuse tunnuseks on mitmuse tüvi- *õisi, uksi, jalgu, tähti, käsi*

Mõningatel juhtudel kasutatakse vokaalimitmust ja *sid* tunnust paralleelselt-*põtru e põtrasid, sigu e sigasid, kirsse e kirssid, linde e lindusid, patju e patjasid, nuge e nugasid, päid ehk peasid, kuid ehk kuusi, võid ehk vöösid*.

II Sisseütlev, seesütlev ja seestütlev kääne

A. Käänevormide kasutamine koha tähistamiseks (kuhu? kus? kust?)

Vahendid: pall, karp, korv, Lego klotsidest tehtud aed, saabas, kinnas, taskuga kampsun

Tööjuhised ja näited:

Vaata, mul on pall. Kuhu ma palli panen? Ma panen palli... karpi. Aga kus nüüd pall on? Pall on nüüd..... karbis. Kust ma palli välja võtan? Ma võtan palli välja ...karbist.

1. See on korv (VV). Kuhu ma palli panen? Ma panen palli...korvi. Aga kus nüüd pall on? Pall onkorvis. Kust ma palli välja võtan? Ma võtan palli välja ... korvist.
2. Mul on kampsunil tasku (AV0). Kuhu ma palli panen? Ma panen palli.....taskusse. Aga kus pall nüüd on? Nüüd on pall... taskus. Kust ma palli välja võtan? Ma võtan palli väljataskust.
3. See on saabas (VV). Kuhu ma palli panen? Ma panen palli saapasse. Aga kus pall nüüd on? Pall on saapas. Kust ma palli välja võtan? Ma võtan palli välja ...saapast.
4. See on aed(LV). Kuhu ma palli panen? Ma panen palli ...aeda. Aga kus pall nüüd on? Pall on.... aias. Kust ma palli välja võtan? Ma võtan palli välja.... aiast.
5. See on kinnas(LV). Kuhu ma palli panen? Ma panen palli ...kindasse. Aga kus pall nüüd on? Pall on kindas. Kust ma palli välja võtan? Ma võtan palli välja kindast.

Analüüs: VV- 2, LV-2, AV0-1

B. Käänevormide kasutamine materjali tähistamiseks (millest?)

Vahendid: käpiknukk ja pildid

Tööjuhised ja näited:

Kiisu on väga uudishimulik. Ta tahab kõike teada. Kuula, mida Kiisu küsib!

See on puumaja. Millest on tehtud puumaja?. Puumaja on tehtud... puust

See on kivisein. Millest on tehtud kivisein? Kivisein on tehtud.... kivist.

1. See on kummipall. Millest on tehtud kummipall?.....Kummipall on tehtud ...kummist.(VV)
2. See on paberlennuk. Millest on tehtud paberlennuk?....Paberlennuk on tehtud....paberist(AV0)
3. See on nahkking. Millest on tehtud nahkkingad?.....Nahkkingad on tehtud ...nahast.(LV)
4. See on klaasvaas. Millest on tehtud klaasvaas?.....Klaasvaas on tehtud klaasist.(VV).
5. See on raudaed. Millest on tehtud raudaed?....Raudaed on tehtud rauast (LV).

Analüüs: VV-2, LV- 2, AV0-1

C. Käänevormi kasutamine olendi kirjeldamiseks (kellest räägitakse?)

Vahendid: Kiisu ja pildid

Tööjuhised ja näited:

Laps ja uurija istuvad laua taga. Kiisu istub ka laua taga kolmanda tooli peal, aga ta on väike ja ei näe laual olevaid pilte. Pildid esitatakse paarikaupa.

Vaata pilti (uurija osutab käega), see on poiss ja see on tüdruk. Kiisu on väike ja ta ei näe laua peale. Ütle sina Kiisule, kellest ma räägin?

Tal on kleit seljas. Tal on pikad patsid. Kellest ma rääkisin?.....tüdrukust.

Vaata pilti, see on siil ja see on orav. Ütle Kiisule, kellest ma räägin!

Ta elab metsas. Tal on teravad okkad. Kellest ma rääkisin?....siilist (VV).

1. See on kass ja see on koer. Kiisu ei näe, kellest ma räägin. Ütle Kiisule, kellest ma räägin! Ta valvab maja. Ta elab kuudis. Kellest ma rääkisin?.....koerast (VV)
2. See on siga ja see on lammas. Ütle Kiisule, kellest ma räägin! Ta elab laudas. Tema seljas kasvab vill. Villast saame lõnga. Kellest ma rääkisin?....lambast (LV)
3. See on hobune ja see on lehm. Ütle Kiisule, kellest ma räägin! Ta on koduloom. Temaga saab ratsutada. Ta hirnub. Kellest ma rääkisin?.....hobusest (AV0)
4. See on karu ja see on põder. Ütle Kiisule, kellest ma räägin! Ta elab metsas. Tal on suured sarved. Ta sööb sammalt ja oksi. Kellest ma rääkisin?põdrast (VV)
5. See on siga ja see on lammas. Ütle Kiisule, kellest ma räägin! Ta elab laudas. Tal on kärss ja rõngas saba. Ta teeb rõh-rõh. Kellest ma rääkisin?....seast (LV).

Analüüs: VV-2, LV- 2, AV0-1

III Alalütlev, alaleütlev ja alaltütlev kääne

A. Käänevormi kasutamine asukoha tähistamiseks

ALALEÜTLEV

Vahendid: mänguloomad (valik vaba), Kiisu, kott mänguasjade jaoks.

Tööjuhhis ja näited:

Uurimiskohaks on tuba, kus on tool, laud, riiul, vaip (võib olla ka tekk) ja kinnas. Uurija võtab Kiisu.

Kiisu tahab sinuga peitust mängida. Mul on kotis mänguasjad. Peidame need koos ära.

Seome Kiisul silmad ka kinni, siis ta ei näe. Võta kotist üks asi. Laps võtab kotist mänguasja. Mis see on? Laps vastab: See on koer. (kui ei tea, siis uurija ütleb ise).

Paneme koera (kuhu?)... tooli peale ehk toolile. (Uurija osutab objektile, kuhu mänguasja panna ja laps kommenteerib koos uurijaga.

Uurija rõhutab toolile).

Võta kotist veel üks asi. Laps võtab kotist mänguasja. Mis see on? Laps vastab: See on part. (kui ei tea, siis uurija ütleb ise)..

Paneme pardi (kuhu?) ...riiuli peale ehk riiulile.

(Uurija osutab objektile, kuhu mänguasja panna ja laps kommenteerib koos uurijaga.

Uurija rõhutab riiulile).

1. Võta kotist mänguasja. Mis see on? See on pall. Vaata! See on vaip.

Paneme palli.....(kuhu?) vaibale(VV).

2. Võta kotist mänguasja. Kes see on? See on jänes. Vaata! See on laud.

Paneme jänese.....(kuhu?) lauale (LV).

3. Võta kotist mänguasja. Kes see on? See on kass Vaata! See on kinnas.

Paneme kassi.....(kuhu?) kindale(LV).

4. Võta kotist mänguasi. Kes see on? See on siga Vaata! See on kapp.

Paneme sea.....(kuhu?) kapile(VV).

5. Võta kotist mänguasi. Kes see on? See on kukk Vaata! See on põrand.

Paneme kuke.....(kuhu?) põrandale(AV0).

Analüüs: VV-2, LV-2, AV0-1

B. Käändevormi kasutamine asukoha tähistamiseks

ALALÜTLEV

Nüüd on kõik asjad peidetud ja Kiisu võib otsima hakata. Võtame Kiisul salli silmade eest ära.

Kiisu tule siia! Otsi! Kus koer on? Aita Kiisut!

Koer on ...(kus?) tooli peal ehk toolil.

Kus part on ? Aita Kiisut!

Part on (kus?)....riiuli peal ehk riiulil.

1. Kus pall on ? Pall on....(kus?) vaiba peal ehk vaibal.(VV)
2. Kus jänes on ? Jänes on(kus?) laua peal ehk laual. (LV)
3. Kus kass on ? Kass on...(kus?) kinda peal ehk kindal. (LV)
4. Kus siga on ? Siga on(kus?) kapi peal ehk kapil.(VV)
5. Kus kukk on? Kukk on...(kus?) põranda peal ehk põrandal.(AV0-1)

Analüüs: VV-2, LV-2, AV0-1

C. Käändevormi kasutamine asukoha tähistamiseks

ALALTÜTLEV

Kiisu oli nii tubli ja leidis kõik mänguasjad üles. Pärast mängu peab asjad jälle kotti tagasi panema. Aitame Kiisut! Tegutseme koos, laps kommenteerib.

Kiisu võtab koera...(kust?)toolilt .

Kiisu võtab pardi...(kust?) riiulilt.

1. Kiisu võtab palli...(kust?) vaibalt e. vaiba pealt.
2. Kiisu võtab jänese....(kust?) laualt e. laua pealt.
3. Kiisu võtab kassi....(kust?) kindalt e. kinda pealt.
4. Kiisu võtab sea...(kust?) kapilt e. kapi pealt.
5. Kiisu võtab kuke ...(kust?) põrandalt e. põranda pealt.

Analüüs: VV-2, LV-2, AV0-1

D. Käändevormi kasutamine kuulumise tähistamiseks

ALALÜTLEV

Vahendid: mänguloomad või pildid: rebane, siil, kukk, tigu, lammas, lehm, siga, hobune, põder, lõvi.

Tööjuhised ja näited:

Võtame kõik loomad kotist välja. Kiisu tahab nende loomade kohta sinu käest küsida.

Vaata, see on rebane ja see on siil. Kiisu küsib: Kellel on teravad okkad?...siilil(VV), Aga kellel on kohev saba?.....rebasel.(AV0)

1. Vaata, see on kukk(VV) ja see on tigu(LV). Kiisu küsib: Kellel on kirjud suled?...kukel. Aga kellel on maja seljas?...teol.

2. Vaata, see on lammas(LV) ja see on lehm (VV). Kiisu küsib: Kellel on pehme kasukas?...lambal. Aga kellel on sarved?...lehmäl.

3. Vaata, see on siga (LV) ja see on hobune (AV0). Kiisu küsib: Kellel on rõngas saba?...seal. Aga kellel on pikk saba?... hobusel.

4. Vaata, see on põder (VV) ja see on lõvi(AV0). Kiisu küsib: Kellel on suured sarved?...põdral, aga kellel on suur lakk?...lõvil.

Analüüs: VV- 3, LV- 3, AV0-2

E. Käänevormid lähteallika ja adressaadi tähistamiseks

ALALEÜTLEV JA ALALTÜTLEV KÄÄNE

Vahendid: mänguloomad ja kingituste pildid (võivad varieeruda)

Tööjuhised ja näited:

Täna on loomadel sõbrapäeva pidu. Kiisu tahab teada, mida loomad üksteisele kingivad.

Vaata! See on lammas ja see on orav. Lammas kingib käbi oravale (panen käbi orava juurde).Orav sai käbi lambalt (kõnet saadab osutamine).

Vaata! See on rebane ja see on siil. Rebane kingib seene siilile. (panen seene siil juurde) Siil sai seene rebaselt (kõnet saadab osutamine) .

1. See on kass ja see on koer. Kass kingib kondikoerale (VV)

Koer sai kondi ...kassilt (AV0). (Kui laps ütleb kassi käest, siis kordan näidet – lamba käest ehk lambalt, kassi käest ehk.....?)

2. See on siga ja see on lehm. Siga kingib kartuli..... lehmale(AV0).

Lehm sai kartulisealt(LV). Kui laps ütleb sea käest, siis uurija kordab näidet- lamba käest ehk lambalt, sea käest ehk....?)

3. See on hobune ja see on lammas. Hobune kingib kaalika..... lambale(LV).

Lammas sai kaalikahobuselt(AV0). Kui laps ütleb hobuse käest, siis uurija kordab näidet- lamba käest ehk lambalt, hobuse käest ehk....?)

4. See on tigu ja see on jänes. Tigu kingib porgandi.....jänesele(AV0).

Jänes sai porgandi teolt(LV). Kui laps ütleb teo käest, siis uurija kordab näidet- lamba käest ehk lambalt, teo käest ehk....?)

5. See on part ja see on kukk. Part kingib ussikese kukele(VV).

Kukk sai ussikese pardilt(VV). Kui laps ütleb pardi käest, siis uurija kordab näidet- lamba käest ehk lambalt, pardi käest ehk....?)

Analüüs: VV-3, LV-3, AV0-3

F. Käänevorm aja (millal?) tähistamiseks

ALALÜTLEV KÄÄNE

Vahendid: Kiisu ja pildid (suve, talve ja sügise pilt, öine pilt tähtede ja kuuga, päeva pilt-päike paistab ja lapsed mängivad, hommikune pilt- laps ärkab, päike hakkab tõusma)

Tööjuhised ja näited:

Kiisule meeldib pilte vaadata. Kiisu ei oska veel rääkida. Kuula Kiisu!

Aita mind!

Siin pildil on päev. Lapsed mängivad millal? ...päeval.

Siin pildil on suvi. Lapsed ujuvad millal?suvel.

1. Siin pildil on talv. Lapsed kelgutavad ...talvel.
2. Siin pildil on sügis. Lapsed korjavad marju ...sügisel.
3. Siin pildil on öö. Kuu ja tähed paistavad.... öösel.
4. Siin pildil on hommik. Lapsed ärkavad.... hommikul.

Abi: kui laps ei vasta, esitada küsimus: millal?

IV Kaasaütlev kääne

A. Käänevorm vahendi (millega?) tähistamiseks

Vahendid: Kiisu ja mänguasjad

Tööjuhised ja näited:

Kui Kiisu on üksi kodus, siis meeldib talle mängida. Vaata, millega Kiisu mängib! (Uuri ja tõstab Kiisu juurde erinevaid mänguasju.)

See on auto. Kiisu mängib (millega?)....autoga (AV0).

See on nukk. Kiisu mängib (millega?)nukuga(VV)

1. See on rong. Kiisu mängibrongiga(VV)
2. See on lind. Kiisu mängib....linnuga(LV).
3. See on tigu. Kiisu mängib...teoga (LV)
4. See on hobune. Kiisu mängibhobusega (AV0)
5. See on võti. Kiisu mängib.... võtmega (VV).

Analüüs: VV-2, LV-2; AV0-1

B. Käänevorm koosolemise (kellega?) tähistamiseks

Vahendid: mänguloomade pildid, tegevuspildid Lottega.

Tööjuhised näited:

Lottel on palju sõpru. Lottel ja sõpradel ei ole kunagi igav. Uuri ja näita pilte, kus Lotte on kujutatud erinevates tegevustes- Lotte püüab liblikaid, matkab, vaatab raamatut, jookseb, ujub, võimleb, mängib palli. Näitan lapsele ühte tegevuse pilti. Vaata pilti! Siin pildil Lotte püüab liblikaid.

See on orav. (Annan lapsele orava pildi). Kellega läheb Lotte liblikaid püüdma?

Lotte läheb liblikaid püüdma (kellega?) oravaga. (uuri ja paneb orava pildi Lotte tegevuspildi juurde.).

Vaata! (Uuriija näitab lapsele tegevuspilti). Lotte matkab. See on karu (AV0)(uuriija annab lapsele karu pildi)

Lotte läheb matkama (kellega?)... karuga.(uuriija paneb karu pildi Lotte tegevuspildi juurde

1. Vaata! Sellel pildil Lotte vaatab raamatut. See on tigu (LV). Lotte hakkab raamatut vaatama (kellega?)...teoga.
 2. Vaata! Sellel pildil Lotte jookseb. See on tiiger (VV). Lotte läheb jooksuma (kellega?) tiigriga.
 3. Vaata! Sellel pildil Lotte ujub. See on siga(LV). Lotte läheb ujuma (kellega?) seaga.
 4. Vaata ! Sellel pildil Lotte võimleb. See on kukk(VV). Lotte hakkab võimlema (kellega?) kukega.
5. Vaata! Sellel pildil Lotte mängib palli. See on rebane(AV0). Lotte hakkab palli mängima (kellega?) rebasega.

Analüüs: LV-2, VV-2, AV0-1

V Ilmaütlev kääne. Käänevorm eseme puudumise tähistamiseks

Vahendid: Kiisu, pildid

Tööjuhised ja näited:

Vaatame koos Kiisuga pilte! Pildil on midagi puudu. Aita Kiisul arvata, mis on puudu.

Lillel on puudu õis(LV) Lõpeta lause! Lill on ilma õieta.

Kingal on puudu kots(VV). King on ilma kotsata.

1. Laual on puudu jalg(LV). Laud on ilma... jalata.
2. Majal on puudu aken(VV) Maja on ilma... aknata.
3. Lennukil on puudu tiib(LV). Lennuk on ilma...tiivata.
4. Autol on puudu ratas(VV).Auto on ilma... rattata.
5. Harjal on puudu vars(LV). Hari on ilma.....varreta..

Analüüs: VV-2, LV-3

VI Olev ja saav kääne

Käänevorm seisundi tähistamiseks (kellena? kelleks?)

Vahendid: Kiisu, pildid loomadest erinevates ametites

Tööjuhised ja näide:

Kui Kiisu sõbrad suureks kasvavad, siis nad lähevad tööle. Vaata pilti! See on öökull. Ta tahab olla õpetaja (loomade nimetus ja elukutse nimetus). Kellena ta nüüd töötab? Öökull töötab õpetajana. (*laps ei pea vastama lausega*). See on orav. Orav tahab ka saada õpetajaks.

1. Vaata pilti! See on rebane . Ta tahab olla arst (VV). Kellena ta töötab? Rebane töötab.....arstina. See on siil. Siil tahab ka saadaarstiks.
2. Vaata pilti! See on eesel. Ta tahab olla lendur(AV0). Kellena ta töötab? Ta töötablendurina. .See on lammas . Lammas tahab saada ka ..lenduriks.
- 3.Vaata pilti! See on hiir. Ta tahab olla õmbleja (AV0). Kellena ta töötab? Hiir töötab ...õmblejana. See on mutt. Mutt tahab saada ka ...õmblejaks.
4. Vaata pilti! See on siga. Ta tahab olla ehitaja (AV0). Kellena ta töötab? Ta töötab ehitajana. See on hunt. Hunt tahab saada ka ..ehitajaks.

5. See on jänes . Ta tahab olla juuksur (AV0). Kellena ta töötab? Ta töötab ...juuksurina. See on kukk. Kukk tahab saada ka ...juuksuriks.

VII Rajav kääne

Käändevorm ruumilise piiri tähistamiseks

Vahendid: Kiisu (mänguasi) ja esemete pildid.

Tööjuhised ja näited:

Vaata pilti! Milleni Kiisu jookseb? (uurija näitab käega Kiisu teekonda kivini). Kiisu jooksebkivini. Kiisu ei jookse kivi peale, vaid kivini.

Vaata, milleni Kiisu nüüd jookseb? (uurija näitab käega Kiisu teekonda poeni). Kiisu jookseb....poeni. Kiisu ei jookse poodi sisse, vaid poeni.

See on ...(objekti nimetus). Milleni/kelleni Kiisu jookseb? (iga pildi puhul nimetatakse ja esitatakse küsimus eraldi).

1. aiani (LV)
2. lambani (LV)
3. kassini (VV)
4. munani (AV0)
5. kindani (LV)

VIII Verifitseerimine ja korrigeerimine

Tüvevariantide ja lõppude kasutamise õigsuse määramine ja korrigeerimine

Tööjuhised:

Kuula, kuidas Kiisu räägib! Kui ta ütleb õigesti, ütle: "Õige". Kui ta ütleb valesti, ütle: "Vale". Ütle sina õigesti!

Näide : Kuula! Nägin õues palju koeru. Kas Kiisu ütles õigesti? Ei.. Kuidas on õigesti? Nägin õues palju koeri.

Näide: Kuula! Ema läks koos isata turule. Kas Kiisu ütles õigesti? Ei. Kuidas on õigesti? Ema läks koos isaga turule.

Näites rõhutab uurija valet vormi, vajadusel hääldada vale vorm üksiksõnana.

Uurimisel rõhutab uurija valet vormi, üksiksõnana ei häälda.

Laps peab parandama, so õigesti kordama ainult vormi. Terve lause kordamine ei ole vajalik.

Tüved

1. Nägime metsas suurt põtra. (VV)/**õige**
2. Paul pühkis kinnasega lund. (LV)
3. Koer ajas ühte lambat taga. (LV)
4. Mehed ladusid kivid hunnikusse.(LV) /**õige**
5. Mart sai sünnipäevaks triibulise tiigeri. (AV0)
6. Jänku sõi kapsat. (VV)
7. Isa parandab tooli haameriga (AV0).

Lõpud

1. Talvel ei tohi õue minna ilma mütsiga.
2. Õhtul ma lähen magama oma voodist.
3. Poiss jookseb kivini. (**õige**)

4. Isa andis koeralt vorsti.
5. Ma tahaks väga süüa komm.
6. Ema läks koos koer jalutama.
7. Suured lapsed õpivad koolis (**õige**).

Lõpuvariandid

1. Kausis on palju õuni.
2. Tänaval sõidab palju suuri autoid.
3. Metsas elab palju jäneseid (**õige**).
4. Ema sai sünnipäevaks palju ilusaid lille.
5. Aias kasvab palju marje.
6. Lasteaias seisis palju rattaid. (**õige**)
7. Taevas lendas palju lennukisi.

Analüüs (igas blokis): LV-3, VV-2. AV0-2

IX MÕISTMINE

Alalütlev, alaleütlev, alaltütlev

Vahendid: pildid

Tööjuhised, näide:

Uuri ja näita lapsele korraka nelja pilti (lind lendab oksale, lind on oksal, lind lendab oksalt ja segaja - lind seisab puu ees)

Vaata pilte! Lapsele esitatakse 1. lause. Näita, kus *lind lendab oksale*! (laps osutab).

Teisel lehel samad pildid teises paigutuses. Vaata pilte! Lapsele esitatakse 2. lause. Näita, kus *lind on oksal*! (laps osutab).

Kolmandal lehel samad pildid, paigutust muudetud. Lapsele esitatakse 3. lause. Näita, kus *lind lendab oksalt*! (laps osutab)

1. Auto sõidab sillale./ Auto on sillal./ Auto sõidab sillalt. (segaja- auto seisab silla all)
2. Kass hüppab toolilt./ Kass hüppab toolile./ Kass on toolil. (segaja-kass kõnnib toolist eemale.)
3. Uss roomab lehel./ Uss roomab lehelt./ Uss roomab lehele. (segaja- uss on lehe all)

Sisseütlev, seesütlev, seestütlev

Vahendid: pildid

Tööjuhised, näide:

Uuri ja näita lapsele korraka nelja pilti (auto on garaažis, auto sõidab garaaži, auto sõidab garaažist, segaja – auto seisab garaaži taga)

Vaata pilte! Lapsele esitatakse 1. lause. Näita, kus *auto on garaažis*! (laps osutab).

Teisel lehel samad pildid teises paigutuses. Vaata pilte! Lapsele esitatakse 2. lause. Näita, kus *auto sõidab garaažist*! (laps osutab).

Kolmandal lehel samad pildid, paigutust muudetud. Lapsele esitatakse 3. lause. Näita, kus *auto sõidab garaaži*! (laps osutab)

1. Ema valab morssi klaasi./ Emal on morssi klaasis. /Ema valab morssi klaasist. (segaja – emal käes klaas, mis on tühi)
2. Konn on vees./ Konn hüppab vette./ Konn hüppab veest. (segaja-konn istub vees lehe peal)

3. Koer jookseb metsa./ Koer on metsas. /Koer jookseb metsast.(segaja – koer jookseb mööda teed)

Ilmaütlelev ja kaasätlelev

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

Uurija esitab paneb lauale korraga 3 pilti.

Aita Kiisul valida õige pilt!

Näita, kus müts on tutiga. Pildid: tutiga müts, tutita müts, nokamüts

Näita, kus king on kotsata. Pildid: kotsaga king, kotsata king, kots

1. Näita, kus lennuk on tiivata. Pildid: tiivata lennuk, tiibadega lennuk, lennuki tiivad)
2. Näita, kus auto on rattata. Pildid: terve auto, rattata auto, auto rattad
3. Näita, kus lill on õiega. Pildid: õieta lill, õiega lill, üksik õis
4. Näita, kus lumememm on ninata. Pildid: ninaga lumememm, ninata lumememm, porgand
5. Näita, kus maja on korstnaga. Pildid: korstnata maja, korstnaga maja, korsten

Ainsuse ja mitmuse osastav

Vahendid: Kiisu ja pildid

Tööjuhised ja näited:

Uurijal paneb lauale 4 pilti (Pille kastab lille, Pille kastab lilli, Mart sööb ühte maasikat, Mart sööb peoga korraga palju maasikaid) Piltide järjekorda muudetakse peale 2 lauset. Uurija võtab Kiisu. Uurija: „Mängime äraarvamise mängu. Kiisu ütleb lause. Sina otsi õige pilt!”

Kuula! Pille kastab lille. Näita pilti!

Kuula! Mart sööb maasikaid. Näita pilti!

Kuula! Pille kastab lilli. Näita pilti!

Kuula! Mart sööb maasikaid. Näita pilti!

Uurija paneb lauale järgmised 4 pilti (siil tassib seent, siil tassib seeni, Tiia söödab kassi, Tiia söödab kasse). Piltide järjekorda muudetakse peale 2 lauset.

1. Kuula! Siil tassib seeni. Näita pilti!
2. Kuula! Tiia söödab kassi. Näita pilti!
3. Kuula! Siil tassib seent. Näita pilti!
4. Kuula! Tiia söödab kasse. Näita pilti!

Uurija paneb lauale järgmised 4 pilti (tüdruk söödab jänest, tüdruk söödab jäneseid, korstnapühkija pühib korstnat, korstnapühkija pühib korstnaid). Piltide järjekorda muudetakse peale 2 lauset.

1. Kuula! Tüdruk söödab jäneseid. Näita pilti!
2. Kuula! Korstnapühkija pühib korstnat. Näita pilti!
3. Kuula! Korstnapühkija pühib korstnaid. Näita pilti!
4. Kuula! Tüdruk söödab jänest. Näita pilti!

Rajav kääne

Vahendid: Kiisu ja esemed

Tööjuhised ja näide:

Uuri, võtab Kiisu ja liigub sellega vastavalt oma jutule.

Vaata, milleni Kiisu jookseb? Kiisu jookseb klotsini. Aga nüüd Kiisu hüppab klotsi peale.

Nüüd saad sina Kiisuga mängida. Kuula, mida Kiisu peab tegema! (Laps tegutseb Kiisuga vastavalt uurija korraldusele).

Uurimisel kasutatav keelematerjal:

See on auto. Kiisu jookseb autoni. Näita!

See on kott. Kiisu jookseb koti sisse. Näita!

See on kinnas. Kiisu jookseb kindani. Näita!

See on raamat. Kiisu hüppab raamatu peale. Näita!

See on karu (või mingi muu mängutegelane). Kiisu jookseb karuni. Näita!

See on prügikast/lillepott. Kiisu läheb prügikasti/lillepoti taha. Näita!

See on lind (või mingi muu mängutegelane). Kiisu jookseb linnuni. Näita!

Lisa 2

Kodeerimisjuhend

I Nimisõna tüvevariantide ja osastava käände lõpuvariantide kasutamine (ainsuse omastav, osastav, mitmuse osastav kääne)**Omastav**

- 1- õige vorm õige tüvega
- 2- õige vorm vale tüvega (*lammase pro lamba, tuve pro tuvi NB! Siga pro sea*)
- 3- -vale vorm õige tüvega (õit pro õie, saapas pro saapa)
- 4 -vastamata
- 5 õige vorm mitte-eeldatud sõnast (*lille pro õie*)
- 6 moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm (*kirselise pro kirsi; krigle pro kringli*)
- 7 – vale vorm vale tüvevariandiga (*kringelt pro kringli*)
- 8 – õige vorm, vale tüvevariant, hääldusveaga (*põdeli pro põdra*)
- 9 – vale vorm hääldusveaga (*sidat pro siga, õiset pro õie*)
- 10 -õige vorm, õige tüvevariant, hääldusveaga (*põda pro põdra, kingli pro kringli*)
- 11 – veatüüpi ei esinenud
- 12 – algvorm
- 13 – algvorm hääldusveaga

1+10+5 = õige

2+8= õige vorm vale tüvega

3+9=vale vorm õige tüvega

7= vale vorm vale tüvega

6=moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm

4=vastamata

12+13=algvorm

Osastav

- 1 - õige lõpuvariant õige tüvega
- 2 - vale/mitte-eeldatud vorm õige tüvevariandiga (nt osastava asemel omastav, nt. *ukse pro ust*)
- 3 - õige vorm, vale arv (*nt ains os pro mitm os, põtra pro põtru*)
- 4 – õige vorm, vale lõpuvariant/morfeem vale tüvega (nt *põdert pro põtra, põdrat pro põtru*)
- 5 – õige vorm, vale lõpuvariant õige tüvega (nt: *tigut pro tigu; sigasi pro sigasid/sigu*)
- 6 - õige lõpuvariant vale tüvega (nt *õist pro õit, ukst pro ust*)
- 7 – vastamata
- 9 - õige vorm mitte-eeldatud sõnast (nt *lilli pro õisi*)
- 10- õige vorm hääldusveaga (nt *kingrit pro kringlit, kilste pro kirsse*)
- 12 - õige vorm, vale tüvevariant, hääldusveaga (*põdjasid pro põtru*)
- 13 - õige vorm, vale lõpuvariant, hääldusveaga (*põdat pro põtra; hiileid pro hiiri, põttasi pro põtrasid*)
- 14 - moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm (*uksud pro uksi*)
- 15 – vale vorm, vale tüvevariandiga (nt *õised pro õisi*)
- 16 - õige vorm, vale arv, õige tüvevariant, hääldusveaga (*hiili pro hiirt, kilssi pro kirsse*)
- 18 – vale vorm hääldusveaga (*piiasi pro pliiasit*)
- 22 – algvorm

- 1+10+9=õige
- 6+12=õige vorm, vale tüvega
- 2+18=vale vorm õige tüvega
- 5+13= õige vorm, vale lõpuvariant, õige tüvi
- 4=õige vorm, vale lõpuvariant vale tüvega
- 3+16=õige vorm, vale arv
- 14= moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm
- 15=vale vorm vale tüvevariandiga
- 22=algvorm
- 7=vastamata

II Sisseütlev, seesütlev ja seestütlev kääne

- A. Käändevormide kasutamine koha tähistamiseks (kuhu? kus? kust?)
- B. Käändevormide kasutamine materjali tähistamiseks (millest?)
- C. Käändevormi kasutamine olendi kirjeldamiseks (kellest räägitakse?)

III Alalütlev, alaleütlev ja alaltütlev kääne

- A. Käändevormi kasutamine asukoha tähistamiseks (millele? millel? millelt)
- B. Käändevormi kasutamine kellelegi kuulumise tähistamiseks (kellel?)
- C. Käändevorm kellele midagi andmise ja kellelt midagi saamise tähistamiseks (kellele? kellelt?)
- D. Käändevorm toimumise aja tähistamiseks (millal?)

- 1- õige vorm õige tüvega (*korvis pro korvis, taskust pro taskust, kummist pro kummist, lambal pro lambal, talvel pro talvel*)
- 2- õige vorm kaassõna abil (*korvi seest pro korvist, laua peale pro lauale*)
- 3- õige vorm vale tüvi (*aedas pro aias, laudal pro laual, nahkast pro nahast, tigul pro teol*)
- 4- vale vorm õige tüvi (*taskust pro taskusse, kummis pro kummist*)
- 5- vale vorm vale tüvevariandiga (*kinnasesse pro kinda, raudas pro rauast, sigas pro seast*)
- 6- vale vorm koos õige kaassõnaga (*kinnas seest pro kindast, vaibase peale*)
- 7- õige vorm mitte-eeldatud sõnast (*pangist pro korvist, pallist pro kummist*)
- 8- vale vorm mitte-eeldatud sõnast (*riiulil pro kapile, kingad pro nahast, notsu pro seal*)
- 9- õige vorm, liigne ja vale abisõna (*taskust välja pro taskust, saapast taga pro saapast*)
- 10- õige vorm hääldusveaga (*nt kolvis pro korvis; takust pro taskust, ööel pro öösel*)
- 11- algvorm (*kumm pro kummist, tasku pro taskust*)
- 12- vastamata
- 13 - õige vorm, vale tüvevariant, hääldusveaga (*nahtat pro nahast, tinnale pro kindale*)
- 14- õige vorm kaassõna abil, vale tüvi (*kinnase sees pro kinda sees*)
- 15- moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm (*laudis pro laual, nahti pro nahast*)
- 16- vale vorm, õige tüvi koos abisõnaga välja, hääldusveaga (*taksus välja pro taskust, kolvis välja pro korvist*)
- 17- õige vorm kaassõna abil, hääldusveaga (*põlanda peale pro põrandale*)
- 18- vale vorm, õige tüvi, hääldusveaga (*tapil pro kapile*)

- 1+10+7+2+17=õige siin tuleks eristada tüüp 2 – anda kasvõi kaldkriipsuga, et oleks näha, kui palju on sünteetilisi vorme, kui palju analüütilisi
- 3+13+14= õige vorm vale tüvega 14 tüüp eristada kaldkriipsuga
- 4+18+8=vale vorm õige tüvega
- 5= vale vorm vale tüvega
- 6=vale vorm õige kaassõnaga
- 9=õige vorm liigse või vale kaassõnaga

16=vale vorm liigse või vale kaassõnaga
11=algvorm
15=moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm

IV Kaasaütlev ja ilmaütlev kääne

- A. Käändevorm vahendi tähistamiseks (millega?)
- B. Käändevorm koosolemise tähistamiseks (kellega?)
- C. Käändevorm eseme puudumise tähistamiseks (milleta?)

- 1- õige vorm õige tüvega (*teoga pro teoga, varreta pro varreta*)
- 2- vale vorm vale tüvi (*tigus pro teoga, varsega pro varreta*)
- 3- õige vorm vale tüvi (*tiguga pro teoga, võtiga pro võtmega*)
- 4- vale vorm õige tüvi (*rongis pro rongiga, jalaga pro jalata*)
- 5- õige vorm mitte-eeldatud sõnast (*lõviga pro tügriga, harjata pro varreta*)
- 6- vale vorm mitte-eeldatud sõnas (*harjast pro varreta, notsuga pro seaga*)
7. moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm (*varis pro varreta*)
8. vastamata
- 9- sõna on algvormis (*lind pro linnuga, rebane pro rebasega*)
- 10- õige vorm hääldusveaga (*valleta pro varreta*)
- 11 - õige vorm, vale tüvevariant, hääldusveaga (*tituda pro teoga*)
- 12 – vale vorm, hääldusveaga (*lattaga pro rattata*)

1+10+5=õige
4+6+12=vale käändevorm
3+11= õige vorm vale tüvega
2=vale vorm vale tüvega
7=moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm
9=sõna on algvormis

V Olev, saav ja rajav kääne

- A. Käändevorm seisundi tähistamiseks (kellena? kelleks?)
- B. Käändevorm ruumilise piiri tähistamiseks (milleni?)

- 1-õige vorm õige tüvega
- 2-õige vorm vale või moonutatud tüvevariandiga (*kinnani pro kindani, õmmeljaks pro õmblejaks*)
- 3-algvorm (nt. *ehitaja pro ehitajana*)
- 4-vale/mitte-eeldatud vorm vale või moonutatud tüvevariandiga (*arstinks pro arstina, lammase pro lambani*)
- 5-vale/mitte-eeldatud vorm õige tüvega (*arstigai pro arstina, õmblejas pro õmblejana*)
- 6-õige vorm mitte-eeldatud sõnast (*töömehena pro ehitajana, lenukina pro lendurina*)
- 7-vale vorm mitte-eeldatud sõnast (*haiglas pro arstina, kodus pro ehitajana*)
- 8-algvorm mitte-eeldatud sõnast (nt. *ehitusmees pro ehitajana*)
- 10- õige vorm hääldusveaga (*lenduris pro lenduriks, ambani pro lambani*)
- 12-*tegusõna* või *määrsõna* (*lendab pro lendurina; üksi pro lendurina*)
- 13-vastamata
- 14-fraas vormi asemel (*läheb lendama pro lendurina*)
- 15-õige vorm, vale tüvevariant, hääldusveaga (*juuksulisk pro juuksuriks*)
- 16-vale vorm õige tüvi hääldusveaga (*alsti pro arstina, tpro õmblejaks*)
- 17-moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm (*õmbela pro õmblejana, aesi pro aiანი*)

18.- mitte-eeldatud vorm abisõnaga, tähendus säilib (*lamba juurde pro lambani, kassi juurde pro kassini*)

19.- mitte-eeldatud vorm abisõnaga, vale tüvevariant, tähendus säilib (*kinna juurde pro kindani*)

1+10+6=õige

2+15=õige käändevorm vale tüvega

5+16= vale/mitte-eeldatud vorm õige tüvega

17=moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm

7+14=vale vorm mitte-eeldatud sõnast/fraas vormi asemel

4=vale vorm vale tüvega

12=tegusõna või määrsõna

18= mitte-eeldatud vorm abisõnaga, tähendus säilib

19= mitte-eeldatud vorm abisõnaga, vale tüvega, tähendus säilib

8+3=algvorm

VI Tüvevariantide ja lõppude kasutamise õigsuse määramine ja korrigeerimine

0- verifitseeris valesti

1- verifitseeris õigesti

2- vastamata

Korrigeerimist analüüsitakse ainult õigesti verifitseeritud vastuste puhul.

1 - parandas vormi õigesti uuritud kategooria piires (õige)

2 -parandas semantiliselt (muutis sõna) konteksti sobimatu grammatilise vormiga (*autole pro hunnikusse*)

3 -parandas semantiliselt **konteksti sobiva sõnaga** (asendas sõna *koju pro kooli*)

4 -parandas vormi valesti (*marjeid pro marju, õuni pro õunu*)

5 -parandas mitte-eeldatud sõna (*keeras luku lahti pro keeras võtmega ukse lahti*)

6 -vastamata

7 -kordab valet vormi või lauseosa; muud (õiget) sõna lausest (*pühkis pro kindaga/Paul pühkis kinnasega lund*)

8 -algvorm (*kinnas pro kindaga*)

9 -parandab **semantiliselt** (st ei korrigeeri vormi, vaid tähendust) konteksti sobimatu sõnaga või lausungiga(*miütsita pro õues peab miüts peas olema*) ; laps hakkab "lobisema" parandamise asemel)

VII Mõistmine need käanded, kus koodid samad, ühendada

A. Alalütlev, alaleütlev, alaltütlev kääne

B. Sisseütlev, seesütlev, seestütlev kääne

C. ilmaütlev ja kaasaütlev

D. ainsuse ja mitmuse osastav

1- õige

2- vale

3- segaja

E. Rajav kääne

1- õige tegevus

2- vale tegevus

Lisa 3

Tabelid

Tabel 1

Käändevormide kasutamise tulemused (grammatilised käänded)

Käändevorm	Min	Max	M	SD
Omastav kääne täissihitise märkimiseks				
EK5	16	19	17,6	1,1
EK6	13	19	17,6	1,5
AL5	3	16	11,9	4,3
AL6	0	18	12,8	4,9
Ainsuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks				
EK5	14	19	16,9	1,4
EK6	16	19	18,3	0,9
AL5	7	16	11,6	3,2
AL6	2	19	13,3	5,1
Mitmuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks				
EK5	12	19	16,3	2,5
EK6	10	19	15,9	3,5
AL5	2	13	6,6	4
AL6	2	18	8,2	5,3

Märkus. Min – madalaim tulemus, Max – kõrgeim tulemus, M – õigete vastuste keskmine, SD – standardhälve, EK5 – eakohase kõnearenguga 5aastased lapsed, EK6 – eakohase kõnearenguga 6aastased lapsed, AL5 – motoorse alaaliaga 5aastased lapsed, AL6 – motoorse alaaliaga 6aastased lapsed. Kõikide käänete puhul on võimalik õigete vastuste arv 19

Tabel 2

Käändevormide kasutamise tulemused (semantilised käänded)

Käändevorm	Min	Max	M	SD
Sisekohakäänded koha tähistamiseks (N=15)				
EK5	14	15	14,7	0,5
EK6	14	15	14,9	0,4
AL5	8	14	11,5	2,4
AL6	3	15	12,7	3
Sisekohakääne materjali tähistamiseks (N=5)				
EK5	5	5	5	0
EK6	4	5	4,9	0,2
AL5	1	5	3,12	1,6
AL6	0	5	3,9	1,6
Sisekohakääne olendi tähistamiseks (N=5)				
EK5	4	5	4,3	0,5
EK6	4	5	4,6	0,5
AL5	0	5	3,1	1,9

AL6	0	4	3,1	1,2
Väliskohakäänded koha tähistamiseks (N=15)				
EK5	13	15	14,7	0,7
EK6	15	15	15	0
AL5	9	15	12,9	2,2
AL6	5	15	13,8	2,5
Väliskohakääne kuuluvuse tähistamiseks (N=8)				
EK5	6	8	6,7	0,7
EK6	6	8	7	0,9
AL5	2	6	4,5	1,5
AL6	0	6	4,8	1,6
Väliskohakääne aja tähistamiseks (N=4)				
EK5	4	4	4	0
EK6	3	4	3,8	0,4
AL5	2	4	2,9	0,8
AL6	0	4	3,3	1,2
Väliskohakääne adressaadi tähistamiseks (N=5)				
EK5	5	5	5	0
EK6	5	5	5	0
AL5	4	5	4,5	0,5
AL6	0	5	4,4	1,3
Väliskohakääne lähteallika tähistamiseks (N=5)				
EK5	3	5	3,9	1
EK6	3	5	4,1	0,9
AL5	0	3	1,9	1,2
AL6	0	4	2,5	1,2

Märkus. N – võimalik õigete vastuste arv, Min – madalaim tulemus, Max – kõrgeim tulemus, M – õigete vastuste keskmine, SD – standardhälve, EK5 – eakohase kõnearenguga 5aastased lapsed, EK6 – eakohase kõnearenguga 6aastased lapsed, AL5 – motoorse alaaliaga 5aastased lapsed, AL6 – motoorse alaaliaga 6aastased lapsed.

Tabel 3

Käändevormide kasutamise tulemused (erikäänded)

Käändevorm	Min	Max	M	SD
Saav kääne seisundi tähistamiseks				
EK5	5	5	5	0
EK6	5	5	5	0
AL5	0	5	3,4	1,7
AL6	0	5	3	2,1
Rajav kääne piiri tähistamiseks ruumis				
EK5	5	5	5	0
EK6	4	5	4,9	0,2
AL5	0	5	2,8	2,4
AL6	0	5	3,6	1,8
Olev kääne oleku tähistamiseks				
EK5	3	5	4,8	0,6
EK6	0	5	4,6	1,2

AL5	0	0	0	0
AL6	0	5	1,3	1,7
Ilmaütlev kääne puuduva vahendi tähistamiseks				
EK5	4	5	4,7	0,5
EK6	3	5	4,4	0,7
AL5	0	5	2,1	2
AL6	0	5	2,6	1,9
Kaasaütlev kääne vahendi tähistamiseks				
EK5	3	5	4,2	0,8
EK6	3	5	4,2	0,9
AL5	3	5	3,5	0,8
AL6	0	4	3,1	1
Kaasaütlev kääne koosolemise tähistamiseks				
EK5	2	5	3,9	1,1
EK6	2	5	3,9	1
AL5	2	4	2,5	0,8
AL6	0	4	2,6	1

Märkus. Min – madalaim tulemus, Max – kõrgeim tulemus, M – õigete vastuste keskmine, SD – standardhälve, EK5 – eakohase kõnearenguga 5aastased lapsed, EK6 – eakohase kõnearenguga 6aastased lapsed, AL5 – motoorse alaaliaga 5aastased lapsed, AL6 – motoorse alaaliaga 6aastased lapsed. Kõikide käänete puhul on võimalik õigete vastuste arv 5

Tabel 4

Omastava käände kasutamisel esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK		AL	
	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	1,1	87	3	45
vale vorm õige tüvega	0,03	3	1,2	18
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,3	5
vale vorm vale tüvega	0	0	0,1	2
algvorm	0,1	10	1,9	30

Märkus. Vigu kokku 207, millest EK - 39 viga, AL - 168 viga

Tabel 5

Ainsuse osastava käände kasutamisel esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK		AL	
	M	%	M	%
õige vorm, vale tüvega	0,4	36	0,9	14
vale vorm õige tüvega	0,2	17	1,6	26
õige vorm, vale lõpuvariant vale tüvega	0,03	2	0,7	11
õige vorm, vale lõpuvariant, õige tüvi	0,2	17	0,7	11
õige vorm, vale arv	0,2	17	1	16

vastamata	0	0	0,1	2
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,4	7
vale vorm vale tüvevariandiga	0	0	0,1	2
algvorm	0,1	11	0,7	11

Märkus. Vigu kokku 197, millest EK-36 viga, AL-161 viga

Tabel 6

Mitmuse osastava käände kasutamisel esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK		AK	
	M	%	M	%
õige vorm, vale tüvega	0,2	7	0,8	7
vale vorm õige tüvega	0,1	2	1,6	14
õige vorm, vale lõpuvariant, õige tüvi	1,7	56	4,0	35
õige vorm, vale lõpuvariant vale tüvega	0,2	7	1,0	9
õige vorm, vale arv	0,8	26	2,5	22
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,3	2
vale vorm vale tüvevariandiga	0,03	1	0,5	4
algvorm	0,03	1	0,7	6
vastamata	0	0	0,1	1

Märkus. Vigu kokku 384, millest EK-90 viga ja AL-294 viga

Tabel 7

Sisekohakäänete kasutamisel koha tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK5		EK6		AL5		AL6	
	M	%	M	%	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	0,1	50	0,1	67	2,1	61	1,3	56
vale vorm õige tüvega	0	0	0	0	0,8	21	0,2	10
vale vorm vale tüvega	0	0	0	0	0,1	4	0,1	5
algvorm	0,1	50	0,05	33	0,5	14	0,4	17
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0	0	0	0	0,3	12

Märkus. Vigu kokku 74, millest EK5-2 viga, EK6-3 viga, AL5-28 viga ja AL6-41 viga

Tabel 8

Sisekohakäände kasutamisel materjali tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK6		AL5		AL6	
	M	%	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	0,05	100	0,25	10	0,06	5
vale vorm õige tüvega	0	0	1,75	78	0,44	42
vale vorm vale tüvega	0	0	0,00	0	0,06	5
algvorm	0	0	0,13	6	0,06	5
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0	0	0,11	11
vastamata	0	0	0,13	6	0,33	32

Märkus. Vigu kokku 38, millest EK6-1 viga, AL5-18 viga ja AL6-19 viga

Tabel 9

Sisekohakäände kasutamisel tegija tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK5		EK6		AL5		AL6	
	M	%	M	%	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	0,6	86	0,4	100	1,13	60	1,22	65
vale vorm õige tüvega	0	0	0	0	0,50	27	0,06	3
vale vorm vale tüvega	0	0	0	0	0,25	13	0,06	3
algvorm	0,1	14	0	0	0	0	0,44	23
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0	0	0	0	0,11	6

Märkus. Vigu kokku 63, millest EK5-7 viga, EK6-8 viga, AL5-15 viga ja AL6-33 viga

Tabel 10

Väliskohakäänete kasutamisel koha tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK5		AL5		AL6	
	M	%	M	%	M	%
vale vorm õige tüvega	0	0	1	46	0,39	31
vale vorm vale tüvega	0	0	0,5	24	0,06	5
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,13	6	0,06	5
vale vorm õige kaassõnaga	0	0	0,5	24	0,33	27
õige vorm liigse või vale kaassõnaga	0,3	100	0	0	0,06	5
vastamata	0	0	0	0	0,33	27

Märkus. Vigu kokku 42, millest EK5-3 viga, AL5-17 viga ja AL6-22 viga

Tabel 11

Väliskohakäände kasutamisel kuuluvuse tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüübid	EK		AL	
	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	1,1	100	2,1	63
vale vorm õige tüvega	0	0	0,04	1
vale vorm vale tüvega	0	0	0,04	1
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,23	7
algvorm	0	0	0,92	28

Märkus. Vigu kokku 119, millest EK-33 viga ja AL-86 viga

Tabel 12

Väliskohakäände kasutamisel aja tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüübid	EK6		AL5		AL6	
	M	%	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	0,2	80	0,38	33	0,11	15
vale vorm õige tüvega	0	0	0,38	33	0,28	39
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,13	11	0,17	23
algvorm	0,05	20	0,25	23	0,11	15
vastamata	0	0	0	0	0,06	8

Märkus. Vigu kokku 27, millest EK6-5 viga, AL5-9 viga ja AL6-13 viga

Tabel 13

Väliskohakäänete kasutamisel adressaadi tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	AL5		AL6	
	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	0,5	80	0,06	11
vale vorm õige tüvega	0,13	20	0,29	56
vale vorm vale tüvega	0	0	0,06	11
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,06	11
algvorm	0	0	0,06	11

Märkus. Vigu kokku 14, millest AL5-5 viga ja AL6-9 viga, EK vigu ei teinud

Tabel 14

Väliskohakäänete kasutamisel lähteallika tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK		AL	
	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	0,93	97	1,32	50
vale vorm õige tüvega	0	0	0,64	24
vale vorm vale tüvega	0,03	3	0,24	9
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,04	2
algvorm	0	0	0,28	11
õige vorm liigse või vale kaassõnaga	0	0	0,13	5

Märkus. Vigu kokku 95, millest EK-29 viga ja AL-66 viga

Tabel 15

Saava käände kasutamisel esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	AL5		AL6	
	M	%	M	%
õige käändevorm vale tüvega	0,25	15	0,11	6
vale/ mitte-eeldatud vorm õige tüvega	0,38	23	0,78	39
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0,25	15	0,22	11
vale vorm vale tüvega	0,13	8	0,22	11
teigusõna või määrsõna	0,13	8	0,06	3
algvorm	0	0	0,11	6
vastamata	0	0	0,22	11
vale vorm mitte-eeldatud sõnast/fraas vormi asemel	0,5	31	0,28	13

Märkus. Vigu kokku 49, millest AL5-13 viga ja AL6-36 viga, EK vigu ei teinud

Tabel 16

Rajava käände kasutamisel esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK6		AL5		AL6	
	M	%	M	%	M	%
õige käändevorm vale tüvega	0,05	100	0,38	17	0,28	20
vale/ mitte-eeldatud vorm õige tüvega	0	0	0,63	28	0,33	24
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0	0	0,06	4
vale vorm vale tüvega	0	0	0,38	17	0,11	8
algvorm	0	0	0,50	22	0,06	4
mitteeeldatud vorm abisõnaga, tähendus säilib	0	0	0,25	11	0,17	12
mitte-eeldatud vorm abisõnaga, vale tüvega, tähendus säilib	0	0	0,13	5	0,39	28

Märkus. Vigu kokku 44, millest EK6-1 viga, AL5-18 viga ja AL6-25 viga, EK5 vigu ei teinud

Tabel 17

Oleva käände kasutamisel esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK		AL	
	M	%	M	%
õige käändevorm vale tüvega	0	0	0,15	4
vale/ mitte-eeldatud vorm õige tüvega	0,23	63	1,89	46
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,12	3
vale vorm vale tüvega	0,03	9	0,31	7
tegu sõna või määrsõna	0,03	9	0,04	1
algvorm	0,03	9	0,73	18
vastamata	0	0	0,31	7
vale vorm mitte-eeldatud sõnast/fraas vormi asemel	0,03	9	0,58	14

Märkus. Vigu kokku 118, millest EK-11 viga ja AL-107 viga

Tabel 18

Ilmaütleva käände kasutamisel esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK		AL	
	M	%	M	%
vale käändevorm	0	0	0,92	36
õige vorm vale tüvega	0,5	100	0,35	14
vale vorm vale tüvega	0	0	0,73	29
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0,27	11
algvorm	0	0	0,12	4

Märkus. Vigu kokku 81, millest EK-15 viga ja AL-66 viga

Tabel 19

Kaasaütleva käände kasutamisel vahendi tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatüüp	EK5		EK6		AL5		AL6	
	M	%	M	%	M	%	M	%
vale käändevorm	0	0	0	0	0,13	7	0,06	3
õige vorm vale tüvega	0,4	100	1	100	1,5	79	1,56	90
vale vorm vale tüvega	0	0	0	0	0	0	0,11	6
moonutatud sõnast tõlgendamatu vorm	0	0	0	0	0,13	7	0	0
algvorm	0	0	0	0	0,13	7	0	0

Märkus. Vigu kokku 70, millest EK5-4 viga, EK6-20 viga, AL5-15 viga ja AL6-31 viga

Tabel 20

Kaasäitleva käände kasutamisel koosolemise tähistamiseks esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatuüp	EK		AL	
	M	%	M	%
vale käändevorm	0	0	0,19	8
õige vorm vale tüvega	1,1	100	2,10	84
vale vorm vale tüvega	0	0	0,19	8

Märkus. Vigu kokku 97, millest EK-33 viga ja AL-64 viga

Tabel 21

Kõikide käändevormide kasutamisel enim esinenud valede vormide tüübid (M; %)

Veatuüp	EK		AL	
	M	%	M	%
õige vorm vale tüvega	7,13	86	15,73	42
vale vorm õige tüvega	0,53	6	11,81	31
vale vorm vale tüvega	0,1	1	3,15	8
algvorm	0,5	6	6,81	18

Märkus. Vigu kokku 1223, millest EK-248 viga ja AL-975 viga

Tabel 22

Tüvevariantide ja lõppude verifitseerimise ja korrigeerimise õigete vastuste osakaalud (%)

	Verifitseerimine %		Korrigeerimine %	
	EK	AL	EK	AL
Tüved	74,3	54,9	64	16,9
Lõpud	90,5	62,1	89	42,3
Lõpuvariandid	82,4	50	68,7	22,3
Kogu ülesanne	82,4	55,7	74	27,2

Tabel 23

EK laste käändevormide moodustamine astmevahelduseta ja astmevaheldusega sõnadest

	AV0	LV	VV
Omastav kääne täissihitise märkimiseks			
õigete vastuste arv	177	208	146
õigete vastuste %	98	87	97
Ainsuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks			
õigete vastuste arv	174	217	143
õigete vastuste %	97	90	95

Mitmuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks

õigete vastuste arv	145	203	132
õigete vastuste %	81	85	88

Sisekohakäänded koha tähistamiseks

õigete vastuste arv	86/2	144/35	155/23
õigete vastuste %	98	99	99

Sisekohakääne materjali tähistamiseks

õigete vastuste arv	30	60	59
õigete vastuste %	100	100	98

Sisekohakääne olendi tähistamiseks

õigete vastuste arv	30	46	59
õigete vastuste %	100	77	98

Väliskohakäänded koha tähistamiseks

õigete vastuste arv	84/4	143/37	158/21
õigete vastuste %	98	100	99

Väliskohakääne kuuluvuse tähistamiseks

õigete vastuste arv	60	56	90
õigete vastuste %	100	63	100

Väliskohakääne aja tähistamiseks

õigete vastuste arv	60	0	55
õigete vastuste %	100	0	92

Väliskohakääne adressaadi tähistamiseks

õigete vastuste arv	59	30	60
õigete vastuste %	98	100	100

Väliskohakääne lähteallika tähistamiseks

õigete vastuste arv	60	31	30
õigete vastuste %	100	52	100

Saav kääne seisundi tähistamiseks

õigete vastuste arv	120	0	30
õigete vastuste %	100	0	100

Rajav kääne piiri tähistamiseks ruumis

õigete vastuste arv	30	89	30
õigete vastuste %	100	99	100

Olev kääne oleku tähistamiseks

õigete vastuste arv	110	0	29
õigete vastuste %	92	0	97

Ilmaütlev kääne puuduva vahendi tähistamiseks

õigete vastuste arv	0	78	57
õigete vastuste %	0	87	95

Kaasaütlev kääne vahendi tähistamiseks

õigete vastuste arv	30	46	50
õigete vastuste %	100	77	83

Kaasaütlev kääne koosolemise tähistamiseks

õigete vastuste arv	30	31	56
õigete vastuste %	100	52	93

Õigeid vastuseid kokku	1292	1455	1383
-------------------------------	------	------	------

Õigete vastuste %	96	87	96
--------------------------	----	----	----

Märkus. Võimalikud õigete vastuste arvud: AV0-1350, LV-1680, VV-1440

Tabel 24

AL laste käändevormide moodustamine astmevahelduseta ja astmevaheldusega sõnadest

	AV0	LV	VV
Omastav kääne täissihitise märkimiseks			
õigete vastuste arv	129	133	84
õigete vastuste %	83	64	65
Ainsuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks			
õigete vastuste arv	117	133	83
õigete vastuste %	75	64	64
Mitmuse osastav kääne hulgasõna laiendi märkimiseks			
õigete vastuste arv	55	91	54
õigete vastuste %	35	44	42
Sisekohakäänded koha tähistamiseks			
õigete vastuste arv	62/5	68/37	92/42
õigete vastuste %	86	67	86
Sisekohakääne materjali tähistamiseks			
õigete vastuste arv	22	24	33
õigete vastuste %	85	46	63
Sisekohakääne olendi tähistamiseks			
õigete vastuste arv	20	16	39
õigete vastuste %	77	31	75
Väliskohakäänded koha tähistamiseks			
õigete vastuste arv	43/24	52/79	51/87
õigete vastuste %	86	84	88
Väliskohakääne kuuluvuse tähistamiseks			
õigete vastuste arv	47	16	55
õigete vastuste %	90	21	71
Väliskohakääne aja tähistamiseks			
õigete vastuste arv	43	0	36
õigete vastuste %	83	0	69
Väliskohakääne adressaadi tähistamiseks			

õigete vastuste arv	45	19	42
õigete vastuste %	90	76	84
Väliskohakääne lähteallika tähistamiseks			
õigete vastuste arv	38	3	13
õigete vastuste %	76	6	52
Saav kääne seisundi tähistamiseks			
õigete vastuste arv	52	0	18
õigete vastuste %	50	0	69
Rajav kääne piiri tähistamiseks ruumis			
õigete vastuste arv	18	48	20
õigete vastuste %	69	62	77
Olev kääne oleku tähistamiseks			
õigete vastuste arv	16	0	5
õigete vastuste %	15	0	19
Ilmaütlev kääne puuduva vahendi tähistamiseks			
õigete vastuste arv	0	35	27
õigete vastuste %	0	46	52
Kaasaütlev kääne vahendi tähistamiseks			
õigete vastuste arv	22	22	31
õigete vastuste %	85	42	60
Kaasaütlev kääne koosolemise tähistamiseks			
õigete vastuste arv	21	4	29
õigete vastuste %	81	8	56
Õigeid vastuseid kokku	808	787	895
Õigete vastuste %	69	54	72

Märkus. Võimalike õigete vastuste arvud: AV0-1168, LV-1454, VV-1246

Tabel 25

Käändevormide asendused

Käändevormid	Asenduste arv ja asendatud käände nimetus
Omastav	
EK	1 os.
AL	17 m.nim.; 10 os.; 1 seesütl.; 1 alalütl.
Osastav (ainsus)	
EK	1 m.nim.; 4 om.
AK	21 m.nim.; 4 om.; 1 seesütl.; 1 seestütl.; 1 alalütl.; 1 rajav
Osastav (mitmus)	
EK	2 m.nim.
AK	34 m.nim.; 7 om.; 2 seesütl.; 1 alaleütl.; 1 rajav
Sisseütlev	
EK	0
AL	2 om.; 1 seesütl.
Seesütl.	
EK	0
AL	1 m.nim.
Seestütl.	
EK	0
AL	2 om.; 3 os.; 8 seesütl.; 2 sisseütl.; 2 alaleütl.; 4 saav; 1 olev; 8

	kaasaütl.
Alaleütlev	
EK	0
AK	5 om.; 7 sisseütl.; 2 alalütl.
Alalütlev	
EK	0
AL	2 om.; 2 os.; 3 seesütl.; 1seestütl.
Alalütlev	
EK	1 alaleütl.
AL	6 om.; 2 seesütl.; 17 seestütl.; 7 alalütl.
Saav	
EK	0
AL	1 os.; 2 om.; 1 sisseütl.; 6 seesütl.; 9 seestütl.; 1 rajav; 3 ilmaütl.; 4 kaasaütl.
Rajav	
EK	0
AL	13 om.; 3 sisseütl.; 4 alaleütl.; 3 olev
Olev	
EK	2 seesütl.; 3 kaasaütl.; 3 saav
AL	6 om.; 16 seesütl.; 2 seestütl.; 1 alalütl.; 10 saav; 5 rajav; 4 ilmaütl.; 18 kaasaütl.
Ilmaütl	
EK	0
AL	1 seesütl.; 5 seestütl.; 26 kaasaütl.
Kaasaütl	
EK	0
AL	1 m.nim.; 2 om.; 2 rajav; 2 olev
