

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut

Silver Hein

**20-26 kuu vanuste eesti laste grammatilise arengu mõõtmine MacArthuri Suhtlemise
Arengu testi lühiversiooniga**

Seminaritöö

Juhendaja: Ada Urm, Tiia Tulviste

Läbiv pealkiri: Väikelaste grammatilise arengu mõõtmine

Tartu 2013

Kokkuvõte

**20-26 kuu vanuste eesti laste grammatilise arengu mõõtmist MacArthuri Suhtlemise
Arengu testi lühiversiooniga**

Käesolev töö käsitleb 20-26 kuu vanuste eesti laste grammatilise arengu mõõtmist MacArthuri Suhtlemise Arengu testi lühiversiooniga. Selle tarvis koostati sama testi täismahulise versiooni andmete põhjal lühiversioon, mille grammatika osa koosneb neljast osast – sõnade kasutamisest, sõnalõppudest, lausepaaridest ning lapse kolmest pikimast lausest. Seejärel analüüsiti lühiversiooniga kogutud andmeid. Saadud tulemustest ning nende võrdlusest varasemate uuringutega võib järeldada, et loodud lühiversioon on sobilik – s.t., piisavalt usaldusväärne – vahend, et hinnata selles vanuses olevate väikelaste grammatilist arengut. Kuid samas ei tohiks arvata, et see on täpsem tööriist kui laboris läbiviidud uuringud. Lühiversiooni kasulikkus seisneb siiski selle lühiduses. Töö lõpus on väljatoodud paar ettepanekut, mis võiks lühiversiooni reliaablust ja valiidsust veelgi suurendada.

Märksõnad: Väikelaps, grammatiline areng, CDI lühiversioon

Abstract

The use of a short-form version of the MacArthur CDI in measuring the grammatical development of 20-26 months old Estonian toddlers.

The current paper deals with the use of a short-form version of the MacArthur Communicative Development Inventory in measuring the grammatical development of 20-26 months old Estonian toddlers. For this, based on the data gathered from a long version of the test, a short-form version was constructed; the latter consists of four parts – the use of words, word endings, sentence complexity and the toddlers' three longest sentences. Thereafter, the data collected via the short-form was analysed. From the results obtained and their comparison with previous research we can presume that the created short-form is a suitable – that is, sufficiently reliable – tool for assessing the grammatical development of toddlers in this particular age range. But, at the same time, we should not think that it is a more accurate tool than laboratory assessments. After all, the usefulness of the short-form lies in its brevity. There are a couple of suggestions at the end, which might help further increase the reliability and validity of the short-form.

Keywords: Toddler, grammatical development, CDI short-form

Sissejuhatus

Käesolev töö keskendub eesti laste (vanuses 20-26 kuud) grammatilisele arengule ja selle mõõtmisele. Uuringuks kasutati MacArthuri Suhtlemise Arengu testi lühiversiooni, mis koostati juba varem olemasolevate andmete analüüsi põhjal. Varasemad andmed on kogutud MacArthuri Suhtlemise Arengu testi pika versiooniga (Tulviste, 2007). Antud töö eesmärgiks oli MacArthuri Suhtlemise Arengu testi pika versiooniga kogutud andmete analüüsi kaudu luua lühiversioon ning pärast lühiversiooniga andmete kogumist otsustada, kas see on sobilik vahend hindamaks 20-26 kuu vanuste laste grammatilist arengut.

Grammatika ja selle tähtsus

Kõige esimese asjana peaks selgeks tegema, mida grammatika üldse tähendab ehk teisisõnu, kuidas see väljendub lapse kõnes. Grammatika on reeglite süsteem, mis määratleb keele struktuuri (Harwood, Miller ja Vasta, 2008). See koosneb kahest peamisest osast: morfoloogiast ehk vormiõpetusest, mis uurib sõnade moodustamist ja nende struktuuri, ning süntaksist ehk lauseõpetusest, mis uurib lausete struktuurilisi seaduspärasusi ning seda, kuidas sõnad fraase ja fraasid lauseid moodustavad.

Murray (1993) ütleb, et keel, ja seega ka grammatika, on tähtis vahend otsustamiseks, kuidas laps mõtlema õpib. Korrektne grammatika aitab nii lapsel kui ka täiskasvanul enda mõtteid ja ideid loogiliselt siduda: just grammatika on see, „mis annab keelele selle ebatavalise jõu, sest võimaldab moodustada lõpmatult suurel hulgal sõnakombinatsioone“ (Butterworth ja Harris, 1994). Leidub märkimisväärseid tõendeid sellest, et süstemaatiline laste keelelise arengu kontrollimine on kliiniliselt kasulik – eelkõige selle tõttu, et eelkooliea keeleline areng on korrelatsioonis hilisema kirjaoskuse ja üldise hariduse omandamisega ning uskumuse tõttu, et mida varem aidata last, kellel on keele arenguga probleeme, seda parem (Bleses, Vach ja Jørgensen, 2010). Seetõttu on paslik tõdeda, et grammatika on ülimalt tähtis, kuna see mõjutab nii lapse tulevast sotsiaalset kui ka professionaalset elu.

Väikelaste grammatiline areng

On neli põhilist keele arengu teooriat, ehk miks ja kuidas laps keelt õpib. Nende teooriatega on seotud neli tuntumat nime: Skinner, Chomsky, Piaget ja Bruner. Skinner väitis, et „lapsed õpivad keelt kasutama operantse tingimise kaudu“ (Butterworth ja Harris, 1994). Chomsky uskus aga, et laste keele areng tuleneb nende kaasasündinud keelespetsiifilisest mehhanismist. Piaget arvas omakorda, et lapsed ei omanda keelt ei operantse tingimise ega kaasasündinud keelemehhanismide abil, vaid üleüldise kognitiivse arengu käigus. Viimane teooria, mille autoriks on Jerome Bruner, väidab, et „lapsed omandavad teadmisi keele kohta vägagi tuttavas vanema ja lapse vahelise sotsiaalse interaktsiooni kontekstis“ (Butterworth ja Harris, 1994). Tänapäeval on enamik teadlasi üksmeel, et kõik need neli teooriat peavad mingil määral lapse keelelise arengu seisukohast paika (Harwood, Miller ja Vasta, 2008). Samas, võrreldes sõnavara arenguga, näib grammatiliste reeglite õppimine olevat sotsiaalsete ja visuaalsete kogemustega vähem seotud. Üldiselt hakkavad lapsed kahte sõna kokku panema, et ühte ideed edastada, 18-24 kuu vanustena. See on nii-öelda esimene verstapost grammatika arengus. (Harwood, Miller ja Vasta, 2008) Inglise keelt kõnelevate laste puhul on täheldatud, et on kaks nii-öelda arengu plahvatust: esimene neist toimub 16-20 kuu vahel, kui laste sõnavara suurus teeb läbi kiire spurdi, ning teine toimub 24-30 kuu vahel, kui laste morfosüntaks hakkab „õitsema“ (Bates ja Goodman, 1997). Väga tähtis on aga mõista, et laste keeleline areng on paljuski individuaalne – nii kiiruse kui ka selle poolest, millist teed pidi nende areng toimub (Butterworth ja Harris, 1994). Samuti tuleb tõdeda, et pole ühest grammatilist indikaatorit – grammatikat ei saa mõõta niisama lihtsalt ühe küsimusega. Kõige populaarsemaks on vahest MLU (*mean length of utterance*), millega traditsiooniliselt kogutakse lapse poolt spontaanselt ehk loomulikult öeldud 50-100 lausungit ning seejärel jagatakse lausungite arv nendes lausungites olevate morfeemide arvuga. Rääkides spetsiifiliselt eesti lastest, siis Reili Argus (2008) on öelnud: „Esimesed muutetunnused ja vältekontrastid esinevad juba pooleteiseaastase lapse kõnes. Kolmeaastaselt on eesti laste vormimoodustussüsteemis olemas kõik need kategooriad ja vormid, mis esinevad lapsele suunatud kõnes, ebakindlust esineb vaid objekti käändevalikus ja tüvevahelduslike vormide moodustamises.“ Seega tundub, et just 20-26 kuu vanuste väikelaste uurimine on vahest kõige intrigeerivam, kuna selles vanuses toimub lapse grammatilises arengus väga palju muutusi.

MacArthuri Suhalemise Arengu test

Käesolev töö keskpunktiks on MacArthuri Suhtlemise Arengu test (*MacArthur-Bates Communicative Development Inventory*), mille kahe testiversiooniga mõõdetakse 8-16 ja 16-30 kuu vanuste väikelaste suhtluse arengut. Seda testi on aegamisi arendatud juba umbes 40 aastat (Fenson jt, 1994). MacArthuri Suhtlemise Arengu testi kasutatakse laialdaselt nii teaduslikel kui ka kliinilistel põhjustel ning selle testi valiidsus ja reliaablus keelelise arengu uurimisel (sh keelelise mahajäämuse diagnoosimisel) on olnud piisaval tasemel. Samuti ei ole see test piiratud ainult inglise keelele, vaid seda on edukalt adapteeritud rohkem kui 40 keelde. (Fenson jt, 1994, Bleses jt, 2010)

Antud töö esimeses staadiumis kasutati varasemalt MacArthuri Suhtlemise Arengu test: Sõnad ja Laused täispika versiooniga (mõeldud 16-30 kuu vanustele väikelastele) kogutud andmeid (Tulviste, 2007). Testi väikelaste versioon koosneb kahest osast: sõnavara ja grammatika. Käesolev töö keskendub just testi grammatika osale. Täispika MacArthuri Suhtlemise Arengu testi grammatika osa koosneb viiest alaosast: nendeks on sõnalõpud (4 küsimust); sõnavormid – esimene osa (8 nimisõna ja 15 tegusõna); sõnavormid – teine osa ehk lapse poolt valesti öeldud erandsõnad (16 nimisõna ja 24 tegusõna); küsimus „Kas teie laps on hakanud juba sõnu lauseks või väljendiks kokku panema, nagu „tita kommi” või “issi tuli?”“ (ning sealjuures ka palve lapse kolm kõige pikemat lauset või väljendit kirja panna); ning käänded ja pöörded. Peale sõnavara ja grammatika osa on täisversiooni lõpus ka sektsioon, mis on pühendatud lapse taustaandmetele (nimi, elukoht, kas käib lasteaias jne) ning vanemate/hooldajate sotsiaalsele taustale (nende haridus, sissetulek, vanus jne).

Üks väga tähtis aspekt, mida tuleks meeles pidada, on see, et antud testi täidavad laste vanemad või siis nende hooldajad – lühidalt öeldes on selleks parimal juhul inimene, kes veedab lapsega kõige rohkem aega.

Miks on kasulik aga koostada MacArthuri Suhtlemise Arengu testi lühiversioon? Kõige mõjuvam põhjus selleks on aeg: täisversioon on lihtsalt sedavõrd mahukas, et selle täitmine võtab vägagi arvestatava hulga lapsevanemate ajast ning samuti on andmete analüüsimine sedavõrd ajamahukam. Ajast tuleneb aga kahjuks hoopiski suurem probleem: pärast sõnavara osa vastamist jätavad paljud lapsevanemad grammatika osa üldse täitmata või siis täidavad seda poolikult. Selle põhjuseks võib olla lapsevanemate ajapuudus, tüdimus, väsimus jne. Teiseks põhjuseks on vanemate kirjaoskuse madal tase. Sellest, milles see täpsemalt väljendub ning kuidas nägi välja lühiversiooni koostamise protseduur (k.a. põhjused, miks mõned testi täisversiooni osad välja jäid), räägime detailsemalt *Meetodi* peatükis.

Meetod

Koostöös Raido Pajulaga, kes töötas sama testi sõnavara osa kallal, lõime mõlemad MacArthuri Suhtlemise Arengu testi originaalversiooni kõrvale oma lühiversiooni (vastavalt siis grammatika osale ja sõnavara osale). Uute andmete kogumise lihtsustamiseks panime loodud lühiversioonid kokku. Nii saab tulevikus näiteks lühiversiooni sõnavara ja grammatilise arengu seoseid võrrelda originaalversiooni sõnavara ja grammatilise arengu seostega.

Katse käik

Kõige esimese asjana toimus varem täisversiooniga kogutud andmete analüüs. Pärast seda, võttes arvesse täisversiooniga saadud tulemusi, koostas MacArthuri Suhtlemise Arengu testi lühiversioon. Seejärel, kui test sai valmis, toimus testi lühiversiooniga uute andmete kogumine. Kõige viimase asjana oli päevakorras lühiversiooniga saadud andmete analüüs.

Valim

Täispika testiga kogutud andmestikus oli 1525 lapse andmed, kes olid 13-39 kuud vanad. Kuna eesmärgiks oli luua lühiversioon 20-26 kuu vanuste laste jaoks, siis oli rõhk just selles vanuses laste andmetel. Täisversiooni andmestikus olevate 20-26 kuu laste jaotus on väljatoodud tabelis nr 1.

Tabel 1. Täisversiooniga kogutud poiste ja tüdrukute arv vanuse lõikes

	Vanus kuudes							Kokku
	20	21	22	23	24	25	26	
Poisid	24	35	29	55	51	39	39	272
Tüdrukud	32	27	41	61	43	45	44	293
Kokku	56	62	70	116	94	84	83	565

Lühiversiooniga kogutud andmete valim moodustus eesmärgipärase mittetõenäosusliku valiku abil. Antud lühiversioon pandi üles kolme erinevasse interneti foorumisse. Nendeks olid perekool.ee, perefoorum.ee ning buduaar.ee. Eesmärgipärasus tulenes sellest, et valimisse valisime inimesi kindla omaduse põhjal ning selleks omaduseks oli see, et vastajad olid 20-26 kuu vanuste laste vanemad. Selgitasime antud foorumites, mida test uurib ning andsime veebilingi, kus nad seda täita saaksid. Kahe päevaga täitis testi 110 lapsevanemat. Nende 110 lapse hulka kuulus 56 tüdrukut (51%) ja 54 poissi (49%). Andmestikust eemaldati 21 lapse andmed: neist 12 olid tüdrukud ja 9 poisid. Oli kaks peamist põhjust, miks nende andmed välja jäid: esiteks, antud laste sünnikuupäevaks oli märgitud kas siis ainult aasta (nt 2011) või siis ainult kuupäev (nt 10. oktoober); teiseks, välja jäid loomulikult ka need, kes ei mahtunud vanusepiirangusse (20-26 kuud). Seega jäi lõppandmestikku 89 lapse andmed. Neist 44 olid tüdrukud (49,4%) ja 45 poisid (50,6%). Kuid üks 20 kuu vanuse poisi vanem jättis grammatika osa täiesti täitmata. Poiste ja tüdrukute osakaal vanuse lõikes on nähtav tabelis nr 2.

Tabel 2. Lühiversiooniga kogutud poiste ja tüdrukute arv vanuse lõikes

	Vanus kuudes							Kokku
	20	21	22	23	24	25	26	
Poisid	2	6	7	18	4	6	2	45
Tüdrukud	2	1	12	16	8	3	2	44
Kokku	4	7	19	34	12	9	4	89

Mõõtmisvahendid

Antud töö autor analüüsis enne seda tööd kogutud andmestikus olevate 20-26 kuu laste andmeid ning otsustas nende tulemuste sagedusjaotuste põhjal, milline peaks lühiversioon välja nägema. Mõlema versiooni andmete analüüsiks kasutati statistilise andmetötluse tarkvara IBM SPSS Statistics 20.

Lühiversiooni koostamine

Loodud lühiversiooni A osa ehk sõnade kasutamine kuulus täisversioonis sõnavara alla, kuid leidsin, et need sobiksid lühiversioonis pigem grammatika osasse. Testi B osa käsitleb sõnalõppude kasutamist ning uurib põhimõtteliselt lapse morfoloogilist arengut. C ja D osad on seotud aga lapse süntaksi arenguga. C osas, kus lapsevanemad peavad valima kahest lühilausest selle variandi, mis meenutab rohkem seda, kuidas nende laps räägib, on vaatluse all süntaktiline mitmekesisus (Fenson jt, 1994). D osas, mille analüüsiks kasutati MSLi (*maximum sentence length*) (millest räägime pikemalt allpool), paluti lapsevanematel kirjutada kolm kõige pikemat lauset, mida nende laps on öelnud. Lühiversiooni koostamine põhines täielikult täisversiooni andmete analüüsi käigus saadud tulemustel.

Lühiversiooni koostamine on üldiselt üsna loominguiline töö – kõige põhilisemaks teguriks on loomulikult see, et loodav test peab olema võrdlemisi lühike. Samas on ka see lühidus üpris subjektiivne. Teine ja tähtsam küsimus seisneb aga selles, milliseid täisversioonis leitavaid küsimusi ja ülesandeid lühiversiooni sisse jätta ja milliseid mitte ning äkki on mõttekam hoopis midagi uut lisada. Siin tuligi appi täisversiooni andmete analüüs. Eelkõige keskendusin täisversiooni ülesannetele antud vastuste sagedusjaotuse uurimisele. Ehk lihtsamalt öeldes, vaatasin, kui palju on küsimustele vastatud „jah“ ja kui palju „ei“. Siinkohal tuleks ära märkida, et kuigi lapsevanematel oli võimalus küsimustele vastata, kas „Veel mitte“, „Mõnikord“ või „Sageli“, siis esimest neist arvestati „ei“-na ning kahte viimast „jah“-ina. Kuigi antud tulemused võiksid ka *Tulemuste* peatüki alla käia, siis loogilise järjepidevuse huvides on need siin välja toodud.

Esmalt räägime osadest, mis lühiversiooni sisse jäid. Alustuseks, A osas on neli küsimust, mis puudutavad seda, kuidas laps sõnu kasutab. Kui täisversioonis oli sama sektsiooni all 5 küsimust, siis lühiversioonis eemaldati küsimus „Kas Teie laps saab aru, kui te küsite temalt millegi kohta, mis ei ole parajasti nägemisulatuses? Näiteks läheb laps ja toob teisest toast mängukaru, kui Te küsite temalt: „Kus on mõmmi?““ Põhjuseks oli see, antud küsimusele vastati 97,1% „jah“. See tähendab omakorda seda, et antud küsimuse raskusastme indeks on 0,97: üldlevinud kriteeriumi järgi peetakse ülesandeid või küsimusi, mille raskusastme indeks (p) on üle 0,9, liiga kergeteks. Ehk selle küsimuse tulemuste variatiivsus on väike ning sellest tulenevalt ei mõõda see individuaalseid erinevusi. Ülejäänud küsimused jäid samaks, kuigi nende raskusastmete indeksid olid samuti pigem kõrgemapoolsed, varieerudes 0,67-0,91.

Teine osa, sõnalõppude kasutamine, jäi lühiversioonis täpsemalt samaks, nagu see oli täisversioonis. Õigupoolest oli see tulemuste jaotuse poolest testi nii-öelda kõige parem osa

(samamoodi ka lühiversioonis, kuid sellest lähemalt *Tulemuste* juures). Täpsemalt öeldes, 20-26 kuu vanuste laste (poisid ja tüdrukud koos) mitmust puudutava küsimuse raskusastme indeks oli 0,41. Seejuures tüdrukutel oli see 0,49 ja poistel 0,32. Sarnast jaotust oli märgata ka ülejäänud kolme küsimuse puhul. Kummalisel kombel vastasid protsentuaalselt kõigile neljale küsimusele kõige rohkem „jah“ 25 kuu vanuste laste vanemad. Ülejäänud vanuste tulemused olid üldiselt tõusvas joones ehk 20 kuu vanused lapsed oskasid sõnalõppe vähem (17-32% „jah“ vastuseid) ning 23, 24, 25, 26 kuu vanused juba palju rohkem (40-60% kanti „jah“ vastuseid).

Lausepaaride moodustamine oli lühiversiooni koostamise juures mõningas mõttes kõige loovam osa. Lausepaarist on A variant teoreetiliselt kergem ning B variant keerulisem. Lihtsamalt öeldes, kui lapse vanem märgib, et ta laps räägib pigem nii, nagu on kirjas B variandis, siis see laps on grammatiliselt arenenum ja kasutab keerulisemaid lauseid kui laps, kes räägib nii, nagu on kirjas A variandis. Täisversiooni D osas, kus lapsevanemad tõid välja kolm kõige pikemat lauset või väljendit, mis nende laps on öelnud, oli varieeruvus väga suur. Täpselt ühesuguseid lauseid oli vaid mõni, kuid üksikhaaval neid läbi vaadates ilmsid populaarsemad väljendid, nagu näiteks „issi/emme tuli (koju)“, „issi/emme töö(e)“, „venna koolis“ ja „tita tuttu“. Samuti olid populaarsed sellised sõnad nagu „onu“, „auto“ ja „tahan“. Küsimusele, kas nende laps moodustab juba lauseid või väljendeid, vastas „jah“ 75,6% poiste vanematest ning 86,2% tüdrukute vanematest. Peale täisversiooni D osa võtsin lausepaaride moodustamisel arvesse ka käänete ja pöörete tulemusi. Käänetest jäid üheksasse lausepaari sisse kaheksa – need on nähtavad allolevas tabelis (Tabel 3), samuti on väljatoodud täisversiooni 20-26 kuu vanuste laste vanemate vastused (poisid ja tüdrukud koos) küsimusele, kas nende laps kasutab antud käänet.

Tabel 3. Käänded, mida kasutati lühiversiooni lausepaaride koostamisel

	Jah	Ei
Ainsuse nimetav	76,0%	24,0%
Ainsuse omastav	36,8%	63,2%
Ainsuse osastav	33,6%	66,4%

Ainsuse sisseütlev	35,2%	64,8%
Ainsuse alaleütlev	40,0%	60,0%
Ainsuse alalütlev	32,0%	68,0%
Ainsuse kaasaütlev	32,0%	68,0%
Mitmuse nimetav	23,2%	76,8%

Iga käände puhul vastasid tüdrukute vanemad „jah“ protsentuaalselt rohkem kui poiste vanemad. Eriti suured olid tüdrukute ja poiste vahelised erinevused ainsuse omastavas (poisid 25,5% „jah“, tüdrukud 45,7% „jah“) ning ainsuse sisseütlevas (poisid 21,8% „jah“, tüdrukud „45,7% „jah“) käändes. Pööretest valisin lausepaaridesse aga oleviku ainsuse esimese (48,8% „jah“) ja kolmanda (33,6% „jah“) pöörde, oleviku mitmuse esimese (24% „jah“) ja kolmanda (16,8% „jah“) pöörde ning mineviku ainsuse esimese (19,2% „jah“) ja kolmanda (20% „jah“) pöörde. Ka pöörete puhul oli võimalik märgata soolisi erinevusi, näiteks oleviku ainsuse esimeses pöördes vastasid tüdrukute vanemad „jah“ 55,7% kordadest, poiste vanemad aga 40%. Taoline suhe säilis väiksemal või suuremal määral kõikide pöörete puhul. Tüdrukutel oli „jah“ vastus alati protsentuaalselt suurem kui poistel ning eriti suured olid erinevused oleviku ainsuse kolmanda (poisid 20% „jah“, tüdrukud 44,3% „jah“) ja mineviku ainsuse kolmanda (poisid 7,3% „jah“, tüdrukud 30% „jah“) pöörde puhul. Samuti oli nii käänete kui ka pöörete tulemustes märgata erinevusi vanuse lõikes: 20-21 kuu vanuste puhul oli „jah“ vastuseid mitu korda vähem kui 25-26 kuu vanuste laste puhul.

Täisversiooni käänete ja pöörete osas oli ka kaks küsimust, mis puudutasid laste täismineviku ja ennemineviku kasutamist. Lühiversioonist jäid need täiesti välja kahel põhjusel: esiteks, vaid 4,8% 20-26 kuu vanuste laste vanemate hulgast vastas, et nende laps kasutab täisminevikku ning 0,8%, et nende laps kasutab enneminevikku. Need on ilmselgelt liiga väikesed protsendid ning need küsimused ei mõõdaks laste erinevusi. Teine põhjus peitus selles, et palju lapsevanemad kas ei tea, mida täisminevik või enneminevik tähendab, või on lihtsalt olnud hooletud. Seda võib järeldada vanemate poolt näiteks toodud lausetest – üks lapsevanem vastas, et tema laps kasutab täisminevikku ja kirjutas, et tema laps on öelnud „õde kirjutas“. Viimane on aga lihtmineviku vorm ning seega satub üldse kahtluse alla, kas see laps tõesti kasutab täisminevikku või on lapsevanem midagi segamini ajanud.

Lühiversioonist jäid välja ka käänded ja pöörded, mida ülevalpool ei mainitud. Peamine põhjus oli sama, mis täismineviku ja ennemineviku juures: nende puhul märgiti „jah“ lihtsalt väga vähe. Välja jäid ka täisversiooni mõlemad sõnavormide osad. Kuigi sõnavormide see osa, milles vanematel paluti märkida sõnasid, mida nende laps valesti kasutab, võib üsna

kasulik olla arengu mahajäämuse määramisel, siis see oleks teinud lühiversiooni sedavõrd pikemaks. Samuti oli nende laste vanemate hulk, kes vastasid neis kahes osas „jah“, üsnagi marginaalne.

Lühiversiooni viimane ehk neljas osa on põhimõtteliselt sama nagu täisversiooni D osa, st vanematel paluti kirjutada kolm kõige pikemat lauset, mida nende laps on öelnud. Nii täisversioonis kui ka lühiversioonis kasutati lapse kolme kõige pikema lause analüüsimisel MSL (*maximum sentence length*) ehk maksimaalse lausepikkuse põhimõtet. Seda tutvustasid esimesena Fenson jt (1994). Erinevalt MLUst (*mean length of utterance*) ehk lausungi keskmisest pikkusest, kirjutavad MSL puhul lapsevanemad lapse kolm kõige pikemat lauset ning nende kolme lause sõnad liidetakse kokku ning jagatakse kolmega. Põhjus, miks kasutada MLU asemele MSLi peitub viimase mugavuses: selle asemel, et panna kirja lapse 50-100 lausungit, kirjutavad vanemad enda mälu järgi lapse kolm kõige pikemat lauset, säästes vägagi arvestatavalt aega. Erinevalt Fenson jt (1994) poolt läbiviidud analüüsist, kus pandi kirja, et lapse MSL on 1, kui vanemad ütlesid, et laps ei moodusta veel sõnakombinatsioone, siis nii täisversiooni kui ka lühiversiooni juures jäid nende laste tulemused välja. Samuti arvutati ainult nende laste MSL, kelle vanemad olid kirja pannud kolm lauset; Fenson jt (1994) arvestasid ka neid lapsi, kelle vanemad olid vaid 1-2 lauset kirja pannud. Allolevas tabelis (Tabel 4) on täisversiooni 20-26 kuu vanuste laste MSL tulemused. Kokku kirjutas kolm näidislauset 58 poisi vanemat ning 68 tüdrukute vanemat.

Tabel 4. Täisversiooni poiste ja tüdrukute MSL kuude lõikes

		Vanus kuudes						Kokku	
		20	21	22	23	24	25		26
MSL	Poisid	2,93	2,33	2,00	3,21	3,00	3,87	2,92	3,13
	Tüdrukud	2,56	3,00	2,38	3,77	3,61	5,10	4,33	3,63
Kokku		2,73	2,56	2,33	3,46	3,38	4,37	3,93	3,40

Tulemused

Antud peatükk keskendub MacArthuri testi lühiversiooniga saadud tulemuste analüüsile ja seda läbi keskmiste (raskusastme indeksite), standardhälvete, sagedusjaotuste (vanusekuu lõikes), korrelatsioonide (Pearsoni r) ning olulisuse nivooode (p); kui p on väiksem või võrdne .05-ga, siis on seos oluline (ehk see kehtib 95 juhul 100st), kui p on väiksem või võrdne .01-ga, siis on seos väga oluline (ehk see kehtib 99 juhul 100st) ning kui p on väiksem või võrdne .001-ga, siis on seos veelgi olulisem. Tabelites on olulisuse nivood tähistatud vastavalt ühe, kahe või kolme tärniga. Lühiversiooni testi viimast küsimust, kus lapsevanem pidi kirjutama oma lapse kolm kõige pikemat lauset, analüüsiti MSL kaudu. Samuti on esitatud nii kogu lühiversiooni kui ka eraldi selle osade Cronbachi alfad. Lõpus on lühiversiooni osade tulemusi lühidalt omavahel võrreldud. Kuigi valimisse jäi 89 lapse andmed, siis üks lapsevanem ei täitnud teadmata põhjustel grammatika osas olevaid küsimusi ning seega põhinevad järgnevad tulemused 88 või vähema lapse andmetel.

Sõnade kasutamine

Sõnade kasutamise osa Cronbachi alfa oli .642. Järgnevas tabelis (Tabel 5) on esitatud sõnade kasutamise osas oleva nelja küsimuse keskmised ning standardhälbed. Tuleks meeles pidada, et „ei“ vastus võrdub nulliga ning „jah“ vastus ühega. Seega on maksimaalne keskmine 1 ning minimaalne 0 ning kui 1. küsimuse keskmine on 0,70, siis tähendab see seda, et 70% vastanutest vastas küsimusele „jah“.

Tabel 5. Sõnade kasutamise küsimuste keskmised ning standardhälbed.

	Keskmine	Standardhälve
1. küsimus	,70	,459
2. küsimus	,81	,397
3. küsimus	,92	,272
4. küsimus	,88	,333

Allolevas tabelis (Tabel 6) on eraldi välja toodud kõigi nelja küsimuse vastuste jaotused laste vanuse lõikes. Poiste ja tüdrukute vahel oli märgata arvestatavaid erinevusi. Esimesele küsimusele vastas 44 poisi lapsevanema hulgast „jah“ 27 (61,4%). 44 tüdruku vanemad vastasid aga „jah“ 35 korral (79,5%). Teise küsimuse puhul oli erinevus veidike väiksem: poistest 34 (77,3%) „jah“; tüdrukutest 37 (84,1%) „jah“. Kolmandale küsimusel vastasid poiste lapsevanemad 38 korral (86,4%) „jah“; vaid 1 tüdruku (2,3%) vanem vastas antud küsimusele „ei“, 43 (97,7%) seevastu aga „jah“. Neljanda küsimuse juures olid erinevused jällegi veidike suuremad: 35 (79,5%) „jah“ vastust poiste vanematelt ning 42 (95,5%) „jah“ vastust tüdrukute vanematelt.

Tabel 6. Sõnade kasutamise küsimuste vastused vanuse lõikes.

1. Kas Teie laps räägib asjadest või sündmustest, mida on hiljuti näinud?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26		
Ei	1	1,1%	4	4,5%	9	10,2%	8	9,1%	2	2,3%	1	1,1%	1	1,1%	26	29,5%
Jah	2	2,3%	3	3,4%	10	11,4%	26	29,5%	10	11,4%	8	9,1%	3	3,4%	62	70,5%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,6%	34	38,6%	12	13,6%	9	10,2%	4	4,5%	88	100,0%

2. Kas Teie laps räägib millestki, mis varsti juhtub?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26		
Ei	0	0,0%	4	4,5%	6	6,8%	5	5,7%	2	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	17	19,3%
Jah	3	3,4%	3	3,4%	13	14,8%	29	33,0%	10	11,4%	9	10,2%	4	4,5%	71	80,7%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,6%	34	38,6%	12	13,6%	9	10,2%	4	4,5%	88	100,0%

3. Kas Teie laps räägib asjadest, mida ta parajasti ei näe?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26		
Ei	0	0,0%	1	1,1%	3	3,4%	3	3,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	8,0%
Jah	3	3,4%	6	6,8%	16	18,2%	31	35,2%	12	13,6%	9	10,2%	4	4,5%	81	92,0%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,6%	34	38,6%	12	13,6%	9	10,2%	4	4,5%	88	100,0%

4. Kas Teie laps osutab mõnikord mingile esemele ja nimetab inimest, kelle oma see asi on?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
Ei	0	0,0%	0	0,0%	3	3,4%	6	6,8%	1	1,1%	1	1,1%	0	0,0%	11	12,5%
Jah	3	3,4%	7	8,0%	16	18,2%	28	31,8%	11	12,5%	8	9,1%	4	4,5%	77	87,5%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,6%	34	38,6%	12	13,6%	9	10,2%	4	4,5%	88	100,0%

Tabelis 7 on esitatud sõnade kasutamise küsimuste omavahelised korrelatsioonid ning olulisuse nivood. Siinkohal ja ka edaspidi on kasutatud Pearsoni r-i ehk lineaarse korrelatsiooni kordajat, mis võib varieeruda vahemikus -1,0 ja +1,0. Pluss ja miinusmärk ei näita seejuures tugevust, vaid seose suunda.

Tabel 7. Sõnade kasutamise korrelatsioonid

		1. küsimus	2. küsimus	3. küsimus	4. küsimus
1. küsimus	Pearsoni r	1			
2. küsimus	Pearsoni r	,377 ^{***}	1		
3. küsimus	Pearsoni r	,454 ^{***}	,388 ^{***}	1	
4. küsimus	Pearsoni r	,282	,163	,270	1

Statistiline olulisus: *p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Sõnalõpud

Sõnalõppude osas oleva nelja küsimuse vahel oli Cronbachi alfa .852. Järgnevas tabelis (Tabel 8) on esitatud nende küsimuste keskmised ja standardhälbed.

Tabel 8. Sõnalõpu küsimuste keskmised ja standardhälbed.

	Keskmine	Standardhälve
1. küsimus	,36	,484
2. küsimus	,33	,474
3. küsimus	,37	,485
4. küsimus	,36	,484

Sõnalõpu küsimuste vastused on vanuse lõikes eraldi välja toodud tabelis nr 9. Nii nagu sõnade kasutamise osas, on ka sõnalõpu küsimuste tulemustes märgata olulisi erinevusi tüdrukute ja poiste vahel. Esimese, mitmest puudutava küsimuse puhul vastasid 44 poisi lapsevanemad 13 korral (29,5%) „jah“; tüdrukute vanemad aga 19 korral (43,2%). Teine küsimus näitas üsna sarnaseid erinevusi: poistel 9 (20,5%) „jah“ vastust; tüdrukutel 20 (46,5%) „jah“ vastust. Kolmas küsimus, mineviku sõnalõppudest, kulges sama rada pidi. 44 poisi vanema hulgast vastas 11 (25%) „jah“; tüdrukute puhul 21 (48,8%) „jah“. Ka viimase küsimuse juures oli pea samasuguseid erinevusi võimalik märgata: 12 (27,3%) „jah“ vastust poiste vanematelt ning 20 (45,5%) „jah“ vastust tüdrukute vanematelt.

Tabel 9. Sõnalõpu küsimuste vastused vanuse lõikes.

1. Rääkides mitmest asjast korraga, lisame me sõnade lõppu „-d“. Kas Teie laps on hakanud seda tegema?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26									
Ei	2	2,3%	5	5,7%	15	17,0%	23	26,1%	5	5,7%	4	4,5%	2	2,3%	56	63,6%
Jah	1	1,1%	2	2,3%	4	4,5%	11	12,5%	7	8,0%	5	5,7%	2	2,3%	32	36,4%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,6%	34	38,6%	12	13,6%	9	10,2%	4	4,5%	88	100,0%

2. Rääkides ruumisuhetest, lisame me tihti kohamäärsõna asemel sõna lõppu „-l“ või „-s“. Kas Teie laps on hakanud seda tegema?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26									
Ei	2	2,3%	6	6,9%	15	17,2%	24	27,6%	6	6,9%	4	4,6%	1	1,1%	58	66,7%
Jah	1	1,1%	1	1,1%	4	4,6%	10	11,5%	5	5,7%	5	5,7%	3	3,4%	29	33,3%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,8%	34	39,1%	11	12,6%	9	10,3%	4	4,6%	87	100,0%

3. Rääkides minevikus aset leidnud tegevustest, lisame tihti tegusõna lõppu „-s“. Kas Teie laps on hakanud seda tegema?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26									

Ei	2	2,3%	5	5,7%	13	14,9%	24	27,6%	6	6,9%	4	4,6%	1	1,1%	55	63,2%
Jah	1	1,1%	2	2,3%	6	6,9%	9	10,3%	6	6,9%	5	5,7%	3	3,4%	32	36,8%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,8%	33	37,9%	12	13,8%	9	10,3%	4	4,6%	87	100,0%

4. Rääkides tegevustest, mida koos teeme, lisame tegusõna lõppu „-me”. Kas Teie laps on hakanud seda tegema?

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26									
Ei	2	2,3%	6	6,8%	13	14,8%	24	27,3%	7	8,0%	3	3,4%	1	1,1%	56	63,6%
Jah	1	1,1%	1	1,1%	6	6,8%	10	11,4%	5	5,7%	6	6,8%	3	3,4%	32	36,4%
Kokku	3	3,4%	7	8,0%	19	21,6%	34	38,6%	12	13,6%	9	10,2%	4	4,5%	88	100,0%

Sõnalõpu küsimuste vastused on ühtlaselt positiivses korrelatsioonis (.5 ja .7 vahel). Täpsed arvud on nähtavad tabelis nr 10.

Tabel 10. Sõnalõppude korrelatsioonid

		1. küsimus	2. küsimus	3. küsimus	4. küsimus
1. küsimus	Pearsoni r	1			
2. küsimus	Pearsoni r	,624 ^{***}	1		
3. küsimus	Pearsoni r	,555 ^{***}	,697 ^{***}	1	
4. küsimus	Pearsoni r	,607 ^{***}	,523 ^{***}	,506 ^{***}	1

Statistiline olulisus: *p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Lausepaarid

Üheksa lausepaari vaheline Cronbachi alfa oli .885. Tabelis nr 11 on võimalik näha iga lausepaari keskmist (ehk raskusastme indeksit). Kui lapsevanem valis lausepaaridest A ehk nii-öelda algelisema variandi, siis võrdus see nulliga, ning B variant ehk keerulisem võrdus ühega.

Tabel 11. Lausepaaride keskmised ja standardhälbed

	Keskmine	Standardhälve
--	----------	---------------

1. lausepaar	,45	,501
2. lausepaar	,28	,450
3. lausepaar	,33	,473
4. lausepaar	,20	,405
5. lausepaar	,28	,450
6. lausepaar	,36	,483
7. lausepaar	,22	,420
8. lausepaar	,51	,504
9. lausepaar	,29	,456

Lausepaaride puhul ilmnes veelgi suuremaid soolisi erinevusi. Esimese lausepaari puhul valis 29 poisi vanema hulgast B lause 9 (31%); tüdrukute vanemad olid altimad seda testiosa täitma ning 38 vastanust valis B varianti 21 (55,3%). Teise lausepaari seast valisid poiste vanemad B varianti 6 korda (18,2%); tüdrukute vanemad valisid B varianti 15 korda (34,9%). Kolmanda lausepaari vastused olid jällegi protsentuaalselt üsna sarnased – poiste vanemad B varianti 6 korral (20%) ning tüdrukute vanemad 17 korral (42,5%). Neljanda lausepaari valikud olid hoopiski ekstreemsustes, just poiste puhul – A variant valiti lausa 28 korral (93,3%) ning B variant vaid 2 korral (6,7%); tüdrukute vanemad valisid A varianti 27 korral (69,2%) ning B varianti 12 korral (30,8%). Sarnaseid erinevusi oli võimalik märgata kõigi üheksa lausepaari puhul. Järgnevalt (Tabel 12) on väljatoodud üheksa lausepaari vastuste tulemused vanuse lõikes.

Tabel 12. Lausepaaride tulemused vanuse lõikes.

1. lausepaar (Liisu ise teeb – Mina ise teen)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
A	1	1,5%	4	6,0%	10	14,9%	13	19,4%	4	6,0%	3	4,5%	2	3,0%	37	55,2%
B	2	3,0%	1	1,5%	3	4,5%	14	20,9%	4	6,0%	4	6,0%	2	3,0%	30	44,8%
Kokku	3	4,5%	5	7,5%	13	19,4%	27	40,3%	8	11,9%	7	10,4%	4	6,0%	67	100,0%

2. lausepaar (Auto katki – Onu auto läks katki)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
A	3	3,9%	6	7,9%	13	17,1%	19	25,0%	6	7,9%	5	6,6%	3	3,9%	55	72,4%

Väikelaste grammatilise arengu mõõtmine

B	0	0,0%	0	0,0%	3	3,9%	10	13,2%	4	5,3%	3	3,9%	1	1,3%	21	27,6%
Kokku	3	3,9%	6	7,9%	16	21,1%	29	38,2%	10	13,2%	8	10,5%	4	5,3%	76	100,0%

3. lausepaar (Issi tuli – Issi tuli koju)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
A	3	4,3%	5	7,1%	12	17,1%	18	25,7%	3	4,3%	4	5,7%	2	2,9%	47	67,1%
B	0	0,0%	0	0,0%	3	4,3%	8	11,4%	6	8,6%	4	5,7%	2	2,9%	23	32,9%
Kokku	3	4,3%	5	7,1%	15	21,4%	26	37,1%	9	12,9%	8	11,4%	4	5,7%	70	100,0%

4. lausepaar (Tahan kooki – Tahan kooki moosiga)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
A	3	4,3%	5	7,2%	12	17,4%	23	33,3%	4	5,8%	5	7,2%	3	4,3%	55	79,7%
B	0	0,0%	0	0,0%	2	2,9%	4	5,8%	4	5,8%	3	4,3%	1	1,4%	14	20,3%
Kokku	3	4,3%	5	7,2%	14	20,3%	27	39,1%	8	11,6%	8	11,6%	4	5,8%	69	100,0%

5. lausepaar (Tita kärü – Tita kärusse)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
A	3	4,3%	4	5,8%	11	15,9%	21	30,4%	4	5,8%	4	5,8%	3	4,3%	50	72,5%
B	0	0,0%	0	0,0%	2	2,9%	7	10,1%	5	7,2%	4	5,8%	1	1,4%	19	27,5%
Kokku	3	4,3%	4	5,8%	13	18,8%	28	40,6%	9	13,0%	8	11,6%	4	5,8%	69	100,0%

6. lausepaar (Tuttu – Lähme tuttu)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
A	2	2,6%	7	9,0%	12	15,4%	20	25,6%	4	5,1%	4	5,1%	1	1,3%	50	64,1%
B	1	1,3%	0	0,0%	4	5,1%	10	12,8%	6	7,7%	4	5,1%	3	3,8%	28	35,9%
Kokku	3	3,8%	7	9,0%	16	20,5%	30	38,5%	10	12,8%	8	10,3%	4	5,1%	78	100,0%

7. lausepaar (Emme töö – Emme on töö)

Vanus kuudes Kokku

	20		21		22		23		24		25		26			
A	3	4,5%	3	4,5%	12	17,9%	23	34,3%	5	7,5%	3	4,5%	3	4,5%	52	77,6%
B	0	0,0%	1	1,5%	1	1,5%	4	6,0%	3	4,5%	5	7,5%	1	1,5%	15	22,4%
Kokku	3	4,5%	4	6,0%	13	19,4%	27	40,3%	8	11,9%	8	11,9%	4	6,0%	67	100,0%

8. lausepaar (Tädid – Tädid laulavad)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20		21		22		23		24		25		26			
A	2	2,9%	4	5,8%	6	8,7%	16	23,2%	2	2,9%	3	4,3%	1	1,4%	34	49,3%
B	1	1,4%	0	0,0%	7	10,1%	13	18,8%	6	8,7%	5	7,2%	3	4,3%	35	50,7%
Kokku	3	4,3%	4	5,8%	13	18,8%	29	42,0%	8	11,6%	8	11,6%	4	5,8%	69	100,0%

9. lausepaar (Vennale – Andsin vennale)

	Vanus kuudes														Kokku	
	20		21		22		23		24		25		26			
A	3	4,5%	4	6,1%	10	15,2%	21	31,8%	3	4,5%	4	6,1%	2	3,0%	47	71,2%
B	0	0,0%	0	0,0%	2	3,0%	6	9,1%	5	7,6%	4	6,1%	2	3,0%	19	28,8%
Kokku	3	4,5%	4	6,1%	12	18,2%	27	40,9%	8	12,1%	8	12,1%	4	6,1%	66	100,0%

Tabelis nr 13 on väljatoodud lausepaaride vahelised korrelatsioonid (Pearsoni r). Üldiselt on lausepaaride vahel täiesti arvestatav positiivne korrelatsioon, kui välja arvata 1. lausepaar (Liisu ise teeb – Mina ise teen). See korreleerus ülejäänud kaheksa lausepaariga vähesel määral – viienda lausepaariga oli korrelatsioon lausa vastassuunaline ehk negatiivne (kuigi sisuliselt olematu) ning nendevaheline olulisuse nivoo oli .987, mis tähendab, et nende kahe lausepaari vaheline seos on pea 99% tõenäosusega juhuslik.

Tabel 13. Lausepaaride korrelatsioonid

	1. lp	2. lp	3. lp	4. lp	5. lp	6. lp	7. lp	8. lp	9. lp
1. lausepaar Pearsoni r	1								
2. lausepaar Pearsoni r	,297	1							
3. lausepaar Pearsoni r	,113	,601***	1						
4. lausepaar Pearsoni r	,063	,447***	,558***	1					
5. lausepaar Pearsoni r	-,002	,577***	,621***	,652***	1				

6. lausepaar	Pearsoni r	,089	,565***	,633***	,537***	,614***	1			
7. lausepaar	Pearsoni r	,181	,483***	,514***	,781***	,534***	,416***	1		
8. lausepaar	Pearsoni r	,170	,585***	,625***	,418***	,464***	,637***	,370*	1	
9. lausepaar	Pearsoni r	,185	,496***	,477***	,489***	,554***	,628***	,611***	,527***	1

Statistiline olulisus: *p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Lõpetuseks liitsin lausepaaride tulemused kokku. Aga kuna osad lapsevanemad ei valinud ei A ega B varianti, siis analüüsi mugavuse huvides märkisin tühjaks jäetud vastuse 0-ga, A variandi vastuse 1-ga ning B variandi 2-ga. Kõigi laste lausepaaride keskmine oli 9,49. Samas tuleb järelduste tegemisel ettevaatlik olla, sest 10 lapsevanemat 88st ei valinud kordagi kumbagi lausepaari. Seega olid nende skoorid 0, mis tõid keskmise mõnevõrra alla. Neid lausepaaride summasid saab võrrelda (korrelatsioonidega) teiste testiosadega ning mingisuguse ülevaate peaksid need siiski andma.

Kolm kõige pikemat lauset või fraasi

Lühiversiooni neljandas ehk viimases osas paluti lapsevanemal kirja panna kolm kõige pikemat lauset või fraasi, mida nende laps on hiljuti öelnud. Kuna andmeid analüüsiti MSL (Fenson jt, 1994) põhjal, siis oli tähtis, et lapsevanem paneks kindlasti kirja kolm lauset. Aga kuna paljud olid kirja pannud vaid üks või kaks lauset, siis jäid peaaegu poolte laste tulemused arvestamata. Nagu *Meetodi* peatükis oli seletatud, siis MSL puhul liidetakse kokku lapse poolt öeldud kolme pikima lause sõnad ning seejärel jagatakse saadud summa kolmega. Ka siin ilmnisid soolised erinevused. 20-26 kuu vanuses oleva 28 tüdruku vanema poolt kirjapandud keskmine MSL oli 3,87. See tähendab, et nende keskmised laused on pisut vähem kui 4 sõna pikad. 20-26 kuu vanuste poiste (19 vastanut) keskmine MSL oli 3,35. MSLi standardhälve oli 1,76. Allolevas tabelis on laste MSL-id nähtavad vanusekuu lõikes.

Tabel 14. Poiste ja tüdrukute MSL kuude lõikes

		Vanus kuudes						Kokku	
		20	21	22	23	24	25	26	
MSL	Poisid	-	3,00	2,17	3,25	3,00	4,67	3,67	3,35
	Tüdrukud	3,00	2,67	3,72	3,70	4,83	3,84	-	3,87
Kokku		3,00	2,92	3,33	3,51	4,57	4,33	3,67	3,66

Lühiversiooni osade omavahelised korrelatsioonid

Lühiversiooni grammatika nelja osa (sõnade kasutamine, sõnalõpud, lausepaarid, kolm pikimat lauset ehk MSL) Cronbachi alfa oli .845 (täisversiooni 20-26 kuu vanuste laste Cronbachi alfa oli nt .481).

MSLi ja sõnade kasutamise küsimuste vahel puudusid mainimisväärt korrelatsioonid (.145). MSLi ja sõnalõpu küsimuste vahel oli mõõdukas positiivne korrelatsioon (.298 kuni .427). MSLi ja lausepaaride summa vahel on Pearsoni r .668. Ka MSLi ja lausepaaride (eraldi võttes) vahel on arvestatav korrelatsioon: Pearsoni r oli kõigi, v.a. 1. lausepaari (.100) ja 9. lausepaari (.398), puhul üle .500.

Lausepaaride summa ja sõnade kasutamise küsimuste vahel oli Pearsoni r .287 (3. küsimus), .418 (2. küsimus), .486 (4. küsimus) ja .609 (1. küsimus). Lausepaaride summa ja sõnalõpu küsimuste vahel oli Pearsoni r .521-.580.

Sõnade kasutamise ja sõnalõpu küsimuste vahel jäi Pearsoni r enamjaolt .2-.3 kanti. Erandiks oli sõnade kasutamise esimene küsimus, mille Pearsoni r sõnalõpu küsimuste vahel oli .394 (3. sõnalõpu küsimus), .408 (2. küsimus), .438 (4. küsimus) ja .490 (1. küsimus).

Arutelu ja järeldused

Käesoleva töö eesmärgiks oli MacArthuri Suhtlemise Arengu testi täisversiooni põhjal lühiversioon luua ning seejärel hinnata, kas viimane on 20-26 kuu vanuste väikelaste grammatilise arengu uurimiseks sobilik vahend. Tulemuste põhjal võib järeldada, et loodud lühiversioon on sobilik – ehk piisavalt reliaabne ja valiidne – vahend hindamiseks selles vanuses olevate väikelaste grammatilist arengut.

Tulemuste interpreteerimisel tuleks silmas pidada seda, et on keeruline defineerida, mis on grammatilise arengu ühene indikaator. Nagu varem sai mainitud, siis laste keel areneb individuaalselt. Ja see individuaalsus ei seisne üksnes selles, kui kiiresti nad õpivad rääkima, vaid ka selles, kuidas nad õpivad rääkima. Mõned lapsed suudavad küsimusi esitada varem kui teised, teised aga suudavad võib-olla mõnda käänet paremini. Kolmandad saavad aru, kuidas sõna mitmuse moodustada, kuigi nad võib-olla ei oska tegusõnu pöörata. Võimalusi, kuidas laste grammatiline areng erineb, on väga palju.

Reliaablus

Reliaablus, mis näitab sisuliselt tulemuste kokkukuuluvust, on ühe hea testi vältimatu tingimus. Samas saab reliaablust mõõta mitmel viisil. Nagu ka Fenson jt (2000b), valisin käesolevas töös selleks viisiks Cronbachi alfa – reliaabluse koefitsiendi, mis iseloomustab iga üksikküsimuse määra konstrukti uurimisel. Samuti uurisin üksikküsimuste omavahelisi korrelatsioone Pearsoni lineaarse korrelatsiooni kordajaga. Lühiversiooni Cronbachi alfa oli üle .80, mis on Fenson jt (2000b) arvates vastuvõetav. Samuti korreleerusid lühiversiooni osad omavahel vägagi arvestataval määral ning nagu arvatagi võis, oli eriti märgata seost lausepaaride ja kolme pikima lause (MSL) ülesannete vahel – seda sellepärast, et juba testi koostamisel lähtusime seisukohast, et need kaks osa mõõdavad mõlemad lapse süntaktilist arengut. Lapse morfoloogilist arengut mõõtvate sõnalõppude osa küsimused olid nii omavahel kui ka teiste osadega mõõdukalt tugevas korrelatsioonis. Seega tundub, et lühiversioon mõõdab kahte grammatilist indikaatorit – süntaksit ja morfoloogiat – usaldusväärset. Veelgi kindlamini saaks testi reliaablust kontrollida aga kordustestiga (Fenson jt, 1994).

Valiidsus

Fenson jt (1994) ütlevad, et selliste testide, mida täidavad lapsevanemad, valiidsust saab hinnata nii, et võrrelda lastevanemate poolt täidetud teste laboris läbiviidud uuringutega. Kuna antud juhul selline võimalus puudus, siis ei saagi me päris kindlalt öelda, kui võrd valiidsus on loodud lühiversioon.

Feldman jt (2000) kritiseerivad MacArthuri Suhtlemise Arengu testi, sest nende abil saadud individuaalsed tulemused on niivõrd erinevad, et piiravad selle testi rakendusvõimalusi. Nad rõhutavad, et paljude MacArthuri Suhtlemise Arengu testi ülesannete standardhälbed on samad või isegi kõrgemad tulemuste keskmistest ning et selline suhe on vastuvõetamatu. Seeläbi viitavad nad sellele, et testi väline valiidsus on väike ehk saadud tulemusi ei saa suuremale populatsioonile üldistada. Fenson jt (2000a) vaidlevad aga vastu – nende sõnul ongi nii väikeste laste (8-30 kuud) keeleline areng sedavõrd erinev; selle tõestuseks kinnitavad nad, et ka laboritingimustes saadud tulemused näitavad, et laste erinevus on suur.

Ka antud töö käigus saadud lühiversiooni tulemusi analüüsides selgus, et sõnalõppude ja lausepaaride standardhälbed on kohati keskmistega samad või isegi suuremad. Samas, kui võtta arvesse eelmises lõigus öeldut, siis ei pruugi käesoleva testiga saadud tulemused olla tingitud selle vähesest valiidsusest, vaid hoopiski laste individuaalsetest erinevustest. Ka Bleses jt (2010) tõdevad, et individuaalsed erinevused on varases keelelises arengus teadatud.

Sugudevahelised erinevused

Antud töö ei seadnud endale eraldi eesmärgiks uurida, kas tüdrukute ja poiste vahel on mingisuguseid arengulisi erinevusi ja et kas need kajastuvad ka loodud MacArthuri Suhtlemise Arengu testi lühiversiooni grammatika osas. Samas jäi töö käigus tahes-tahtmata silma, et nii testi pikas kui ka lühiversioonis on 20-26 kuu vanuste tüdrukute tulemused poiste omast igas testiosas kõrgemad. Ehk lihtsalt öeldes: tundub, et selles vanuses on tüdrukute grammatika poiste omast arenenum. Sarnaseid tulemusi on leidnud ka Fenson jt (1994), kus tüdrukute lausepaaride summa ja MSLi keskmine oli 20-26 kuuselt suurem (v.a. 21 kuuselt, kus poiste lausepaaride summa keskmine oli suurem). Ning kuna Fenson jt (1994) veendusid, et MacArthuri Suhtlemise Arengu testi valiidsus on kõrge, siis pakub käesoleva testiga leitud sugudevaheline erinevus seeläbi kinnitust, et antud test on sobilik vahend kontrollimaks väikelaste grammatilist arengut.

Grammatika seos sõnavaraga

Kuigi käesolevas töös ei uuritud grammatika ja sõnavara vahelisi seoseid, siis tulevikus oleks seda antud töö käigus kogutud tulemuste põhjal kerge teha, sest minul ja Raido Pajulal, kes koostas justnimelt samasuguse lühiversiooni sõnavara osa jaoks, oli üks ja sama valim. Aga arvestades varasemaid uuringuid, siis võib tekkida kahtlus, kas grammatika osa on väikelaste keelelise arengu uurimiseks üldse vajalik. Nimelt, osad uurijad (Fenson jt, 1994, Bates ja Goodman, 1997) on leidnud, et grammatika areng on väga tugevasti seotud sõnavara suurusega. Keelelise arengu testide lühiduse huvides võiks seega võib-olla grammatika osa täiesti ära jätta või lisada ainult ühe küsimuse lapse sõnade kombineerimise kohta – nagu tegid Fenson jt (2000b). Peale grammatika ja sõnavara seoste uurimise võib antud valimiga tulevikus uurida ka seda, kas ja kuidas on väikelaste grammatiline areng seotud laste sotsiaalse tausta (nt kas käib lasteaias) või lastevanemate andmetega (nt ema haridustase).

Puudused ja mida võiks muuta

Üheks suurimaks puuduseks võib lugeda valimi väiksust, mille tõttu kannatab testi reliaablus, ning valimi kallutatust, mille tõttu kannatab testi valiidsus. Testi viimases osas, kus paluti lapsevanemal kirja panna lapse kolm pikimat lauset, vastasid korrektselt vaid 47 lapsevanemat. See arv on ilmselgelt liiga väike, et mingisuguseid põhjanevaid järeldusi teha. Seda arvu saaks aga tõsta, kui kasutada Fenson jt (1994) põhimõtet: nad arvestasid ka neid lapsi, kelle vanemad olid 1-2 lauset kirja pannud, ja ka neid, kelle vanemad tõdesid, et nende laps ei moodusta veel sõnakombinatsioone.

Andmete kogumisel lasime lastevanematel täita sünniaja, kuid edasise andmeanalüüsi efektiivsuse mõttes oleks olnud kasulikum ja mugavam lasta neil valida lapse vanus kuudes (20-26). Samas, siis on võimalus, et lapsevanemad ei pruugi niivõrd täpselt enda laste vanust teada.

Kas seda testi lühiversiooni saaks kuidagi paremaks muuta? Tulemusi vaadates on selge, et esimene lausepaar on teistega võrreldes erinev – see ei korreleeru teiste lausepaaridega ning seega võib järeldada, et see ei mõõda sama asja. Kõige lihtsam oleks see lausepaar lihtsalt välja võtta. Samuti on testi sõnade kasutamise osa kaheldava väärtusega – need küsimused korreleeruvad üksteisega üsna vähe ning jääb veidikene arusaamatuks, kuidas

need lapse grammatilist arengut mõõdavad. Minu soovitus oleks terve sõnade kasutamise osa välja jätta, see oleks nii testi reliaabluse, valiidsuse kui ka lühiduse huvides.

Lõpetuseks

Koostatud lühiversioon tundub olevat sobilik 20-26 kuu vanuste grammatilise arengu hindamiseks – eriti siis, kui eemaldada sõnade kasutamise osa ning esimene lausepaar. Sellele viitavad nii korrelatsioonid kui ka tulemuste analüüsi kaudu leitud sugudevahelised erinevused. Samuti on paljud varasemad uuringud näidanud, et lühiversioonide ja täisversioonide tulemused on kõrges korrelatsioonis, mis omakorda viitab sellele, et need jagavad täisversioonide reliaablust ning valiidsust (Bleses jt, 2010). Samas ei tohiks kindlasti arvata, et selline lastevanemate poolt täidetud test (eriti lühiversioon) on teaduslikult täpsem või võrdne laboris läbiviidud uuringutega (Fenson jt, 2000a).

Kirjanduse loetelu

- Argus, R. (2008). Kuidas eesti laps vormimoodustuse omandab. *Oma Keel*, 16. Viidatud 15. 05. 2013, http://www.emakeeleselts.ee/omakeel/2008_1/OK_2008-1_02.pdf.
- Bates, E., & Goodman, J. C. (1997). On the inseparability of grammar and the lexicon: Evidence from acquisition, aphasia and real-time processing, language and cognitive processes. *Language and Cognitive Processes*, 12(5/6), 507–584.
- Bleses, D., Vach, W., & Jørgensen, R. (2010). Construction of a Danish CDI short form for language screening at the age of 36 months: Methodological considerations and results. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(8), 602–621.
- Butterworth, G. & Harris, M. (1994). Sümbolite tekkimine. Saluvere, T. *Arengupsühholoogia alused*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Feldman, H. M., Dollaghan, C., Campbell, T., Kurs-Lasky, M., Janosky, J. E., & Paradise, J. L. (2000). Measurement properties of the MacArthur Communicative Development Inventory at ages 1 and 2 years. *Child Development*, 71(2), 310-322.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J., Tomasello, M., Mervis, C. B., & Stiles, J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), 1-185.
- Fenson, L., Bates, E., Dale, P., Goodman, J., Reznick, J. S., and Thal, D. (2000a). Measuring variability in early child language: Don't shoot the messenger. *Child Development*, 71(2), 323–328.
- Fenson, L., Pethick, S., Renda, C., Cox, J. L., Dale, P. S. & Reznick, J. S. (2000b). Short-form versions of the MacArthur Communicative Development Inventories. *Applied Psycholinguistics*, 21, 95-116.
- Harwood, R., Miller, S. A. & Vasta, R. (2008). *Child psychology: Development in a changing society*. 5. John Wiley & Sons, Inc.
- Murray, Thomas, R. (1993). *Comparing theories of child development*, 3. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Tulviste, T. (2007). Variation in vocabulary development among Estonian children as a function of child's gender, birth order, child-care, and parental education. In M. Eriksson (Ed.), *Proceedings from the First European Network Meeting on the*

Communicative Development Inventories (pp. 16-21). Gävle, Sweden: University of Gävle.

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut
2013

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektset viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Silver Hein