

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Psühholoogia instituut

Johanna Uuemäe

**4-AASTASTE LASTE GRAMMATILISTE JA  
METALINGVISTILISTE OSKUSTEGA SEOTUD TEGURID**

Uurimistöo

Juhendajad: Tiia Tulviste, PhD

Astra Schults, PhD

Läbiv pealkiri: 4-aastaste keelelised oskused

Tartu 2022

**4-aastaste laste grammatiliste ja metalingvistiliste oskustega seotud tegurid****Kokkuvõte**

Vanemate kui 2;6-aastaste laste kõne arengut ei ole uuritud sedavõrd laialdaselt kui sõnavara suurenemist noorematel lastel. Käesolev töö kasutas MacArthur-Batesi Communicative Development Inventory III eestikeelset versiooni, et hinnata 46-50 kuu vanuste laste grammatikaoskuseid ja metalingvistilist teadlikkust. Tähelepanu oli suunatud sellele, kuidas lapse sugu, õdede-vendade olemasolu perekonnas, vanemate haridustase, perekonna sissetulek ja vanemate vanus on seotud grammatika ja metalingvistika tulemustega. Tüdrukute grammatikaoskuste tulemused olid kõrgemad, kuid ühegi teise taustateguri ja grammatikatulemuste vahel olulist seost ei leitud. Metalingvistilise teadlikkuse ja erinevate keele arengut mõjutada võivate tegurite vahel ei leitud ühtegi olulist seost. Võimalikud keskkonna mõjud võivad selles vanuses olla suuresti märkamatud.

Märksõnad: keele areng, grammatilised oskused, metalingvistiline teadlikkus, eelkooliiga

**Factors related to the grammar and metalinguistic skills of 4-year-old children****Abstract**

Language development of children aged older than 2;6 years has not been as widely researched as the vocabulary expansion of younger children. This study used the Estonian version of MacArthur-Bates Communicative Development Inventory III to assess the grammatic skills and metalinguistic awareness of children aged 46-50 months. The focus was on the way that child's gender, existence of siblings in the family, parental education, family income, and parental age relate to grammar and metalinguistic scores. Girls scored higher on grammar skills, but grammar scores were not significantly related to any other factors. Metalinguistic awareness and different factors that may influence language development were not significantly related in any way. Possible environmental influences at this age may be mostly unobservable.

Keywords: language development, grammatic skills, metalinguistic awareness, preschool age

## Sissejuhatus

Inimestel on kaasasündinud võime õppida elu esimestel aastatel rääkima. Keele areng on universaalne ilming, mis leiab aset kultuuride üleselt ja suuresti varieeruvates keskkonnatingimustes. Samal ajal on keskkonnas mitmeid tegureid, mis keele arengut erinevalt mõjutavad ja mille tulemusena on mõned keskkonnad toetavamad kui teised (Hoff, 2006). Teaduskirjanduses on eelkõige keskendunud laste kõne arengu eripärade uurimisele nende esimesel kolmel eluaastal (nt Rinaldi jt, 2019; Schults jt, 2011; Schults ja Tulviste, 2016; Urm ja Tulviste, 2016). Vanemate laste keele arengule on tähelepanu pööratud vähem, kuigi ka üle 2;6 aastaste laste keele arengu jälgimine on oluline. Kuni 20%-l kaheaastastest lastest kõne areng hilineb (Reilly jt, 2007; Zubrick jt, 2007), kuid üle poolte neist on nelja-aastaseks saades jõudnud kõne arengu normidele vastava tasemeni (Dale jt, 2003). Lisaks kõnehäirete poolt tekitatud sotsiaalsetele ja emotsionaalsetele probleemidele lapseas (Irwin jt, 2002; Thurm jt, 2018) võivad probleemid edasi kanduda ka vanemasse ikka ning mõjutada negatiivselt näiteks õppeedukust (Rescorla, 2009; Wren jt, 2021). Teiseks on teadustöodes asetatud põhirõhk sageli eelkõige sõnavara uurimisele (nt Coddington jt, 2014; Pérez-Pereira ja Cruz, 2018; Taylor jt, 2013; Tulviste ja Schults, 2020; van Druten-Frietman jt, 2015), kust jäävad välja keele teised aspektid nagu grammatika ja metalingvistika. Nende kolme keeleoskuse uurimiseks vanuses 2;6-4;0 on eesti keelde adapteeritud (Tulviste ja Schults, 2020) Rootsi versioon (Eriksson, 2017) MacArthur-Bates'i Communicative Development Inventory III-st (ECDI-III), mis on sellises formaadis veel suhteliselt uus mõõtevahend.

Seega on lisaks väikelaste sõnavara suurenemisele oluline pöörata tähelepanu ka vanemate kui 2;6-aastaste laste keeleliste võimetele, eriti vähem uuritud grammatikale ja metalingvistikale.

### *Kõne arengut mõjutavad tegurid*

Lapse kõne arengut mõjutavad individuaalsel tasandil mitmesugused nii kaasasündinud kui ka keskkondlikud taustategurid. Käesolevas töös leiavad käsitlust lapse sugu, vanemate ja nooremate õdede-vendade olemasolu, vanemate haridustase, perekonna sissetuleku suurus ja lapsevanemate vanus. Tegemist on teguritega, mis mõjutavad lapse kasvukeskkonda ja seda, kuidas teised inimesed lapsega suhtlevad.

Tüdrukute keeleoskus areneb alates esimestest eluaastatest võrreldes poistega sageli kiiremini (Eriksson jt, 2012; Feldman jt, 2000; Rasmussen ja Bleses, 2018). Vähemalt kuni kuuenda eluaastani on poiste sooritus üleüldisi keelelisi võimeid mõõtes tüdrukute omast halvem (Bornstein jt, 2004) ja sellist erinevust on märgatud ka koolis käivatel lastel (Reynolds

ja Fish, 2010). Rootsi CDI-III vastuste analüüs näitas, et tüdrukud on vanusevahemikus 30–48 elukuud nii grammatiliselt kui metalingvistiliselt poistest mõnevõrra arenenumad (Eriksson, 2017). Kuni kolmeaastaste tüdrukute laused on grammatiliselt keerukamad (Simonsen jt, 2014) kui poistel ning nii kaheaastaste (Roberts jt, 1999) kui ka nelja-aastaste (Bornstein jt, 2004) poiste lausungite keskmine pikkus on lühem kui samas vanuses tüdrukutel. Tegemist ei pruugi olla vaid läänemaailmale omase nähtusega, sest sarnaseid tulemusi kahe- kuni nelja-aastaste tüdrukute arenenumate grammatikaoskuste kohta on leitud Hiinas (Zhang jt, 2008). Lisaks kõigele väljatoodule on leitud, et meessugu on riskiteguriks keele omandamise hilinemisel (Collisson jt, 2016; Wallace jt, 2015). Poiste ja tüdrukute erinevust grammatilistes võimetes pole leitud seevastu näiteks Huttenlocheri ja kolleegide (2010) longituuduuringus, mille kohaselt sugudevaheline erinevus vanuses 26-46 kuud statistiliselt olulist rolli ei oma. Rootsi keelest (Eriksson, 2017) portugali keelde adapteeritud CDI-III kasutamisel leidsid uurijad, et lapse sugu grammatikatulemusi vanuses 30-48 kuud ennustada ei suuda (Cadime jt, 2021). Kõrge sotsiaalmajandusliku taustaga perekondadest pärit laste vahel ei pruugi soolisi erinevusi esineda, kuid madala sotsiaalmajandusliku taustaga tüdrukute kohta on leitud vastukäivaid tulemusi, mille kohaselt nad on üldise keele- ja grammatikakonteksti arvestamisel kas poistest edukamad (Barbu jt, 2015) või ebaedukamad (Arriaga jt, 1998).

Mitme lapse puhul peavad vanemad oma tähelepanu jagama, mistõttu esmasündinu kui ajutiselt ainukese lapse ja hiljem sündinud õdede-vendade kasvukeskkonnad on erinevad (Berglund jt, 2005). Osaliselt tähendab õdede ja vendade olemasolu suuremat hulka võimalikke vestluspartnereid, kellega erilisel viisil sotsialiseeruda näiteks mängusituatsioonis (Leach jt, 2015). Samas on laste omavahelised vestlused lühemad kui vestlused ema ja lapse vahel, sisaldavad rohkem käsklusi, vähem küsimusi (Mannle jt, 1992) ning vähesemal määral metalingvistilist keelt (Oshima-Takane ja Robbins, 2003). Näiteks seitsme- kuni kaheksa-aastased vanemad õed-vennad ei paku nii toetavat keelekeskkonda kui emad, kasutades vähem vestlust arendavaid lausungeid, lühemaid lauseid ja vähem erinevaid sõnatüvesid (Hoff-Ginsberg ja Krueger, 1991). Oshima-Takane ja kolleegid (1996) töid välja, et õdede-vendade olemasolu tähendab, et vanemad on iga lapsega vähem otseses dialoogis, kuid samas on nooremal lapsel võimalik pealt kuulda keerulisema ülesehitusega vestluseid. Nad leidsid, et üldkeeleliste oskuste nagu grammatika arengu seisukohalt ei oma see erinevus siiski mingit rolli. Eriksson (2017) leidiski Rootsi lapsi uurides, et sünnijärjekord ei pruugi olla oluline grammatikaoskuste arengus, kuid samas metalingvistiliste võimete seisukohalt on eelis esmasündinutel. See ühtib Oshima-Takane ja Robbinsi (2003) uuringuga, mille kohaselt

võrreldes ema ja ühe lapse vahelise vestlusega, suureneb mitme lapsega kõneledes protsentuaalselt käitumist reguleeriva kõne hulk ja väheneb metalingvistilise kõne hulk.

Üheks oluliseks lapse kasvukeskkonda mõjutavaks teguriks on perekonna sotsiaalmajanduslik staatus, mille all mõeldakse tavaliselt kas perekonna sissetulekut või vanemate kõrgemat saavutatud haridustaset. Suhteliselt vähe on tähelepanu pööratud sellele, kuidas perekonna sissetulek lapse keele arengut mõjutab. CDI-II kasutades on leitud, et madala sissetulekuga perekondadest pärinevate kaheaastaste laste grammatikatulemused on märkimisväärselt madalamad võrreldes keskklassi perekondadest pärinevate laste tulemustega (Arriaga jt, 1998). Samas on leitud, et varieeruvus nii majandusliku klassi siseselt kui väliselt võib olla väga suur, mistõttu pole võimalik väita, nagu kuuleks vaesemasse perekonda kuuluvad lapsed vähem kas neile suunatud keelt või keelt üldse (Sperry jt, 2019). Võimalik, et sellest varieeruvusest tulenevalt ei ole seoseid vanemate kõne kvaliteedi ja kvantiteedi ning sotsiaalmajandusliku staatuse vahel alati leitud (Hurtado jt, 2008). Lisaks on võimalik, et perekonna madala sissetulekuga kaasnevad sageli paljud teised riskifaktorid, mis takistavad lapse arengut normaalsel kiirusel (du Toit jt, 2021).

Leibkonna sotsiaalmajanduslikku staatuse määramiseks võetakse sageli aluseks täiskasvanute haridustase (Ensminger ja Fothergill, 2003). Mitmed uuringud on näidanud, et ema haridustasemel on lapse kõne arengule positiivne mõju (Dollaghan jt, 1999; Richels jt, 2013), kus ema kõrgem haridustase ennustab lapse kõrgemat grammatikaskoori (Cadime jt, 2021). Kuigi isa kui enamasti teise hooldaja haridusele on tähelepanu pööratud vähem, ennustab nende kõrgem haridustase samuti vähesel määral lapse grammatiliste oskuste arengut (Zhang jt, 2008). Rowe (2012) järgi võib lapse peamise hooldaja kõrgem haridustase olla toetav tegur põhjusel, et kõrgemalt haritud vanemad räägivad oma lapsega rohkem ning kasutavad seejuures keerulisemat sõnavara. Madalama haridustasemega emade vaheline varieeruvus kõne kvantiteedis võib see-eest olla kümne tunnise intervalli jooksul ligi viieteistkordne (Weisleder ja Fernald, 2013). Kõrgemalt haritud vanemad võtavad lastega rohkem ette kõne arengut soodustavaid tegevusi nagu koos raamatute lugemine (Marjanovič-Umek jt, 2017; Raikes jt, 2006), kus ema, kuid mitte isa haridustase ennustab kaudselt lapse metalingvistiliste võimete arengut (Marjanovič-Umek jt, 2008). Seda toetab Erikssoni (2017) leid, mille kohaselt kuni nelja-aastased kõrgema vanemate haridustasemega lapsed võivad olla metalingvistiliselt võimekamad, kuid grammatikaoskuste seisukohalt vanemate haridustase rolli ei oma. Sarnane tulemus grammatiliste oskuste kohta on leitud uurides nooremate laste arengut vanusevahemikus 18 ja 29 kuud (Hoff-Ginsberg, 1998).

Laste keelelisele arengu kvaliteet võib olla seotud lapsevanema vanusega, kuid vanemate vanuse ja lapse keele arengu suhted on tähelepanu alt enamasti kõrvale jäetud. Vanemate vanuse ja otseselt grammatiliste või metalingvistiliste võimete vahelisi võimalikke seoseid pole uuritud. Samas on erilist tähelepanu pööratud teismeliselt emaks saanud naistele, kelle puhul on täheldatud, et nende eelkooliealised lapsed ei ole keeleliselt sedavõrd arenenud kui täiskasvanult emaks saanud naiste lapsed (Keown jt, 2001). Osaliselt võib madalam haridustase ja väiksem sissetulek olla põhjuseks, miks teismelised emad ei suuda pakkuda samavõrd toetavat keele omandamise keskkonda kui täiskasvanud (Keown jt, 2001; Mollborn ja Dennis, 2012), kuid lisaks on tähele pandud, et täiskasvanult emaks saanud naised loevad ja laulavad koos lapsega rohkem ning lapse kiindumissuhe on tõenäolisemalt turvalisem kui teismeliste emade ja nende lapse vahel (Mollborn ja Dennis, 2012). Lisaks vaatavad täiskasvanult emaks saanud naiste 7-aastased lapsed vähem televiisorit ja käivad sagedamini raamatukogus (Burgess, 2005). Täiskasvanud vanemaid uurides on leitud, et 9. aastaste poiste verbaalse intelligentsuse skoor on isa vanusega mittelineaarses seoses, kus madalamaid tulemusi saavutavad väga noorte ja vanade isade pojad (Gajos ja Beaver, 2017). Üldhariduslikul tasemel on täheldatud, et üle 45-aastaste isade ja noorte täiskasvanute isade laste võrdluses saavad madalaid hindeid ja lõpetavad koolitee varem tõenäoliselt vanemate isade lapsed (D'Onofrio jt, 2014). Varasemad uuringud viitavad seega võimalusele, et lapse keelelised oskused on vanemate vanusega mittelineaarses seoses.

Mitmete tegurite ja lapse kõne arengu aspektide vaheliste võimalike suhete kohta esinevad teadmised on suuresti lünklikud ja vasturääkivad. Lisaks on 4-aastaste laste grammatiliste ja eriti metalingvistiliste oskuste areng tähelepanu alt suuresti kõrvale jäänud. Seetõttu eksisteerib vajadus teha kindlaks, millised taustategurid on grammatika ja metalingvistiliste võimete arengu seisukohalt nelja-aastaste laste puhul olulised.

### *Töö eesmärk*

Töö eesmärgiks oli teha kindlaks, kuidas seostuvad 4-aastaste laste grammatilised ja metalingvistilised võimed erinevate taustateguritega. Eesmärgist lähtuvalt püstitati kaks uurimisküsimust:

1. Kuidas erinevad 4-aastaste laste grammatikatulemused lapse soo, vanemate ja nooremate õdede-vendade olemasolu, vanemate haridustaseme ning perekonna sissetuleku lõikes ja kuidas seostuvad grammatikatulemused vanemate vanusega?

2. Kuidas erinevad 4-aastaste laste metalingvistika tulemused lapse soo, vanemate ja nooremate õdede-vendade olemasolu, vanemate haridustaseme ning perekonna sissetuleku lõikes ja kuidas seostuvad metalingvistika tulemused vanemate vanusega?

## Meetod

### *Valim*

Töös kasutati PUT 1359 „Varase kasvukeskkonna toetav roll lapse kõneoskuste arengus: Võimalus kahandada lõhet hilisemates akadeemilistes saavutustes“ projekti (vastutav täitja Tiia Tulviste) raames kogutud andmeid, mille jaoks oli olemas TÜ Eetikakomitee kooskõlastus 271/T-6. Käesoleva töö raames kasutati vaid nende osalejate vastuseid, kelle lapsed olid täpselt nelja-aastased ja kuni kahe kuu võrra nooremad ning vanemad.

Grammatiliste oskuste valimisse kuulus 51 tüdrukut ja 42 poissi, kokku 93 last vanuses 46 – 50 kuud ( $M = 47,774$ ,  $SD = 1,033$ ). Neljakümne kuuel neist ei olnud ühtegi vanemat õde ega venda ja 47-l oli vähemalt üks vanem õde või vend. Kahekümne üheksal lapsel oli vähemalt üks noorem vend või õde, kuid kuuekümne neljal lapsel perekonnas nooremat kaaslast ei olnud. Valimisse kuulus 47 kõrgharidusega ja 25 kõrghariduseta ema ning 30 kõrgharidusega ja 40 kõrghariduseta isa. Kõrgharidusena käsitletakse töös rakenduskõrgharidust, bakalaureusekraadi ja nendest kõrgemaid haridusastmeid. Üheksa lapse perekonna keskmine kuusissetulek oli kuni 1000 eurot, 51 peret teenisid kuus 1001-2500 eurot ja 16 perekonda üle 2500 euro. Emade keskmine vanus oli 33,2 aastat ( $SD = 5,43$ , vanusevahemik 22-47) ja isadel 36,8 aastat ( $SD = 6,57$ , vanusevahemik 23-52). Ülevaade valimi arvulisest jaotumisest kategooriate vahel on leitav tabelist 1.

Algsesse valimisse kuulus 93 last, kuid metalingvistikaga seotud küsimustele ei vastanud neist 68, mistõttu lõplikku metalingvistika valimisse kuulus 25 inimest. Nende hulka kuulus 14 poissi ja 11 tüdrukut. Vähemalt üks vanem õde või vend oli 10-l ja mitte ühtegi ei olnud 15-l lapsel. Sama seaduspära esines noorema õe või venna olemasolul, kus 15-l juhul ei olnud ja 10-l juhul oli perekonnas ka noorem laps. Kolme pere sissetulek oli kuni 1000 eurot, neljateistkümnel 1001-2500 eurot, kolmel üle 2500 euro ja viie perekonna sissetuleku kohta info puudus. Ühel emal ja viiel isal puudus kõrgharidus ning seitse ema ja kaks isa olid kõrgharidusega. Ülevaade metalingvistika valimit kirjeldavast statistikast on esitatud tabelis 2. Emade keskmine vanus oli 34,04 aastat ( $SD = 5,62$ , vanusevahemik 23-43) ja isade keskmine vanus 37,68 aastat ( $SD = 5,76$ , vanusevahemik 27-47).

Tabel 1. ECDI-III grammatika alaskoori ja taustategurite kirjeldav statistika.

Muutuja	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	Asümmeetriakordaja	Järsakusastmekordaja
Tüdrukud	51	24,17	7,00	-0,680	-0,084
Poisid	42	20,76	7,84	-0,436	0,003
Vanem õde/vend	47	22,96	7,69	-0,554	-0,248
Vanem õde/vend puudub	46	22,30	7,47	-0,635	0,246
Noorem õde/vend	29	22,83	7,89	-0,882	0,749
Noorem õde/vend puudub	64	22,55	7,45	-0,441	-0,366
Sissetulek kuni 1000 €	9	22,78	4,97	0,060	-0,803
Sissetulek 1001-2500 €	51	22,08	8,18	-0,511	-0,361
Sissetulek üle 2500 €	16	24,69	6,56	-0,680	-0,400
Kõrgharidusega ema	47	24,15	7,72	-1,241	1,501
Kõrghariduseta ema	25	23,64	7,87	-0,681	-0,129
Kõrgharidusega isa	30	26,03	6,91	-1,480	2,643
Kõrghariduseta isa	40	22,80	7,91	-0,877	0,644

Tabel 2. ECDI-III metalingvistika alaskoori ja taustategurite kirjeldav statistika.

Muutuja	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	Asümmeetriakordaja	Järsakusastmekordaja
Tüdrukud	11	5,00	1,55	0,197	-1,493
Poisid	14	3,64	1,82	0,177	-0,732
Vanem õde/vend	10	5,00	1,49	0,00	-1,334
Vanem õde/vend puudub	15	3,73	1,87	0,296	-0,477
Noorem õde/vend	10	3,90	1,91	0,057	-0,874
Vanem õde/vend puudub	15	4,47	1,77	-0,026	-0,476
Sissetulek kuni 1000 €	3	4,67	2,52	-0,586	-
Sissetulek 1001-2500 €	14	3,93	1,64	0,255	-0,154
Sissetulek üle 2500 €	3	5,00	2,00	0,000	-
Kõrgharidusega ema	7	3,00	1,29	0,000	0,312
Kõrghariduseta ema	1	6,00	-	-	-
Kõrgharidusega isa	2	4,00	1,14	-	-
Kõrghariduseta isa	5	3,60	1,52	1,118	1,456

### *Materjalid*

Laste vanuses 46-50 kuud kõne arengut mõjutavate tegurite uurimiseks kasutati Estonian Communicative Development Inventory III (ECDI-III) küsimustikku. MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (MB-CDI ehk CDI) on lapsevanemate raporteeritud andmetel põhinev mõõtevahend laste keeleoskuse taseme esmaseks määramiseks. CDI on olnud pärast esmast avaldamist (Fenson jt, 1993) aktiivselt kasutusel juba peaaegu kolmkümmend aastat ja seda on täiustatud ning adapteeritud paljudesse keeltesse (täielik nimekiri aadressil <http://mb-cdi.stanford.edu/adaptations.html>). Vanemate kaasamine laste keeleoskuse taseme määramiseks vähendab uurijapoolseid mõjutusi ning küsimustikule vastamine ei eelda spetsiifilist väljaõpet (Tulviste ja Schults, 2020). ECDI-III adapteeriti rootsikeelsest Swedish Communicative Development Inventory III-st (Eriksson, 2017). Originaalne CDI-III on sobilik kasutamiseks ainult kuni kolmeaastaseks saamiseni (Dionne jt, 2003) ning vaid vähestes teistes keeltes leidub versioone, mis on sobilikud üle 2;6-aastaste laste kõne hindamiseks (Cadime jt, 2021; Garcia jt, 2014). Erinevalt enamusest CDI küsimustikest on nimetatud Rootsi versioon see-eest sobilik kasutamiseks vanusevahemikus 2;6–4;0 aastat ja küsimustikku on lisatud uuendusena küsimused metalingvistiliste võimete kohta.

ECDI-III koosneb kolmest erineva suurusega alaosast, millest käesoleva töö seisukohalt oli huvipakkuv kolmas alaosa. Lisaks hääldamisele kätkeb see grammatika ja metalingvistiliste võimete seotud küsimusi. Grammatikaosa jaguneb omakorda kaheks: lauseehitus ja lause keerukus. Lauseehituse küsimuste eesmärk on kindlaks teha, kas laps oskab moodustada sõnade mitmusevormi, kasutada kesk- ja ülivõrret, võrrelda koguseid sõnadega „rohkem“ ja „kõige rohkem“ ning „väiksem“ ja „kõige väiksem“, moodustada sõnadega minevikuvormi ning moodustada lühilausest pikemaid lauseid sidesõnade „ja“ või „aga“ abil. Lapsevanematel oli võimalik vastata kas „mitte kunagi“, „mitu korda nädalas“ või „iga päev“. Lause keerukuse osa sisaldab 10+10 näitelauset, kus tehakse kindlaks, kas laps kasutab tavaliselt ühe idee väljendamiseks lühilause, pikka keerulisemat lauset või mõlemat varianti sama sageli. Näitena võib tuua lühilause „ma tahan endale nukku“, mille pikem variant oleks „ma tahan endale nukku, kelle silmad käivad kinni“. Vastuseid numbrilisele kujule teisendades oli iga üksikküsimuse eest võimalik teenida 0-2 punkti ehk lauseehituse osas kokku 14 punkti ja lause keerukuse osas 20 punkti. Grammatika üldskoori tulemus moodustus iga üksikküsimuse eest saavutatud punktide liitmises ja selle maksimumtulemuseks oli 34 punkti.

Metalingvistika osa ehk „küsimused kõne kohta“ sisaldab seitset küsimust. Esimesed kolm fonoloogia-alast küsimust uurivad, kas laps on teadlik, et mõned sõnad või häälikud

kõlavad sarnaselt, kas ta oskab sõnu silbitada või kas ta on teadlik võõrkeelte olemasolust. Ülejäänud neli küsimust on seotud ortograafiaga ja uurivad, kas laps huvitub kirjatähtedest, tunneb ära tähele vastavaid häälikuid, oskab kirjutada mõnda tähte või üksikut sõna. Iga küsimuse vastuse eest oli võimalik saada 0-2 punkti. Metalingvistika üldskoor moodustus iga vastuse punktide kokku liitmisel, mille tulemusena oli maksimumskoorina võimalik teenida 14 punkti.

ECDI-III küsimustikule eelnesid taustateguritega seotud küsimused. Siinse töö seisukohalt olulisena märkisid vanemad vabade vastustena lapse sünnikuupäeva, soo, vanemate ja nooremate õdede-vendade arvu ning vanemate vanuse. Vanemate haridustaseme võimalikud väärtused olid kindlaks määratud põhihariduse, keskhariduse, kutsehariduse ja kõrgharidusena. Teise hooldaja haridustaseme vastuses oli esitatud ka variant, et tegemist ei ole lapse kasvatamisest osa võtva isikuga. Perekonna (bruto)sissetulek oli määratletud variantidena kuni üks alampalk, üks kuni kolm alampalka, neli kuni kuus alampalka ja rohkem kui kuus alampalka. Varasemalt kogutud andmetes olid sissetulekud teisendatud eurode kujul esitatud vahemikesse. Mitmed alakategooriad liideti käesolevas töös vastajate vähesuse tõttu üheks suuremaks kategooriaks ja loodud teisendused on esitatud nii tabelites nr 1 ning 2 kui ka valimi kirjelduse osas.

### *Protseduur*

Valimisse kuulunud laste vanemad vastasid ECDI-III küsimustikule veebipõhiselt. Küsimustik on Tartu ülikooli psühholoogia instituudi internetipõhiste uuringute veebilehel endiselt kättesaadav. Käesolevas uurimistöös kasutati varem kogutud andmeid. Valimisse kuulunud lapsevanemaid oli värvatud põhiliselt lasteaedade kaudu ja nad vastasid küsimustikule 2020/2021 õppeaasta perioodil.

### *Statistiline analüüs*

Andmeanalüüsi läbiviimiseks kasutati statistikaprogrammi JASP. Esiialgu kavatseti erinevate ECDI-III küsimustiku alaosa tulemuste ja taustategurite uurimiseks kasutada regressioonianalüüsi, kuid kolmel põhjusel ei osutunud see võimalikuks. Esiteks oli taustategurite arv suhteliselt suur, mistõttu esines tõenäosus, et need asuvad üksteist mõjutama ja võimalike seoste olemasolu vähendama. Teiseks ei jaotunud vastused sageli normaaljaotuslikult, vaid olid erinevates taustategurite alakategooriates kas üle- või alaesindatud. Kolmandaks ei ole 25 inimese suurune valim regressioonianalüüsi läbiviimiseks

piisavalt suur. Seetõttu kasutati regressioonianalüüsi asemel keskmiste võrdlemise ja korrelatsioonianalüüsi meetodit.

Andmete analüüsimiseks kasutati sõltumatute gruppidega t-testi, ühefaktorilist ANOVA-t ja korrelatsioonianalüüsi. T-testi meetodit kasutati soo, nooremate ja vanemate õdede-vendade olemasolu ning vanemate haridustaseme andmete analüüsimiseks. T-testide korral kasutati andmete normaaljaotuslikkuse ja sarnaste dispersioonide korral Studenti ning nende eelduste rikkumise olukorras Mann-Whitney testi. Andmete normaaljaotuslikkuse üle otsustamisel lähtuti asümmeetria- ja järsakusastmekordajast, mille kriteeriumiks oli asumine vahemikus (-1;1). Dispersioonide kontrollimiseks kasutati Levene'i testi. Samade eelduste kehtimisel kasutati ühefaktorilist ANOVA-t sissetuleku erinevuste uurimiseks. Olukorras, kus eeldused olid rikutud, kasutati Kruskal-Wallise testi. Vanemate vanuse ja keeleaspektide vaheliste seoste uurimiseks kasutati korrelatsioonianalüüsi. Olukorras, kus teatud andmed konkreetse lapse kohta puudusid, jäi laps seda üksikut tegurit uurivast andmeanalüüsist kõrvale.

## Tulemused

### *Grammatika*

Statistiliselt oluline erinevus ECDI-III grammatikaskooride tulemuste osas leiti ainult sugude lõikes. Grammatikatulemuste uurimiseks soo lõikes viidi läbi sõltumatute gruppidega parameetriline t-test, sest andmed olid järsakus- ja asümmeetriakordaja järgi normaaljaotuslikud ja Levene'i testi tulemuse ( $p = 0,518$ ) järgi sarnaste dispersioonidega. Studenti t-testi tulemuste järgi oli tüdrukute grammatikaskooride keskmine tulemus ( $M = 24,18$ ,  $SD = 7,00$ ) statistiliselt oluliselt kõrgem kui poistel ( $M = 20,76$ ,  $SD = 7,84$ ),  $t(91) = (-2,218)$ ,  $p = 0,029$ , [Cohen'i  $d$ ] = (-0,462).

Sõltumatute gruppidega Studenti t-testi läbiviimisel selgus, et erinevused ei olnud statistiliselt olulised vanema ega noorema õe või venna olemasolu korral. Normaaljaotuslikkuse puudumise tõttu kasutati nii ema kui ka isa haridustaseme analüüsimisel mitteparameetrilist t-testi, mis osutas statistiliselt oluliste erinevuste puudumisele. Ühefaktorilise dispersioonianalüüsi järgi perekonna sissetuleku suuruse kategooriate alagrupid üksteisest statistiliselt olulisel määral ei erinenud. Täpsemad andmed andmeanalüüsi tulemuste kohta on leitavad tabelist 3.

Korrelatsioonianalüüs näitas, et ei ema ega isa vanus ei olnud grammatikatulemuste skooridega olulises seoses ( $p > .05$ ). Varasemate uuringute tulemused olid viidanud võimalusele, et lapse grammatikaoskused ja lapsevanema vanus võivad olla mittelineaarses

seoses, kuid hajuvusdiagramm seda oletust ei kinnitanud. Seetõttu kasutati olulisusnivoo näitajana lineaarset korrelatsioonikordajat Pearsoni  $r$ .

### *Metalingvistika*

Metalingvistika alaskoori tulemusi erinevate taustategurite skooride lõikes analüüsidest statistiliselt oluliselt tulemusi ei esinenud. Mann-Whitney  $t$ -testi järgi lähenesid statistilisele olulisusele mõnevõrra tüdrukute ( $p = 0,080$ ) ning vanemate õdede-vendadega lapse ( $p = 0,097$ ) kõrgemad tulemused. Noorema õe-vennaga laste, perekonna sissetuleku ning isa haridustaseme alakategooriate vahelised erinevused ja vanemate vanusega seotud korrelatsioonid statistilisele olulisusele ei lähenenud ( $p > .05$ ). Ema haridustaseme ja metalingvistika alaskoori tulemuste omavahelist võimalikku seotust ei olnud valimi väiksuse tõttu võimalik uurida. Täpsemad andmed keskmiste erinevuse võrdlemise andmeanalüüsi tulemuste kohta on leitavad tabelist 4.

Tabel 3. Grammatikaosa tulemuste keskmiste erinevusi võrdlevate analüüside tulemused soo, vanemate ja nooremate õdede-vendade olemasolu, vanemate haridustaseme ja perekonna sissetuleku lõikes.

Muutuja	Andmeanalüüsi tüüp	Levene'i testi olulisus	Statistik	Olulisusenivoo	Efekti suuruse statistik	Efekti suurus
Sugu	Student	p = 0,518	t(-2,218)	p = 0,029*	Cohen'i d	-0,462
Vanem õde/vend	Student	p = 0,611	t(-0,415)	p = 0,679	Cohen'i d	-0,086
Noorem õde/vend	Student	p = 0,731	t(-0,165)	p = 0,869	Cohen'i d	-0,037
Ema haridustase	Mann-Whitney	p = 0,589	W(571,00)	p = 0,850	r <sub>rb</sub>	-0,028
Isa haridustase	Mann-Whitney	p = 0,252	W(446,5)	p = 0,069	r <sub>rb</sub>	-0,256
Sissetulek	ANOVA	p = 0,061	F(0,723)	p = 0,489	η <sup>2</sup>	0,019

Tabel 4. Metalingvistikaosa tulemuste keskmiste erinevusi võrdlevate analüüside tulemused soo, vanemate ja nooremate õdede-vendade olemasolu, vanemate haridustaseme ja perekonna sissetuleku lõikes.

Muutuja	Andmeanalüüsi tüüp	Levene'i testi olulisus	Statistik	Olulisusenivoo	Efekti suuruse statistik	Efekti suurus
Sugu	Mann-Whitney	p = 0,529	W(45)	p = 0,080	r <sub>rb</sub>	-0,416
Vanem õde/vend	Mann-Whitney	p = 0,478	W(45)	p = 0,097	r <sub>rb</sub>	-0,400
Noorem õde/vend	Student	p = 0,829	t(0,760)	p = 0,455	Cohen'i d	0,310
Ema haridustase	-	-	-	-	-	-
Isa haridustase	Mann-Whitney	-	W(4)	p = 0,841	r <sub>rb</sub>	-0,200
Sissetulek	Kruskal-Wallis	p = 0,727	H(0,988)	p = 0,610	-	-

## Arutelu

### *Grammatika*

Töö üheks eesmärgiks oli teha kindlaks, kuidas seostuvad 4-aastaste laste grammatilised võimed erinevate taustateguritega. Grammatikatulemuste keskmised erinevad poiste ja tüdrukute võrdluses. Vanemate ja nooremate õdede-vendade olemasolu, vanemate haridustaseme ning perekonna sissetuleku lõikes grammatikatulemused ei erinenud. Alaosa skoorid ei olnud seotud vanemate vanusega.

Tüdrukute grammatikaskoorid olid poiste grammatikaskooridest olulisel määral kõrgemad. Mitmed varasemad uuringud on jõudnud sarnaste tulemusteni (Bornstein jt, 2004; Eriksson, 2017; Lange ja Zaretsky, 2021), kuid viidatud on ka võimalusele, et sugudevahelist erinevust grammatiliste võimete kontekstis ei esine (Cadime jt, 2021; Huttenlocher jt, 2010). Põhjuseid, miks on tüdrukute tulemused poiste omadest kõrgemad, leidub tõenäoliselt mitmeid. Oletusena on esitatud mitmesuguseid põhjuseid: tüdrukute lühimälu fonoloogiline komponent töötab efektiivsemalt (Lange ja Zaretsky, 2021), poisid on lapsevanema stressitaseme suhtes tundlikumad (Harewood jt, 2016) ja emade suhtlemisstiil on tüdrukutega aega veetes verbaalselt toetavam juba lapse imikueas (Clearfield ja Nelson, 2006).

Grammatikaskooride tulemused ei erinenud statistiliselt oluliselt ei nooremate ega vanemate õdede-vendade olemasolu või puudumise korral. Rootsikeelset (Eriksson, 2017) ja portugaliikeelset CDI-III (Cadime jt, 2021) kasutanud uurijad pöörasid tähelepanu vaid vanemate õdede-vendade olemasolule, kuid jõudsid sarnase tulemuseni. Põhjuseks võib olla, et võrreldes täiskasvanute ja laste vaheliste vestlustega kasutavad õed-vennad omavahel suheldes lühemaid lauseid (Hoff-Ginsberg ja Krueger, 1991), kõnelevad vähem aega (Mannle jt, 1992) ja piiravad kõne hulka, mida täiskasvanu on võimeline ühele lapsele suunama (Oshima-Takane jt, 1996). Keerulisema grammatilise ülesehitusega lauseid kuuldakse seega vähem, mistõttu õdede-vendade olemasolu ei ole otseselt toetav, kuid rohkemate vestluskaaslaste olemasolu tõttu pole see ka pidurdav tegur.

Perekonna sissetuleku suuruse erinevuste ja grammatikaskoori vahel võimalikke seoseid ei esinenud. Võimalik, et erinevused esinevadki teadustöodes, kus uuringus pööratakse sellele tegurile erilist tähelepanu ja valimisse värvatakse spetsiaalselt inimesi, kelle sissetulek on keskmisest märgatavalt madalam (Arriaga jt, 1998). Käesolevas töös uuritud valimis olid madala sissetulekuga perekonnad alaesindatud ja suurem osa vastajatest koondus keskmise sissetuleku suurusega gruppi. Lapsevanemate kõne hulk ja kvaliteet võivad ühe näiliselt homogeense sotsiaalmajandusliku staatusega grupi siseselt suuresti varieeruda (Hurtado jt,

2008; Sperry jt, 2019), mis võib olla erinevate sissetulekutega gruppide vaheliste erinevuse puudumise põhjuseks.

Emal ja isal haridustase ei olnud grammatikaskooridega mingil määral seotud. Selline tulemus läheb vastuollu varasemate uurimustega, mille kohaselt kõrgharidusega emal on lapse keele arengule positiivne mõju (Cadime jt, 2021; Dollaghan jt, 1999). Võimalik, et erinevust erinevate haridustasemega vanemate laste tulemuste vahel ei ilmnenu, sest loodud kategooriad olid liiga üldised ja madala haridustasemega (nt alg- või põhiharidusega) vanemad olid alaesindatud – probleem, mis on ilmnenu ka teistes uuringutes (Marjanovič-Umek jt, 2008). Seda toetab kõrgharidusega ja kõrghariduseta isade laste grammatikaskooride tulemuste erinevuse paiknemine statistilisele olulisele suhteliselt lähedal. Teisalt ühtib käesolevas töös saadud tulemus nii nooremate laste (Hoff-Ginsberg, 1998) kui ka kuni nelja-aastaste laste (Eriksson, 2017) seas läbiviidud uuringute tulemustega, mille kohaselt vanemate haridustasemel pole laste grammatikaoskuste tasemele mõju. Samas olid mõlemas nimetatud uurimuses (Eriksson, 2017; Hoff-Ginsberg, 1998) madala haridustasemega vanemad suuresti alaesindatud, mis seab need tulemused kahtluse alla.

Vanemate vanuse ja lapse grammatikatesti alaskoori vahel statistiliselt olulist korrelatsiooni ei esinenud. Üheks põhjuseks võib olla nii teismeliste vanemate kui ka väga kõrges eas lapse saanud inimeste puudumine valimist. Kuigi leidub uurimusi (D'Onofrio jt, 2014; Gajos ja Beaver, 2017; Keown jt, 2001), mis viitavad kaudselt võimalusele, et laste grammatikaskoorid ja vanemate vanus võivad üksteisega seotud olla, pole seda teemat põhjalikumalt käsitletud. Käesoleva töö valimi eripärasid arvestades osutab leitud tulemus sellele, et pärast teismeiga ja enne keskiga lapse saanud inimeste laste grammatikatulemused ei ole seotud nende ema ega isa vanusega.

### *Metalingvistika*

Töö teiseks eesmärgiks oli teha kindlaks, kuidas seostuvad 4-aastaste laste metalingvistilised võimed erinevate taustateguritega. Metalingvistika tulemuste keskmised sugude, vanemate ja nooremate õdede-vendade olemasolu, vanemate haridustaseme ega perekonna sissetuleku lõikes ei erinenud. Alaosa skoorid ei olnud seotud vanemate vanusega.

Metalingvistika skoorid ei erinenud lapse soo lõikes statistiliselt olulisel määral. Siiski olid tüdrukute skoorid poiste omadest mõnevõrra kõrgemad ja nende tulemuste erinevus lähenes statistilisele olulisusele. Varasem uurimus on samuti osutanud tüdrukute metalingvistilise teadlikkuse kõrgemale tasemele võrreldes poistega (Eriksson, 2017). Sugudevaheline erinevus võib vähemalt osaliselt tuleneda vanemate käitumisest, kes võtavad

koos poistega harvemini ette võimalikke metalingvistilist teadlikkust suurendavaid tegevusi nagu näiteks sõnamängude mängimine või lugemine (Vasilyeva jt, 2021). Võimalik, et erinevust ei esinenud valimi väiksuse tõttu.

Nooremate või vanemate õdede-vendade olemasolu ei olnud metalingvistika tulemuste skooridega statistiliselt oluliselt seotud. Võimalik, et noorem õde või vend ei soodusta 4-aastase lapse kõne arengut, sest tema keelelised oskused on väiksemad kui lapsel endal. Samas pakub ta siiski võimalusi teatud viisil suhtlemiseks, mistõttu pole noorema õe või venna olemasolu ka kõnet arengut pidurdav. Statistilisele olulisusele suhteliselt lähedal oli erinevus vanemate õdede ja vendadega laste kõrgemate skooride ja üksiklaste tulemuste vahel. Seda toetab varasem uuring, kus leiti, et mitme õe-vennaga koos kasvavad lapsed võivad keelest arusaamisel olla edukamad kui üksiklapsena kasvavad lapsed (Altinkaynak, 2019). Suuremat valimit kasutanud Eriksson (2017) jõudis vastupidise tulemuseni, kus vanemate õdede või vendadega laste tulemus oli madalam kui esmasündinud lastel. Tõenäoliselt on lisaks õe-venna olemasolule oluline ka see, mitu aastat nad on tähelepanu all olevast lapsest vanemad. Väikese vanusevahe korral ei ole vestlus eriti arendav, sest lapsed on keeleoskustelt sarnasel tasemel. Saadud tulemused on seega varasema teaduskirjandusega osaliselt vastuolus.

Laste metalingvistilise teadlikkuse tase ei erinenud madalama, keskmise ja kõrgema sissetulekuga perekondi võrreldes. Üheks põhjuseks on valimi väiksus, mille tulemusena andmeanalüüsi põhjal tehtavatesse järeldustesse tuleb suhtuda kriitiliselt. Teiseks võib kuni 1000-eurose sissetulekuga perekondade kategooria olla liiga laiahaardeline, võimaldades teoorias kätkeada endasse nii absoluutse vaesuse piiril elavaid kui keskklassi elatustasemele lähenevaid perekondasid.

Käesolevas töös ei ole võimalik teha järeldusi, kuidas erineva haridustasemega vanemate laste metalingvistilised võimed erineda võivad, sest valim oli liiga väike. Valimi ebavõrdse jagunemise tõttu kõrgharidusega ja kõrghariduseta vanemateks ei pakkunud ema ega isa haridustaseme analüüs sisulisi tulemusi. Seetõttu polnud võimalik kontrollida Erikssoni (2017) tulemusi, mille kohaselt kõrgemate haridustasemega vanemate lapsed on arenenumate metalingvistiliste võimetega võrreldes madalama haridustasemega vanemate lastega.

Ei ema ega isa vanuse ja lapse metalingvistika alaskoori vahel ei olnud statistiliselt olulist seost. Varasemate sama teemat käsitlevate uurimuste puudumise tõttu pole võimalik järeldada, kas tegemist on erandliku või reeglipärase tulemusega. Sarnaselt grammatikatulemuste osas tehtud oletusele, võib siingi põhjuseks olla teismeliste ja väga vanade lapsevanemate puudumine valimist. Kaudselt võimalikule seosele viitavatele uurimustele (D'Onofrio jt, 2014; Gajos ja Beaver, 2017; Keown jt, 2001) vaatamata osutab

leitud tulemus, et noores täiskasvanueas vanemate vanus ja laste metalingvistilised võimed ei ole seotud.

### *Piirangud*

Käesoleva uurimistöö panuseks oli esiteks laste kõne arengu uurimine vanuses, millele varasemalt ei ole piisavalt tähelepanu pööratud. Teiseks keskenduti sõnavara suuruse arengu uurimise asemel grammatilistele ja metalingvistilistele võimetele, millele on samuti varasemalt pööratud liigselt vähest tähelepanu. Vaatamata eeliste võib töö juures välja tuua ka teatud piiranguid. Kindlamate järelduste tegemiseks oleks tulevikus tarvilik kasutada suuremat valimit. Selle vajalikkus esines käesolevas töös eelkõige metalingvistiliste võimete uurimises, kus valimi väiksuse tõttu ei olnud ECD-III metalingvistiliste võimete tulemuste ja mitmete taustategurite omavahelisi võimalikke seoseid võimalik uurida.

Hoolimata mõningatest puudustest järeldus käesolevast tööst, et sugu on oluline grammatikaoskuste tulemusi eristav tegur ka vanemate kui 2;6-aastaste laste hulgas, kuid teiste taustategurite võimalik mõju pole sedavõrd robustne.

### **Kasutatud kirjandus**

- Altinkaynak, S. Ö. (2019). Investigation of the Relationship between Parental Attitudes and Children's Receptive and Expressive Language Skills. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 892-903. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070331>
- Arriaga, R. I., Fenson, L., Cronan, T., & Pethick, S. J. (1998). Scores on the MacArthur Communicative Development Inventory of children from low and middle-income families. *Applied Psycholinguistics*, 19(2), 209-223. <https://doi.org/10.1017/s0142716400010043>
- Barbu, S., Nardy, A., Chevrot, J. P., Guellaï, B., Glas, L., Juhel, J., & Lemasson, A. (2015). Sex differences in language across early childhood: Family socioeconomic status does not impact boys and girls equally. *Frontiers in Psychology*, 6, 1874. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01874>
- Berglund, E., Eriksson, M., & Westerlund, M. (2005). Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and socioeconomic status in 18-month-old children. *Scandinavian journal of psychology*, 46(6), 485-491. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2005.00480.x>

- Bornstein, M. H., Hahn, C. S., & Haynes, O. M. (2004). Specific and general language performance across early childhood: Stability and gender considerations. *First language, 24*(3), 267-304. <https://doi.org/10.1177/0142723704045681>
- Burgess, S. (2005). The preschool home literacy environment provided by teenage mothers. *Early Child Development and Care, 175*(3), 249-258. <https://doi.org/10.1080/0300443042000266303>
- Cadime, I., Santos, A. L., Ribeiro, I., & Viana, F. L. (2021). Parental reports of preschoolers' lexical and syntactic development: validation of the CDI-III for European Portuguese. *Frontiers in psychology, 12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.677575>
- Clearfield, M. W., & Nelson, N. M. (2006). Sex differences in mothers' speech and play behavior with 6-, 9-, and 14-month-old infants. *Sex roles, 54*(1), 127-137. <https://doi.org/10.1007/s11199-005-8874-1>
- Coddington, C. H., Mistry, R. S., & Bailey, A. L. (2014). Socioeconomic status and receptive vocabulary development: Replication of the parental investment model with Chilean preschoolers and their families. *Early Childhood Research Quarterly, 29*(4), 538-549. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.06.004>
- Collisson, B. A., Graham, S. A., Preston, J. L., Rose, M. S., McDonald, S., & Tough, S. (2016). Risk and protective factors for late talking: an epidemiologic investigation. *The Journal of pediatrics, 172*, 168-174. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.02.020>
- D'Onofrio, B. M., Rickert, M. E., Frans, E., Kuja-Halkola, R., Almqvist, C., Sjölander, A., Larsson, H., & Lichtenstein, P. (2014). Paternal age at childbearing and offspring psychiatric and academic morbidity. *JAMA psychiatry, 71*(4), 432-438. <http://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4525>
- Dale, P. S., Price, T. S., Bishop, D. V., & Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 46*(3), 544-560. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003/044\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003/044))
- Dionne, G., Dale, P. S., Boivin, M., & Plomin, R. (2003). Genetic evidence for bidirectional effects of early lexical and grammatical development. *Child development, 74*(2), 394-412. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.7402005>
- Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., Paradise, J. L., Feldman, H. M., Janosky, J. E., Pitcairn, D. N., & Kurs-Lasky, M. (1999). Maternal education and measures of early speech and language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 42*(6), 1432-1443. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4206.1432>

- du Toit, M. N., van der Linde, J., & Swanepoel, D. W. (2021). Developmental Risks in Vulnerable Children from a Low-Income South African Community. *Maternal and Child Health Journal*, 25(4), 590-598. <https://doi.org/10.1007/s10995-020-03111-1>
- Ensminger, M. E., & Fothergill, K. (2003). A decade of measuring SES: What it tells us and where to from here. Raamatus H. Bornstein & R. H. Bradley (toim), *Socio-economic status, parenting, and child development* (lk 13-27). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Eriksson, M. (2017). The Swedish Communicative Development Inventory III: Parent reports on language in preschool children. *International Journal of Behavioral Development*, 41(5), 647-654. <https://doi.org/10.1177/0165025416644078>
- Eriksson, M., Marschik, P.B., Tulviste, T., Almgren, M., Pérez Pereira, M., Wehberg, S., Marjanovič-Umek, L., Gayraud, F., Kovacevic, M., & Gallego, C. (2012). Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology*, 30(2), 326-343. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02042.x>
- Feldman, H. M., Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., Kurs-Lasky, M., Janosky, J. E., & Paradise, J. L. (2000). Measurement properties of the MacArthur Communicative Development Inventories at ages one and two years. *Child development*, 71(2), 310-322. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00146>
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J., Pethick, S., & Reilly, J. S. (1993). The MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual. Singular Publishing Group.
- Gajos, J. M., & Beaver, K. M. (2017). The role of paternal age in the prediction of offspring intelligence. *The Journal of genetic psychology*, 178(6), 319-333. <https://doi.org/10.1080/00221325.2017.1377678>
- Garcia, I., Barrena, A., Ezeizabarrena, M. J., Almgren, M., Arratibel, N., & Barnes, J. (2014). Assessing the communicative development of 30 to 50-months old Basque children: The Basque version of the MacArthur-Bates CDI-III. *Psikologia*, 88, 33-72.
- Harewood, T., Vallotton, C. D., & Brophy-Herb, H. (2017). More than just the breadwinner: The effects of fathers' parenting stress on children's language and cognitive development. *Infant and Child Development*, 26(2), e1984. <https://doi.org/10.1002/icd.1984>
- Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental review*, 26(1), 55-88. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2005.11.002>

- Hoff-Ginsberg, E. (1998). The relation of birth order and socioeconomic status to children's language experience and language development. *Applied psycholinguistics*, 19(4), 603-629. <https://doi.org/10.1017/S0142716400010389>
- Hoff-Ginsberg, E., & Krueger, W. M. (1991). Older siblings as conversational partners. *Merrill-Palmer Quarterly*, 37(3), 465-481.
- Hurtado, N., Marchman, V. A., & Fernald, A. (2008). Does input influence uptake? Links between maternal talk, processing speed and vocabulary size in Spanish-learning children. *Developmental Science*, 11(6), F31-F39. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00768.x>
- Huttenlocher, J., Waterfall, H., Vasilyeva, M., Vevea, J., & Hedges, L. V. (2010). Sources of variability in children's language growth. *Cognitive Psychology*, 61(4), 343-365. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2010.08.002>
- Irwin, J. R., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2002). The social-emotional development of "late-talking" toddlers. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(11), 1324-1332. <https://doi.org/10.1097/00004583-200211000-00014>
- Keown, L. J., Woodward, L. J., & Field, J. (2001). Language development of pre-school children born to teenage mothers. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 10(3), 129-145. <https://doi.org/10.1002/icd.282>
- Lange, B. P., & Zaretsky, E. (2021). Sex differences in language competence of 4-year-old children: Female advantages are mediated by phonological short-term memory. *Applied Psycholinguistics*, 42(6), 1503-1522. <https://doi.org/10.1017/S0142716421000333>
- Leach, J., Howe, N., & Dehart, G. (2015). 'An earthquake shocked up the land!' Children's communication during play with siblings and friends. *Social Development*, 24(1), 95-112. <https://doi.org/10.1111/sode.12086>
- Mannle, S., Barton, M., & Tomasello, M. (1992). Two-year-olds' conversations with their mothers and preschool-aged siblings. *First language*, 12(34), 57-71. <https://doi.org/10.1177/014272379201203404>
- Marjanovič-Umek, L., Fekonja-Peklaj, U., & Sočan, G. (2017). Early vocabulary, parental education, and the frequency of shared reading as predictors of toddler's vocabulary and grammar at age 2; 7: a Slovenian longitudinal CDI study. *Journal of Child Language*, 44(2), 457-479. <https://doi.org/10.1017/S0305000916000167>
- Marjanovič-Umek, L., Socan, G., Bajc, K., & Peklaj, U. F. (2008). Children's intellectual ability, family environment, and preschool as predictors of language competence for 5-year-old children. *Studia Psychologica*, 50(1), 31

- Mollborn, S., & Dennis, J. A. (2012). Investigating the life situations and development of teenage mothers' children: Evidence from the ECLS-B. *Population Research and Policy Review, 31*(1), 31-66. <https://doi.org/10.1007/s11113-011-9218-1>
- Oshima-Takane, Y., Goodz, E., & Derevensky, J. L. (1996). Birth order effects on early language development: Do secondborn children learn from overheard speech?. *Child development, 67*(2), 621-634. <https://doi.org/10.2307/1131836>
- Oshima-Takane, Y., & Robbins, M. (2003). Linguistic environment of secondborn children. *First Language, 23*(1), 21-40. <https://doi.org/10.1177/0142723703023001002>
- Pérez-Pereira, M., & Cruz, R. (2018). A longitudinal study of vocabulary size and composition in low risk preterm children. *First Language, 38*(1), 72-94. <https://doi.org/10.1177/0142723717730484>
- Raikes, H., Alexander Pan, B., Luze, G., Tamis-LeMonda, C. S., Brooks-Gunn, J., Constantine, J., Tarullo, L. B., Raikes, H. A., & Rodriguez, E. T. (2006). Mother-child bookreading in low-income families: Correlates and outcomes during the first three years of life. *Child Development, 77*(4), 924-953. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00911.x>
- Rasmussen, S. M., & Bleses, D. (2018). Faroese children's early vocabulary acquisition: A Faroese adaptation of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories. *First Language, 38*(6), 641-668. <https://doi.org/10.1177/0142723718803481>
- Reilly, S., Wake, M., Bavin, E. L., Prior, M., Williams, J., Bretherton, L., Eadie, P., Barrett, Y., & Ukoumunne, O. C. (2007). Predicting language at 2 years of age: a prospective community study. *Pediatrics, 120*(6), e1441-e1449. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-0045>
- Rescorla, L. (2009). Age 17 language and reading outcomes in late-talking toddlers: Support for a dimensional perspective on language delay. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*, 16-30. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008/07-0171\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/07-0171))
- Reynolds, M. E., & Fish, M. (2010). Language skills in low-SES rural Appalachian children: Kindergarten to middle childhood. *Journal of Applied Developmental Psychology, 31*(3), 238-248. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2010.02.001>
- Richels, C. G., Johnson, K. N., Walden, T. A., & Conture, E. G. (2013). Socioeconomic status, parental education, vocabulary and language skills of children who stutter. *Journal of Communication Disorders, 46*(4), 361-374. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2013.07.002>
- Rinaldi, P., Pasqualetti, P., Stefanini, S., Bello, A., & Caselli, M. C. (2019). The Italian Words and Sentences MB-CDI: Normative data and concordance between complete and short

- forms. *Journal of child language*, 46(3), 546-566.  
<https://doi.org/10.1017/S0305000919000011>
- Roberts, J. E., Burchinal, M., & Durham, M. (1999). Parents' report of vocabulary and grammatical development of African American preschoolers: Child and environmental associations. *Child Development*, 70(1), 92-106. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00008>
- Rowe, M. L. (2012). A longitudinal investigation of the role of quantity and quality of child-directed speech in vocabulary development. *Child development*, 83(5), 1762-1774. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01805.x>
- Schults, A., & Tulviste, T. (2016). Composition of Estonian infants' expressive lexicon according to the adaptation of CDI/Words and Gestures. *First Language*, 36(5), 485–504. <https://doi.org/10.1177/0142723716648864>
- Schults, A., Tulviste, T., & Konstabel, K. (2011). Early vocabulary and gestures in Estonian children. *Journal of Child Language*, 39(3), 664–686. <https://doi.org/10.1017/S0305000911000225>
- Simonsen, H. G., Kristoffersen, K. E., Bleses, D., Wehberg, S., & Jørgensen, R. N. (2014). The Norwegian Communicative Development Inventories: Reliability, main developmental trends and gender differences. *First Language*, 34(1), 3-23. <https://doi.org/10.1177/0142723713510997>
- Sperry, D. E., Sperry, L. L., & Miller, P. J. (2019). Reexamining the verbal environments of children from different socioeconomic backgrounds. *Child development*, 90(4), 1303-1318. <https://doi.org/10.1111/cdev.13072>
- Zhang, Y., Jin, X., Shen, X., Zhang, J., & Hoff, E. (2008). Correlates of early language development in Chinese children. *International Journal of Behavioral Development*, 32(2), 145-151. <https://doi.org/10.1177/0165025407087213>
- Zubrick, S. R., Taylor, C. L., Rice, M. L., & Slegers, D. W. (2007). Late language emergence at 24 months: An epidemiological study of prevalence, predictors, and covariates. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 50(6), 1562-92. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/106\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/106))
- Taylor, C. L., Christensen, D., Lawrence, D., Mitrou, F., & Zubrick, S. R. (2013). Risk factors for children's receptive vocabulary development from four to eight years in the Longitudinal Study of Australian Children. *PLOS ONE*, 8(9), e73046. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0073046>

- Thurm, A., Manwaring, S. S., Cardozo Jimenez, C., Swineford, L., Farmer, C., Gallo, R., & Maeda, M. (2018). Socioemotional and behavioral problems in toddlers with language delay. *Infant Mental Health Journal, 39*(5), 569-580. <https://doi.org/10.1002/imhj.21735>
- Tulviste, T., & Schults, A. (2020). Parental reports of communicative development at the age of 36 months: The Estonian CDI-III. *First Language, 40*(1), 64-83. <https://doi.org/10.1177/0142723719887313>
- Urm, A., & Tulviste, T. (2016). Sources of individual variation in Estonian toddlers' expressive vocabulary. *First Language, 36*(6), 580-600. <https://doi.org/10.1177/0142723716673951>
- van Druten-Frietman, L., Denessen, E., Gijssels, M., & Verhoeven, L. (2015). Child, home and institutional predictors of preschool vocabulary growth. *Learning and Individual Differences, 43*, 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.032>
- Vasilyeva, M., Antipkina, I., Coughlan, M., & Kardanova, E. (2021). Sex differences in first graders' literacy skills are mediated by parental input. *Journal of Applied Developmental Psychology, 76*, 101318. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2021.101318>
- Wallace, I. F., Berkman, N. D., Watson, L. R., Coyne-Beasley, T., Wood, C. T., Cullen, K., & Lohr, K. N. (2015). Screening for speech and language delay in children 5 years old and younger: a systematic review. *Pediatrics, 136*(2), e448-e462. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3889>
- Weisleder, A., & Fernald, A. (2013). Talking to children matters: Early language experience strengthens processing and builds vocabulary. *Psychological science, 24*(11), 2143-2152. <https://doi.org/10.1177/0956797613488145>
- Wren, Y., Pagnamenta, E., Peters, T. J., Emond, A., Northstone, K., Miller, L. L., & Roulstone, S. (2021). Educational outcomes associated with persistent speech disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders, 56*(2), 299-312. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12599>

*Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt 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.*

*/Johanna Uuemäe/*