

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Merilyn Muru

LONGITUUDSED SEOSSED LASTE SÕNAVARA, KÕNE ARENGU JA
JUTUSTAMISOSKUSE VAHEL EELKOOLIEAS

Magistritöö

Juhendaja: Tiia Tulviste, PhD.

Läbiv pealkiri: Sõnavara, kõne ja narratiivide seosed

Tartu 2025

Longituudsed seosed laste sõnavara, kõne arengu ja jutustamisoskuse vahel eelkoolieas

Kokkuvõte

Käesoleva magistr töö eesmärgiks oli uurida longituudsel, kuidas on seotud 3–5,5-aastaste laste sõnavara suurus, kõne areng ning jutustamisoskus ja jutustustest arusaamine. Andmeid koguti kolmel ajahetkel (vanuses 3;0, 4;0 ja 5;6) kümnel Eesti lapselt (neli poissi ja kuus tüdrukut), kasutades ECDI-III küsimustikku, Uut Reynelli Kõnearengu Testi (NRDLS-4) ning MAINi pildiseeriaid. Leiti seosed varase sõnavara, kõne arengu testi ja narratiivide vahel. Tulemused näitavad, et 3-aastaselt mõõdetud sõnavara on tugevas positiivses seoses nii 4- kui ka 5,5-aastaste laste produktiivse kõnega, aga ka 5,5-aastaste jutustustest arusaamisega. Olulised seosed ilmsid ka 3- ja 4-aastaste retseptiivse ning 4- ja 5-aastaste produktiivse kõne ja 5,5-aastaste jutustustest arusaamise vahel. Kuigi tüdrukud said keskmiselt kõrgemaid tulemusi kui poisid, ei olnud erinevused statistiliselt olulised. Mõne näitaja puhul ilmses vanemate haridustaseme mõju laste keeleoskustele, kus mitmel juhul olid ootamatult paremad tulemused madalama haridustasemega vanemate lastel. Töö rõhutab varase kõne arengu olulisust ning viitab vajadusele jätkata uuringuid suuremate valimitega.

Märksõnad: CDI, sõnavara, kõne areng, Reynell, MAIN, narratiiv, jutustamisoskus, varajane keele areng, ekspressiivne kõne, retseptiivne kõne, longituuduuring

Longitudinal links between children's vocabulary, speech development, and narrative skills in the preschool years

Abstract

The aim of this thesis was to investigate longitudinally the relationships between vocabulary size, language development, and narrative skills, including comprehension, in children aged 3 to 5,5 years. Data were collected at three different ages (3;0, 4;0, 5;6) from ten monolingual Estonian children (four boys and six girls), using the ECDI-III questionnaire, the New Reynell Developmental Language Scales (NRLDS-4), and the MAIN picture sequences. Significant associations were found between early vocabulary, language development scores, and narrative skills. Results show that vocabulary measured at age 3 was strongly and positively associated with both productive language at ages 4;0 and 5;6, and with narrative comprehension at age 5;6. Receptive language at ages 3 and 4, as well as productive language at ages 4 and 5;6 were also significantly related to narrative comprehension at 5;6 years. While girls tended to outperform boys, gender differences were not statistically significant. In some measures, parental education level was associated with language skills, with children of parents with lower levels of education performing unexpectedly better. The study highlights the importance of early language development and indicates the need for further research with larger samples.

Keywords: CDI, vocabulary, speech development, Reynell, MAIN, narrative, storytelling skills, early language development, expressive language, receptive language, longitudinal study

SISSEJUHATUS

Laste kõne areng on üks kõige huvitavamaid protsesse, mida vanemad jälgida saavad. Ühe pere laste kõne areng võib olla väga sarnane, kuid ka väga erinev. Juba sünnist alates kasutavad vanemad mitmeid viise oma lastega suhtlemiseks, mis loovad vundamendi keele arengule, kus esmalt tekib varajane interaktsioon vastastikuse pilgu kaudu, millele järgnevad tähelepanupüüdlused nagu imiteerimine, osutamine ja kordamööda tegutsemine (Herschensohn, 2007). Tomasello (2003) keele omandamise teooria järgi on keele õppimiseks oluline suhtlus teiste inimestega, aga lisaks ka kavatsustest arusaamine, keelekasutuses olevate mustrite äratundmine ning keele ülesehitamine väikestest osadest. Lapsega suhtlemisel kasutatakse tavaliselt alguses lapsele suunatud kõnet ehk hoidjakeelt, mis on kõrgendatud heliga, sagedaste korduste, lühemate lausungite ja pikemate pausidega (Herschensohn, 2007). Keskmiselt neljandaks elukuuks hakkavad lapsed häälima ning üheksandaks kuuks hakkavad imikud ka kaashäälikuid kasutama ning sel ajal võib kuulda sõnu nagu “pa-pa-pa” (Reynolds et al., 2025). Reynolds jt (2025) toovad veel välja, et retseptiivne kõne ehk mõistmine areneb kiiremini kui ekspressiivne ehk produktiivne kõne, kus sõnadest arusaamine hakkab kiirenema 9. elukuust ning lapse retseptiivne kõne võib aastaseks saades olla vahemikus 20-100 sõna. Eesti laste kohta on leitud, et nad ütlevad esimese sõna keskmiselt 10 kuu vanuselt ning aastaselt ütlevad eesti lapsed keskmiselt 11 sõna (Schults, Tulviste, & Kaljumäe, 2013). Eesti laste sõnavara kahekordistub 14. elukuul ning teine sarnane hüpe leiab aset 16. elukuul (Schults, Tulviste, & Kaljumäe, 2013). Pediaatrite sõnul suurenevad pärast 18. elukuud nii produktiivne kõne kui kõne mõistmine järsult ning teise eluaasta lõpuks toimub kõne arengus tavaliselt suur hüpe (Reynolds et al., 2025). Tsao ja kolleegid (2004) leidsid tingitud peapöörde uuringus, et 6kuuste imikute kõne tajumise võime ennustab paremat sõnavara taset 2-aastaselt. Imikud, kes suutsid kiiremini õppida seost heli muutuse ja mänguasja aktiveerimise vahel, omasid hiljem paremat sõnavara (Tsao et al., 2004). See viitab sellele, et imikute varajane foneetiline tajumise on oluline keele omandamisel. Seega on oluline uurida, kuidas varajane keeleline areng võib mõjutada lapse hilisemat keelekasutust. Käesolev töö keskendub sellele, kuidas on lapse varajane sõnavara seotud edaspidise kõne arengu ja jutustamisoskusega.

Põhjused, miks lapsed kõne arengus erinevatel tasemetel asuvad, on nii geneetilised kui ka keskkonnast sõltuvad. Näiteks leiti adopteeritud lastega läbi viidud uuringus, et

geneetiline kalduvus negatiivsetele emotsioonidele mõjutas negatiivselt varajast sõnavara, samas kui positiivne temperament ehk kalduvus positiivsetele tunnetele ja sotsiaalsusele mõjus positiivselt laste eelkirjaoskusele (Cheung et al., 2024). Lisaks leiti samas uuringus, et last kasvatava ema soojus ja lapsevanemate tundlikkus lapse suhtes mõjuvad kõne arengule positiivselt, sõltumata geneetilisest mõjust. Sellest võib järeldada, et soe varajane kasvukeskkond võib kompenseerida geneetika mõju, kuid uuring tõi välja ka geneetika tähtsuse lapse keeleoskuste kujunemisel. Kaksikute metauuringus on leitud, et ekspressiivne ja retseptiivne kõne on vähe kuni mõõdukalt (17-52 protsendi ulatuses) pärilik (Austerberry et al., 2022). Tõugu ja Tulviste (2017) uurisid seda, kuidas on omavahel lapse temperament ning ekspressiivne ja retseptiivne sõnavara seotud ning leidsid, et kõrgema emotsionaalse stabiilsuse ja meelekindlusega lastel oli väiksem produktiivne sõnavara ning ekstravertsus seostus 5-6-aastaselt suurema produktiivse kõne skooridega. Kaksikute uuringutes on leitud, et jagatud keskkonna mõju varajasele keele arengule on imikueas üsna suur – hinnanguliselt umbes 59% 6 kuu ja 2 aasta vahel (Austerberry et al., 2022). See viitab sellele, et keskkond mängib olulist rolli varajases keele arengus.

Varase sõnavara uurimine ja ECDI-III

Sõnavara uurimiseks kasutatakse mitmeid meetodeid. Varasemalt olid vaatlused populaarsemad kui testipõhised meetodid, sest need andsid kasulikku infot spontaanse kõne kohta erinevates keskkondades, nagu kodu ja lasteaed (Tager-Flusberg, 1994). Spontaanse kõne uurimiseks kasutatakse nüüd ka LENA seadet, mis salvestab kõnet lapse kodus või lasteaias ning võimaldab analüüsida automatiseeritult nii lapse kui teiste osapoolte kõnet (Piot et al., 2021; Marchman et al., 2021). Tulviste ja Tamm (2021) leidsid LENA seadmete abil, et mida rohkem kuulsid lapsed kaudset kõnet oma keskkonnas, seda paremad olid nende keeleoskused ning vaikus oli tulemustega negatiivselt seotud.

Varase sõnavara uurimiseks on kasutatud ka eksperimente. Näiteks leiti, et juba alla 1-aastaselt imikud suudavad õppida sõnu ühes kontekstis ning mõista neid hiljem uues olukorras (Schafer, 2005). Seetal ja Quiroz (2019) kasutasid sekkumisena näiteks Peabody Picture Vocabulary Testi (PPVT) laste sõnavara uurimiseks, kus vaadati, kuidas läbi lapsevanemluse programmide laste tulemused paranesid, kui lapsevanemaid hariti oma laste kõne arengu toetamisel. Peabody Picture Vocabulary Test hindab sõnavarast arusaamise suurust, kus laps peab valima õige pildi vastavalt uurija öeldud sõnale (Dunn & Dunn, 2007).

Kõne- ja suhtlusoskuste küsimustik ehk MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (MB-CDI) test on üks levinumaid ja kasutatumaid sõnavara teste (Fenson et al., 1994; Law & Roy, 2008). Lapsevanemad saavad testi tehes nimekirjas märkida ära need sõnad, mida laps kasutab või ei kasuta. ECDI ehk eestikeelne CDI lühike vorm koosneb sajast sõnast ning küsimusest, kas laps liidab oma jutustustes sõnu kokku või mitte, pikemad vormid on spetsiifilisemad. Uuringutes on seda küllaltki lihtne kasutada, sest lapsevanemad tunnevad oma lapse kasutatavaid või mittekasutatavaid sõnu kõige paremini ning uuringu läbiviija ei pea lapsega konkreetselt kokku puutuma (Fenson et al., 2007). ECDI-II testiga saab seega laste sõnavara kohta koguda informatsiooni kiirelt, sest test on standardiseeritud ning seda täidavad lapsevanemad (Fenson et al., 1994; Fenson et al., 2007). Nagu iga testimisvahendi puhul, esineb ka CDI kasutamisel mõningaid puudusi (Law & Roy, 2008). Näiteks võivad lapsevanemad oma lapse sõnavara kas üle- või alahinnata. Samuti ei pruugi CDI olla hilistunud kõne arengu korral piisavalt täpne mõõtmisvahend lapse edasise kõne ennustamiseks (Law & Roy, 2008). Selles magistritöös on kasutatud rootsikeelse versiooni põhjal eesti keelde adapteeritud ECDI-III küsimustikku (Tulviste & Schults, 2020), mis on mõeldud 2 aasta 6 kuu kuni 4-aastaste laste sõnavara hindamiseks (Eriksson, 2017). Robam (2018) leidis oma magistritöös, et ECDI-III küsimustik on sobilik vahend kõne arengu taseme esmasel hindamisel ning see korreleerus Reynelli kõnetestiga. Testil on hea ennustav valiidsus (Tulviste & Schults, 2023).

Dale jt (2023) sõnul on varajase sõnavara mõõtmine kahe aastaselt üks parimaid vahendeid, leidmaks neid lapsi, kes vajaksid lasteaias ja koolis rohkem abi. Uurijad nentisid, et alati on üheks sõnavara komponendiks ka geneetika, mis ühtlasi viitab ka sellele, et me võime küll väiksema sõnavaraga lapsi järele aidata, kuid suurema sõnavaraga lapsed on ka hiljem siiski teistest eespool. Rescorla (2011) tõi välja, et kuigi paljud hilised rääkijad on 6-7-aastaselt oma kõnes jõudnud normaalvahemikku, on nad siiski oma eakaaslastega teismeeas võrreldes keeleliselt tunduvalt nõrgemad. See võib viidata sellele, et varajased kõne arengu testid suudavad abi vajavaid lapsi välja selekteerida, isegi kui nende ennustusvõime kõne arengu häireteks on puudulik.

Varase keele arengu uurimine on oluline, sest kui laps räägib varases eas palju ning tal on suur sõnavara, siis võiks see ennustada ka paremat jutustamisoskust ning paremat sõnavara tundmist hiljem. Lepola ja kolleegid (2012) uurisid, kuidas 4-6-aastaste laste varane sõnavara ning järelalusoskus mõjutavad narratiivide kuulamise mõistmist, kasutades selleks

Woodcock-Johnsoni testikomplekti, millega mõõdeti retseptiivset sõnavara (pildituvastus), mõistmisoskust, järeldusoskust ja narratiivide mõistmist. Ehkki sõnavara ennustas samuti hilisemat narratiivide mõistmist, oli järeldusoskus tugevam ennustaja ning aitas selgitada seost sõnavara ja narratiivide mõistmise vahel (Lepola et al, 2012). Can jt (2013) leidsid, et 2-aastaste laste sõnavara skoorid ennustasid hilisemat sõnamoodustust ning piltidest jutustamist. Seega võib eeldada, et ka 3-aastaste sõnavara skoorid võiksid ennustada hilisemat sõnamoodustust ja piltidest jutustamist. Seega on viiteid varase sõnavara ja hilisema narratiivide moodustamise ja nendest arusaamise kohta. Tulviste ja Schults (2023) leidsid, et varase sõnavara (ECDI-III) ning hilisema ekspressiivse ja retseptiivse kõne vahel oli mõõdukas kuni tugev seos. Seega võib oletada, et varajane sõnavara, kõne areng ja hilisem jutustamisoskus on seotud.

Lastele ettelugemine ning selle tähtsus jutustamisoskuse kujunemisel

Keskkond on küllaltki tähtis, et lapse sõnavara kasvaks, näiteks on lastele ettelugemine seotud laste parema sõnavaraga kahe aastaselt (Marjanovič-Umek et al., 2017). Raikes jt (2006) leidsid sarnaselt, et lastele ettelugemine on tugevasti seotud lapse sõnavaraga ja mõistmisega 14-kuuselt ning sõnavara produtseerimisega 2-aastaselt. Lisaks leidsid Combs ja Higgins (2024), et mida rohkem aega vaadatakse lapsega pildiraamatuid, seda suurem on lapse sõnavara. Varasemalt on leitud, et haritumad vanemad räägivad oma lastega rohkem ning nende lastel on paremad keelelised oskused (Rowe, 2018). Farrant ja Zubrick (2011) leidsid, et lapse varase sõnavara arenguks on tähtis vanema ja lapse koondunud tähelepanu ning aeg, mis veedetakse koos raamatuid vaadates ning lugedes. Samuti mõjutab vanema sõnakasutus seda, kuidas laps jutustusi mõistab (Tompkins et al., 2020). On leitud, et lastele raamatuid ette lugedes või aset leidnud sündmustest rääkides kasutavad vanemad rikkamat sõnavara kui lapsega mängides (Hoff et al., 2024), mis näitlikustab lastele ettelugemise vajalikkust.

Erinevad uuringud on leidnud, et tüdrukud soovivad rohkem, et vanemad neile ette loeksid kui poisid, sest vanemate tagasiside põhjal on poisid napisõnalisemad, füüsiliselt aktiivsemad või raskemini lugemistegevustesse kaasatavad (Raikes et al., 2006; Meagher et al., 2008). Samas ei leidnud Hindman jt (2014) soolisi erinevusi lastele ettelugemises.

Vanemad on üldpildis teadlikud, miks on lastele juba väga varases eas raamatute vaatamine ja ettelugemine tähtis (Bergar & Hadela, 2020). Paraku selgus Bergari ja Hadela

(2020) uuringust ka see, et kuigi vanemad on teadlikud, miks peaks lastele rohkem raamatuid ette lugema, pole paljudel neil selleks piisavalt vaba aega.

Jutustusoskuse uurimine lastel ja MAINi “Loomalood”

Hea jutustamisoskus on hilisemas elus hakkama saamiseks üks kõige vajalikumaid ning kasulikumaid oskuseid, mida lastele anda saame ning see on seotud ka hilisema akadeemilise edukusega, nagu Dale jt (2023) suure valimiga longituuduuringus välja tõid. Jutustamisoskust saab uurida nii, et lastakse uuritaval endal jutustada mõni enda lugu ning uuringu läbiviija saab seda hiljem analüüsida. Seda kasutavad mitmed uurijad ning näiteks on ka Tõugu, Suits ja Tulviste (2017) oma uuringus kasutanud nädalavahetuse jutustust, kus lapsed peavad uuringu läbiviijale oma viimase nädalavahetuse tegemistest jutustama. Samas on see jutustamisoskuse uurimise viis ka küllaltki suuremahuline, sest hõlmab endas palju transkribeerimist ehk helisalvestuse tekstiliseks muutmist ning analüüsimist. Jutustamisoskust uuritakse aga ka erinevate pildiseeriatega. Näiteks on levinud kasutada konnalugu (*Frog, Where Are You?*), mida esimest korda kasutati 1994. aastal, kui Berman ja Slobin viie erineva keeletaustaga laste ja täiskasvanute peal seda Mercer Myeri väljamõeldud narratiivi oma uuringus kasutasid. Konnalugu on must-valge 29-leheküljeline jutt poisist, kes kaotas oma konna ning hiljem ta viimase pere juurest üles leidis.

Testimiskomplekt “Loomalood” (The Multilingual Assessment Instrument for Narratives ehk MAIN) loodi 2012. aastal selle jaoks, et hinnata laste jutustamisoskuse arengut nii üks- kui kakskeelsetel lastel varasest east (Gagarina et al. 2012; Gagarina et al., 2016). Pildiseeriad on mõeldud 3-12-aastaste laste jutustamisoskuse uurimiseks, kuid sobivad ka täiskasvanute keele uurimiseks (Gagarina et al., 2025). MAINi pildiseeriaid kasutatakse eelkõige laste jutustamisoskuse hindamiseks ja usaldusväärseks võrdlemiseks kahes või enam keeles ning kasutab keeleliselt sarnaseid stiimuleid, mis aitavad vähendada keelespetsiifilisi erinevusi (Gagarina, et al., 2016). MAINi test adapteeriti eesti keelde 2019. aastal, kus see nimetati ümber testikomplektiks “Loomalood” (Kütt, 2018; Gagarina et al. 2019; Argus & Kütt, 2020). Erinevad uurijad on MAINi pildiseeriaid viimaste aastate jooksul järjest rohkem kasutama hakanud, sest annab palju erinevaid võimalusi nii laste arenguga seotud teadlastele kui ka filoloogidele ning logopeedidele. Eestlastest on MAINi pildiseeriaid kasutanud Argus ja Kütt (2018). Argus on mitmeid aastaid teinud koostööd Gagarinaga ning samuti aitas ta MAINi pildiseeriat eesti keelde adapteerida (Gagarina et al., 2012; Kütt, 2023,

lk 43). Kütt (2018) leidis, et test annab laialdase pildi laste jutustamisoskusest ja mõistmisest. MAIN koosneb neljast erinevast pildiseeriast (kitsetalled, linnupojad, koer, kass), mis omakorda koosnevad kuuest erinevast pildist (Lindgren et al., 2023). MAINi pildiseeriaid kasutatakse kõige enam Saksamaal, Rootsis ning Suurbritannias, kuid seda on kasutatud väga paljudes teistes keeltes ning riikides (Leibniz-Zentrum Allgemeine Sprachwissenschaft, n.d.). On läbi viidud ulatuslik uuring, kus analüüsiti 2608 MAINi pildiseeriatel põhinevat jutustust 33 keeles ükskeelsete ja kakskeelsete laste hulgas ning leiti, et ükskeelsed lapsed said kuni 6.-7. eluaastani kakskeelsetest keskmiselt paremaid tulemusi, kuid selles vanuses toimus kakskeelsete laste jutustamisoskuses märgatav arenguhüpe, mille tulemusena nad ületasid ükskeelseid lapsi (Gagarina et al., 2025). Samuti leiti selles uuringus, et kõik lapsed on paremad loo ümberjutustamises kui esimest korda loo jutustamises (Gagarina et al., 2025).

Üheks MAINi testi osaks on ka tegelaste sisemisi seisundeid ja reaktsioone peegeldavate sõnade ehk IST-sõnade (ingl *internal state terms*) loendamine laste esitatud jutustustes. ISTideks loetakse erinevad tajuverbid, füüsilist olekut märkivad verbid, teadvusele viitavad sõnad, emotsioonisõnad, mentaalseid protsesse märkivad verbid ja kõnelemist tähistavad verbid (Gagarina et al., 2012). Laiem mõiste *internal state language* (ISL) viitab üldiselt kõigile sõnadele ja väljenditele, mis kirjeldavad inimese sisemisi seisundeid, nagu emotsioonid, soovid, teadmine ja füüsilised aistingud (McFayden & Bruce, 2024). Seega võib öelda, et IST-id on ISLi osa ning neid saab kvantitatiivselt loendada, kuid ISLi puhul keskendutakse ka nende kasutuse tähendusele ja kontekstile. Bretherton ja Beeghly leidsid juba 1982. aastal, et sisemiste seisundite keel on seotud üldise keelelise kompetentsusega, mis sisaldab nii ekspressiivset kui retseptiivset keelt. Autorid leidsid, et laste sisemiste seisundite keel oli seotud kõnest arusaamisega (mõõdetud PPVT-ga) kui ka sellega, kui palju lapsed rääkisid (Bretherton & Beeghly, 1982). Nyberg jt (2025) leidsid, et laste mentaalseid seisundeid tähistavate väljendite kasutamine (nt *ma tean, ta tahab, olen kurb*) oli positiivselt seotud nende grammatikaoskuse ja sõnavaraga (mõõdetud CDI-ga). Kuigi need väljendid moodustavad vaid väikese osa sisemiste seisundite sõnavarast, viitab seos nende olulisusele lapse keelelises arengus.

McFayden ja Bruce (2024) uurisid suure valimi laste peal, kuidas sisemiste seisundite keel areneb ning leiti, et see areneb lineaarselt teisel eluaastal, kus tüdrukud ja kõrgema haridustasemega emade lapsed kasutavad rohkem oma kõnes sisemisi seisundeid. Lisaks on näidatud, et arengulise kõne hilistumisega kakskeelsed lapsed kasutavad vähem sisemiste

seisundite termineid võrreldes tüüpilise kõnearenguga kakskeelsete lastega Myeri narratiivis *Frog, Where Are You?* (Altman et al., 2024). Seega on nende uuringute põhjal sisemiste seisundite kasutamine, ekspressiivne ja retseptiivne kõne ning sõnavara omavahel seotud.

Kõne arengu uurimine ja Reynelli kõnearengu test

Lisaks eelnevalt mainitud sõnavara ja kõne arengu hindamise vahenditele on Reynelli kõnearengu test (The New Reynell Developmental Language Scales ehk NRDLs) mänginud suurt rolli laste kõne hindamises alates 1960. aastatest (Letts, Edwards, Schaefer, Sinka, 2014). See on laialdaselt kasutatav vahend, mida uurijad ning kõne- ja keeleterapeutid rakendavad 2-7,5-aastaste laste kõneoskuse hindamiseks ning kõne hilinemise ja häirete tuvastamiseks (New Reynell Developmental Language Scales (n.d.)). NRDLs-4 on Reynelli kõnearengu testi neljas versioon (Edwards, Letts, & Sinka, 2011). Test koosneb retseptiivse ehk arusaamise osa skaalast, mis hindab lapse võimet mõista sõnavara ja grammatilisi struktuure, ning ekspressiivse ehk produktiivse osa skaalast, mis hindab lapse võimet end verbaalselt väljendada ja lauseid moodustada. Reynelli kõnearengu test on standardiseeritud suure hulga laste peal, mis teeb selle usaldusväärseks ning see on pigem objektiivselt mõõdetav tulemus ning selles ei osale lapsevanemad. Test on üles ehitatud nii, et ülesanded muutuvad järk-järgult keerulisemaks, mis peegeldab ühtlasi ka lapse arengut testi täitmise hetkel (Letts et al., 2014). Seega võimaldab Reynelli test saada terviklikku pilti lapse kõne arengust, andes vihjeid valdkondadele, mis võivad vajada edaspidist tähelepanu ja täiendavat hindamist (Letts et al., 2014).

Language Development Survey-I (LDS), mida kasutatakse laste mahajäämuse hindamiseks ekspressiivses kõnes ning sarnaneb oma olemuselt CDI testile, on uuringu järgi Reynelli testi retseptiivse ja ekspressiivse kõne skooridega tugevalt positiivselt seotud (Rescorla & Alley, 2001).

Ühes varasemas longituuduuringus leiti, et 3-aastaste laste ekspressiivne kõne ning selle mõistmine korreleerusid tugevalt ekspressiivse kõnega nelja ja poole aastaselt, mis olid omakorda positiivses seoses laste esimeses klassis kasutatud keelega (NICHD Early Child Care Research Network, 2005). Ka Eesti teadlased on leidnud, et 3-aastaselt mõõdetud sõnavara ja Reynelli kõne arengu testiga mõõdetud produktiivne kõne on omavahel positiivselt seotud (Tulviste ja Tamm, 2021).

Tüdrukute ja poiste erinevus kõne arengus, varajase sõnavara suuruses ning hilisemal jutustamisel

On leitud, et poiste ja tüdrukute vahel on erinevusi varajastes keeleoskustes.

Tüdrukud edestavad poisse keskmiselt žestide kasutamises, vanematele oma soovidest märku andmises ning ka esimeste sõnade ütlemises (Eriksson et al., 2012). Sarnased erinevused, kus tüdrukud on poistest paremad, esinevad ka kõnest arusaamisel, kuid need on märgatavalt väiksemad. Lisaks on CDI testi tulemuste põhjal leitud, et tüdrukute sõnavara on poistest 13. ja 14. elukuul keskmiselt suurem (Schults, Tulviste, & Kaljumäe, 2013).

Marjanovič-Umek and Fekonja-Peklaj (2017) leidsid, et poiste ja tüdrukute sõnavara omandamise (mõõdetud CDI-ga), erinevate kõnetestide ning jutustamise vahel on erinevusi tüdrukute kasuks, kuid kõige suuremad erinevused leiti teismeliste seas, mis viitab sellele, et tüdrukute ja poiste vaheline erinevus suureneb vanuse kasvades ning tähtis on just varases eas mõlema soo keelelisele arengule tähelepanu pööramine, mis ennetaks hilisemaid suuremaid erinevusi. Ka Huttenlocher jt (1991) leidsid, et tüdrukutel on suurem sõnavara kui poistel. Lisaks on leitud seda, et tüdrukud räägivad pikemate lausungitega kui poisid (Bornstein, Hahn, & Haynes, 2004).

Pildiseeriast “Loomalood” jutustamise puhul leidsid Maviş, Tunçer ja Gagarina (2016), et tüdrukute ja poiste jutustuste ülesehituse ja arusaamise keskmiste vahel polnud statistiliselt märkimisväärset erisust, kuid tüdrukutel olid siiski keskmisest paremad tulemused ülesehitusel, arusaamisel ja sisemiste väljendite kasutamisel kui poistel. Vehkavuori, Kämäräinen ja Stolt (2021) leidsid aga, et kuigi varases eas esines statistiliselt olulisi erinevusi keeleoskuses tüdrukute kasuks, seletas sugu ära ainult väikese osa varieeruvusest ning polnud märkimisväärne ennustaja hilisematele keelelistele oskustele (kasutati CDI lühikest vormi ja Reynelli testi kolmandat versiooni).

Uurimuse olulisus ja eesmärk

Varase sõnavara ja kõne arengu uurimine on oluline, kuna varasemad uuringud on näidanud, et laste sõnavara suurus varases eas on seotud hilisema keeletaseme ja akadeemilise edukusega (Dale et al., 2023). Laste varajane sõnavara ja kõne areng on tihedalt seotud nende hilisema jutustamisoskuse ning keelelise võimekusega (Can et al., 2013; Tulviste & Schults, 2020). Keeleline oskus on lisaks sõnavarale ka oskus luua sidusaid lauseid ja jutustusi, mis omakorda eeldab arusaamist sündmuste järjekorrast ning tegelaste kavatsustest ja sisemistest seisunditest (Gagarina et al., 2012; McFayden & Bruce, 2024). Seega eeldatakse, et kui lapse sõnavaras on 3-aastaselt rohkem erinevaid sõnu, suudab laps 5-aastaselt paremini oma mõtteid väljendada ning jutustab lugusid arusaadavamalt. Lugude jutustamine eeldab ka head keeletunnetust, mille hulka kuulub sõnamoodustus, lausestruktuur ja erinevate sõnade kasutus, mille heaks mõõtjaks on Reynelli kõnearengu test, mis mõõdab ekspressiivset ja retseptiivset kõneoskust. MAINi pildiseeriatega saab analüüsida laste narratiivide ülesehitust ning nende võimet mõista lugude sisu.

Käesoleva magistritöö eesmärk on uurida longituudselt, millisel määral on 3- ja 4-aastaselt mõõdetud laste sõnavara ja kõne areng seotud 5,5-aastaste jutustamisoskuse ja jutustuste mõistmisega. Teadaolevalt pole selliste näitajatega longituudset uuringut varem läbi viidud.

Sellest tulenevalt on püstitatud järgnevad uurimisküsimused:

1. Kuidas on 3- ja 4-aastaste sõnavara skoorid seotud nende jutustamisoskuse ja jutustamisest arusaamisega 5-aastaselt?
2. Kuidas on 3- ja 4-aastaste kõne produtseerimise oskus ja kõnest arusaamise oskus seotud nende jutustamisoskuse ja jutustamisest arusaamisega 5-aastaselt?
3. Kuidas on 3- ja 4-aastaste sõnavara tulemused seotud nende retseptiivse ja produktiivse kõnega 4–5-aastastena?
4. Kas tüdrukute jutustamisoskus, jutustuste mõistmine, sõnavara suurus ja kõne areng on keskmiselt poistest parem? Kuidas on laste jutustamisoskus, jutustuste mõistmine, sõnavara suurus ja kõne areng seotud vanemate haridustasemega?

MEETOD

Valim

Uuringus osales 10 eesti ükskeelset last vanuses 5a 5k kuni 5a 7k ($M = 65,90$ kuud, $SD = 0,57$). Neist 6 olid tüdrukud ($M = 66,00$, $SD = 0,63$) ja 4 poisid ($M = 65,75$, $SD = 0,50$). Töö on läbi viidud “Kuidas Covid-19 piirangutega kaasnenud muutused kodus digi- ja keelekeskkonnas mõjutavad lapse arengut ja heaolu” longituudse alauurimuse raames (PRG1761, vastutav täitja prof T. Tulviste), kus kasutatakse varasema uurimusprojekti “Varase kasvukeskkonna toetav roll lapse kõneoskuste arengus: Võimalus kahandada lõhet hilisemates akadeemilistes saavutustes” 2017. kuni 2020. aastal kogutud andmeid. Uuringus osalemise nõusolekute saamiseks helistati teadustöös osalenud laste vanematele. Uuringu väike valim võib tulemuste üldistatavust mõjutada.

Valimisse saamise tingimuseks oli lapse 5 ja poole aastaseks saamine perioodil 01.07.2020 kuni 01.12.2020. Uuringus osalenud lastest 8 elas Tartu linnas ja 2 Tartu lähedal. Kõik valimis olevad lapsed käisid lasteaias. Lapsi uuriti kolmel erineval ajahetkel:

- Esimesel korral kolme aasta vanuselt (T1; $M_{vanus} = 35,60$; vahemikus: 2;11–3;1 aastat),
- Teisel korral nelja aasta vanuselt (T2; $M_{vanus} = 48,70$; vahemikus: 3;11–4;1 aastat),
- Kolmandal korral viie ja poole aasta vanuselt (T3; $M_{vanus} = 65,90$; vahemikus: 5;5–5;7 aastat), mille viis läbi ainult käesoleva töö autor.

Töö autor panustas ka T1 ja T2 ajahetkel eelpool mainitud teadustöösse ning osales Reynelli uuringu läbiviimises.

Kasutatud mõõtmisvahendid

Magistritöö jaoks vajalikke andmeid kogus autor ajahetkel T3, kui lapsed olid viie ja poole aastased. Esmalt alustati uuringut *Reynelli kõnearengu testist (NRDLS-4)*, et laste kõne arengut hinnata. Testi esimene osa on kõnest arusaamine ning selles osas ei pea laps ise rääkima ehk see andis lastele võimaluse uuringu läbiviijaga kohanemiseks, et ekspressiivseks osaks ning pildiseeriatest jutustamiseks enesekindlam olla. Reynelli test koosneb erinevatest

alaosadest ning kokku on võimalik testi arusaamise ehk retseptiivses osas saada 72 punkti ning rääkimise ehk produktiivses osas 64 punkti.

MAINi hindamisvahendit (Gagarina et al., 2022) kasutati laste jutustamisoskuse hindamiseks. Kasutati nelja kuueosalist pildiseeriat “Linnupojad”, “Koer”, “Kass” ja “Kitsetalled”. Gagarina ja Bohnackeri 2021. aasta artiklis on näha vähendatud mõõtmetes pildiseeriaid “Linnupojad” ja “Kass”. Pilte on võimalik kasutada erinevatel eesmärkidel, kuid selles uuringus kasutas autor esimest pildiseeriat “Linnupojad” lapsele ette lugemiseks, mille põhjal lapsed esimest lugu uuringu läbiviijale ümber jutustasid. Seejärel jutustasid lapsed teisi pildiseeriaid uurijale iseseisvalt ümber, samas mudeldades esimesest pildiseeriast jutustamist. Lapsed said iga loo valida kolme suletud ümbriku seest, mis peaks jätma lapsele mulje, nagu ta saab loo ise pimesi valida, kuigi kolme ümbriku sees on sama lugu.

MAINi pildiseeriade abil hinnati laste lugude ülesehituse oskust (edaspidi ülesehitus), lugude mõistmist (mõistmine) ning tegelaste sisemisi seisundeid ja reaktsioone peegeldavate sõnade (IST) hulka laste esitatud jutustustes. IST-sõnad (ingl *internal state terms*) ehk sisemised seisundid ei kuulu ainult narratiivi ülesehituse alla, vaid näitavad ka leksikaalset võimekust (Kütt, 2018). ISTideks loetakse: *tajuverbid*, nt nägema, kuulma, tundma, lõhnama; *füüsilist olekut märkivad verbid*, nt janune, näljane, väsinud, kurb; *teadvusele viitavad sõnad*, nt elus, ärkvel, magav; *emotsioonisõnad*, nt õnnetu, õnnelik, vihane, mures, pettunud; *mentaalseid protsesse märkivad verbid*, nt tahtma, mõtlema, teadma, unustama, otsustama, uskuma, imestama, plaanima; *kõnelemist tähistavad verbid*, nt ütleva, hüüdma, karjuma, hoiatama, küsima; (Gagarina et al., 2012).

Iga narratiivi eest oli võimalik saada loo ülesehituse juures maksimaalselt 17 punkti, mõistmise osas maksimaalselt 10 punkti. Iga lugu koosneb kolmest erinevast osast ning omakorda viiest erinevast komponendist, mille eest lapsed võivad punkte saada (algussündmus, eesmärk, katse, tulemus, reaktsioon). Lisaks on võimalik lastel saada kuni 2 punkti narratiivi alguspunkti eest, kui jutustavad ajast ja/või kohast. Lapsed jutustasid lugusid nii, et algselt olid korruga nähtaval pildid 1–2, seejärel pildid 1–4 ja lõpuks oli avatud terve pildiseeria. See tagab jutustamise lihtsuse ning selle, et lapsed tähtsatelt loo komponentidelt üle ei kiirustaks (Gagarina et al., 2012).

Lisaks T3 ajahetkele saadi varasemast uurimusprojektist ka T1 ja T2 ajahetkel saadud laste **ECDI-III sõnavara** skoorid ning T1 ja T2 ajahetkel tehtud Reynelli kõnearengu testi skoorid. Emadel paluti siis täita ECDI-III küsimustik, milles 3-aastaste laste puhul oli 101

sõna ning 4-aastaste laste puhul 100 sõna. Vanem pidi märkima iga sõna juurde “jah”, kui ta seda kasutab ning ka siis, kui laps kasutab seda sõna teistsugusel kujul, kuid samas tähenduses (nt tassi asemel vass). Kui laps mingit sõna ei kasutanud või kasutas sarnases tähenduses teist sõna (nt tassi asemel joogitops), pidi lapsevanem märkima sõna juurde “ei”.

Protseduur

Lapsevanematega kontakteeruti telefoni teel ning seletati töö sisu ning lepitati kokku aeg, et uuring lapse kodus läbi viia. Kohapeal allkirjastasid lapsevanemad nõusolekulehed. Kohtumise alguses seletati vanemale ja lapsele, et lapse MAINi pildiseeriatest jutustamine lindistatakse diktofoniga. Samuti selgitati lapsele ja vanemale, et vajadusel saab laps uuringu läbiviijale julgelt märku anda, kui tahab teha uuringust pausi või uuringu katkestada. Viimast olukorda selle uuringu läbiviimisel ei tekkinud. Uuringu kestus oli olenevalt lapsest Reynelli kõnearengu testi puhul 45 minutit kuni 1 tund 15 min ning MAINi pildiseeriatest jutustamise ning ümberjutustamise osa võttis aega keskmiselt 20 minutit.

Uuringu läbiviija mõju lapsele kõne uuringu ja pildiseeriatest jutustamise ja arusaamise osas välditi sellega, et jälgiti mõlema hindamisvahendi soovitusi, kuidas mitte tulemusi mõjutada. Näiteks on Reynelli kõnearengu testi puhul levinud soovitus see, et kui uuringu läbiviija ootab lapse vastust nelja pildiseeria vahel valides, ei tohiks uuringu läbiviija pilk õigel pildiseerial olla, et laps ei otsiks vihjeid keskkonnast. Samuti on näiteks MAINi pildiseeriade puhul toodud kindel juhise, kuidas suunata last pildiseeriast edasi jutustama, kui laps loo keskel vait jääb. See aitab ühtlustada laste jutustuste tulemusi, andes võimaluse ka jutustamise vahel pause tegevatele lastele oma lugu lõpuni jutustada.

Pärast uuringu läbiviimist laste kodudes helisalvestised transkribeeriti ning laste märgistamiseks kasutati juba eelnevas longituuduuringus kasutatud koodi, mis tähendab, et jutustused polnud enam identifitseeritavad. Transkriptsioonid kirjutas töö autor CLAN transkribeerimissüsteemi järgi (MacWhinney, 2000).

Andmete kodeerimine

Laste jutustused pildiseeriatest “Linnupojad”, “Koer”, “Kass” ja “Kitsetalled” kodeeriti Gagarina et al. (2012) MAINi juhise põhjal. “Kitsetalled” narratiivi transkriptsioon ja hindamise näidis asub töö lõpus (LISA 1). Gagarina jt (2012) protokoll järgides saadi loo ülesehituse skoorid (ülesehitus), loo mõistmise skoorid (mõistmine) ning IST skoorid.

IST-sõnade hulk arvatati sõnedes ehk ühekordselt, isegi kui laps kasutas mõnda sõna mitu korda. Teised narratiivid protokolliti samamoodi ning ka nendest saadi iga lapse tulemused. Analüüsimiseks liideti kõigi nelja jutustuse ülesehituse, mõistmise ja IST skoorid, millest saadi seega kolm erinevat koondtulemust: jutustamisoskust tähistab narratiivide ülesehitus, jutustuste mõistmisoskust narratiividest arusaamise koondskoor ning IST tähistab laste poolt kasutatud jutustuste tegelaste sisemisi seisundeid ja reaktsioone tähistavate sõnade koguhulka.

ECDI-III skooridena võeti analüüsimisel arvesse laste poolt kasutatud sõnade koguarvu. Reynelli testi retseptiivse ja ekpressiivse osa tulemused on analüüsitud eraldi, et saaks võrrelda eri vanuses laste produktiivset kõnet ja retseptiivset kõnet.

Andmeanalüüs

Andmeanalüüsi läbiviimiseks kasutati tarkvara JASP (JASP Team, 2024). Esmalt viidi läbi kirjeldava statistika analüüs, mille käigus leiti 3-aastaste ja 4-aastaste ECIDI-III küsimustiku, 3-aastaste, 4-aastaste ning 5,5-aastaste Reynelli testi ning 5,5aastaste MAINi narratiivide koguskooride keskmised väärtused, standardhälbed ja laste poolt kasutatud minimaalsed ja maksimaalsed tulemused (vaata Tabelit 1). Ühtlasi kontrolliti normaaljaotusele vastavust Shapiro-Wilki testiga, mis viitas sellele, et mitmed muutujatest järgivad normaaljaotust, kuid narratiivide mõistmise ($p = 0,033$) ning Reynelli produktiivse kõne skoori puhul ($p = 0,011$) 5,5-aastaselt esines kõrvalekaldeid. Seega jätkasin edaspidiseid korrelatsioonianalüüse Spearmani korrelatsiooniga kõigi muutujate puhul, et hoida analüüs ühtlane.

Leiti korrelatsioonid ECIDI-III alaskaala sõnade arvu vahel vanustes 3;0 ja 4;0, Reynelli kõnearengu testi tulemuste vahel kolme, nelja ja viiepooleselt ning MAINi pildiseeriatest "Loomalood" jutustamise koondskooride vahel (uurimisküsimused 1–3).

Poiste ja tüdrukute keskmiste tulemuste võrdlemiseks kasutasin Mann-Whitney U-testi, sest tegu on väikese valimiga ning andmed pole normaaljaotuslikud (uurimisküsimus 4). Valimi 10 last osales ECIDI-III sõnavara mõõtmisel kolmeselt, kuid neljaste sõnavara küsimustikud täideti ainult 9 lapse kohta, seega 4-aastaselt mõõdetud ECIDI-III sõnavara tulemused kajastavad üheksa lapse tulemusi. Ülejäänud magistritöö osades (Reynelli test ja narratiivid) olid kõik kümme last esindatud. Andmetest puudus info ühe lapse isa hariduse kohta. Vanemate hariduse seoseid laste keskmiste tulemustega võrdlesin samuti

Mann-Whitney U-testiga (uurimisküsimus 4). Selleks moodustasin statistikaprogrammis eraldi muutujad, kus vanemal oli kõrgharidus või sellest madalam haridustase ning seejärel vaatasin eraldi, kuidas emade ja isade haridustase laste keskmisi tulemusi mõjutas. Erinevate MAINi pildiseeriade võrdlemiseks kasutati Friedmani ANOVAt, sest andmed polnud normaaljaotuslikud.

TULEMUSED

Kirjeldav statistika

Tabelis 1 on esitatud Eesti laste kõne- ja suhtlusoskuste küsimustiku (ECDI-III), Reynelli kõnearengu testi ja narratiivsete oskuste mõõtmise tulemuste kirjeldav statistika. Keskmised skoorid näitavad keeleoskuse kasvu vanusega, kus näiteks ECDI-III tulemused olid 3-aastaselt keskmiselt 72,40 ja 4-aastaselt 89,00 punkti. Reynelli ekspressiivse kõne tulemused olid samuti kõrgemad igas vanemas vanuserühmas, kuid retseptiivses osas oli kõige kõrgem keskmine tulemus hoopis 4-aastastena. Ekspressiivse kõne tulemuste hajuvus 5,5-aastaselt on märgatavalt suurem kui varasematel mõõtmishetkedel, kuid retseptiivse osa puhul varieeruvus vähenes.

Narratiivsete oskuste testimisel MAINi pildiseeriatega “Loomalood” 5,5-aastaselt oli jutustuse ülesehituse keskmine skoor lastel parem kui mõistmise skoor, aga mõistmisel oli tulemuste hajuvus suurem (vt Tabel 1).

Sugude vaheline võrdlus

Võimalike poiste ja tüdrukute vaheliste erinevuste leidmiseks ECDI-III ja Reynelli testi ning narratiivide tulemustes kasutati Mann-Whitney testi. Näiteks olid kolmeselt Reynelli kõnearengu testi retseptiivses osas tüdrukute tulemused ($M = 59,00$; $SD = 6,78$) poistest ($M = 52,25$; $SD = 5,19$) keskmiselt paremad ($U = 5,500$; $p = 0,197$; $r_x = 0,542$), samuti samas vanuses sama testi produktiivses osas olid tüdrukud ($M = 46,00$, $SD = 6,57$) poistest ($M = 37,50$; $SD = 5,45$) paremate tulemustega ($U = 4,000$; $p = 0,114$; $r_x = 0,667$). Samas näitavad Mann-Whitney testi tulemused, et sugude vahel ei ilmnenud statistiliselt olulisi erinevusi.

Tabel 1

Valimi kirjeldavad statistikud ECDI-III, Reynelli kõnearengu testis ning narratiivides "Loomalood"

	ECDI-III		NRDLS ehk Reynell						Narratiivid		
	3a	4a	Retseptiivne			Produktiivne			Ülesehitus 5,5a	Mõistmine 5,5a	IST 5,5a
			3a	4a	5,5a	3a	4a	5,5a			
Keskmine	72,40	89,00	56,30	64,10	57,50	42,60	51,90	55,50	28,80	26,90	7,80
Standardhälve	10,16	9,46	6,83	4,53	1,90	7,29	7,17	10,29	7,46	9,24	3,80
Miinumum	56,00	76,00	47,00	56,00	55,00	33,00	43,00	30,00	16,00	8,00	3,00
Maksimum	88,00	101,00	65,00	69,00	61,00	53,00	63,00	64,00	39,00	35,00	15,00

Märkus. IST ehk tegelaste sisemisi seisundeid ja reaktsioone peegeldavate sõnade hulk laste esitatud jutustustes

Vanemate haridustaseme seosed

Laste keskmiste tulemuste võrdlemisel vanemate haridustasemest lähtuvalt ilmnis huvitav statistiliselt oluline erinevus. Kolme aastaselts läbi viidud Reynelli kõnearengu testi produktiivses osas olid kõrgema haridustasemega isade laste tulemused ($M = 36,6$; $SD = 3,21$) oluliselt madalamad kui madalama haridustasemega isade laste ($M = 47,75$; $SD = 4,57$) tulemused ($U = 5,000$; $p = 0,016$; $r_x = 1,000$). Lisaks ilmnis mitmeid tulemusi, mis viitavad võimalikele trendidele. Madalama haridustasemega emade lapsed said rohkem punkte ($M = 58,333$, $SD = 0,577$) kõrgema haridustasemega emade lastest ($M = 49,143$; $SD = 6,466$) neljaselt läbiviidud Reynelli testi produktiivses osas ($U = 19,000$; $p = 0,067$; $r_x = 0,810$).

Madalama haridustasemega emade lapsed ($M = 34,00$; $SD = 1,00$) olid paremad ka viiepoolelts kõrgema haridustasemega emade lastest ($M = 23,86$; $SD = 9,58$) MAINi pildiseeriats mõistmises ($U = 19,500$; $p = 0,052$; $r_x = 0,857$) ja ECDI-III sõnavarateskis kolmeselt ($U = 19,000$; $p = 0,067$; $r_x = 0,810$) olid samuti madalama haridustasemega emade lapsed ($M = 82,33$; $SD = 5,13$) paremad kõrgema haridustasemega emade lastest ($M = 68,14$; $SD = 8,69$). Siin esinesid ka pigem suured efekti suurused, seega võiks laste tulemuste seost vanemate haridustasemega suurema valimiga täiendavalt uurida.

Korrelatsioonid

ECDI-III sõnavara- ja Reynelli kõnearengu testi ning MAINi narratiivide koondtulemuste vahelised korrelatsioonid on välja toodud Tabelis 2. Tulemused näitavad, et paljude mõõdikute vahel oli statistiliselt olulisi seoseid.

Esimese uurimisküsimuse eesmärgiks oli teada saada, kuidas on 3- ja 4-aastaste sõnavara suurus seotud 5-aastaste jutustamisoskuse ja jutustamisest arusaamisega. Kolmeste ECDI-III testi ja 5-aastaste MAINi pildiseeriats arusaamise ehk mõistmises vahel oli tugev positiivne seos $0,790$, $p < 0,01$. Olulisi seoseid ei leitud sõnavara ja narratiivide ülesehituse ning sõnavara ja sisemiste seisundite kasutamises vahel.

Antud töö teiseks uurimisküsimuseks oli teada saada, kuidas erinevates vanustes läbi viidud Reynelli kõnearengu testi tulemused korreleerusid MAINi narratiivide mõistmises osaga ehk jutustamisest arusaamisega. Kolmeselt mõõdetud Reynelli testi retseptiivse osa ja viiepoolelts MAINi pildiseeriats arusaamise ehk mõistmises vahel oli statistiliselt oluline tugev positiivne korrelatsioon $0,699$; $p < 0,05$. Neljaselt mõõdetud Reynelli kõnearengu testi

mõlema osa ja viiepoolest MAINi pildiseeriatest arusaamise ehk mõistmise koondskoori vahel olid tugevad positiivsed korrelatsioonid, retseptiivse osaga 0,654; $p < 0,05$ ja produktiivse osaga 0,813; $p < 0,01$. Viie ja poole aastaselt mõõdetud produktiivse kõne ja samas vanuses mõõdetud MAINi pildiseeriatest jutustamise (ülesehitus) koondskoori vahel oli tugev ja positiivne korrelatsioon 0,640; $p = 0,046$. Viiepooleste produktiivse kõne ja pildiseeriatest arusaamise ehk mõistmise vahel oli samuti tugev positiivne seos 0,838; $p < 0,01$ ning ka IST osaga oli viiepooleste produktiivsel osal tugev positiivne korrelatsioon 0,635; $p < 0,05$.

3-aastaselt läbi viidud ECIDI-III küsimustiku sõnavara alaskaala koondskoori ja 4-aastaste Reynelli kõnetesti produktiivse osa skoori vahel oli tugev positiivne korrelatsioon 0,970; $p < 0,001$. Kolme aastaselt täidetud ECIDI-III küsimustiku ja viiepooleste Reynelli kõnearengu testi produktiivse osa vahel oli samuti tugev positiivne korrelatsioon 0,744; $p < 0,05$. Mõlemad tulemused näitavad, et kolmandast uurimisküsimusest lähtuvalt on 3-aastaste sõnavara positiivselt seotud 4- ja 5-aastaste produktiivse kõnega. Lisaks leiti tugevalt positiivne seos 0,669; $p < 0,05$ 3-aastaste ECIDI-III ja 4-aastaste ECIDI-III küsimustiku vahel.

Tulemused näitasid ka erinevates vanustes läbiviidud Reynelli testide vahelisi seoseid. Kolmeselt läbi viidud Reynelli testi retseptiivse osa ja sama testi viieselt läbi viidud retseptiivse skoori vahel oli tugev positiivne korrelatsioon 0,700; $p < 0,05$ ning produktiivse osaga oli samuti tugev positiivne seos 0,711; $p = 0,05$. Neljaselt mõõdetud retseptiivse kõne ja viieselt mõõdetud produktiivse kõne vaheline korrelatsioon oli 0,669; $p < 0,05$ ning neljaselt mõõdetud produktiivse kõne ja viieselt mõõdetud produktiivse kõne vahel oli samuti tugev positiivne korrelatsioon 0,856; $p < 0,05$.

MAINi pildiseeriatest jutustamise ehk ülesehituse ja mõistmise vahel oli tugev positiivne korrelatsioon 0,650; $p < 0,05$ ja ülesehituse ja ISTide kasutamise vahel samuti tugev positiivne korrelatsioon 0,799; $p < 0,05$ (vaata Tabelit 2).

Tabel 2

ECDI-III, Reynelli testi ja narratiivide koondskooride omavahelised korrelatsioonid

		ECDI-III		NRDLS ehk Reynell						Narratiivid		
		3a	4a	3a R	3a P	4a R	4a P	5,5a R	5,5a P	Ülesehitus	Mõistmine IST	
1. ECDI-III 3a	ρ^a	–										
	z^b	–										
2. ECDI-III 4a	ρ	0,669*	–									
	z	0,810	–									
3. Reynell 3a R	ρ	0,404	–0,144	–								
	z	0,428	–0,145	–								
4. Reynell 3a P	ρ	–0,091	–0,126	0,361	–							
	z	–0,091	–0,126	0,378	–							
5. Reynell 4a R	ρ	0,561	0,274	0,508	–0,018	–						
	z	0,634	0,281	0,560	–0,018	–						
6. Reynell 4a P	ρ	0,970***	0,546	0,455	–0,110	0,555	–					
	z	2,084	0,613	0,491	–0,110	0,626	–					
7. Reynell 5,5a R	ρ	0,117	–0,428	0,700*	0,620	0,559	0,167	–				
	z	0,117	–0,457	0,867	0,724	0,631	0,168	–				
8. Reynell 5,5a P	ρ	0,744*	0,122	0,711*	–0,055	0,669*	0,856*	0,460	–			
	z	0,959	0,123	0,889	–0,055	0,808	1,278	0,497	–			
9. Ülesehitus	ρ	0,309	–0,310	0,550	0,224	0,299	0,409	0,454	0,640*	–		
	z	0,320	–0,320	0,619	0,228	0,308	0,434	0,490	0,759	–		
10. Mõistmine	ρ	0,790**	0,273	0,699*	0,347	0,654*	0,813**	0,548	0,838**	0,650*	–	
	z	1,072	0,280	0,866	0,361	0,783	1,137	0,615	1,214	0,776	–	
11. IST	ρ	0,445	–0,156	0,618	–0,012	0,236	0,518	0,238	0,635*	0,799**	0,520	–
	z	0,479	–0,157	0,723	–0,012	0,241	0,574	0,242	0,750	1,095	0,576	–

Märkus. IST ehk tegelaste sisemisi seisundeid ja reaktsioone peegeldavate sõnade hulk laste esitatud jutustustes

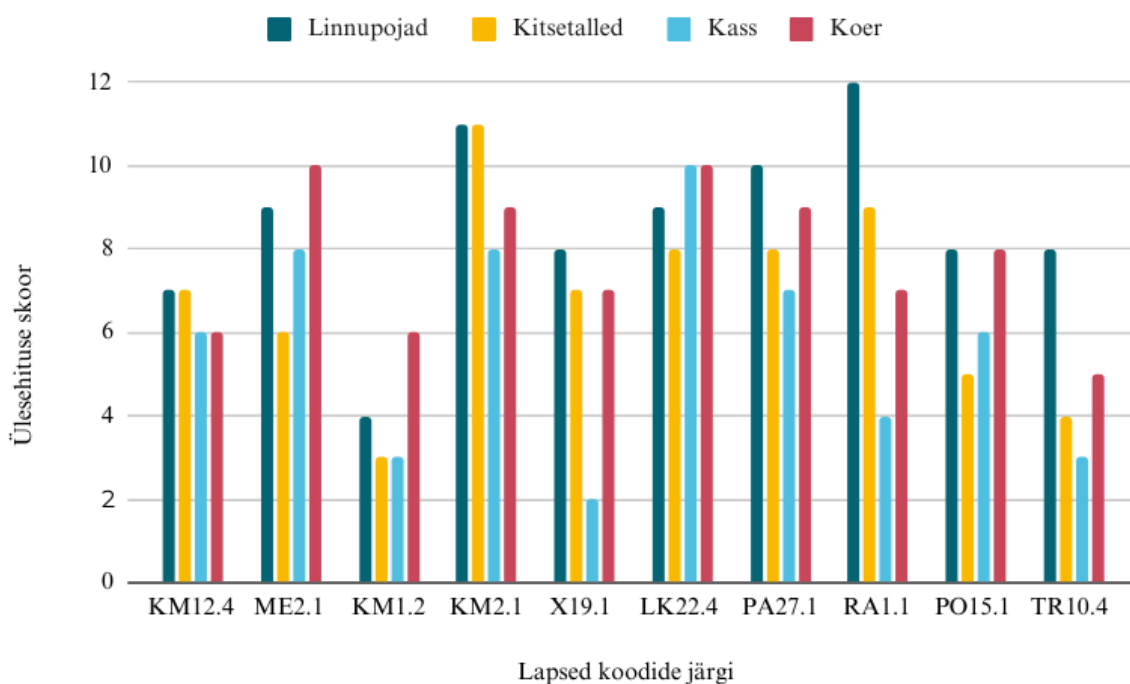
^a Spearmani rho, ^b Fisheri z* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Laste võrdlus MAINi narratiivide näitel

Järgnevalt toon välja MAINi narratiivides esinenud laste varieeruvused ülesehituses ehk jutustamises, jutustustest arusaamisel ehk mõistmisel ning tegelaste sisemisi seisundeid ja reaktsioone peegeldavate sõnade ehk ISTide kasutamisel. Samuti on lisatud laste koondtulemuste võrdlus kolmes eri osas.

Laste varieeruvus eri narratiivide ülesehituses

Narratiivide ülesehituse tulemused varieerusid nii laste kui ka pildiseeriade lõikes (vaata Joonist 1). Kõige suuremad erinevused on märgatavad näiteks lapse RA1.1 jutustamise puhul pildiseeriast “Linnupojad”, kus ta sai maksimumskoori 12 punkti, ja lapse X19.1 puhul, kes sai pildiseeriast “Kass” jutustamise puhul 2 punkti.



Joonis 1. Narratiivide ülesehituse ehk jutustamisoskuse skoorid MAINi pildiseeriade alusel

Alljärgnevalt on toodud näited kahe lapse narratiivide ülesehitusest.

Näide lapse RA1.1 jutustusest “Linnupojad” (12 punkti).

RA1.1: linnupojad on. linnupoegadel on kõhud tühjad. ja siis ema hakkab muretsema ja läheb kiiresti neile toitu tooma. ja juba lendab siis ära. siis tuli üks paha kass. ta tahtis linde s ära süia. aga linnud olid kõrgel ja kass ei saanud neid kätte. mhmh. siis

tuli linnuema ja tõi linnupoegadele ühe vihmaussi. siis linnupojad jagasid seda ee tükkideks. ja siis kass ronis puu otsa. ja siis ema ei näinud seda. ja siis eh siis kass ronis nii kõrgele et ta sai juba ühe linnu kätte. aga lind põgenes eest ära. siis tuli kutsa. kutsa tahtis ka lindu. ei. kutsa tahtis kassi puu otsast ära ajada. jas ja siis kass tuli alla. ja põgenes ära. siis jooksis kutsa talle järgi.

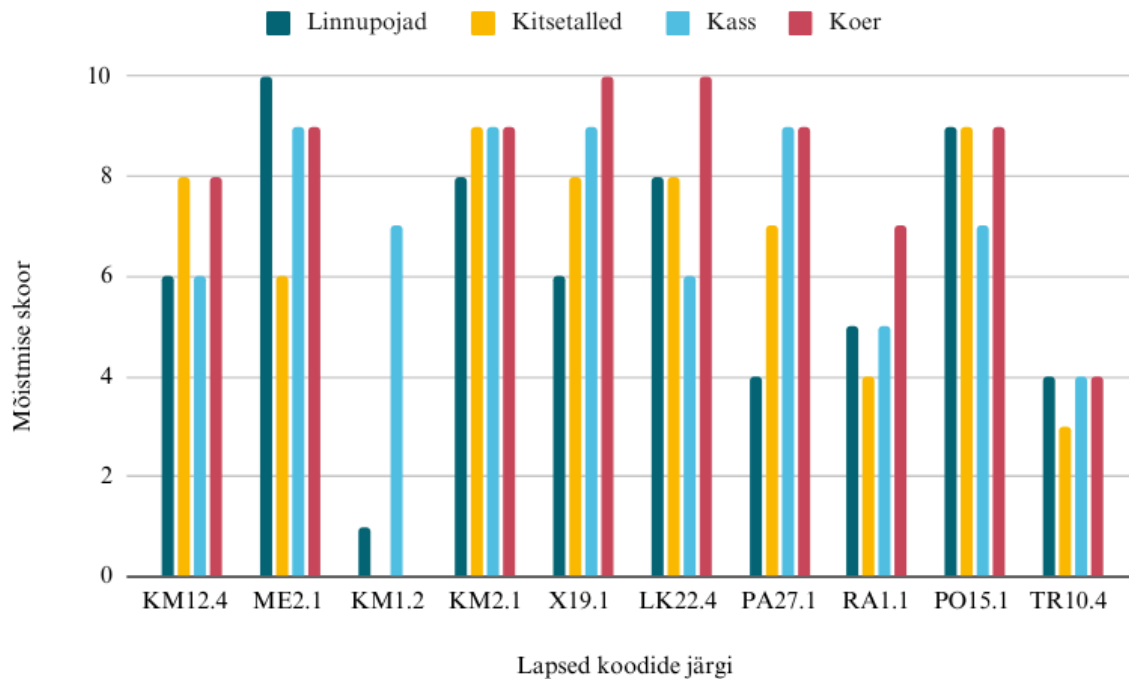
Lisaks toon võrdlusena näite lapse X19.1 jutustusest "Kass" (2 punkti).

X19.1: siin näed? siin ta tuleb. siin on kass. siis inimene tuleb kala püüdma. siis siis siis ta kukkus palli peal. siis pall veeres minema. lõpuks hakkas õngega seda püüdma. hästi. jah järgmise pildil. kass vaata hakkas seda see püüdiski. koer kass võttis sealt kala. ja hakkas kalasi sinna ajama püüdma ilusasti. ja nüüd ta pidi uuesti püüdma ilmselt.

Narratiivide ülesehituse analüüsimiseks viidi läbi Friedmani ANOVA, mis näitas, et erinevate pildiseeriade põhjal jutustatud lugudes esines olulisi erinevusi ülesehituse skoorides, $\chi^2(3) = 13,710$; $p < 0,01$; $W = 0,457$. Post hoc analüüsid näitasid, et laste saadud punktid "Linnupojad" narratiivis olid oluliselt kõrgemad kui "Kass" ($p < 0,05$; $d = 1,275$), "Kitsetalled" ($p < 0,05$; $d = 0,791$) ja "Koer" ($p < 0,05$; $d = 0,879$) narratiivides. Samuti ilmnes, et laste tulemused narratiivi "Koer" puhul olid kõrgemad kui narratiivi "Kass" puhul ($p < 0,05$; $d = 0,879$).

Laste varieeruvus eri narratiivide mõistmisel

Jutustuste mõistmise skoorid erinevate pildiseeriade puhul varieerusid kokkuvõtvalt vähem kui ülesehituse skoorid. Enamik lapsi said suhteliselt kõrgeid tulemusi kõigis narratiivides (vaata Joonist 2), kuid teistest erines laps KM1.2, kes sai "Linnupojad" jutustuses vaid 1 punkti ning 0 punkti narratiivides "Kitsetalled" ja "Koer".

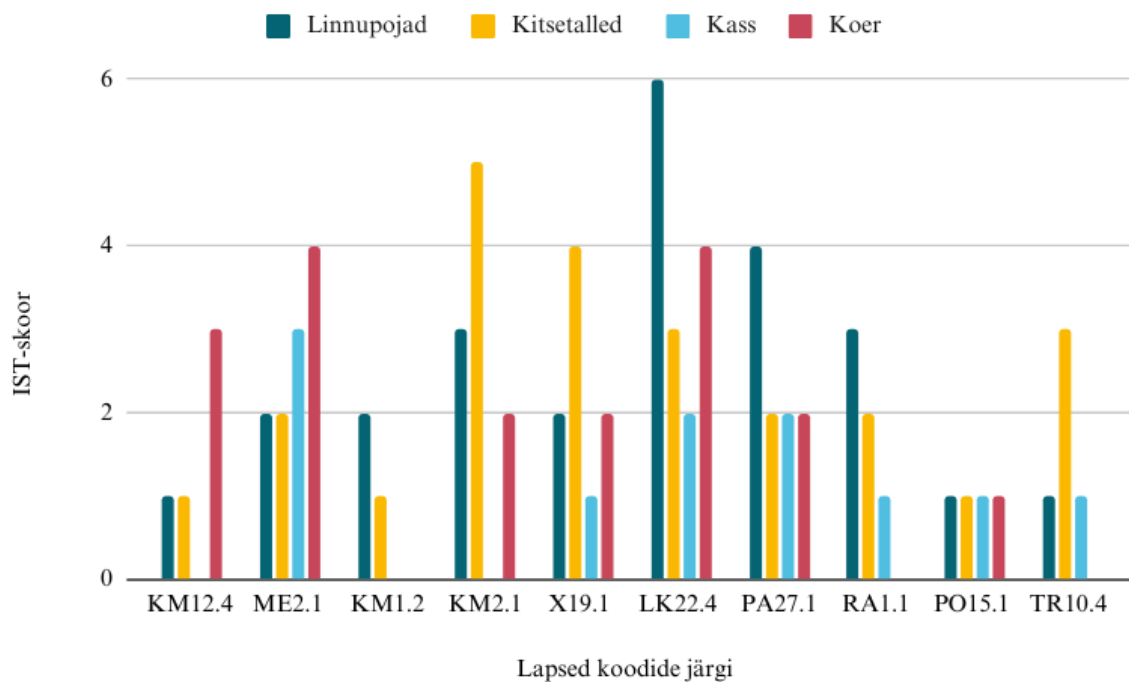


Joonis 2. Narratiivide mõistmine MAINi pildiseeriade põhjal

Laste eri pildiseeriade mõistmise analüüsimiseks viidi samuti läbi Friedmani ANOVA, mis näitas, et erinevate pildiseeriade mõistmine ei erinenud statistiliselt oluliselt omavahel, $\chi^2(3) = 5,593$; $p = 0,133$; $W = 0,186$. Post hoc analüüsid ei näidanud samuti statistiliselt erinevaid tulemusi.

Laste varieeruvus eri narratiivides IST-ide kasutamisel

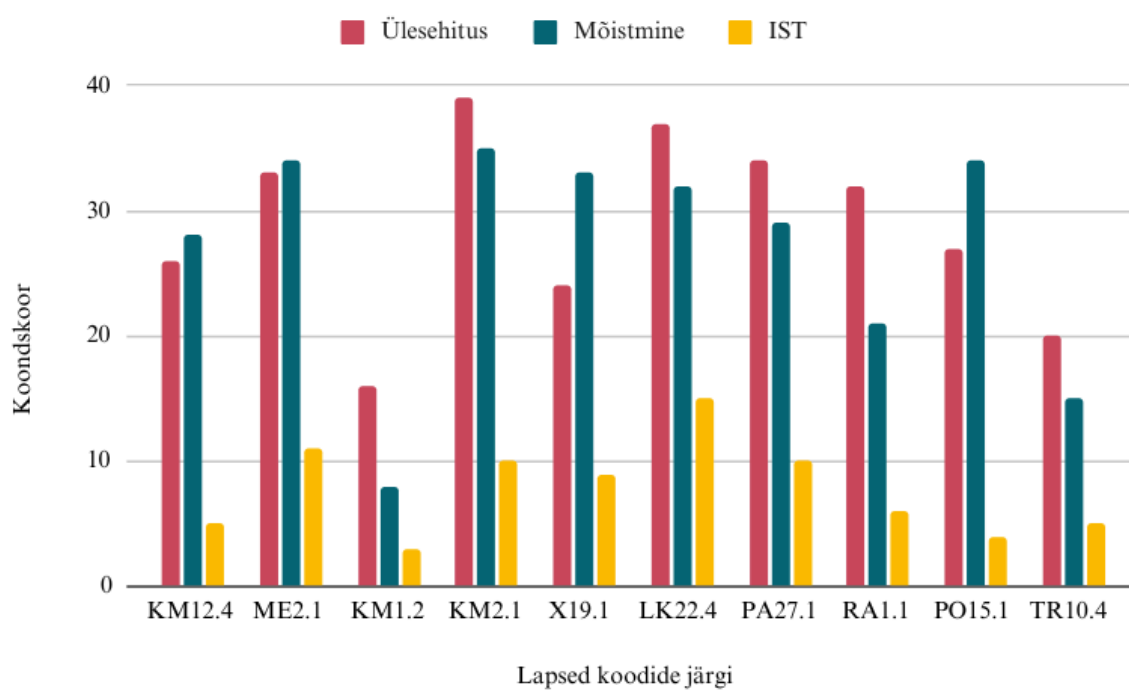
ISTide ehk sisemiste seisundite sõnade kasutamise sagedus ei erinenud statistiliselt oluliselt eri pildiseeriade (“Linnupojad”, “Kitsetalled”, “Kass” ja “Koer”) vahel, $\chi^2(3) = 7,481$; $p = 0,058$, $W = 0,249$. Post hoc analüüsid ei näidanud samuti statistiliselt erinevaid tulemusi. Kuigi üldised tulemused eri narratiivide vahel ei erinenud, esines individuaalseid erinevusi laste vahel. Näiteks kasutas laps LK22.4 narratiivis “Linnupojad” maksimaalselt 6 IST-sõna, samas kui laps KM2.1 kasutas 5 erinevat IST-sõna jutustuses “Kitsetalled”. Oli ka lapsi nagu KM1.2, KM12.4 ja KM2.1, kes ei kasutanud narratiivis “Kass” ühtegi IST-sõna. Samuti ei kasutanud lapsed KM1.2, RA1.1, TR10.4 IST-sõnu narratiivis “Koer”. Kõik lapsed kasutasid vähemalt ühe IST-sõna jutustades pildiseeriadest “Linnupojad” ja “Kitsetalled” (vaata Joonist 3).



Joonis 3. ISTide kasutamine MAINi pildiseeriates

Laste koondtulemuste varieeruvus narratiivide ülesehituses, mõistmises ja IST-ide kasutamisel

Joonis 4 annab ülevaate laste koondtulemustest kolmes narratiivse oskuse kategoorias: jutustamine, jutustuse mõistmine ja sisemiste seisundite (ISTide) kasutamine. Laste vahel esines individuaalset varieeruvust kõigis kolmes kategoorias. Oli lapsi, kes said kõigis osades kõrgemaid punkte (nt laps LK22.4, ME2.1 ja KM2.1), kui ka neid, kelle tulemused olid madalamad (nt laps KM1.2 ja TR10.4). Lapsed kasutasid pigem vähe IST-sõnu, mis tuleb välja sellest, et osades narratiivides ei kasutatud ühtegi sõna, mis tähistaks emotsioone, tundeid, tajumist, kõnelemist või mentaalseid protsesse ning jutustused olid pigem lakoonilised.



Joonis 4. Laste koondtulemused MAINi pildiseeriade põhjal

ARUTELU

Käesoleva magistritöö eesmärk oli uurida, kuidas on seotud 3- ja 4-aastaste laste sõnavara ja kõne areng nende jutustamisoskuse ja jutustustest arusaamisega 5,5-aastaselt. Varasematest uuringutest lähtudes eeldati, et suurem varajane sõnavara võib toetada lapse edaspidist keelelist arengut ja võimet väljendada keerukamaid mõtteid jutustamise kaudu. Uuringus kasutati mitut kõneoskust hindavat meetodit, mis võimaldasid vaadelda seoseid varajase sõnavara, ekspressiivse ja retseptiivse kõne ning hilisema jutustamisoskuse ja jutustustest arusaamise vahel. Lisaks uuriti, kuidas on sisemiste seisundite ehk IST-sõnade kasutamine seotud eelmainitud oskustega.

Sõnavara seos hilisema jutustamisoskusega ja jutustuste mõistmisega

Esimese uurimisküsimuse eesmärgiks oli teada saada, kuidas on 3- ja 4-aastaste sõnavara suurus seotud 5-aastaste jutustamisoskuse ja jutustamisest arusaamisega. Uuringu tulemused näitasid, et 3-aastaselt mõõdetud sõnavara oli tugevas seoses 5-aastaste pildiseeriate mõistmisega, mida toetavad varasemad uuringuid (Lepola et al., 2012; Can et al., 2013). Varasemast pole palju uuringuid, mis varajase sõnavara ja hilisema jutustamisoskuse ja narratiivide mõistmise vahelisi seoseid uuriksid. Käesolev uuring näitab, et isegi väikese valimi puhul on näha seoseid 3-aastaselt mõõdetud sõnavara ja hilisema narratiivide mõistmise vahel. Varajase sõnavara ning 5-aastaste jutustuste ülesehituse ja sisemiste seisundite kasutamise ehk ISTide vahel seoseid ei leitud, kuigi Nyberg et al. (2025) uuring näitab, et mentaalsete seisundite kasutamise ja varajase sõnavara vahel on seos.

Retseptiivse ja ekspressiivse kõne seos jutustamisoskuse ja jutustuste mõistmisega

Teise uurimisküsimuse eesmärgiks oli välja selgitada, kas ja missugused on seosed 3- ja 4-aastaste Reynelli retseptiivsel ja ekspressiivsel kõnel 5-aastaste narratiivsete oskustega nagu jutustamine ja jutustuste mõistmine. Tulemused näitasid, et 3-aastaste retseptiivne kõne ning 4-aastaste retseptiivne ja ekspressiivne kõne olid positiivselt seotud hilisema jutustustest arusaamisega 5-aastaselt. 5-aastaste produktiivne kõne oli seotud nii jutustamisoskuse, mõistmise kui ka sisemiste seisundite ehk IST-sõnade kasutamisega samas vanuses, millest viimane on kooskõlas Brethertoni ja Beeghly (1982) tulemustega, kus sisemiste seisundite kasutamine on tugevalt seotud ekspressiivse ja retseptiivse kõnega.

Sõnavara seos retseptiivse ja ekspressiivse kõnega

Kolmanda uurimisküsimuse eesmärgiks oli teada saada, kuidas on 3- ja 4-aastaste sõnavara seotud 4-5-aastaste retseptiivse ja ekspressiivse kõnega. Tulemustest selgus, et 3-aastaste varajane sõnavara oli positiivselt seotud nii 4- kui ka 5-aastaste ekspressiivse kõnega, mis on kooskõlas ka eelnevate uuringutega (Rescorla & Alley, 2001; Robam, 2018; Tulviste & Schults, 2020). See viitab sellele, et varajane sõnavara mõjutab hilisemat kõne arengut ning erinevad sekkumised varases eas võivad aidata ennetada hilisemaid raskusi laste kõne arengus.

Soo ja vanemate hariduse seosed

Varasemad uuringud on andnud vastuolulisi tulemusi soo mõju kohta laste varajasele sõnavarale, kõnele ja jutustamisoskusele. On leitud, et on erinevusi tüdrukute kasuks (Huttenlocher et al., 1991; Bornstein et al., 2004; Schults, Tulviste, & Kaljumäe, 2013; Marjanovič-Umek & Fekonja-Peklaj, 2017; Tulviste & Tamm, 2021) ning samas on ka uuringuid, kus olulisi erinevusi ei leitud (Maviş, Tunçer, & Gagarina, 2016; Vehkavuori, Kämäräinen, & Stolt, 2021). Seega sooviti ka selle töö raames uurida, kuidas sugu laste tulemusi mõjutab ning eeldati, et tüdrukute jutustamisoskus, jutustuste mõistmine, sõnavara suurus ja kõne areng on poistest keskmiselt parem.

Tulemused näitasid, et tüdrukud said keskmiselt kõrgemaid tulemusi kui poisid kõigis mõõdetud kategooriates, kuid erinevused ei olnud statistiliselt olulised. See on kooskõlas Maviş, Tunçeri ja Gagarina (2016) uuringuga, kus tüdrukud olid küll keskmiselt paremad narratiivide ülesehituses ja arusaamises, kuid need erinevused polnud statistiliselt olulised. See võib viidata sellele, et kuigi soolised erinevused esinevad, ei pruugi need väikestes valimites esile tulla ning vajavad täpsemaks hindamiseks suuremat valimit. Selle töö tulemused soost lähtuvalt on kooskõlas Vehkavuori, Kämäräineni ja Stolti (2021) uuringuga, kus leiti, et tüdrukud edestasid poisse mõistmises ja sõnavaras, kuid erinevused olid väikesed ning sugu ei olnud hilisemate keeleoskuste tugev ennustaja.

Lisaks soole analüüsiti laste tulemuste seost ka vanemate haridustasemega. Varasemalt on vanemate kõrgem haridus seostunud rikkalikuma keelekeskkonna ja suurema keelekasutuse mitmekesisusega (Farrant & Zubrick, 2012; Cheung et al., 2024). Seega on üllatav, et paremaid tulemusi said selles uuringus madalama haridustasemega vanemate

lapsed. Näiteks 3-aastaste Reynelli testi produktiivses osas olid paremad madalama haridustasemega isade lapsed ning erinevate trendide järgi olid madalama haridustasemega emade lapsed paremad kõrgema haridustasemega emade lastest näiteks 3-aastaselt sõnavaras, 4-aastaselt Reynelli produktiivses osas ja 5-aastaselt pildiseeriate mõistmises. Kõikidel juhtudel olid efekti suurused pigem suured, kuid emade haridustase polnud nende andmete põhjal statistiliselt oluline muutuja. Sarnast mustrit märgati ka Carmiol et al. (2024) uuringus, kus madalama haridustasemega emade lastel oli suurem sõnavara võrreldes kõrgema haridustasemega emade lastega. Niisiis pole vanemate haridus laste sõnavara ja kõne arengus stabiilne mõjutaja, vaid tulemusi võivad mõjutada ka lastega koosveedetud aeg, lastele ettelugemine (Hoff et al., 2024), kui palju lapsed spontaanset kõnet kuulevad (Tulviste & Tamm, 2021) ning ka laste individuaalsed eripärad (Raikes et al., 2006; Meagher et al., 2008). Kindlasti mõjutab uuringu tulemusi ka osalevate laste arv ning valimi koosseis, näiteks võisid valimisse sattuda hea kõneoskusega madalama haridustasemega vanemate lapsed. Seega ei saa väikese valimi põhjal tehtud järeldusi üldistada laiemale populatsioonile.

Narratiivid

Erinevate pildiseeriade võrdluses oli lastel kõige paremad tulemused jutustades narratiivist “Linnupojad”, kuid seda võib seletada asjaolu, et seda pildiseeriat said lapsed esialgu uuringu läbiviija poolt kuulata ning alles seejärel pidid lapsed sellest ise jutustama. See tulemus ühtib ka varasemate tulemustega, kus leiti, et lapsed saavad ümberjutustamisel keskmiselt paremaid tulemusi kui esmakordselt mingist loost rääkides (Gagarina et al., 2025). Huvitav on see, et narratiividest arusaamises ei esinenud laste tulemuste vahel eri narratiivides olulisi erinevusi.

Narratiive analüüsid selgus, et lapsed kasutasid harva pildiseeriast jutustamisel aja või koha nimetamist, vaid asusid kohe katsest või tegelaste eesmärkidest jutustama, mis ühtib ka Kütti (2018) tulemustega. Lisas 1 on välja toodud lapse RA1.1 jutustus pildiseeriast “Kitsetalled”, kus pole kasutatud samuti alguspunkti, kuid see laps kasutas siiski algussündmust, mitte ei liikunud kohe katse või eesmärgi kirjeldamiseni, ning see on pigem erand. Sarnaselt Kütti (2018) ja Gagarina jt (2025) tulemustele on ka selle töö lapsed kasutanud vähe IST-sõnu, mis viitab sellele, et teiste sisemistest seisunditest on lastel

varasemas eas keerulisem rääkida, kuid Gagarina jt (2025) leidsid, et sisemiste seisundite kasutamine suurenes vanusega.

Piirangud ja edasised uurimissuunad

Uuringu peamise piiranguna võib välja tuua väikese valimi, mis piirab tulemuste üldistatavust ning statistilise analüüsi võimekust. Esialgne eesmärk oli suurem valim, kuid mitmed tegurid nagu perede kättesaadavus, pandeemia ning ajapiirangud ei võimaldanud seda. Uuringus ilmsid mitmed tugevad ja mõõdukad seosed varase sõnavara, hilisema kõne arengu ja jutustamisoskuse vahel, kuid sellegipoolest tuleks tulemusi tõlgendada ettevaatlikult. Kindlasti mõjutab võrreldavust ka asjaolu, et 4-aastaste ECDI-III andmed olid saadaval vaid 9 lapse kohta.

Töö tugines osaliselt vanemate täidetud sõnavaratestile (ECDI-III), mille puhul võib esineda teatud kallutatust sõnavara üle- või alahindamiseks (Law & Roy, 2008). Samas on uuringutes leitud, et ECDI testid on siiski hea vahend varase sõnavara hindamiseks ja korreleeruvad hästi objektiivsete meetoditega, nagu Reynelli test (Robam, 2018; Tulviste & Tamm, 2021). Muidugi on ka Reynelli testil omad puudused, näiteks nõuab testi läbiviimine lapse koostöövalmidust ning kestus on üsna pikk (umbes 45 min) võrreldes MAINi pildiseeriatega jutustamisega (alla 15 min). Samuti on MAINi jutustuste skoorimine osaliselt subjektiivne ning edasistes uuringutes tuleks jutustusi hinnata mitme hindaja poolt hindajatevahelise usaldusväarsuse suurendamiseks.

Edasistes uuringutes võiks kasutada suuremat valimit, mis võimaldaks paremini uurida nii soolisi erinevusi, vanemate haridustaseme mõju, aga ka sotsiaalmajandusliku tausta mõju, millest viimast selles uuringus ei uuritud. Huvitav oleks uurida ka LENA seadme (Marchman et al., 2021) abil keelekeskkonna mõju sõnavarale, kõne arengule ja hilisemale jutustamisoskusele. Samuti aitaks pikemaajalisem longituuduuring hinnata, kuidas varajane sõnavara ja keelelised oskused on seotud hilisema akadeemilise edukusega algklassides, mida on rõhutanud ka Dale et al. (2023).

Kuigi selles uuringus ei mõõdetud lastele ettelugemise sagedust, on varasemad uuringud näidanud, et pildiraamatute vaatamine ja ettelugemine on seotud laste sõnavara ja kõne arenguga (Raikes et al., 2017; Marjanovič-Umek et al., 2017; Hoff et al., 2024). On võimalik, et antud uuringus osalenud madalama haridustasemega vanemad lugesid lastele sageli ette, mis võis toetada nende laste kõne arengut ning nad said uuringus paremaid

tulemusi. Lisaks võivad laste kõne arengut ja jutustamisoskust mõjutada igapäevased meenutusvestlused, kui palju lugusid lastele räägitakse ning kui palju võimalusi on lastel ise lugusid jutustada. Antud uuringus ei vaadatud kõiki tegureid, mis jutustamisoskust arendada võiksid, sest uuring keskendus lapse sõnavara, kõne arengu ja jutustamisoskuse vahelise seose uurimisele testide abil, kuid edasised uuringud võiksid neid tegureid arvesse võtta, et mõista kuidas need on sõnavara, kõne arengu ja jutustamisoskusega seotud.

Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö tulemused näitasid, et 3-aastaselt mõõdetud sõnavara on seotud laste edaspidise keelelise arengu ja jutustustest arusaamisega. Samuti ilmnes seoseid varase retseptiivse ja ekspressiivse kõne ning 5-aastaste jutustustest arusaamise vahel. Erinevalt ootustest ei leitud aga seoseid varase sõnavara ega kõneoskuse ning hilisema jutustamisoskuse vahel, viimasega oli seotud vaid 5-aastaste ekspressiivne kõne.

Sõnavara, kõne arengu ning jutustamisoskuse ja selle mõistmise vaheliste seoste uurimine on oluline, sest need oskused on tihedalt seotud lapse igapäevase eneseväljendusoskusega ja nende areng võib mõjutada lapse edasist akadeemilist edukust. Uuringu tulemused võivad toetada lapsevanemaid ja koolieelse lasteasutuse õpetajaid laste keelelise arengu mõistmisel, tuues esile just varase sõnavara olulisuse. Teadlikkus varajase sõnavara tähtsusest aitab paremini märgata võimalikke raskusi, planeerida sekkumisi ja rikastada laste igapäevast keelekeskkonda.

Edasised, laiaulatuslikumad uuringud võiksid anda täiendavat teavet selle kohta, kuidas varajane sõnavara ja kõne arenevad ning millisel määral need mõjutavad lapse hilisemat jutustamisoskust, jutustuste mõistmist ja koolivalmidust. Longituuduuringud sõnavara, kõne arengu ja narratiivsete oskuste teemadel aitaksid paremini mõista, kuidas need oskused kujunevad, millist mõju geneetika ja keskkond laste keelelistele oskustele avaldavad ning mida saame nende oskuste toetamiseks teha ühiskonnas, lasteaias, koolis ja kodus.

Antud töös leitud seosed viitavad sellele, et varajane sõnavara ning kõne arengu näitajad võivad olla olulised tunnused, mille alusel saaks tulevikus hinnata laste potentsiaalseid tugevusi ja raskusi nii keelelises arengus kui ka jutustamisoskuse kujunemisel.

Tänu sõnad

Soovin tänada kõiki uuringus osalenud lapsi ja nende peresid. Eritiselt soovin tänada oma juhendajat Tiia Tulvistet, kes kogu uuringu ja lõputöö kirjutamise vältel jagas minuga oma täpseid ja asjakohaseid mõtteid. Lisaks soovin tänada oma abikaasat Mooritsat ja perekonda toe ja nõuannete eest. Selle töö kirjutamisest on juba praeguseks otsest kasu saanud ka minu lapsed - Magnus, Märten ja Maia -, kellele olen teadlikumalt hakanud rohkem raamatuid ette lugema, et toetada nende sõnavara arengut.

KIRJANDUSE LOETELU

- Altman, C., Fichman, S., Perry, N., Osher, P., & Walters, J. (2024). Internal State Terms in the Narratives of Bilingual Children With Developmental Language Disorder: The Role of Microstructure and Macrostructure. *Language, speech, and hearing services in schools*, 55(4), 1039–1053. https://doi.org/10.1044/2024_LSHSS-23-00170
- Argus, R. & Kütt, A. (2020). The adaptation of MAIN to Estonian. *ZAS Papers in Linguistics*, 64, 57–62. <https://doi.org/10.21248/zaspil.64.2020.558>
- Austerberry, C., Mateen, M., Fearon, P., & Ronald, A. (2022). Heritability of psychological traits and developmental milestones in infancy: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*, 5(8), e2227887. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.27887>
- Bergar, M., & Hadela, J. (2020) Raising Awareness of the Importance of Reading to Early Childhood and Preschool Age Children Through Lifelong Education of Parents. *Croatian Journal of Education*, 22(3), 101-113. <https://doi.org/10.15516/cje.v22i0.3912>
- Berman, R. A., Slobin, D. I., Aksu-Koç, A. A., Bamberg, M., Dasinger, L., Marchman, V., Neeman, Y., Rodkin, P. C., & Sebastián, E. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- 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 [72]), 267–304. <https://doi.org/10.1177/0142723704045681>
- Bretherton, I., & Beeghly, M. (1982). Talking about internal states: The acquisition of an explicit theory of mind. *Developmental Psychology*, 18(6), 906–921. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.18.6.906>
- Can, D. D., Ginsburg-Block, M., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2013). A long-term predictive validity study: Can the CDI Short Form be used to predict language and early literacy skills four years later? *Journal of Child Language*, 40(4), 821–835. <https://doi.org/10.1017/S030500091200030X>

- Carmioli, A. M., Castro, S., Castro-Rojas, M. D., Weisleder, A., & Robalino, J. (2024). Links between booksharing and early vocabulary development in Costa Rica. *Infant Behavior & Development, 76*, 101958. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2024.101958>
- Cheung, R. W., Austerberry, C., Fearon, P., Hayiou, T. M. E., Leve, L. D., Shaw, D. S., Ganiban, J. M., Natsuaki, M. N., Neiderhieser, J. M., & Reiss, D. (2024). Disentangling genetic and environmental influences on early language development: The interplay of genetic propensity for negative emotionality and surgency, and parenting behavior effects on early language skills in an adoption study. *Child Development, 95*(3), 699–720. <https://doi.org/10.1111/cdev.14021>
- Combs, S. & Higgins, K. N. (2024). The Relationship between Shared Picturebook Reading and Language Development in Young Children. *Early Childhood Education Journal, 52*(7), 1725–1735. <https://doi.org/10.1007/s10643-023-01611-7>
- Dale, P. S., Paul, A., Rosholm, M., & Bleses, D. (2023). Prediction from early childhood vocabulary to academic achievement at the end of compulsory schooling in Denmark. *International Journal of Behavioral Development, 47*(2), 123–134. <https://doi.org/10.1177/01650254221116878>
- Dunn, L. M., & Dunn, D. M. (2007). *Peabody Picture Vocabulary Test--Fourth Edition (PPVT-4)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t15144-000>
- Edwards, S., Letts, C. & Sinka, I. (2011). *The New Reynell Developmental Language Scales*. GL Assessment Limited, London, UK.
- 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., Perez Pereira, M., Wehberg, S., Marjanovic-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>
- Farrant, B. M., & Zubrick, S. R. (2012). Early Vocabulary Development: The Importance of Joint Attention and Parent-Child Book Reading. *First Language, 32*(3 [100]), 343–364. <https://doi.org/10.1177/0142723711422626>

- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethick, S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), 1–173.
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, S., & Bates, E. (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories* (2nd ed.). Baltimore, MD: Brookes.
- Gagarina, N., Bohn, M., Bohnacker, U., Armon-Lotem, S., Abashidze, D., Alamshoev, K., Altman, C., Amanov, A., Amora, K. K., Antonijevic, S., Argus, R., Białecka, M., Blom, E., Boerma, T., Chan, A., Chimirala, U., Chondrogianni, V., Dabašinskienė, I., Fichman, S. ... Walters, J. A story of stories: a large-scale cross-linguistic study of young children's narratives, 06 February 2025, PREPRINT (Version 1) available at Research Square [<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-5672219/v1>]
- Gagarina, N., & Bohnacker, U. (2021). A new perspective on referentiality in elicited narratives: Introduction to the Special Issue. *First Language*, 42(2), 171-190. <https://doi.org/10.1177/01427237211062300> (Original work published 2022)
- Gagarina, N., Bohnacker, U., & De Cat, C. (2022). Opportunities and challenges in the analysis of the Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN). *First Language*, 42(2), 321–329. <https://doi.org/10.1177/01427237211064695>
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Balčiūnienė, I., Bohnacker, U., & Walters, J. (2012). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. *ZAS Papers in Linguistics*, 56. <https://doi.org/10.21248/zaspil.63.2019.516>
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Bohnacker, U. & Walters, J. (2019). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives – Revised version. Materials for use. *ZAS Papers in Linguistics*, 63. Estonian version. Translated and adapted by Argus, R. and Kütt, A.
- Gagarina, N., Klop, D., Tsimpli, I. M., & Walters, J. (2016). Narrative abilities in bilingual children. *Applied Psycholinguistics*, 37(1), 11–17. <https://doi.org/10.1017/S0142716415000399>
- Herschensohn, J. (2007). *Language Development and Age*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hindman, A. H., Skibbe, L. E., & Foster, T. D. (2014). Exploring the Variety of Parental Talk during Shared Book Reading and Its Contributions to Preschool Language and

- Literacy: Evidence from the Early Childhood Longitudinal Study-Birth Cohort. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 27(2), 287–313.
<https://doi.org/10.1007/s11145-013-9445-4>
- Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology*, 27(2), 236–248. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.27.2.236>
- JASP Team (2024). JASP (Version 0.19.3)[Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- Kütt, A. (2018). MAIN-testi kasutamine eesti laste jutustamisoskuse hindamiseks. Eesti Rakenduslingvistika Ühingu aastaraamat. *Estonian Papers in Applied Linguistics*. 14. 95-115. 10.5128/ERYa14.06.
- Kütt, A. (2023). 5–8-aastaste eesti laste keeleline areng ja selle seos keelelise kasvukeskkonnaga. [Dokoritöö, Tallinna Ülikool]. TLÜ digiarhiiv.
<https://etera.ee/zoom/199407/view?page=1&p=separate&tool=info>
- Law, J., & Roy, P. (2008). Parental Report of Infant Language Skills: A Review of the Development and Application of the Communicative Development Inventories. *Child and adolescent mental health*, 13(4), 198–206.
<https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2008.00503.x>
- Leibniz-Zentrum Allgemeine Sprachwissenschaft. (n.d.). *Publications. MAIN Multilingual Assessment Instrument for Narratives*. Retrieved February 17, 2025, from <https://main.leibniz-zas.de/en/research/publications/>
- Lepola, J., Lynch, J., Laakkonen, E., Silvén, M., & Niemi, P. (2012). The Role of Inference Making and Other Language Skills in the Development of Narrative Listening Comprehension in 4–6-Year-Old Children. *Reading Research Quarterly*, 47(3), 259–282. <https://doi.org/10.1002/rrq.020>
- Letts, C., Edwards, S., Schaefer, B., & Sinka, I. (2014). The New Reynell Developmental Language Scales: Descriptive Account and Illustrative Case Study. *Child Language Teaching and Therapy*, 30(1), 103–116. <https://doi.org/10.1177/0265659013492784>
- Lindgren, J., Tselekidou, F., & Gagarina, N. (2023). Acquisition of narrative macrostructure: A comprehensive overview of results from the Multilingual Assessment Instrument for Narratives. *ZAS Papers in Linguistics*, 65, 111–132.
<https://doi.org/10.21248/zaspil.65.2023.623>

- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for analyzing talk*. Third Edition. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maviş, İ., Tunçer, M., & Gagarina, N. (2016). Macrostructure components in narrations of Turkish–German bilingual children. *Applied Psycholinguistics*, *37*(1), 69–89. <https://doi.org/10.1017/S0142716415000429>
- Marchman, V. A., Weisleder, A., Hurtado, N., & Fernald, A. (2021). Accuracy of the Language Environment Analyses (LENA™) system for estimating child and adult speech in laboratory settings. *Journal of Child Language*, *48*(3), 605–620. <https://doi.org/10.1017/S0305000920000380>
- Marjanovič-Umek, L., & Fekonja-Peklaj, U. (2017). Gender Differences in Children’s Language: A Meta-Analysis of Slovenian Studies. *Center for Educational Policy Studies Journal*, *7*(2), 97–111. <https://doi.org/10.26529/cepsj.171>
- 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>
- McFayden, T. C., & Bruce, M. (2024). Internal state language factor structure and development in toddlerhood: Insights from WordBank. *Journal of Child Language*, *51*(4), 721–740. <https://doi.org/10.1017/S0305000924000060>
- Meagher, S. M., Arnold, D. H., Doctoroff, G. L., & Baker, C. N. (2008). The Relationship Between Maternal Beliefs and Behavior During Shared Reading. *Early Education and Development*, *19*(1), 138–160. <https://doi.org/10.1080/10409280701839221>
- New Reynell Developmental Language Scales. (n.d.). Edge Clinical Solutions. Retrieved March 14, 2025, from <https://edgeclinicalsolutions.org/product/new-reynell-developmental-language-scales>
- Nyberg, S., Dahlström, Ö., Voinier, D., Bergström, K., & Heimann, M. (2025). No concurrent correlations between parental mental state talk and toddlers’ language abilities. *Journal of Child Language*, *52*(1), 117–134. <https://doi.org/10.1017/S0305000923000594>
- Piot, L., Havron, N., & Cristia, A. (2021). Socioeconomic Status Correlates with Measures of Language Environment Analysis (LENA) System: A Meta-Analysis. *Journal of Child Language*, *49*(5), 1037–1051.

- Raikes, H., Pan, B. A., & Luze, G. (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>
- Rescorla, L. (2011). Late talkers: Do good predictors of outcome exist? *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17(2), 141–150. <https://doi.org/10.1002/ddrr.1108>
- Rescorla, L., & Alley, A. (2001). Validation of the language development survey (LDS): a parent report tool for identifying language delay in toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research : JSLHR*, 44(2), 434–445. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/035\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/035))
- Reynolds, A., Angulo, A., & Breheney, M. (2025). Child development & behavior. Bunik, M., Levin, M. J., Abzug, M. J., & Schreiner T. L. (Eds.), *Current Diagnosis & Treatment: Pediatrics, 27th Edition*. McGraw Hill. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3480§ionid=291699505>
- Robam, K. (2018). *Kolmeaastaste laste kõne arengu taseme esmane hindamine ja eakohase kõne arengu ning kõne arengu hilistusega laste eristamine ECDI-III põhjal*. [Magistritöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <http://hdl.handle.net/10062/61497>
- Rowe, M. L. (2018). Understanding Socioeconomic Differences in Parents' Speech to Children. *Child Development Perspectives*, 12(2), 122–127. <https://doi.org/10.1111/cdep.12271>
- Schults, A., Tulviste, T., & Kaljumäe, K. (2013). Eesti laste esimesed sõnad: MacArthur-Batesi suhtlemise arengu testi tulemused. <https://doi.org/10.15157/ea.v0i0.11546>
- Schafer, G. (2005). Infants Can Learn Decontextualized Words Before Their First Birthday. *Child Development*, 76(1), 87–96.
- Seetal, I., & Quiroz, B. (2019). Vocabulary growth through parent-child interaction: a targeted intervention. *Early Child Development and Care*, 191(6), 891–905. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1650038>
- Tager-Flusberg, H. (1994). *Constraints on Language Acquisition: Studies of Atypical Children* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315807522>
- The NICHD Early Child Care Research Network. (2005). *Child care and child development: Results from the NICHD study of early child care and youth development*. The Guilford

Press.

- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press.
- Tompkins, V., Meyer, K., & Justice, L. M. (2020). Mothers' Sophisticated Vocabulary Input and Children's Story Comprehension. *Early Education and Development, 32*(3), 402–420. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1753145>
- Tsao, F. M., Liu, H. M., & Kuhl, P. K. (2004). Speech perception in infancy predicts language development in the second year of life: a longitudinal study. *Child development, 75*(4), 1067–1084. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00726.x>
- 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>
- Tulviste, T., & Tamm, A. (2021). Is silence golden? A pilot study exploring associations between children's language environment and their language skills in Estonian-speaking families. *Journal of Experimental Child Psychology, 207*. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105096>
- Tõugu, P., & Tulviste, T. (2017). Links between children's language comprehension and expressive vocabulary and their personality traits: A longitudinal investigation. *Learning and Individual Differences, 57*, 123–128. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.03.015>
- Tõugu, P., Suits, K., & Tulviste, T. (2017). Developmental changes in children's references to self and others in their recollections of past events: A longitudinal study. *European Journal of Developmental Psychology, 15*(5), 565–579. <https://doi.org/10.1080/17405629.2017.1318750>
- Vehkavuori, S.-M., Kämäräinen, M., & Stolt, S. (2021). Early receptive and expressive lexicons and language and pre-literacy skills at 5;0 years - A longitudinal study. *Early Human Development, 156*, 105345. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105345>

LISAD

LISA 1

NARRATIIVI "KITSETALLED" TRANSKRIPTSIOON JA HINDAMISE NÄIDIS POISI

RA1.1 NÄITEL

- ALGUSPUNKT PUUDUB (0 punkti 2 punktist)
ALGUSSÜNDMUS (1 punkt)
- *CHI: *kitseema nägi et kitselapsed.*
- *CHI: *ta hakkas ära uppuma vette.*
- *CHI: *ja siis läks kitse mh lapsele appi jah.* EESMÄRK (1 punkt)
- *CHI: *ja kitse vend tuli kitse juurde eh.*
- *CHI: *seal seal oli muru jah.*
- *CHI: *siis siis kitsekene võttis kitselapsel sabast kinni jah.* KATSE (1 punkt)
- *CHI: *ja viis ta kaldale.* TULEMUS 1 punkt)
- *CHI: *ja siis ikka veel sõi õh õh muru.*
- *CHI: *ja siis nägi rebane kitsekest.* ALGUSSÜNDMUS (1 punkt)
- *INV: *mhmh.*
- *CHI: *kui.*
- *CHI: *siis kitsepojade [: kitsepoegade] ei siis kitsedel oli kitse mm ee ee.*
- *CHI: *nad nägi.* ALGUSSÜNDMUS (1 punkt)
- *CHI: *et rebane tuleb.*
- *CHI: *ja siis rebane rebane võttis kitse ee ja kitselapselt jalast kinni.*
- *CHI: *ja siis vares nägi.*
- *CHI: *et et rebane tahtis kitsekest ära süia [: süüia].* EESMÄRK (1 punkt)
- *CHI: *ja siis vares hammustas rebase saba.* KATSE (1 punkt)
- *CHI: *ja siis kitseke sai vabaks.* TULEMUS (1 punkt)
- *CHI: *ja siis õõ ee kitselaps tuli ema juurde.*
- *CHI: *ja ema paitas teda.*
- *CHI: *ja siis vares ajas rebase mine- minema.*
- *INV: *mhmh.*
- *INV: *kas see on kõik?*
- *CHI: *jah.*
- *INV: *mhmh.*

ÜLESEHITUS KOKKU: 9 punkti

IST KOKKU SÕNEDENA (allajoonitud): 2 punkti (nägema, tahtma)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Merilyn Muru,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose “Longituudsed seosed laste sõnavara, kõne arengu ja jutustamisoskuse vahel eelkoolieas”, mille juhendaja on Tiia Tulviste, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Merilyn Muru

12.05.2025