

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Jane Meriloo

3–4-AASTASTE LASTE KÕNETESTI NORMIDE JA LÄBIVIIMISE PROTSESSI  
KONTROLLIMINE

Magistritöö

Juhendaja: Signe Raudik (MA)

Kaasjuhendaja: Merit Hallap (MA)

Läbiv pealkiri: Kõnetesti normide ja läbiviimise protsessi kontrollimine

Tartu 2019

## **Kokkuvõte**

### **3–4-aastaste laste kõnetesti normide ja läbiviimise protsessi kontrollimine**

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks oli kontrollida kordustestimise abil lisaks 3-4-aastaste laste kõnetesti normidele ka kogu protseduuri kõnearengu taseme uurimisest tulemuste kodeerimiseni ning analüüsida, mil määral ühtivad saadud testitulemused logopeedide hinnanguga laste kõne arengule. Selleks viidi kõnetest läbi 84 ükskeelse lapsega vanuses 3-4 aastat. Kui pärast valepositiivse või -negatiivse tulemuse saanud lapse logopeedipoolset korduvhindamist testi tulemus ja spetsialisti hinnang lapse kõne arengule jäid erinevaks, viidi läbi korduvtestimine. Uurimistöö raames analüüsiti ka kõnetesti protseduuri.

Tulemustest selgus, et eakohase kõnearenguga (EK) lapsed eristuvad koondtulemuste alusel ja kõigi allülesannete kaupa testinormidest lähtuvalt kõnearengu hilistusega (KAP) lastest hästi nii nooremas kui vanemas EK laste vanusegrupis. Samuti eristuvad KAP lapsed EK lastest koondtulemuste alusel testinormidest lähtuvalt mõlemas vanusegrupis. KAP grupi lapsed eristuvad paremini vanemas vanusegrupis, nooremas vanusegrupis lapsed testinormidest lähtuvalt allülesannete kaupa EK lastest nii hästi ei eristu.

Esimese testi tulemuste järgselt ei nõustunud logopeedid 7 lapse tulemusega. Spetsialistide korduva hinnangu andmisel ei nõustunud 4 lapse (1 valepositiivse ja 3 valenegatiivse tulemuse saanu) tulemusega. Kordustestide tulemused olid vastavuses logopeedide hinnanguga kõigi 4 lapse puhul, st valenegatiivseid ja -positiivseid tulemusi ei tekkinud.

Testi protseduuri hindamisel esitati mitmeid ettepanekuid protokollis ja kodeerimisjuhendi täiendamiseks.

*Märksõnad: kõnetest, testi normid, normide kontrollimine, testi protseduuri kontrollimine*

## **Abstract**

### **Checking the Norms and Testing Process of the 3-4-year-old Children's Language Assessment Test**

The purpose of this research was to check the test norms and the whole process of the 3-4-year-old Children's Language Assessment Test from testing to presenting the results and analyse how test results correlate with the opinion of their speech and language therapist. 84 children aged between 3 and 4 years participated in the study. All those children's speech and language therapists were asked to reassess the language development of those children who got a false-positive or false-negative aggregate test result. In case the specialist didn't agree with the test result, a retest was taken. Also test protocol, coding guide and tools used in the test were analysed.

Results showed that normally developed children's results differed well from children's results with speech delay in both agegroups in aggregate results as well as in subtasks based on test norms. The results of the children with speech delay also differed from normally developed children in both groups in aggregate results. Also, after analysing results by subtasks, the results of the normally developed children differed from children with speech delay in every subtask. The results of the children with speech delay differed better in older agegroup when in younger group children's results didn't differ from normally developed children's as well as other group, based on test norms.

After the first testing, speech and language therapists didn't agree with 7 results. After specialists' reassessment, 4 children (1 false-positive and 3 false-negative) were reassessed since specialists' didn't agree with their results. Retest results were in accord with speech and language therapists' opinion for all 4 retested children.

After assessing the whole process of the language test, several suggestions were made to complement test protocol and coding guide.

*Keywords: language assessment test, test norms, checking test norms, checking test procedure*

## Sisukord

<b>Kokkuvõte</b> .....	2
<b>Abstract</b> .....	3
<b>Sissejuhatus</b> .....	5
Kolme- ja nelja-aastaste laste kõnearengule iseloomulikud tunnused.....	5
Primaarsed kõnearenguprobleemid.....	7
<i>Kõnearengu hilistus</i> .....	7
<i>SKAP</i> .....	8
Lapse kõne uurimise võimalused.....	9
<i>Test kui kõnearengu hindamise vahend</i> .....	11
Testi väljatöötamine: kvaliteedinäitajad.....	13
Testinormide kontrollimise vajalikkus.....	15
Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused.....	16
<b>Metoodika</b> .....	16
Valimi kirjeldus.....	16
Mõõtevahendid.....	17
Uuringu protseduur.....	18
Andmete kodeerimine ja andmeanalüüs.....	19
<b>Tulemused</b> .....	19
EK ja KAP laste eristumine testinormide alusel.....	19
Valenegatiivsete ja -positiivsete tulemuste osakaal.....	22
Korduvtestitud laste esmase hindamise ja kordustesti tulemuste erinevus.....	22
Ettepanekud testi protokollile, kodeerimisjuhendi ja vahendite muutmiseks.....	25
<b>Arutelu</b> .....	26
Tänu sõnad.....	35
Autorsuse kinnitus.....	36
Kasutatud kirjandus.....	37
Lisad.....	41

## Sissejuhatus

Logopeedi üheks vältimatuks tööülesandeks on kõnearengu taseme hindamine, mis on nii nõustamise kui ka teraapia aluseks (Padrik, 2016b; Tomblin, Morris & Spriestersbach, 2000). Kõne arengu hindamiseks on olemas mitmeid võimalusi. Seni on Eestis ilmunud vaid üks standardiseeritud test kõnearengu hindamiseks, milleks on 5–6-aastaste laste kõnetest (Padrik et al., 2013). Valmimise lõppjärgus on Tartu Ülikooli logopeedia õppejõudude Merit Hallapi, Marika Padriku ja Signe Raudiku poolt välja töötatud 3–4-aastaste laste kõnetest, mis on sarnaselt eelmainitud testile oma olemuselt samuti sõeltest. Kõnetesti ilmunisele on oma panuse andnud lisaks autoritele ka mitmed üliõpilased. Seni on magistritööde raames uuritud muuhulgas 3-4a laste kõnetesti konstruktivaliidsust (Pirk, 2017; Sharma, 2017), reliaablust ja valiidsust (Pöder, 2017) ning sensitiivsust ja spetsiifilisust (Sampka, 2018), mis on ühed olulisemad näitajad standardiseeritud testi usaldusväärsuse kinnitamisel (Heffner, 2014).

Kõikide eelnevate uurimustööde tulemusi arvesse võttes on kõnetesti autorid nüüdseks välja töötanud kõnetesti normid. Testi avaldamiseks on vaja norme kontrollida - seni pole seda veel keegi teinud. Käesoleva uurimustöö eesmärgiks on kontrollida kordustestimise abil lisaks 3-4-aastaste laste kõnetesti normidele ka kogu protseduuri kõnearengu taseme uurimisest tulemuste kodeerimiseni ning analüüsida, mil määral ühtivad saadud testitulemused logopeedide hinnanguga laste kõne arengule.

Teoreetilises osas antakse ülevaade 3-4-aastaste laste kõnele iseloomulikest tunnustest, kõne uurimise võimalustest ja vajalikkusest, selgitatakse standardiseeritud testi ja normide väljatöötamise olemust ning testinormide kontrollimise võimalusi ja olulisust.

### **Kolme- ja nelja-aastaste laste kõnearengule iseloomulikud tunnused**

3-4-aastane laps on oma emakeele selleks vanuseperioodiks juba enamjaolt omandanud (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Tulviste, 2008). Selleks aga, et kõnearengu hindamine oleks usaldusväärne, tuleb hinnangu andmisel arvesse võtta antud vanuses lastele kehtestatud kõnearengu norme (Padrik, 2016b).

Järgnevalt tuuakse välja kolme- ja nelja-aastaste laste kõnearengule iseloomulikud tunnused lähtudes kõnetestiga uuritavatest kõnevaldkondadest.

**Kõnemõistmine.** Kolme-nelja-aastane laps mõistab Shipley ja McAfee (2009) sõnul selles vanuses juba 2-3-osalisi korraldusi ning lihtsamaid vastandlikke sõnu (nt *suur; väike; all, peal; taga, ees*). Samuti mõistab laps lühikest teksti, mis on seotud tema varasema kogemusega (Hallap & Padrik, 2008).

**Sõnavara.** Sõnavara on Karlepi (1998) sõnul kõige rikkalikum kõnetasand. Autor

tõdeb, et kuigi sõnavara arengut peetakse sageli lihtsasti jälgitavaks, on näiteks 3-aastase lapse sõnakasutust ja mõistmist keeruline fikseerida.

2a 6kuu - 3a 0kuu vanuselt ilmneb lapsel aktiivne sõnavara kasv. Sellele järgneva poolaasta jooksul toimub samuti pidev sõnavara areng, kuid vähem aktiivselt (Hallap & Padrik, 2008; Karlep, 1998). Karlep (Bühler, Stern, Arkin jt, viidatud Karlep, 1998j) on välja toonud tavapärase kõnearenguga laste sõnavara mahtu kajastavad andmed eri autoritelt, mille kohaselt on lapsel 2a 6kuu vanuselt sõnavaras 171-1509 sõna ning 4a 0kuu vanuselt ligikaudu 600-2350 sõna.

Kolmeaastane laps kasutab oma kõnes nimisõnu, mis väljendavad meeleorganitega tajutavaid objekte ja nähtusi ning tegusõnu, mis väljendavad neid tegevusi, millega ta ise on kokku puutunud (Padrik & Hallap, 2009). Kolmeaastane laps kasutab kõnes mõningaid lihtsamaid vastandsõnu (nt *suur-väike*, *all-üleval*) ning ruumisuhete väljendamiseks erinevaid tagasõnu (nt *all*, *peal*, *sees*, *taga*). Samuti hakkab selles vanuses kujunema ka sõnade liitmise ja -tuletamise oskus. Lisaks eelmainitule on 3-4aastastele lastele jõukohane kaheastmeline üldistus (nt *koer-loom*) (Karlep, 1998).

Nelja-aastase lapse sõnavara arengu juures on oluline sõnatähenduste kahesuunaline areng - üldistamine ja konkretiseerimine. Lisaks liitsõnadele moodustab laps nüüd ka tuletisi (nt *laulja*) ning nimetab objektide detaile (nt *käpad*, *saba*). Laps on 4-aastaselt võimeline kasutama nii üld- kui liiginimetusi (nt *porgand*, *sibul – juurviljad*) (Hallap & Padrik, 2008).

**Hääldus.** Õige häälduse omandab laps Karlepi (1998) sõnul põhiliselt teisel ja kolmandal eluaastal. Kui enamik lapsi on korrektse häälduse omandanud 5.-6. eluaastaks, siis võib ligikaudu 25%-l lastest häälduse täpsustumine kesta kauem.

Hallapi ja Padriku (2009) sõnul kasutab 3-aastane laps oma kõnes 1-2silbilisi sõnu õiges vältes ja silbistruktuuris ning hääldab õigesti enamikku eesti keele häälikutest (võimalikeks eranditeks *r*, *s*, *k*, *õ*, *ü*) (Hallap & Padrik, 2008).

Nelja-aastase lapse hääldus hakkab lähenema keelenormile: laps kasutab oma kõnes õiges vältes ja silbistruktuuris tuttavaid 2-3silbilisi sõnu ning hääldab sõnades korrektselt lihtsamaid konsonantühendeid (nt *-nt*, *-lt*, *-mp*) (Hallap & Padrik 2008; Hallap & Padrik, 2009).

**Grammatika.** Kolmeaastasel lapse kõnearengus on põhiohk grammatika omandamisel (Hallap & Padrik, 2008). Selles vanuses mõistab ning kasutab laps tutavas tegevuses 3-5sõnalisi lihtlauseid. Lisaks baaslausetele ja laiendatud lihtlausetele hakkab laps kasutama ka esimesi koond- ja lihtlauseid. Samuti kasutab laps oma kõnes õigesti tegusõna käskivat kõneviisi (nt *vaata!*), tegusõna kindla kõneviisi olevikuvorme (nt *jookseb*, *mängivad*)

ning tegusõna *ma-* ja *da-* tegevusnime (nt *hakkame süüa, tahan magada*). Lapse kõnes on selles vanuses olemas ka enamik käändevorme. Üha paremini hakkab laps mõistma grammatilisi tähendusi, kuid talle võõras olukorras kipub ta situatsiooni loogikale ning sõnajärjele toetuma (Hallap & Padrik, 2008; Hallap & Padrik, 2009).

Neljandal eluaastal hakkab laps kasutama üha rohkem erinevaid lausemalle: eritiüpi lihtlauseid (sh koondlauseid) ja lihtsamaid suhteid väljendavaid rindlauseid (Hallap & Padrik, 2009; Karlep, 1998). Selles vanuses kasutab laps kõnes õigesti ka tegusõna lihtmineviku vorme (nt *laulis, vaatasid*) (Hallap & Padrik, 2009). Mainitud keelendite valdamine annab lapsele võimaluse oma kõnega teiste tegevust suunata ning ka oma tegevust kõne abil kavandada. Nelja-aastasele lapsele on omane oskus rääkida sellest, mida ta hetkel teeb ja tegi ning mida hakkab tegema. Oma tegevusest ja selle tulemusest kõva häälega rääkimine aitab lapsel teha plaane ning oma kogemust täpsustada ja kinnistada. Tehtud ja tehtavast kõneldes kasutab laps kõnes ahellauseid, milles sisalduvate baaslausete ühendamiseks kasutab ta peamiselt sidendeid *ja, ja siis*. Ahellausetega samaaegselt või hiljem ilmuvad lapse kõnesse ka esimesed koond- ja liitlused (Hallap & Padrik, 2008).

### **Primaarsed kõnearenguprobleemid**

Ebatüüpiline kõneareng on üks levinumaid arenguprobleeme varases lapseas, esinedes kohati kuni 19%-l lastest (Luinge, 2016). Kõnearenguprobleem võib olla nii primaarne kui ka sekundaarne ehk tuleneda mõnest teisest arenguprobleemist (nt autismist, intellektipuudest). Enamiku alakõnega laste kõnearengu mahajäämus tulenebki mingist muust primaarsest puudest (Padrik, 2016a). Kuna 3-4-aastaste laste kõnetest (Hallap, Padrik, Raudik, ilmumisel) on oma olemuselt primaarse kõnearengu probleemi tuvastamiseks loodud test, keskendutakse käesolevas töös põgusalt primaarsete kõnearengu probleemide kirjeldamisele, milleks on kõnearengu hilistus ehk peetus (KAP) ja spetsiifiline kõnearengupuue (SKAP).

#### ***Kõnearengu hilistus.***

Kõnearengu hilistus ehk peetus (KAP) pole diagnoos, vaid hinnang lapse kõne arengu tempole vanuses 2-3 eluaastat (Padrik, 2016a). Erinevatel andmetel esineb kõnearengu hilistust selles vanuses 13-19%-l lastest (Alt, Meyers, Oglivie, Nicholas & Arizmendi, 2014). Kõnearengu hilistusega on tegemist juhul, kui 2aastase lapse sõnavaras on vähem kui 50 sõna ning ta ei kombineeri sõnu lausungiteks (Padrik, 2016a). Samuti on teada, et kõnearengu peetusega laste hulgast moodustavad ligi 3/4 poisid (Tulviste, 2008, viidatud Bornstein, Hahn & Haynes, 2004j). Olgu ka öeldud, et kõnearengu hilistusega lasteks saab pidada vaid neid

lapsi, kelle probleem ei ole tingitud ühestki sensoorsest, kognitiivsest ega neuroloogilisest puudujäägist (Colunga & Sims, 2017). Kuna kõne hilistusega laste erinevad kõnevaldkonnad on ühtlaselt maha jäänud, on kõne taset võimalik võrrelda nooremate lastega (Padrik, 2016a).

Põhjuseid, miks kõne areng hilistub, on mitmeid. Ühelt poolt peetakse põhjuseks eakohasest aeglasemat kõnetöötlusvõimet (Fernald & Marchman, 2012, viidatud Colunga & Sims, 2017j), geneetiliselt hilisemat ajupoolkerade tööjaotuse kujunemist ja pärilikke eeldusi (Padrik, 2016a). Teisalt aga peetakse kõnearengu hilistuse põhjuseks keskkondlikke tegureid (Rescorla, Roberts & Dahlsgaard, 1997, viidatud Colunga & Sims, 2017j), nt mitmekeelne keskkond ja piiratud suhtlemisvõimalused haiglas (Padrik, 2016a).

Erinevad autorid (Rescorla, 2011; Rescordla, Dahlsgaard & Roberts, 2000) on pikiuuringute tulemustest lähtuvalt väitnud, et enamik hiliskõnelejatest saavutavad eakohase taseme 4ndaks või 5ndaks eluaastaks, kuid võivad siiski kõne- ja keeletestides tavapärase kõnearenguga lastega võrreldes kuni täiskasvanueani madalamaid tulemusi saada. Samuti võib neil lastel, kelle kõne areng eakohasele kõnearengule järele ei jõua, esineda õpiraskusi ning raskusi sotsiaalsetes suhetes (Colunga & Sims, 2017). Padriku (2016a) sõnul moodustavad kõnearengu hilistusega lapsed spetsiifilise kõnearengu puudega (SKAP) laste riskirühma. Rescorla, Dahlsgaard & Roberts (2000) sõnul on kõnearengu hilistusega lapsed heterogeenne grupp, kellest KAP laste grupi moodustavad need, kelle kõne areng läheneb 4. või 5. eluaastaks eakohasele ning SKAP laste grupi lapsed, kelle kõne areng ei vasta 5. eluaastaks endiselt normile. Selleks, et alakõnega laste riskirühma kuuluvad lapsed õigeaegset abi saaksid, ongi oluline need lapsed võimalikult vara välja selgitada.

### **SKAP.**

Lisaks KAP-ile võib kõne arengu mahajäämuse põhjuseks olla spetsiifiline kõnearengupuue ehk SKAP. Spetsiifiline kõnearengupuue on oma olemuselt püsiv ja süsteemne kõne arengu mahajäämus, mille puhul ei vasta normile ükski kõne komponentidest. SKAP-i puhul on oluline teada, et tegemist on primaarse puudega ehk see ei tulene ühestki teisest puudest (Padrik, 2016c). Spetsiifiline kõnearengupuue esineb ligi 6-8%-l lastest vanuses 3-7 eluaastat. Sarnaselt KAP-iga esineb ka SKAP-i rohkem poistel (Tomblin et al, 1997; Willinger et al, 2017).

Ühest põhjust SKAP-i tekkel ei ole leitud. Peamisteks spetsiifilise kõnearengupuude põhjusteks peetakse ajukoore kõnepiirkondade kahjustust või arenematust looteas, perinataalselt või kolme esimese eluaasta jooksul. Erinevate uuringute põhjal on märgatud ka pärilikkuse mõju SKAP-i avaldumisele (Padrik, 2016c).



Kuigi SKAP-i varajane märkamine ja sekkumine on äärmiselt olulised, jääb suur hulk selle probleemiga lapsi eelkoolieas diagnoosimata (Bishop & McDonald, 2009, viidatud Richterova & Malkova, 2017j). Teada on aga, et SKAP-i varajasest märkamisest ja sekkumisest hoolimata võib neil lastel esineda ka tulevikus erinevat tüüpi probleeme, sh kirjaliku kõne omandamise raskuseid (Durkin & Conti Ramsden, 2007, viidatud Richterova & Malkova, 2017j), käitumisprobleeme (Willinger et al, 2003) ning suhtlemisprobleemidest tulenevalt tihti ka emotsionaalseid kõrvalekaldeid (Macharey & von Suchodoletz, 2008, viidatud Richterova & Malkova, 2017j). Lastel, kellel on eelkoolieas diagnoositud spetsiifiline kõnearengupuue, on ligi 4-5 korda suurem risk kogeda koolieas raskusi lugemisoskuse omandamisega (Catts, Fey, Tomblin & Whang, 2002, viidatud Richterova & Malkova, 2017j) ning mitmete uuringute tulemusel on selgunud, et düsleksiat võib kogeda 2/3 SKAP-iga lapsi. Kuna suur osa koolis õpitud teadmistest omandatakse lugedes, võib düsleksia tõttu kannatada ka nende laste akadeemiline edukus (Richterova & Malkova, 2017). Selleks, et ennetada eelnevalt kirjeldatud primaasetest kõnearengu probleemidest tulenevaid võimalikke teiseseid kõrvalekaldeid, on oluline laste kõnet varajases eas adekvaatselt hinnata.

### Lapse kõne uurimise võimalused

Kõne hindamine on protsess, mille eesmärk on valiidsed ja usaldusväärseid meetodeid kasutades saada ülevaade lapse kommunikatsioonioskustest (Padrik, 2016b; Shipley & McAfee, 2009).

Shipley ja McAfee (2009) on välja toonud 5 peamist printsiipi, mis iseloomustavad terviklikku ja usaldusväärset hindamisprotsessi:

1. Uuring peab olema põhjalik, sisaldades võimalikult palju asjakohast informatsiooni täpsete järelduste tegemiseks.
2. Usaldusväärses uuringus kombineeritakse mitmeid hindamismeetodeid, sh vaatlust, intervjuud, formaalset ja mitteformaalset testimist.
3. Hea uuring peab olema valiidne ehk kehtiv, hinnates just seda, mida algselt kavandati (ingl.k *intended skills*).
4. Hea uuring on reliaabne e usaldusväärne, väljendades täpselt indiviidi kommunikatiivseid oskusi ja puudujääke. Hindamise kordamine peaks andma alati sarnaseid tulemusi, eeldades, et indiviidi oskustest ja käitumisest pole toimunud muutusi.
5. Usaldusväärne uuring on kohandatud vastavalt indiviidile, arvestades tema vanust, sugu, oskuste ja teadmiste taset ning etnilist tausta.

Lapse kõne uurimise protsess koosneb info kogumisest ja selle analüüsist, järelduste tegemisest, tulemuste esitamisest ja soovitude andmisest lapsevanematele. Info kogumise faasis on oluline lisaks lapse kõne hindamisele koguda infot lapse kõne ja käitumise kohta ka lapsevanematelt ning teistelt lapsega igapäevaselt kokkupuutuvatelt isikutelt. Samuti on oluline kõne hindamisel ning järelduste tegemisel arvestada ka lapse kognitiivse võimekuse, kuulmise ning võimalike erivajadustega. Hindamistulemuste esitamine, soovitude andmine lapsevanemale toimub tavaliselt vestluse vormis (Padrik, 2016b; Shipley & McAfee, 2009).

Mitmed autorid (Kikas & Männamaa, 2008; Padrik, 2016b; Palts & Häidkind, 2013; Tomblin, Morris & Spriestersbach, 2000) on välja toonud erinevaid (logopeediliseks) hindamiseks kasutatavaid hindamisvahendeid ja meetodeid, milleks on vaatlus, intervjuu, kirjalik küsitlus, kõnenäidiste kogumine ning testimine.

Järgnevalt on põgusalt selgitatud erinevaid hindamismeetodeid.

Palts ja Häidkind (2013) defineerivad vaatlust kui lapse jälgimist mingi perioodi jooksul. Vaatlus on hea uurimismeetod just lapse ja konkreetse keskkonna interaktsiooni hindamiseks (Palts & Häidkind, 2013) ning võimaldab saada korraga infot erinevate arengu- ja/või kõnevaldkondade kohta (Kikas & Männamaa, 2008; Padrik, 2016b). Eristatakse erinevaid vaatlusvorme olenevalt sellest, kas vaatleja ise osaleb tegevuses või mitte. Vaatlust kui hindamismeetodit on soovitatav käsitleda ka kui katkematut protsessi, mis saadab igapäevast lastega tegelemist, kuna etteplaneeritud (lühiajaline) vaatlus ei pruugi alati soovitud infot anda. Üldiselt on vaatlus hea meetod väikelaste hindamiseks, kuna nende mõtlemine avaldub otseselt käitumisest (Palts & Häidkind, 2013). Samas on vaatluse piiranguteks meetodi reliaabluse, valiidsuse ning vaatleja kallutatuse küsimused (Kikas & Männamaa, 2008). Padriku jt autorite (Padrik, 2016b) sõnul saab vaatluse teel hinnata näiteks kõne voolavust, häält ja keelelisi oskusi vestluse käigus. Ka on vaatlusmeetod on asendamatu suhtlemise hindamisel. Ilma vaatluse teel erinevates situatsioonides suhtlemise hindamiseta on raske anda soovitusi suhtluskeskkona kohandamiseks (Padrik, 2016b).

Intervjuu on üks levinumaid hindamismeetodeid (Padrik, 2016b), mis kujutab endast kahe inimese vahelist verbaalse ja mitteverbaalse informatsiooni vahetust (Goldman et al, 1983, viidatud Kikas & Männamaa, 2008j). Intervjuu võib olla nii struktureeritud, struktureerimata, kui ka poolstruktureeritud vormis, sõltuvalt hindamise eesmärgist. Intervjueerida saab last, pereliikmeid ja õpetajaid ning see on oluline meetod taustainfo kogumisel. Lapse intervjueerimisel on oluline saadud info siduda laiemaga kontekstiga, sh vanemate jt lapsega tegelevate isikute kirjelduse ja hinnangutega lapse kognitiivse, emotsionaalse ja sotsiaalse arengu kohta (Kikas & Männamaa, 2008; Padrik, 2016b).

Sarnaselt vaatlusele mõjutavad intervjuu usaldusväärust selle kohati puudulikud reliaablus ja valiidsus (Kikas & Männamaa, 2008).

Kirjalik küsitlus on oma eesmärgilt ja olemuselt sarnane intervjuuga. Kuna erinevalt intervjuust ei osale logopeed küsimustiku täitmisel, puudub uuritava jaoks kommunikatiivne pinge. Kirjalik küsitlus on levinud meetodiks eelkõige kommunikatiivsete hoiakute ja tunnete hindamisel (Padrik, 2016b).

Intervjuude ja küsimustike kasutamine hindamisel on keerukam juhul, kui uuritaval on kõne mõistmise probleemid ning kui ta eneseväljendusoskus suulises või kirjalikus kõnes on piiratud. Samas on need hindamismeetodid soodsad kogumaks infot uuritava suhtluspartneritelt nende endi hinnangute kohta seoses uuritavaga (Padrik, 2016b).

Kõnenäidiste kogumist peab Padrik (2016b) oluliseks loomulikult teel saadava kompleksse info kogumise meetodiks logopeedi töös. Näidiseid kogutakse erinevates suhtlussituatsioonides ja -ülessanetes ning nende pikkus ja hulk peavad olema piisavad usaldusväärsete järelduste tegemiseks. Seda meetodit peetakse asendamatuks eelkõige pragmaatiliste oskuste hindamisel ning ka juhul, kui lapse kõne on hääldusvigade tõttu esmakordsel kuulamisel raskesti mõistetav (Padrik, 2016b). Kuna kõnenäidiseid on võimalik korduvalt kuulata, võimaldab see täpsemat analüüsi (Shipley & McAfee, 2009). Lisaks eelmainitud testidele on logopeedide seas kasutusel ka 5-6-aastaste laste kõnetest (Padrik et al., 2013).

### ***Test kui kõnearengu hindamise vahend.***

Intervjuueerimise, vaatluse, küsitluse ja kõnenäidiste kogumise kõrval on hindamises olulisel kohal ka testid. Kikas ja Männamaa (2008) defineerivad testi kui küsimuste ja probleemide seeriat, mida kasutatakse eesmärgiga mõõta inimeste teadmisi, oskusi ja võimeid, kusjuures tulemused esitatakse arvuliselt. Testis kasutatavad ülesanded on välja töötatud teooriapõhiselt ning nende sobivust konkreetse nähtuse uurimiseks on eelnevalt kontrollitud (Palts & Häidkind 2013).

Lähtudes asjaolust, et logopeedi üheks tööülesandeks on kõnearengu hilistusega laste tuvastamine (Pierangelo & Giuliani, 2008), siis on kõnetest heaks vahendiks lapse kõneliste oskuste esmaseks hindamiseks. Mitmed autorid (Betz et al., 2013; Pena & Spaulding, 2006; Shipley & McAfee, 2009; Tomblin et al. 2000) on öelnud, et mujal maailmas on kõnetestid üheks põhilisemaks hindamisvahendiks logopeedi töös. Samas ei ole standardiseeritud testide kasutamine Eestis just nende kättesaadavuse tõttu kõige levinum kõne hindamise vahend. Eestis kasutavad spetsialistid näiteks 1-7aastaste laste kõnest arusaamise ja ekspressiivse kõne

uurimiseks loodud Reynelli testi (Reynell Developmental Language Scales). Teiseks kasutusel olevaks testiks on MacArthuri Suhtlemise Arengu Test (MacArthur Communicative Development Inventories, CDI), mis on loodud 9-30kuu vanuste laste kõnearengu hindamiseks. Selles testis tehakse otsus lapse impressiivse ja ekspressiivse kõnearengu kohta lapsevanema poolt märgitud vastuste põhjal. Olgu ka mainitud, et nooremate laste testis (9-16kuud) hinnatakse kindlatest sõnadest arusaamist ja nende kasutamist, vanemate laste puhul (16-30kuud) vaid sõnade kasutusoskus (Tulviste, 2008).

Uurimistöös kasutatav 3–4-aastaste laste kõnetest on oma olemuselt normipõhine test. Normipõhised testid on alati standardiseeritud, võimaldades uuritava tulemusi võrrelda normgrupiga ning seeläbi vastata küsimusele, milline on testi sooritaja tulemus võrreldes keskmisega (Olson & Sabers, 2008). Testi saab nimetada standardiseeritud testiks juhul, kui uuritava vastuste kirjapanek ning tulemuste tõlgendamine pole uurijast mõjutatud (Tomblin et al, 2000). Standardiseeritud teste peetakse kõige formaalsemaks hindamismeetodiks, kuna laps demonstreerib oma oskusi ja võimeid kontrollitud tingimustes (Mikk, 2002; Conti-Ramsden & Durkin, 2012).

Logopeed peab enne testi läbiviimist veenduma, kas antud test on kooskõlas uurija hindamiseesmärkidega ning uuritava lapse jaoks sobilik (McLeod & Verdon, 2014). Testi läbi viies tuleb esmalt informeerida kas testis osalejat (last) või tema eestkostjat (lapsevanemat) testi olemusest, testitava õigustest ja kohustustest ning tulemuste esitamise ja kasutamise korrast. Testi läbiviimiseks kogutakse eelnevalt kas testis osalejalt või tema eestkostjalt kirjalik nõusolek. Testi tulemuste kasutamisel tagab logopeed testis osaleja anonüümsuse (Shipley & McAfee, 2009).

Nagu ka kõigil teistel hindamisvahenditel, on ka testil omad hüved ja puudujäägid.

Testi plussid:

- Testid on objektiivsed (Shipley & McAfee, 2009).
- Test koosneb kindlatest ülesannetest. Testiga kaasnevad juhised testiülesannete esitamiseks, vastuste protokollimiseks ning tulemuste tõlgendamiseks ja järelduste tegemiseks (Palts & Häidkind 2013; Shipley & McAfee, 2009). Sellest asjaolust tulenevalt ei pea testi läbiviijal olema ka pikaajalist töökogemust (Shipley & McAfee, 2009).
- Võimaldab võrrelda lapse arengutaset eakaaslastega (Betz et al. 2013) ning seeläbi eristada riskurühma kuuluvaid lapsi (Kikas & Männamaa, 2008).
- Testiga kaasneb nt vaatlusega võrreldes väiksem ajakulu (Kikas & Männamaa, 2008).
- Maailmas tunnustatud testide tulemused on usaldusväärseks näitajaks ka kolmandatele

osapooltele, kes tegelevad tugiteenuste ja toetuste määramisega (Shipley & McAfee, 2009).

Testi miinused:

- Test on üldjuhul kasutatav vaid antud kultuurikontekstis (Palts & Häidkind 2013, 2013; Shipley & McAfee, 2009).
- Standardiseeritud testid ei pruugi olla piisava sensitiivsuse ja spetsiifilisusega, et eristada kõnearengu mahajäämusega lapsi normaalse kõnearenguga lastest (Law et al. 1998, viidatud Conti-Ramsden & Durkin, 2012 j.)
- Test ei arvesta individuaalsete vajadustega ning seda pole võimalik individualiseerida (Shipley & McAfee, 2009).
- Testisituatsioon võib olla kunstlik, mistõttu ei pruugi laps testitingimustes käituda oma loomulikule kõnekeskkonnale sarnaselt (Shipley & McAfee, 2009; Tomblin et al., 2000).
- Testi väljatöötamine on ressursimahukas (Palts & Häidkind, 2013) ning testi hind on näiteks vaatlusega võrreldes kõrgem (Kikas & Männamaa, 2008).
- Testi kasutamine eeldab spetsiaalset väljaõpet ja kasutusluba (Palts & Häidkind, 2013).
- Testsituatsioonis võivad testi tulemused olla mõjutatud väga mitmetest teguritest, sh lapse võimetest, motiveeritusest, koostöövalmidusest, väsimusastmest ja meeleolust (Kikas & Männamaa, 2008).

Kuna igal lapse uurimiseks kasutataval meetodil on omad plussid ja miinused, kombineerivad logopeedid lapse kõnest tervikliku ülevaate saamiseks erinevaid hindamismeetodeid (Shipley & McAfee, 2009). Test on küll väärtuslik hindamisvahend, kuid ei tohiks jääda ainukeseks hindamisvahendiks lapse kõne hindamisel (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Tomblin et al., 2000).

### **Testi väljatöötamine: kvaliteedinäitajad**

Teste töötatakse välja erinevatel eesmärkidel. Töögrupp, kes testi väljatöötamisega tegeleb, peab olema testi eesmärgis täiesti kindel. Samuti on testi kasutajatel õigus küsida tõestusmaterjali veendumaks, et test mõõdab just seda, mida testi väljatöötajad on väitnud. Testi standardiseerimine annab alust eeldada, et soorituste erinevused tulenevad uuritavate võimete ja oskuste erinevustest, mitte testi läbiviimise tingimustes (McLeod & Verdon, 2014; Tomblin et al., 2000).

Teste on mitmesuguseid, kuid suurem osa ülemaailmselt kasutusel olevatest testidest,

mida logopeedid kasutavad, on oma olemuselt normipõhised testid. Shipley ja McAfee (2009) sõnul kasutatakse neid teste tihti just kõne- ja keelepuute hindamiseks. Normipõhise testi väljatöötamine on aga põhjalik ja aeganõudev protsess.

Testi kõige olulisemateks kvaliteedi näitajateks peetakse reliaablust ja valiidsust. Mõõtevahendi reliaablus viitab sellele, et testi tulemused on korratavad. Kui test pole piisavalt reliaabne, peaks logopeed testi kasutamisse väga kriitiliselt suhtuma (Fraenkel & Wallen, 2009; Shipley & McAfee, 2009; Tomblin et al., 2000). 3–4-aastaste laste kõnetesti sisereliaablust on varasemalt oma magistritöös hinnanud Sirli Pikk (2015) ning uurimusest selgus, et nii lause järelekordamise, kui ka lause moodustamise ülesanded on reliaabsed. Samuti uuris kõnetesti reliaablust ja valiidsust oma magistritöö raames Erle Pöder (2017) ning ka tema uurimustööst selgus, et koostatud kõnetest on reliaabne.

Teiseks oluliseks testi kvaliteedi näitajaks on valiidsus. Valiidsus näitab, kui täpselt mõõdab test mingit kindlat tunnust (ingl.k. *characteristic*) (Tomblin et al., 2000). Testi peetakse valiidsuseks siis, kui see mõõdab seda, mida mõõtma peab (Mikk, 2002; Pierangelo & Giuliani, 2008). Testi valiidsus annab logopeedile informatsiooni hinnatava tunnuse kohta ning võimaldab seeläbi ka järeldusi teha (Tomblin et al., 2000). Shipley ja McAfee (2009) on välja toonud erinevaid tüüpi valiidsuseid, mille hulka kuuluvad ka näivvaliidsus, sisuvaliidsus, konstruktivaliidsus ja kriteeriumivaliidsus. 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust on seni oma magistritöös hinnanud Triinu Pirk (2017) ja Yogita Sharma (2017). Mõlema uurimustöö tulemustest selgus, et kõnetest eristab eakohase kõnearenguga lapsi mitteeakohase kõnearenguga lastest. Ka Pöder'i (2017) uurimistööst selgus, et koostatud kõnetest on valiidsus.

Reliaabluse ja valiidsuse kõrval on testi olulisteks kvaliteedi statistikuteks ka sensitiivsus ja tundlikkus ja spetsiifilisus, mis näitavad testi täpsust (ingl. *accuracy*) (Betz et al., 2013; Kaart, 2013). Sensitiivsus mõõdab, kui täpselt eristab test häirega (KAP) lapsi, spetsiifilisus aga seda, kui hästi eristuvad häireta ehk eakohased lapsed (Betz et al., 2013; Lalkhen & McCluskey, 2008). 3-4-aastaste laste kõnetesti sensitiivsust ja spetsiifilisust on oma magistritöös uurinud Epp Sampka (2018), kelle uurimistöö tulemusena selgus, et testi spetsiifilisus näitab head täpsust, kuid oodatust madalamat sensitiivsust (test eristab paremini 3-4-aastaseid eakohase kõnearenguga lapsi kui kõnearengu peetusega lapsi).

Olgu ka mainitud, et testide avaldamisel peab testi läbiviimise kirjalik juhend olema uurijatele üheselt mõistetav. Juhendis on täpselt kirjas, mida uurija testi läbiviies ütleb ja teeb ning kuidas kodeeritakse vastuseid ning tõlgendatakse tulemusi (Shipley & McAfee, 2009; Tomblin et al., 2000).

### **Testinormide kontrollimise vajalikkus**

Normipõhise kõnetesti eesmärk on näha, kas lapse tulemused on nõrgemad, tugevamad või keskmised võrreldes teiste sarnaste laste eelnevate tulemustega. Testi normid töötataksegi välja varasemate testi sooritajate (normgrupi) tulemuste põhjal (Kikas & Männamaa, 2008; Shipley & McAfee, 2009; Spaulding, Szulga & Figueroa, 2012; Tomblin et al., 2000). Normeeritud testi normgrupp on seetõttu justkui baas testi tulemuste esitamiseks (Pena & Spaulding, 2006). Testi normeerimiseks tuleb eelnevalt testida paljusid sarnase kultuuritaustaga (Spaulding et al., 2012) sama vanu lapsi, seejärel leida saadud tulemuste normaaljaotuvused ning nendest lähtuvalt esitada uued arvulised tulemused ehk testi normid (Kikas & Männamaa, 2008; Shipley & McAfee, 2009). Siinkohal olgu ka mainitud, et 3–4-aastaste laste kõnetesti normide väljatöötamisel võeti aluseks ligi 600 lapse tulemused. Lisaks testi normidele on 3-4- aastaste laste kõnetesti tulemuste tõlgendamisel välja toodud ka protsentiilid (%). Protsentiilid arvutatakse välja normaaljaotuvuse ning iga testi ülesande toorpunktide alusel ning need näitavad, mitu protsenti testitulemustest saab teatud skooriga võrdse või sellest madalama tulemuse (Bornmann et al., 2018). Protsentiil on seega väärtuste hulk %des, mis on väiksem või võrdne protsentiili määraga.

Testide kasutusjuhendid annavad täpsed juhised punktiskooride tõlgendamiseks. On äärmiselt oluline, et enne uuritava kohta üldistuse tegemist oleks testi läbiviija kursis testi statistilise poolega ning lähtuks vastuste kodeerimisel rangelt testi juhendist (Shipley & McAfee, 2009).

Vahel võib aga juhtuda, et mõni laps saab testsituatsioonis valepositiivse või -negatiivse tulemuse (Kikas & Männamaa, 2008; Tomblin et al., 2000). Valepositiivse tulemuse korral saab uuritav oodatust (st taustinfole tuginedes) halvema tulemuse ning valenegatiivse tulemuse korral oodatust parema tulemuse (Tomblin et al., 2000). Käesolevas 3-4-aastaste laste kõnetestis loetakse valenegatiivseteks neid tulemusi, kus spetsialisti eelnevale hinnangule tuginedes on lapse kõne eakohase arenguga, kuid testitulemus vastab KAP-ile ning valepositiivseteks nende laste tulemusi, keda arvati olevat kõnearengu peetusega, kuid saavutavad EK tulemuse.

Kui testi väljatöötamise ajal tehakse testis muudatusi (sh täpsustatakse testinorme), viiakse hindamisvahendi kvaliteeti silmas pidades läbi korduvtestimine (Letts et al., 2013) - nii tehti ka Reynell'i testi uuendamisel (Edwards et al., 2011). Kuna testsituatsioonis võivad testi tulemused olla mõjutatud väga mitmetest teguritest, sh lapse võimetest, motiveeritusest, koostöövalmidusest, huvist, tähelepanuvõimest, väsimusastmest ja meeleolust (Kikas &

Männamaa, 2008; Letts et al., 2013), tuleb testi usaldusvärsuse huvides valepositiivse või -negatiivse tulemuse saanud lapsi ka korduvtestida (Tomblin et al., 2000).

Kikas ja Männamaa (2008) on seisukohal, et testi normeerimine annab testiskooridele psühholoogilise sisu ning võimaldab kajastada konkreetseid tulemusi - see on vajalik just eelkõige testi kasutavale praktikule.

### **Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused**

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks on kontrollida kordustestimise abil lisaks 3-4-aastaste laste kõnetesti normidele ka kogu protseduuri kõnearengu taseme uurimisest tulemuste kodeerimiseni ning analüüsida, mil määral ühtivad saadud testitulemused logopeedide hinnanguga laste kõne arengule.

Kõigi käesoleva töö raames kõnetestis valepositiivse või -negatiivse tulemuse saanud laste logopeedide käest küsiti korduv hinnang lapse kõne arengule. Kui logopeed kinnitas testi tulemuse õigeks, siis last uuesti ei uuritud. Kui aga testi ja logopeedi hinnangud erinesid, viidi läbi korduvhindamine.

Uurimistulemustest lähtuvalt soovitakse anda adekvaatset tagasisidet töörühmale, kes tegeleb käesoleva kõnetesti väljatöötamise ja avaldamisega.

Uurimuse eesmärkidest lähtuvalt püstitati järgmised 3 uurimisküsimust ja 1 uurimisülesanne:

1. Kui hästi eristuvad eakohase kõnearenguga ja KAP lapsed testinormide alusel koondtulemuste ja allülesannete kaupa?
2. Kui suur osa lastest sai valenegatiivse ja -positiivse tulemuse, st testi tulemus ei kattunud logopeedide hinnanguga?
3. Mil määral erinevad korduvhindamise tulemused esmase hindamise tulemustest neil lastel, kelle tulemusega logopeedid peale esmast uuringut ei nõustunud?
4. Teha testi koostajatele ettepanekuid protokoll, kodeerimisjuhendi ja vahendite muutmiseks.

## **Metoodika**

### **Valimi kirjeldus**

Valimi moodustasid 84 ükskeelset last erinevatest Tartu lasteasutustest. Kasutati mugavusvalimit, mille kohaselt valiti uuritavad lapsed lasteasutustest, kus on hea koostöö



logopeedidega ning uuritavad lapsed kergesti kätte saadavad. Andmete kogumiseks viidi uuringud läbi järgmistes lasteasutustes: Tartu lasteaed Midrimaa, Tartu lasteaed Pääsupesa ja Lasteaed Sass. Uuriti 33 eakohase kõnearenguga ja 10 kõnearengu hilistusega last vanuses 2a 11kuud - 3a 5kuud (moodustasid kolmeaastaste rühma) ning 29 eakohase kõnearenguga ja 12 kõnearengu hilistusega last vanuses 3a 6kuud - 4a 5kuud (moodustasid nelja-aastaste rühma).

Eakohaste laste rühma valiti lapsed, kellel ei esine logopeedide hinnangul kõne- ega tunnetustegevuse arengus mahajäämust. Kõnearengu hilistusega laste rühma kuulusid aga lapsed, kellel on logopeed fikseerinud kõnearengu mahajäämuse, mis ei tulene ühestki teisest puudest (st on primaarse iseloomuga). Enne hindamise läbiviimist andis lapsevanem uurimise tarvis oma kirjaliku nõusoleku.

### Mõõtevahendid

Hindamise läbiviimiseks kasutati 3–4-aastaste laste kõnetesti. 1 lapse kordustestimisel kasutati 5–6-aastaste laste kõnetesti, kuna laps oli hindamise ajal vanem kui 4a 5kuud.

3–4-aastaste laste kõnetest on oma olemuselt sõeltest, mis on välja töötatud Tartu Ülikooli logopeedia õppejõudude Merit Hallapi, Signe Raudiku ja Marika Padriku poolt. Test jaguneb kaheks suuremaks osaks, mille ülesandeks on mängulise tegevuse käigus hinnata a) lauseloome- ja mõistmisoskust; b) nimi- ja tegusõnade ning käände- ja pöördevormide kasutust. Testi läbiviimisel kasutakse vahenditena mänguasju ja pildimaterjali.

Lausungi tähenduse mõistmise hindamiseks on testis kaks ülesannet, kus laps täidab erinevaid korraldusi mänguasjadega tegutsedes. Esimese ülesande eesmärk on üheosalise korralduse alusel hinnata tagasõnade *taha*, *alla*, *kõrvale* ja *ette* mõistmist. Teises ülesandes hinnatakse 2-osalise korralduse, *kõige*-vormi ja tagasõna *vahele* mõistmist ning kahele tunnusele (värvus, hulk, koht) orienteerumist lauses. Ülesannetele eelneb näide ning vajadusel võib korraldust korrata.

Lauseloomeoskuse hindamiseks on testis samuti 2 ülesannet. Esimeses ülesandes tuleb lapsel moodustada lausung uurija tegevuse alusel. Uurija tegutseb mänguasjadega ning lapse ülesandeks on tegevust baas- ja/või lihtlausega kommenteerida. Moodustatavad lausungid peaksid eeldatavalt sisaldama kindlaid käändsõnavorme (alaleütlev adressaadi funktsioonis, kaasaütlev vahendi funktsioonis, mitmuse nimetav), verbivorme (oleviku ja lihtmineviku ainsuse ja mitmuse 3.pööre) ja tagasõnu (nt *peal*, *taga*, *sisse*). Ülesandele eelneb näide, mida võib vajadusel ka korrata. Abina võib korrata ka tegevuse juhust ning tegevust. Teise ülesande sisuks on lausungi järelekordamine. Uurija esitab näpunukku kasutades liht- ja liitlauseid, mida laps seejärel kordab. Uurimisel kasutatava keelematerjali hulgas on baaslaused,

vähelaiendatud lihtlause, sihitis- ja ajapõimlause ning rind- ja koondlause. Ülesande näidet ja juhust võib vajadusel korrata.

Nimi- ja tegusõnade ning käände- ja pöördevormide kasutust uuritakse valdavalt tegevuspiltide alusel. Lisavahenditeks on väiksemad kõõgi- ja puuviljade pildid ning näpunukk. Lapse ülesandeks on vastata piltide alusel uurija küsimustele või kommenteerida nii enda kui ka uurija tegevust. Sõnaliikidest eeldatakse lapselt nimi-, tegu-, omadus- ja arvsõnade kasutust. Uuritaval tuleb ülesandes kasutada järgmisi käändevorme: ainsuse ja mitmuse osastav, mitmuse nimetav ning ainsuse kaasa-, seest-, alale-, alalt- ja ilmaütlev.

Pöördevormidest eeldatakse lapselt tegusõna kõiki oleviku ja lihtmineviku vormide moodustamist ainsuses ja mitmuses (va mitmuse 2.pööre) ning *-da* tegevusnime. Abistamisel võib kasutada osutamist ja küsisõnade kordamist.

Ühe lapse korduvhindamiseks kasutatud 5–6-aastaste laste kõnetest on oma olemuset samuti sõeltest, mille on üheskoos välja töötanud Marika Padrik, Merit Hallap, Raili Mäll ja Margit Aid (Padrik et al., 2013). Testi eesmärk on lapse kõne hindamisel anda ülevaade järgnevate kõnevaldkondade kohta: morfoloogia, fonoloogia, sõnamoodustusoskus, sõnavara ja süntaks. Sarnaselt 3–4-aastaste laste kõnetestile kasutatakse ka selles kõnetestis mänguasju ja pildimaterjali. Käesoleva uurimustöö raames kasutati 5–6-aastaste laste kõnetesti lühivarianti.

### **Uuringu protseduur**

Magistritöö juhendaja kaasabiga lepiti ülalmainitud lasteasutuste logopeedidega kokku sobiv periood kõnetestide läbiviimiseks. Lasteaedadesse saadeti ka nõusolekulehed, millel olid välja toodud testimise eesmärk ja andmete kasutamise tingimused. Enne testi läbiviimist võttis logopeed lapsevanemalt kirjaliku nõusoleku kõnetesti sooritamiseks. Kui lapsevanemalt oli nõusolek saadud, viidi iga lapsega läbi 3–4-aastaste laste kõnetest. Uuringu raames kogus andmeid lisaks käesoleva magistritöö tegijale ka teine üliõpilane.

Ühe testi sooritamiseks planeeriti 30 minutit, lapse vastused salvestati järelkuulamiseks diktofonile. Test viidi läbi kas logopeedi kabinetis või mõnes muus vaiksuses ruumis, kus viibisid vaid laps ja testija (vajadusel ka logopeed). Iga lapsega viidi test läbi ühes osas. Lapse vastused märgiti üles protokollis, kus olid kirjas ka uuritava eesnimi, vanus, hinnang kõnele/ diagnoos (EK või KAP), testimise kuupäev, lasteaed ja testija nimi.

Juhul, kui mõne testi tulemus ei olnud kooskõlas konkreetse lapse logopeedi eksperthinnanguga (saadi kas valepositiivne või -negatiivne tulemus), küsiti logopeedilt korduv arvamus lapse kõnearengu taseme kohta. Kui logopeed oli nõus kõnetestis saadud

tulemusega, siis last uuesti ei uuritud. Testi ja logopeedi hinnangute erisusel viidi läbi korduvhindamine. Ajaline vahe esimese uuringu ja kordustestimise vahel oli 6-10 kuud. Kuna üks uuritav laps oli korduvhindamise ajaks vanem kui 4a 5kuud, kasutati tema kõne hindamiseks 5–6-aastaste laste kõnetesti. Tulemuste esitamisel on tagatud uuritavate anonüümsus.

Hindamis- ja kodeerimisprotsessi käigus analüüsis ning hindas käesoleva töö autor kriitiliselt nii hindamisprotokollid kui kodeerimisjuhendid. Tähelepanekud ja näpunäited testi kasutajasõbralikumaks muutmiseks edastati testi autoritele.

### **Andmete kodeerimine ja andmeanalüüs**

Kogutud andmete kodeerimine toimus testi juurde kuuluva kodeerimisjuhendi alusel (vt lisa 1). Andmeid kodeeris nii käesoleva töö autor kui ka kaastudeng, kes eelnevalt andmeid aitas koguda. Kodeerimisel oli võimalik kasutada ekspertide abi. Andmete usaldusväarsuse tagamiseks vahetasid töö autor, kaastudeng ja juhendaja omavahel kodeeritud protokolle, seega kõiki protokolle hinnati 2 korda. Kodeerimisel taandati laste vastused 0 ja 1 skaalale ning kanti programmi Microsoft Excel 2016. Õige vastuse korral sai laps 1 punkti, vale vastuse või vastamata jätmise eest punkti ei saanud. Lapse vale vastus fikseeriti protokollis.

Andmetöötluseks kasutati programmi Microsoft Excel 2016, mille abil arvutati välja käesoleva töö tulemustes esitatud standardhälbed, miinimumid, maksimumid ja keskmised tulemused.

## **Tulemused**

### **EK ja KAP laste eristumine testinormide alusel**

Testi sooritas 62 eakohase kõnearenguga last (74%) ning 22 kõnearengu peetusega last (26%). EK3 laste edukusprotsent oli testi koondtulemuse alusel 79,87%, KAP3 lastel 44,59%, EK4 lastel 85,92% ning KAP4 lastel 50,78%.

Maksimaalset tulemust (96 punkti) ei saanud ükski laps. Tabelist 1 võib lugeda, et EK3 laste vanusegrupi parim tulemus oli 94 punkti (97,9%) ning EK4 laste grupis 95 punkti (98,9%). KAP3 laste vanusegrupi parim tulemus oli 74 punkti (77%) - tegemist oli valenegatiivse tulemusega (normipiir 44 punkti). KAP4 grupi parim tulemus osutus samuti valenegatiivseks, milleks oli 79 punkti (82,3%) (normipiir 63 punkti). Testitud laste hulgas leidis ka valepositiivseid tulemusi: EK3 minimaalne tulemus oli 48 punkti (50%). Mõlema

vanusegrupi tulemused allülesannete kaupa on esitatud lisas 2 (tabel 5- tabel 10). Keskmisi tulemusi koondtulemuste kaupa vaadeldes (vt tabel 1) olid EK laste keskmised tulemused üle normipiiri ning KAP lastel normist madalamad. Allülesannete keskmiseid punktiskoori vaadeldes (vt tabel 2 ja joonis 1) võib samuti näha, et EK laste tulemused jäid allülesannetes normipiirist kõrgemale ning KAP laste tulemused üldjoontes samuti kas normipiirile või sellest madalamale. Mõlema vanusegrupi puhul oli tulemuste erinevus keskmisest (*SD*) suurem KAP lastel.

**Tabel 1.** 3-4-aastaste laste kõnetestiga uuritud lasterühmade koondtulemused

<b>Kõnetest</b> (96*) (EK3/44; EK4/63**)	Lapsi kokku	Kesk- mine tulemus ( <i>M</i> )	Standard- hälve ( <i>SD</i> )	Maksimum- tulemus ( <i>Max</i> )	Miinum- tulemus ( <i>Min</i> )	Vale- positiiv- seid kokku	Vale- negatiiv- seid kokku
EK3	33	76,67	11,03	94	48	0	-
KAP3	10	<b>42,8</b>	22,95	74	<b>5</b>	-	4
EK4	29	82,48	9,79	95	<b>56</b>	2	-
KAP4	12	<b>48,75</b>	16,22	79	<b>32</b>	-	1

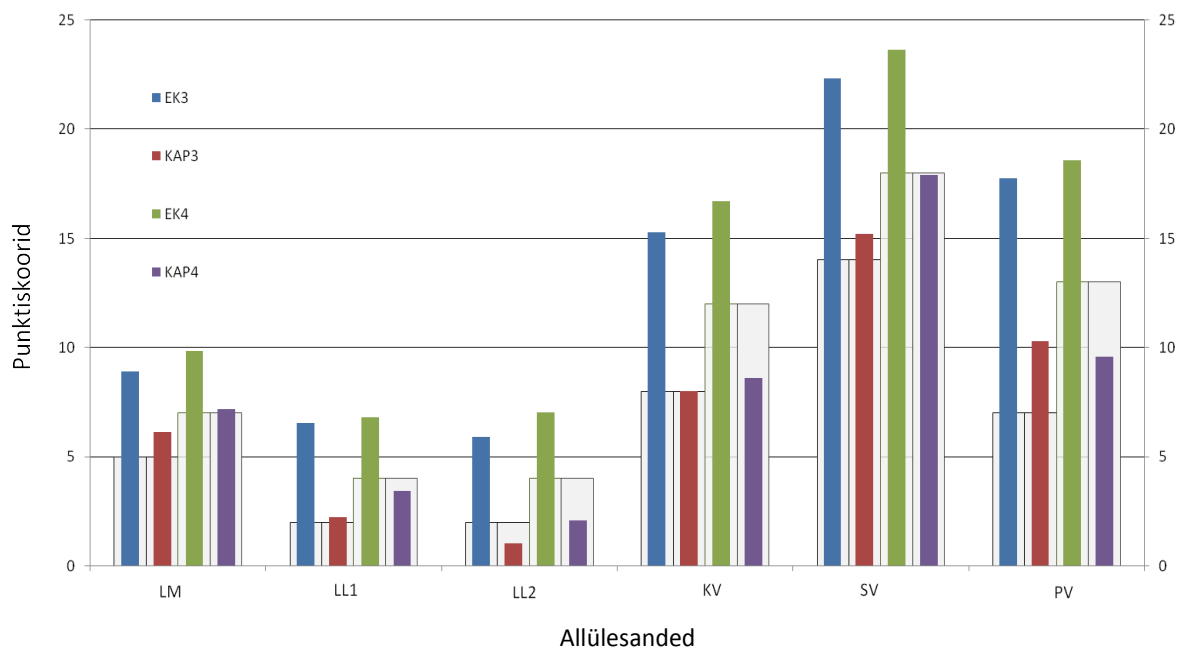
*Märkused.* Punases kirjas märgitud tulemused tähistavad normipiirist madalamat punktiskoori.\*- võimalik maksimaalskoor. Näitajate arvutamisel on arvesse võetud ka valepositiivsed ja -negatiivsed tulemused. \*\*- vanusegruppidele kehtestatud normipiirid.

**Tabel 2.** 3-4-aastaste laste kõnetestiga uuritud lasterühmade keskmised tulemused allülesannete kaupa

<b>Vanusegrupp</b>	LM ( <i>M</i> )	LL1 ( <i>M</i> )	LL2 ( <i>M</i> )	KV ( <i>M</i> )	SV ( <i>M</i> )	PV ( <i>M</i> )	Koondtulemus ( <i>M</i> )
<b>EK3</b>	(5)*	(2)	(2)	(8)	(14)	(7)	(44)
<b>EK4</b>	(7)	(4)	(4)	(12)	(18)	(13)	(63)
EK3	8,88	6,55	5,91	15,27	22,33	17,76	76,67
KAP3	6,1	<b>2,2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	15,2	10,3	<b>42,8</b>
EK4	9,83	6,79	7,03	16,69	23,66	18,59	82,48
KAP4	7,17	<b>3,42</b>	<b>2,08</b>	<b>8,58</b>	<b>17,92</b>	<b>9,58</b>	<b>48,75</b>

*Märkused.* LM - lausemõistmine; LL1 - lauseloome 1.bloki ülesanded; LL2 - lauseloome 2.bloki ülesanded; KV - käändevormid; SV - sõnavara; PV - pöördevormid. \*- sulgudes on märgitud vanusegruppidele kehtestatud normipiirid. Rohelisega märgitud tulemused on normipiiril, punases kirjas märgitud aga normipiirist madalamad.

**Joonis 1.** 3-4-aastaste laste kõnetestiga uuritud laste keskmised tulemused allülesannete kaupa



*Märkused.* Helehall tulp: allülesandes vanusegrupile kehtestatud normipiir. LM - lausemõistmine; LL1 - lauseloome 1.bloki ülesanded; LL2 - lauseloome 2.bloki ülesanded; KV - käändevormid; SV - sõnavara; PV - pöördevormid.

**Tabel 3.** 3-4-aastaste laste kõnetestiga uuritud laste tulemused allülesannete kaupa testinormidest lähtuvalt

Vanuse-grupp (x/ y)*	LM	LL1	LL2	KV	SV	PV	Koondtulemus
EK3	32/ 1	33/ 0	31/ 2	32/ 1	33/ 0	32/ 1	33/ 0
KAP3	5/ 5	4/ 6	1/ 9	5/ 5	6/ 4	7/ 3	4/ 6
EK4	26/ 3	28/ 1	26/ 3	26/ 3	27/ 2	28/ 1	27/ 2
KAP4	4/ 8	5/ 7	2/ 10	2/ 10	5/ 7	2/ 10	1/ 11

*Märkused.* LM - lausemõistmine; LL1 - lauseloome 1.bloki ülesanded; LL2 - lauseloome 2.bloki ülesanded; KV - käändevormid; SV - sõnavara; PV - pöördevormid. \*- Arv X näitab, mitu last said normist kõrgemad tulemused, arv Y tähistab nende laste arvu, kes said normist madalama või normipiiriga võrdse tulemuse.

Tulemustest selgub, et nii EK3 kui EK4 vanusegrupi lapsed eristuvad koondtulemuse alusel KAP lastest hästi - nende koondtulemused jäävad keskmisi tulemusi arvestades normipiirist kõrgemale (vt tabel 2) ning neis vanusegruppides saadakse ka proportsionaalselt

rohkem normipiirist kõrgemaid tulemusi (vt tabel 3). Samuti eristuvad KAP lapsed EK lastest koondtulemuste keskmistest lähtudes mõlemas vanusegrupis, näidates normist madalamaid tulemusi nii KAP3 kui KAP4 vanusegrupis. Normidest lähtuvalt tulemusi vaadeldes on samuti näha, et KAP lapsed saavad mõlemas vanusegrupis rohkem normist madalamaid tulemusi.

Allülesannete kaupa keskmisi tulemusi vaadeldes selgub, et EK lapsed eristuvad KAP lastest samuti kõikides allülesannetes. Seda kinnitab ka asjaolu, et nii EK3 kui EK4 grupi lapsed said allülesannetes proportsionaalselt rohkem normipiirist kõrgemaid tulemusi.

KAP grupi lapsed eristuvad EK lastest keskmiste tulemuste alusel paremini KAP4 vanusegrupis, saades kõikides allülesannetes kas normipiiril või sellest madalamaid tulemusi. Seda fakti toetab ka tõsiasi, et testinormidest lähtuvalt said KAP4 lapsed kõikides allülesannetes KAP3 laste grupiga võrreldes proportsionaalselt rohkem normipiirile jäävaid või sellest madalamaid tulemusi. KAP3 vanusegrupis aga lapsed allülesannete kaupa EK lastest nii hästi ei eristu - oodatud, st normist madalamaid tulemusi saadi keskmiste tulemuste alusel vaid lauseloomet ja käändevorme hindavates ülesannetes. Tulemusi testinormidest lähtuvalt analüüsides selgub, et nii lausemõistmist, sõnavara kui ka pöördevormide kasutust hindavates ülesannetes saadi proportsionaalselt rohkem normipiirist kõrgemaid tulemusi.

### **Valenegatiivsete ja -positiivsete tulemuste osakaal**

Logopeedi eelnevast hinnangust erinevaid tulemusi esines mõlemas vanusegrupis. Palju valenegatiivseid tulemusi oli KAP3 vanusegrupis, kus 4 last ehk 40% lastest said valenegatiivse tulemuse, st saavutasid oodatust parema ehk eakohase tulemuse (vt tabel 1). KAP4 grupis sai valenegatiivse tulemuse 1 laps (8,3% lastest). EK3 vanusegrupis valepositiivseid, st oodatust kehvemaid ehk mitteakohaseid tulemusi ei esinenud. EK4 vanusegrupis said valepositiivse tulemuse 2 last (6,9% lastest).

Valepositiivse või -negatiivse tulemuse saanud laste logopeedidelt küsiti korduv hinnang lapse kõne arengule. Korduva hinnangu andmise järgselt nõustusid spetsialistid 7st valepositiivse või -negatiivse tulemuse saanud lapse tulemusest 3 lapse tulemusega. Logopeedi hinnanguga vastuolulise testitulemuse said 4 testitut (vt tabel 1): üks EK4 gruppi kuuluv laps, kaks KAP3 gruppi kuulunud last ning üks KAP4 gruppi kuulunud laps.

### **Korduvtestitud laste esmase hindamise ja kordustesti tulemuste erinevus**

Kõigi spetsialisti hinnanguga vastuolulise (valepositiivse või -negatiivse) tulemuse saanud lastega viidi läbi korduvhindamine, mille tulemused kajastuvad tabelites 4 ja 4.1.

Kordustestimise ajaks olid mõlemad KAP3 gruppi kuulunud lapsed vanuse poolest liikunud KAP4 gruppi ning KAP4 gruppi kuulunud laps KAP5 gruppi.

**Tabel 4.** Korduvtestitud laste tulemused allülesannete kaupa esimeses testis ja kordustestis

Laps	Test	VG	LM (11) (EK3/5; EK4/7*)	LL1 (8) (EK3/2; EK4/4)	LL2 (8) (EK3/2; EK4/4)	KV (20) (EK3/8; EK4/12)	SV (27) (EK3/14; EK4/18)	PV (22) (EK3/7; EK4/13)	Koond- tulemus (96) (EK3/44; EK4/63)
<b>Laps 1</b>	1.test	EK4	8	5	7	12	17	13	62
	KT	EK4	11	6	7	17	24	20	85
<b>Laps 2</b>	1.test	KAP3	9	1	0	7	23	16	56
	KT	KAP4	10	1	0	11	20	16	58
<b>Laps 3</b>	1.test	KAP3	7	2	2	12	19	16	58
	KT	KAP4	9	4	3	12	19	15	62
<b>Laps 4</b>	1.test	KAP4	8	6	5	15	25	20	79

*Märkused.* VG - vanusegrupp; KT - kordustest; LM - lausemõistmine; LL1 - lauseloome 1.bloki ülesanded; LL2 - lauseloome 2.bloki ülesanded; KV - käändevormid; SV - sõnavara; PV - pöördvormid. \*-vanusegruppidele kehtestatud normipiirid. Rohelisega märgitud tulemused on normipiiril, punases kirjas märgitud normipiirist madalamad.

**Tabel 4.1 KAP4 grupist KAP5 gruppi liikunud lapse (Laps 4) kordustestimise tulemused 5-6-aastaste laste kõnetesti lühiversioonis.**

VK	Hääldmine (32/2)*			Sünt.	Sõnavara		Sõnam.	Morfol.		Koond. (**)	
	FK (8/6)	HV (8/5)	VR (16/9)	LJK (7/5)	PLM (15/8)	SV1 (9/4)	SV2 (10/6)	SM (5/2)	Ver. (20/11)	Korr. (10/4)	
KAP5 (KT)	4	4	8	3	6	1	4	0	6	3	39
	Hääldamise summa										
	16										

*Märkused.* \*- Sulgudes olev esimene arv näitab võimalikku maksimaalset tulemust, teine arv tähistab normipiiri. VK - vanusegrupp; KT - kordustest; FK - foneemikuulmine; HV - hääldusvigade korrigeerimine; VR - välteridade järelekordamine; LJK - lausete järelekordamine; PLM - põimlause moodustamine; SM - sõnamoodustus; SV1 - sõnavara 1.bloki ül.; SV2 - sõnavara 2.bloki ül.; Ver - verifitseerimine; Korr - korrigeerimine. \*\*- 5.-6-aastaste laste kõnetesti lühivariandil puudub koondtulemusele kehtestatud normipiir.

Tabelitest 4 ja 4.1 võib näha, et kordustestimiste tulemused erinesid esmasest hindamisest.

EK4 vanusegrupis algselt valepositiivse tulemuse saanud lapse (Laps 1) punktiskoor paranes kordustestis peaaegu kõigis allülesannetes. Tulemused paranesid lausemõistmises 3 punkti võrra, lauseloome 1.bloki ülesannetes 1 punkti võrra, käändevormide kasutamisel 5 punkti võrra, sõnavaras 7 punkti võrra ja pöördevormide kasutamisel samuti 7 punkti võrra. Lapse koondtulemus paranes koguni 23 punkti võrra, paigutades lapse eakohase arenguga laste gruppi. Talle osutusid nii esimeses kui kordustestis kergeimaks lausemõistmist ja -loomet hindavad ülesanded, kus ta saavutas normikohase tulemuse. Tabelist võib ka välja lugeda, et esimese hindamise ajal osutusid lapsele kõige keerukamaks sõnavara ning käände- ja pöördevormide kasutust hindavad ülesanded. Kordustustesti tulemusi vaadates võib näha, et laps sai kõikide allülesannetega hästi hakkama.

KAP3 vanusegrupi laste koondtulemused paranesid vaid mõne punkti (esimesel lapsel 2 punkti ja teisel lapsel 4 punkti) võrra. Raskused ilmnisid mõlemal lapsel esimeses uuringus ja kordustestis nii lauseloome 1. ja 2.bloki ülesannetes, kui ka käändevormide kasutust hindavates ülesannetes.

KAP3 vanusegrupis algselt valenegatiivse tulemuse saanud esimese lapse (Laps 2) esmase testi ja kordustesti punktiskoorides suuri muutusi ei ole. Lausemõistmisel paranesid tulemused 1 punkti võrra (11%) ja käändevormide kasutamisel 4 punkti võrra (57%). Üllataval kombel jäid tulemused samaks lauseloomet ja pöördevormide kasutamist hindavates ülesannetes, kuid tulemused halvenesid sõnavara hindavates ülesannetes 3 punkti võrra (13%). Lapse koondtulemus paranes vaid 2 punkti võrra (3,6%), kuid kuna vanuse poolest paigutus laps nüüd vanemasse vanusegruppi, jäi testi koondtulemus alla eakohase normipiiri (laps hinnati KAP-iks). Kokkuvõttes sai laps hästi hakkama nii lausemõistmist, sõnavara, kui ka pöördevorme hindavate allülesannetega, saavutades kõigis normitulemuse. Raskemateks ülesanneteks osutusid lapsele käändevormide kasutust hindavad ülesanded (tulemus küll pisut paranes, kuid jäi alla normi) ning lauseloomet hindavad ülesanded.

Samas vanusegrupis (KAP3) algselt valenegatiivse tulemuse saanud teise lapse (Laps 3) esmase uuringu ja kordustestimise tulemusi võrreldes samuti märkimisväärseid muutusi, st tulemuste paranemist ei esine. Koondtulemuse paranes vaid 4 punkti võrra (7%). Allülesannete kaupa tulemusi võrreldes paranesid punktiskoorid lausemõistmist hindavates ülesannetes 2 punkti võrra (29%), lauseloome 1.bloki ülesannetes 2 punkti (100%) ja lauseloome 2.bloki ülesannetes 1 punkti võrra (50%). Käändevormide kasutust ja sõnavara hindavates ülesannetes paranemist ei toimunud- tulemused jäid samaks. Pöördevormide



kasutust hindavates ülesannetes sai laps kordustestimisel 1 punkti vähem (tulemus halvenes 6,7% võrra). Seega võib väita, et ka allülesannete kaupa testimiste tulemusi võrreldes on tulemuste paranemine minimaalne.

Hoolimata lapse koondtulemuse üldisest paranemisest, paigutus ka tema kordustestimise ajaks oma vanuse tõttu vanemasse vanusegruppi, andes vanema vanusegrupi koondtulemusele kehtestatud norme arvestades normist madalama tulemuse. Nii hinnati ka see laps kordustestimise järgselt KAP lapseks.

Laps sai hästi hakkama lausemõistmist, sõnavara ja pöördevorme hindavate ülesannetega, saavutades kõigis normtulemuse. Keerukaimaks osutusid lauseloomet hindavad ülesanded ning tulemus ei paranenud ka käändevorme hindavate ülesannete osas, jäädes normipiirile.

KAP4 lapse (Laps 4) esimese ja kordustesti koond- ja allülesannete tulemusi üks-ühele võrrelda ei saa, kuna kordustest viidi läbi 5-6-aastaste laste kõnetestiga ning kahe kõnetesti ülesanded on üksteisest erinevad. Kui 3-4-aastaste laste kõnetesti koond- ja allülesannete tulemused vastasid normile, siis 5-6-aastaste laste kõnetesti lühiversioon aga eakohast tulemust ei kajastanud, mistõttu hinnati laps KAP lapseks (vt tabel 4.1).

Laps sai esimeses hindamises hästi hakkama kõigi allülesannetega, saavutades normist kõrgemaid tulemusi, kusjuures eriti head tulemused saavutas ta sõnavara ja pöördevormide kasutust hindavates ülesannetes, kus jäi maksimumtulemusest puudu vaid 2 punkti. 5-6-aastaste laste testi tulemusi vaadeldes võib aga näha, et vastupidiselt esimesele testile osutusid kõik testi allülesanded talle keerukaks - allülesannete tulemused jäid eranditult normipiirist madalamale.

Läbiviidud korduvhindamise tulemused näitavad, et kõigi nelja lapse kordusuuringute tulemused olid vastavuses logopeedide hinnanguga laste kõne arenguga. Kokkuvõtvalt võib väita, et kõikidele algselt valepositiivse või -negatiivse tulemuse saanud lastele osutusid lihtsaimaks lausemõistmist hindavad ülesanded, kus kõik lapsed saavutasid normikohase tulemuse nii esimeses- kui kordustestis. Algselt valenegatiivse tulemuse saanud lastele osutusid keerukaimaks lauseloomet ja käändevormide kasutust hindavad ülesanded, kus laste tulemused olid kas normilähedased või normist madalamad.

### **Ettepanekud testi protokoll, kodeerimisjuhendi ja vahendite muutmiseks**

Uurimistöö ühe ülesandena esitas käesoleva uurimistöö autor 3-4-aastaste laste kõnetesti koostajatele ettepanekuid protokoll, kodeerimisjuhendi ja vahendite muutmiseks lähtuvalt enda ja kaastudengi, kes aitas teste läbi viia, kogemusest.

Vahendite muutmiseks või täiendamiseks ettepanekuid ei tehtud. Protokoll muutmiseks tehti 6 ettepanekut: mahutada protokoll 4 leheküljele; vähendada kirjasuurust; vähendada lapsele esitatavate näidete hulka allülesannete juures; lisada allülesannete juurde normipiirid ja koht allülesannete tulemuste esitamiseks ning ka protokoll lõpus koht koondtulemuste esitamiseks.

Kodeerimisjuhendi muutmiseks tehti samuti mitmeid ettepanekuid. Soovitati üle vaadata juhendi üldine vormistusstiil, lisada õigete ja valede vastuste näiteid lausemõistmist, lauseloomet, sõnavara ja pöördevormide kasutust puudutavatele juhenditele ning täpsustada mõningaid situatsioone. Kõige paremini vormistatud juhendi osaks hinnati käändevormide kasutust hindavate ülesannete juhend, millele täiustamiseks ei tehtud ühtegi ettepanekut.

Enim soovitati lisada näiteid sõnavara hindavate ülesannete võimalike õigete vastusevariantide (nt *sõsime* pro *sõime*, *kukku* pro *kukkus*) ning ka mittesobivate vastusevariantide (nt *must/ kuri/ pahane* pro *kurb, hea* pro *rõõmus*) kodeerimiseks. Lausungi mõistmist hindavate ülesannete kodeerimiseks soovitati täpsustada juhendis olukorra kodeerimist, kus laps ei anna asju eeldatavas järjekorras („Anna mulle kõige pealt konn ja siis anna auto“), vaid ulatab need korruga. Lausungi moodustamise oskust hindavate ülesannete kodeerimiseks tehti ettepanek lisada täpsustav juhised olukorrale, kus laps kasutab mitmuse asemel ainsust (nt *Jänesed... ehitab torni* pro *Jänesed ehitavad torni*) ning lisada juurde neid sagedamini esinevaid vastusevariante, mida õigeks ei loeta (nt *Ta pani karbi sisse* pro *Jänku pani klotsi karbi sisse*). Lausungi järelekordamist hindavate ülesannete kodeerimisjuhendit soovitati samuti täiendada. Tehti ettepanek lisada täpsustav juhised selle kohta, kuidas hinnata olukorda, kus laps kasutab oodatust erinevat pöördevormi (nt *Sa oskad hüpata* pro *Ma oskan hüpata*). Samuti soovitati lisada näide sidendi ärajätmise kohta (nt *Ma armastan kiikuda, ronida* pro *Ma armastan kiikuda ja ronida*).

## Arutelu

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks oli kontrollida kordustestimise abil lisaks 3-4-aastaste laste kõnetesti normidele ka kogu protseduuri kõnearengu taseme uurimisest tulemuste kodeerimiseni ning analüüsida, mil määral ühtivad saadud testitulemused logopeedide hinnanguga laste kõne arengule. Töös püstitati 3 uurimisküsimust ja 1 uurimisülesanne.

Esimese uurimisküsimusega sooviti teada, kui hästi eristuvad eakohase kõnearenguga ja KAP lapsed testinormide alusel koondtulemuste ja allülesannete kaupa. Uurimistulemustest selgus, et nii EK kui KAP lapsed (3- ja 4a grupid) eristuvad üksteisest hästi koondtulemuste

alusel, arvestades väljatöötatud testinorme. Allülesannete kaupa tulemusi võrreldes eristuvad EK grupis mõlemad vanusegrupid KAP laste grupist, KAP grupis eristuvad KAP3-ga võrreldes paremini KAP4 vanusegrupi lapsed EK laste grupist.

Käesolevas uurimistöös ei võetud kõnetesti eristamisvõime väljaselgitamise aluseks testi sensitiivsust ja spetsiifilisust, vaid lähtuti laste koondtulemuste ja allülesannete keskmiste tulemuste seosest normipiiridega. Sampka (2018) uuris 3-4-aastaste laste kõnetesti eristamisvõimet (st sensitiivsust ja spetsiifilisust) koondtulemuste alusel ning leidis, et test eristab paremini 3-4-aastaseid eakohase arenguga lapsi kui kõnearengu peetusega lapsi. Sarnaselt Sampkale (2018) leiti ka käesolevas uurimistöös, et nii 3-aastaste kui 4-aastaste EK laste grupid eristuvad koondtulemuste alusel KAP lastest paremini. Selle põhjuseks on tõsiasi, et mõlemas EK laste vanusegrupis tekkis väga vähe valepositiivseid tulemusi (3a grupis 0 ja 4a grupis 2 valepositiivset tulemust) ehk enamik lastest saavutas oodatud eakohase tulemuse. Kuna kõnetest on koostatud 3-4-aastaste laste eeldatavatest kõnelistest oskustest lähtudes (vt ülal), peaksidki testis esitatud ülesanded olema jõukohased eakohase kõnearenguga lastele.

Kui Sampka (2018) uurimistöö tulemusena kõnetest KAP lapsi EK lastest niivõrd hästi ei eristanud, siis käesolevas uurimistöös eristas test koondtulemuste keskmistest lähtudes mõlemas vanusegrupis hästi ka KAP lapsi. Head eristamisvõimet selgitab asjaolu, et KAP gruppide koondtulemusi testinormidest lähtuvalt vaadeldes (vt tabel 3) sai enamik lastest oodatud, st normist madalama või piiripealse tulemuse. Seega, mida vähem on valenegatiivseid ehk normipiirist kõrgemaid tulemusi, seda paremini eristab test KAP lapsi EK lastest.

3-4-aastaste laste kõnetesti eristamisvõimet allülesannete kaupa testinormidest lähtuvalt varasemalt uuritud ei ole. Allülesannete kaupa EK ja KAP laste eristumist hinnates selgus, et teistest vanusegruppidest kehvemini eristuvad KAP3 grupi lapsed. Peamine põhjus selleks võib olla asjaolu, et KAP3 vanusegrupis oli allülesannete (normidest lähtuvaid ja keskmisi) tulemusi vaadeldes mitmeid normipiirist kõrgemaid ehk valenegatiivseid tulemusi (eelkõige LM, SV ja PV ülesannetes). Põhjuseid, miks KAP3 grupis teiste vanusegruppidega võrreldes rohkem valenegatiivseid tulemusi tekkida võis, on täpsemalt selgitatud järgmise uurimisküsimuse all.

Uurimistulemusi vaadeldes on näha ka, et nii EK kui KAP lapsed eristuvad allülesannetega võrreldes paremini koondtulemuste alusel. KAP laste tulemustest lähtudes on alust väita, et nende laste kõne arengut, kes said mõnes allülesandes normist kõrgema ning mõnes normipiirist madalama tulemuse, iseloomustab düsproportsionaalsus. Kui KAP laste kõne areng vastab nooremate laste kõnele ning kõik kõnevaldkonnad on ühtlaselt maha

jäänud, siis alakõnega lastele on iseloomulik kõnevaldkondade ebahühtlane arengutase (nt lausemõistmine on parem kui lauseloomu oskused) (Padrik, 2016a). Seetõttu võibki oletada, et need KAP grupi lapsed, kes allülesannete kaupa EK kõnearenguga lastest nii hästi ei eristunud, võivad kuuluda alakõnega laste riskirühma ning vajavad diagnoosi kinnitamiseks täpsemat uurimist.

Teise uurimisküsimusega sooviti välja selgitada, kui suur osa lastest sai valenegatiivse ja -positiivse tulemuse, st testi tulemused ei kattunud logopeedide hinnanguga lapse kõne arengule. Uurimusest selgus, et peale esmast uuringut kattusid logopeedide hinnangud testi tulemustega 90,4% ulatuses, st 9,6% testi läbinud lastest sai kas valepositiivse või -negatiivse tulemuse. Pärast spetsialistide korduvhinnangute andmist laste kõne arengule selgus aga, et logopeedide hinnangud kattusid testi tulemustega 94,5% ulatuses, st 5,5%-l lastest erines testitulemus eksperthinnangust. KAP3 vanuserühmas olid logopeedid nõus 2 valenegatiivse tulemusega 4st. EK4 vanuserühmas valenegatiivse tulemuse saanud kahest lapsest ühe tulemusega logopeed nõustus, teisega mitte. KAP4 vanuserühmas valepositiivse tulemuse saanud lapse tulemusega logopeed ei nõustunud. Kordustestide tulemusi analüüsid selgus aga tõsiasi, et (kordus)testimiste tulemused kattusid 100% logopeedide hinnanguga laste kõne arengule. Järgnevalt analüüsitakse põhjuseid, miks mõned lapsed testis valepositiivse või -negatiivse tulemuse võisid saada.

Valepositiivne ehk oodatust halvem tulemus võib tekkida mitmel põhjusel. Nagu ka eelnevalt mainitud, on testisituatsioon kunstlik, mistõttu ei pruugi laps testis käituda nii, nagu käituks ta oma loomulikus kõnekeskkonnas (Shiple & McAfee, 2009; Tomblin et al., 2000). Samuti ei arvesta standardiseeritud test lapse individuaalsete vajadustega (Shiple & McAfee, 2009). Mõni laps võib vajada vastamiseks ettenähtust rohkem aega, mõni aga tuttavamat keskkonda. Kuna testija oli lastele võõras inimene, kellega kohtuti esimest korda alles testi ajal, ei pruugi arglikum laps koheselt uut täiskasvanut usaldada ning võib seetõttu käituda tavapärasest häbelikumana. Testi sooritamise ajal puudus ka võimalus lapse julgustamiseks talle tuttavat isikut kaasata. Testitava vähene koostöö testijaga (nt puudulik koostegutsemine, napid või puuduvad vastused) võib testitulemusi negatiivselt mõjutada (Kikas & Männamaa, 2008).

Kikase & Männamaa (2008) sõnul võivad lapse võimetest halvemale testiskoorile kaasa aidata ka lapse motiveeritustase, väsimusaste ja meeleolu. Letts et al. (2013) on viidanud ka asjaolule, et testitulemust võib negatiivselt mõjutada lapse tähelepanu hajuvus ning vähene huvi käimasoleva tegevuse suhtes. Ainsa tõeselt (st pärast spetsialisti korduva hinnangu andmist) valepositiivse tulemuse saanud lapse esimese testi vastuseid analüüsid

selgub, et laps on testi allülesannetes mitmeid kordi kas vastamata jätnud või vastanud „ei tea“. Seesugune käitumine võib peegeldada kõiki autorite väljatoodud aspekte. Kahjuks ei arvesta test lapse omapäradega (Padrik, 2016b), mistõttu võivad muidu eakohase kõnearenguga lapsed oma võimetest madalamaid testitulemusi saada.

Valepositiivse testiskoori põhjuseks võib olla ka logopeedi ekslik hinnang lapse kõne arengule. Kahest EK4 vanusegrupis tekkinud valepositiivsest tulemusest üks osutuski peale spetsialisti korduva hinnangu andmist lapse kõne arengule tõseks tulemuseks. Kõne all olev laps polnud kõnearenguprobleemiga varasemalt logopeedi vaatevälja sattunud, mistõttu arvati ta olevat eakohase kõnearenguga. Suure lasteaia üldlogopeedina töötava spetsialisti jaoks on esmatähtis pakkuda abi eelkõige neile lastele, kelle kõnearenguprobleem on ilmne ning vajab kohest sekkumist. Paljude laste kõneprobleem võibki jääda eelkoolieas märkamata näiteks põhjusel, et igapäevastes toiminguid (nt riietumine, söömine) hõlmavates vestlustes saab laps hakkama ning rühmaõpetaja ei pruugi näha vajadust paluda logopeedilt lapse kõne põhjalikumalt hindamist. Antud juhul aga andis just kõnetesti valepositiivne tulemus logopeedile alust lapse kõne arengut põhjalikumalt hinnata.

Testi tulemust võib (negatiivselt) mõjutada ka testija pädevus ja väljaõpe (Palts & Häidkind, 2013). Testijateks olnud tudengid läbisid enne uurimistöö algust küll põhjaliku väljaõppe, kuid see ei pruukinud olla piisav testi korrektseks läbiviimiseks. Testi läbiviimise stiil on igal testijal erinev ning testijad eristuvad üksteisest ka isikuomaduste poolest. Neist aspektidest tulenevalt võivad varieeruda testitavaga kontakti saavutamise aeg, testitavale vastamiseks antav aeg, ülesande juhise kordamise ja näidiste esitamise kord ning testija mängulisus. Samas ei saaks siinkohal võimalike valepositiivsete tulemuste tekke põhjuseks pidada tudengite kodeerimise (eba)täpsust, kuna kodeeritud vastused korduvkontrolliti spetsialisti poolt.

Lisaks valepositiivsetele tulemustele osutusid mitmed lapsed (5 last) esialgu valenegatiivseteks ehk saavutasid oodatust parema tulemuse. Ka selliste testitulemuste tekkel võib olla mitmeid seletusi.

Kaks valenegatiivse tulemuse saanud last olid lasteaias käinud vaid lühikest aega. Õpetajad ja logopeedid olid märganud, et laste kõne on vähene ning esmase hindamise tulemusel arvati nad olevat kõnearengu hilistusega lapsed. Ajaks, mil kõnetest oli sooritatud ning oodatust erineva tulemuse saanud laste kohta spetsialisti korduv hinnang laste kõne arengule küsitud, oli logopeedide hinnang mõlema lapse kõne arengu tasemele muutunud. Lasteaias alles uutele ja uue keskkonnaga harjuvate laste kõne arengule täpse ja lõpliku hinnangu andmine võib võtta oodatust kauem aega, mistõttu on vaiksemat ja

tagasihoidlikumat last mõistlik algselt KAP laste gruppi paigutada. Nagu ka varasemalt mainitud, on lapse kõne arengule usaldusväärse hinnangu andmiseks vajalik täpsem uuring, kombineerides lapse eripäradest lähtuvalt hindamise meetoditena vaatlust, küsitlust, kõnenäidiste kogumist ja testimist (Padrik, 2016b; Shipley & McAfee, 2009; Tomblin et al., 2000). Laste kõne pikemaajalisem jälgimine ja 3-4-aastaste laste kõnetesti tulemus aitasid siinkohal spetsialistidel laste kõne arengus lõplikule (positiivsele) järeldusele jõuda.

Valenegatiivsete tulemuste põhjuseid analüüsid on oluline ka välja tuua, et 3-4-aastaste laste kõnetest jätab kajastamata kaks olulist valdkonna: hääldamine ja suhtlemine. Protokollil lõpus on küll olemas eraldi koht häälduses esinevate vigade märkimiseks, kuid testi põhiosas hääldust hindavad ülesanded puuduvad ning hääldusvigade eest otseselt testis punktidest ilma ei jäeta. Samas aga oli ühe valepositiivse tulemuse saanud lapse kõnes mitteeakohaseid püsivaid ja ebapüsivaid hääliku asendusi, mis võisid mõjutada ka testi (koond)tulemust. Testi kui standardiseeritud hindamisvahendi omapärast tingituna pole võimalik ka spontaanset kõnet hinnata. Just suhtlemise areng oli logopeedi sõnul valdkond, mis kõneall oleval lapsel normile ei vastanud. Kuna laps sai kõikides teistes valdkondades (sõnavara, käände- ja pöördvormid) peale lausemõistmise ja -loome häid punkte, oli testi koondtulemus siiski eakohane.

Valenegatiivseid tulemusi vanusegruppide kaupa võrreldes võib näha, et proportsionaalselt rohkem esines valenegatiivseid tulemusi 3-aastaste laste seas (1 laps KAP4 grupis, 4 last KAP3 grupis).

Dale, Price, Bishop ja Plomin (2003) uurimustöös selgus, et neljandaks eluaastaks omasid 44,1% kõnearengu hilistusega lastest jätkuvalt kõnearengu probleeme, mis tähendab, et 55,9% lastest olid teistele eakaaslastele kõnearengus järele jõudnud. Samuti leidsid autorid, et 5. eluaastaks oli jätkuva kõnearenguprobleemiga laste protsent langenud 40,2%-le. Nimetatud uurimistulemused annavad alust väita, et varases lapseas kõnearengu hilistusega (KAP) lastest üle poolte jõuavad oma kõne arengus 4 aasta vanuseks eakaaslastele järele. See võib selgitada ka põhjust, miks käesolevas uurimustöös saavutasid paljud (40%) kõnearengu peetusega 3-aastased lapsed oodatust parema testitulemuse. Esialgseid valenegatiivseid tulemusi vaadeldes võib oletada, et varasemalt KAP hinnangu saanud lapsed olid 5. eluaastaks kõnearenguga eakaaslastele järele jõudnud, kuid logopeed polnud selles kõnetesti läbiviimise hetkeks veel täiesti veendunud.

Samuti on alust oletada, et vanema vanusegrupi laste kõne arengu kohta oli logopeedidel aja jooksul kujunenud ka parem ülevaade (st on teostatud mitmekordne ja põhjalik hindamine), mistõttu ei pruukinud oodatust paremaid tulemusi noorema vanusegrupi

lastega võrreldes nii kergelt ka tekkida.

Olgu ka mainitud, et poistel on tüdrukutega võrreldes märgatavalt suurem tõenäosus püsida KAP laste grupis (Fenson et al., 1994; Hart & Risley, 1995, viidatud Dale et al., 2003j), mis võib aidata selgitada ka põhjust, miks ükski poisslaste valenegatiivsetest tulemustest logopeedi korduvhinnangu andmise järgselt tõeseks ei osutunud (mõlema valenegatiivse tulemuse saanud tüdruku tulemustega nõustuti).

Kolmanda uurimisküsimuse eesmärk oli välja selgitada, mil määral erinevad korduvhindamise tulemused esmase hindamise tulemustest neil lastel, kelle tulemusega logopeedid peale esmast uuringut ei nõustunud. Korduvhindamise tulemused näitasid, et 100% kordustestidest andsid logopeedi eelnevat hinnangut arvesse võttes tõese tulemuse. Järgnevalt tuuakse välja kokkuvõttev ülevaade kordustesti läbinud laste tulemuste muutuste võimalikest põhjustest.

Nagu tulemustest selgus, paranes mõne lapse punktiskoor allülesannetes ja/või koondtulemustes. Põhjusi selleks võib olla mitu. Esiteks oli esimese ja kordustesti ajaline vahe 6-10 kuud, mis on väikelapse (kõne) arengu jaoks üsna pikk aeg. Ajapikku lapse sõnavara suureneb (nii mahult kui tähenduselt), ta õpib kasutama erinevaid pöörde- ja käändevorme ning erineva keerukusega lausemalle ( Bachmann & Maruste, 2011; Karlep, 1998). Seega on üsna loomulik, et ajalist vahet arvesse võttes lapse tulemused kordustestis ka paranevad. Kuna lapsed on erinevad ning lapse kõne ei pruugi igas kõnevaldkonnas ühtlase tempoga areneda (Karlep, 1998), võibki juhtuda olukordi, kus oskused ühes valdkonnas (nt pöördevormide kasutus EK4 lapse puhul) paranevad kiiremini kui mõnes teises valdkonnas.

Kordustesti paremad tulemused võivad tuleneda ka asjaolust, et nii testi läbiviija kui testisituatsioon olid lapsele nüüd tuttavamad - laps tundis end seega mugavamalt ning oli altim koostööd tegema. Parematele tulemustele aitavad kaasa ka esimese testiga võrreldes reipam olek, parem meeleolu, tähelepanuvõime ja/või motiveeritus (Kikas & Männamaa, 2008). Mainitud põhjustest tulenevalt võib laps julgeda ka rohkem suuliselt vastata - nii on väiksem tõenäosus saada vastamata jätmise tõttu vastuse eest 0 punkti.

Tulemusi vaadeldes ka ilmneb, et mõne lapse kordustesti tulemused olid halvemad kui esmasel hindamisel või sarnanesid esmase hindamisega. Protokollides konkreetseid vastuseid analüüsid selgub aga, et lapsed ei andnud iga kord sarnase sõnastusega vastuseid (vastused varieerusid enim lauseloome oskust hindavates ülesannetes). Tulemuste ebapüsivuse ja halvenemise taga võis samuti olla varasemalt mainitud lapse väsimusaste, tähelepanuvõime, motiveeritus ja meeleolu, mis ei pruukinud olla sama head kui esimese testi ajal.

Lisaks eelnevale võivad kehvemad või esimese hindamisega sarnased kordustesti

tulemused olla tingitud ka lapse kõne aeglasest arengust. Dale, Price, Bishop ja Plomin-i (2003) uurimustööst võib järeldada, et alla 50% varases lapseas KAP lasteks hinnatud lastest ei jõua oma kõne arengus 5.eluaastaks eakaaslastele järele. Niisiis võib ka oletada, et osade kordustustesti sooritanud laste (vt ülal Laps 2, Laps 3) kõne areng ei olnud 6-10 kuu jooksul nii palju edasi arenenud, et see ka testitulemustes kajastuks.

Nagu ka ülal tulemuste osas mainitud, on KAP4 lapse esimese ja kordustesti tulemuste võrdlemine ja erinevuste põhjuste selgitamine teistest keerukam, kuna kordustest viidi läbi 5-6-aastaste laste kõnetestiga. Selgus, et kui 3-4-aastaste laste kõnetestis saavutas laps eakohase tulemuse, siis 5-6-aastaste laste testis hinnati laps KAP-lapseks (ehk logopeedi ja testi tulemus ühtisid omavahel). Põhjuseid kahe testi erinevate lõpptulemuste tekkeks võib olla mitu. Lisaks esimese testiga võrreldes lapse halvemale tähelepanuvõimele, meeleolule, motiveeritusele ja väsimusele võivad kordustesti kehva tulemust soodustada ka lapse jaoks täiesti uued testiülesanded ja uudne olukord. Kui teiste laste (Laps 1- Laps 3) kordustesti ülesanded olid esimeses ja kordustestis täpselt samad ning muutsid kordustesti selle võrra mugavamaks, siis KAP4 laps pidi aga teisel hindamisel taas uue (kunstliku) situatsiooniga kohanema (Kikas & Männamaa, 2008).

KAP4 lapse puhul võib esimese testi hea ning kordustesti halvema tulemuse põhjuseid analüüsides mõelda ka asjaolule, et 3-4-a laste kõnetest ei ole 100%-lise sensitiivsusega (Sampka, 2018) ehk test ei eristagi alati KAP lapsi (sensitiivsus 4a grupis 76,8%). Kuna 5-6-aastaste laste kõnetesti sensitiivsust pole varasemalt uuritud, ei saa ka otseselt väita, et see test 3-4-a laste kõnetestist KAP laste eristamise mõttes usaldusväärsem oleks.

Kordustestimise järgselt selgus, et logopeedid nõustusid kõigi kordustestitud laste normipiiridest lähtuvate tulemustega ning seetõttu ei jäänud kordustestimise järgselt alles enam ühtegi valepositiivset ja -negatiivset tulemust.

Uurimustöö uurimisülesandeks oli esitada testi koostajatele ettepanekuid protokoll, kodeerimisjuhendi ja vahendite kasutajasõbralikumaks muutmiseks. Soovituste andmisel võeti aluseks uurimistöe läbiviija ja kaastudengi isiklik kogemus testi läbiviimisel ning tulemuste kodeerimisel. Esitatud tähelepanekud ja soovitused olid aluseks kõnetesti lõpliku variandi valmimisele.

**Protokoll.** Kõnetesti protokoll koostamisel olid autorid eeskuju võtnud 5-6-aastaste laste kõnetestist (Padrik et al., 2013) ja Kettu testist (Korpilahti et al., 2013). Testi protokoll kohandati ja muudeti väljatöötamise ajal, kuid konkreetseid näpunäiteid selleks 3-4-aastaste laste kõnetestiga seotud uurimustööde autorid seni pole jaganud.

Käesoleva uurimustöö läbiviimisel kasutati 9 lehekülje pikkust protokoll, milles



kajastuvad loogilises järjestuses 5 erinevat ülesannete blokki. Protokollile ülesehitust ja kujundust analüüsid toodi välja positiivsed aspektid ning tehti testi autoritele mitmeid ettepanekuid protokollile kasutajasõbralikumaks muutmiseks. Testi käepärasuse huvides soovitati protokoll kompaktsemaks muuta, mahutades see neljale leheküljele. Soovitati vähendada kirjasuurust ning esitatavate näidete hulka allülesannete juures, kuna enamik lapsi mõistis ülesannet ka pärast esimest näidet. Selleks, et allülesannetes saadud tulemusi saaks jooksvalt normidega võrrelda, soovitati lisada protokollile ka koht allülesannete- ja koondtulemuse esitamiseks ning vanusegruppidele vastavad normid. Üldjoontes hinnati 3-4-aastaste laste kõne testi protokollile ülesehitus kasutajasõbralikuks, kuna see annab ülevaate lapse andmetest, selgitab protokollimise ja abi andmise korda ning vastuste märkimine on testijale visuaalselt hästi jälgitav. Samuti on protokollile allülesannete juures välja toodud ülesande läbimiseks vajalikud vahendid, lihtsad juhised ning ka võimalikud abivahendid (nt diktofon), mis on Mikk'u (2002) sõnul testiprotokollile käepärasuse huvides olulised aspektid.

**Vahendid.** Hinnang anti ka kõnetestis kasutatavatele vahenditele, milleks olid mänguasjad ja pildimaterjal. Analüüsi käigus jõuti järeldusele, et esemetega tegutsemine testi esimeses pooles on hea viis testi nõrksõbralikult ja mänguliselt alustada. Kusjuures toodi välja, et mänguasjadega tutvumine enne testi läbiviimise alustamist aitab kaasa testija ja testitava vahelise kontakti loomisele. 3-4-aastaste laste kõne testis kasutatavaid esemeid hinnates leiti, et kõik mänguasjad (klotsid, lennuk, auto, konn, jännesed Juss ja Juta, karp ja pliiats) on äratuntava välimusega, lastele atraktiivsed ning käepärases suuruses. Testi teises pooles kasutatavad tegevuspildid leiti samuti olevat väikelastele sobilikud, kajastades neile tuttavaid tegevusi ja sündmusi (nt hammaste pesemine, kammimine, ujumine, kiigel kiikumine, söömine). Piltide joonistamisel on arvestatud ka 3-4-aastastele lastele omase tähelepanu- ja eristamisvõimega (Aru & Bachmann, 2009) - kujutatud on vaid testiülesandeks vajalikke detaile, mis ühtlasi on lapsele äratuntava välimusega. Hindamisvahendid on valmistatud vastupidavast materjalist ning sobivad mitmekordseks kasutamiseks. Testi läbiviimisel kasutatavate hindamisvahendite muutmiseks või täiendamiseks ettepanekuid ei tehtud.

**Kodeerimisjuhend.** Kodeerimisjuhendi parandamiseks ja täiustamiseks tehti mitmeid ettepanekuid. Kuna vastuste kodeerimise juhend peaks olema mõistetav kõikidele testi kasutajatele olenemata nende kogemusest ning reeglid punktide andmisele võimalikult täpsed (Mikk, 2002), esitati testi koostajatele esimese ettepanekuna üle kontrollida juhendi üldine sõnastus. Samuti anti kodeerimisjuhendi täpsemal analüüsimisel soovitusi peaaegu kõikide allülesannete (lausemõistmist, lauseloomet, sõnavara, pöördevormide kasutust) kodeerimist

puudutavatele juhenditele. Kõige paremini vormistatuks hinnati käänevormide kasutust hindavate ülesannete juhend. Kuna küsimusi nende ülesannete kodeerimise kohta käesoleva uurimistöo raames ei tekkinud, siis ei tehtud ka täiustamiseks ühtegi ettepanekut. Kodeerimisjuhendit kriitilisema pilguga analüüsid selgus, et näiteid erinevate allülesannete vastuste kodeerimiseks polnud piisavalt ning seetõttu tekkis kodeerimisel enim küsimusi harva esinevate vastuste kodeerimise kohta. Nii tehti ka ettepanek lisada juhendisse õigete ja valede vastuste näiteid, mis käesoleva uurimustöö raames ilmsid ning täpsustada mõningaid olukordi (vt tulemusi). Kõik käesoleva uurimustöö raames tehtud ettepanekud kodeerimisjuhendi täiustamiseks tulenevad uurimustöö läbiviija ning kaastudengi isiklikest kogemustest. Ettepanekute esitamisel ei lähtunud eranditest, vaid korduvatest laste vastustest. Tulemuste osas mainitud ettepanekud on kodeerimisjuhendi parandamiseks olulised just juhendi kasutajasõbralikkust silmas pidades.

Käesoleva uurimustöö üheks peamiseks tugevuseks on koostöö spetsialistidega nii esmase hindamise kui kordustestimise järgselt, mistõttu on tagatud testi tulemuste (sh vastuste kodeerimise) võimalik maksimaalne objektiivsus. Samuti on uurimustöö tulemused praktilise väärtusega kõnetesti koostajatele, andes võimaluse enne testi avalikustamist teha testi protseduuris vajalikud muudatused ja täiendused.

Käesoleva uurimustöö peamiseks puudujäägiks on väike valim, mille tõttu ei ole testi tulemuste üldistamine kuigi objektiivne. Väheste valepositiivsete ja -negatiivsete tulemuste tõttu polnud võimalik ka vastustes avalduvaid ühiseid mustreid välja tuua. Lisaks polnud esmase hindamise ja kordustestimise pikast ajalisest vahet (6-10 kuud) tingituna võimalik üht last 3-4-aastaste laste kõnetestiga korduvtestida ning seepärast polnud kahe testi tulemusi võimalik testinormidest lähtuvalt analüüsida.

Uurimustöö tulemuste põhjal võib väita, et Tartu Ülikooli logopeedia õppejõudude Merit Hallapi, Marika Padriku ja Signe Raudiku poolt välja töötatud 3–4-aastaste laste kõnetesti normid eristavad eakohase arenguga lapsi kõnearengu mahajäämusega lastest. 3-4-aastaste laste kõnetest on sobilik instrument kõnearengu taseme esmaseks hindamiseks.

## **Tänuõnad**

Täna oma magistr töö juhendajat Signe Raudikut ning kaasjuhendajat Merit Hallapit heade nõuannete ja konstruktiivse kriitika eest. Suur tänu ka kaastudengile, kes oli abiks andmete kogumisel ja kodeerimisel. Samuti täna kõiki logopeede, kes aitasid uuringusse sobivaid kandidaate leida. Suur tänu uuringus osalenud lastele ja nende vanematele.

### **Autorsuse kinnitus**

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

.....

(allkiri, kuupäev)

## Kasutatud kirjandus

- Alt, M., Meyers, C., Oglivie, T., Nicholas, K., & Arizmendi, G. (2014). Cross- situational statistically based word learning intervention for late- talking toddlers. *Journal of Communication Disorders*, 52, 207–220.
- Aru, J., Bachmann, T. (2009). *Tähelepanu ja teadvus*. Tallinn: Tänapäev.
- Bachmann, T., Maruste, R. (2011). *Psühholoogia alused*. Tallinn: Ilo.
- Betz, S.K.; Eickhoff, J.R.; Sullivan, S.F. (2013). Factors Influencing the Selection of Standardized Tests for the Diagnosis of Specific Language Impairment. *Language, Speech, and Hearing in Schools*, vol 44, 133-146.
- Bornmann, L., Leydesdorff, L., Mutz, R. (2018). The use of percentiles and percentile rank classes in the analysis of bibliometric data: Opportunities and limits. Külastatud aadressil <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1211/1211.0381.pdf> (20.11.2018).
- Colunga, E. & Sims C.E. (2017). Not Only Size Matters: Early Talker and Late Talker Vocabularies Support Different Word- Learning Biases in Babies and Networks. *Cognitive Science*, vol 41, 73-95.
- Conti-Ramsden, G. & Durkin, K. (2012). Language Development and Assessment in the Preschool Period. *Neuropsychology Review*, 22 (4), 384–401.
- Dale, P.S., Price, T.S., Bishop, D.V.M., Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay: I. Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol 46, 544-560.
- Edwards, S., Letts, C. & Sinka, I. (2011). *The New Reynell Developmental Language Scales*. London: GL-Assessment.
- Fraenkel, J.R. & Wallen N.E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine: Praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamisel*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2009). Valdkond „Keel ja kõne”. E. Kulderknup (Toim.), *Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad* (lk26-43). Tallinn: Studium.
- Hallap, M.; Padrik, M.. & Raudik, S. (ilmumisel). 3–4-aastaste laste kõne test. Tartu: Tartu Ülikool.
- Haynes, O.W., Pindzola, H.R. (2004). *Diagnosis and Evaluation in Speech Pathology* (6 th ed). Boston: Pearson Allyn and Bacon.
- Heffner, C.L. (2014). Test Validity and Reliability. *Research Methods, AllPsych, Psych*

- Central's Virtual Psychology Classroom. Külastatud aadressil <http://allpsych.com/researchmethods/validityreliability> (27.10.2018).
- Kaart, T. (2012). Binaarse tunnuse seos pideva arvtunnusega. *Binaarsete tunnuste analüüsimeetodid*. Külastatud aadressil [http://www.eau.ee/~ktanel/bin\\_tunnuste\\_analyys/index.php](http://www.eau.ee/~ktanel/bin_tunnuste_analyys/index.php) (27.10.2018).
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kikas, E.; Männamaa, M. (2008). *Testid ja testimine*. Õppimine ja õpetamine koolieelses eas (lk 167–170). Kikas, E. (toim.) Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Korpilahti, P., Eilomaa, P. (2013). Kettu. 3-vuottiaan puheen ja kielen arviointimenetelmä. Turku: LaCo, Language and Communication Care Oy.
- Lalkhen, A. G., & McCluskey, A. (2008). Clinical tests: sensitivity and specificity. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*. Vol 8 (6), 221-223.
- Letts, C., Edwards, S., Schaefer, B., Sinka, I. (2013). The New Reynell Developmental Language Scales: Descriptive account and illustrative case study. *Child Language Teaching and Therapy*. Vol 30 (1), 103-116.
- Luinge, M.R. (2016). Controversial issues in the early identification of atypical language development in young children. *Developmental Medicine And Child Neurology*. Vol 58, 895-896.
- Mikk, J. (2002). Ainetestid: Loengukonspekt TÜ üliõpilastele. Külastatud aadressil <http://kodu.ut.ee/~jaanm/ainetestid.pdf> (20.11.2018).
- McLeod, S., Verdnon, S. (2014). A Review of 30 Speech Assessments in 19 Languages Other Than English. *American Journal of Speech- Language Pathology*, vol 23, 708-723.
- Olson, A.M. Sabers, D. (2008). Standardized Tests. *21<sup>st</sup> Century Education. A Reference Handbook*, vol 1, (lk 423-430). SAGE Publications.
- Padrik, M. (2016a). Alakõne. M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 305–355). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Padrik, M. (2016b). Logopeediline hindamine. M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 39–63). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Padrik, M. (2016c). Spetsiifiline kõnearengupuue (Alaalia). M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 39–63). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Padrik, M.; Hallap, M.; Aid, M.; Mäll, R. (2013) 5–6-aastaste laste kõne test. Tartu Ülikool,

Eesti Logopeedide Ühing.

- Palts, K. (2013). Laste uurimise spetsiifika ja erivajadustega laste uurimine. Külastatud aadressil <https://sisu.ut.ee/evidlapsed/meetodid-ja-vahendid> (11.12.2018).
- Palts, K.; Häidkind, P. (2013). *Lapse arengu hindamine*. Lapse arengu hindamise ja toetamise juhendmaterjal koolieelsetele lasteasutustele. Häidkind, P.; Palts, K.; Pillmann, J.; Ennok, K.; Villems, K.; Peterson, T. (toim.) Külastatud aadressil [https://www.hm.ee/sites/default/files/juhendmaterjal\\_alusharidus.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/juhendmaterjal_alusharidus.pdf) (11.12.2018).
- Pena, E.D.; Spaulding, T.J. (2006). The composition of normative groups and diagnostic decision making: shooting ourselves in the foot. *American Journal of Speech-Language Pathology*. Vol 15, 247-254.
- Pierangelo, R. & Giuliani, G. A. (2008). *Understanding Assessment in the Special Education Process*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Pikk, S. (2015). 3–4-aastaste laste kõnetesti väljatöötamine: lauseloomeülesannete reliaabluse ja valiidsuse hindamine. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Pirk, T. (2017). 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsuse hindamine: kõnetesti tulemuste seos Strebeleva uurimismetoodika tulemustega 4-aastaste laste näitel. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Pöder, E. (2016). 3–4-aastaste laste kõnetesti reliaabluse ja valiidsuse hindamine. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Rescorla, L. (2011). Late talkers: Do good predictors of outcome exist? *Developmental Disabilities Research Reviews*. Vol 17, 141-150.
- Rescorla, L., Dahlsgaard, K., & Roberts, J. (2000). Late talking toddlers: MLU and IPSyn outcomes at 3;0 and 4;0. *Journal of Child Language*, 27, 643-664.
- Richterova, E. & Malkova, G.S. (2017). Specific language impairment in the long-term perspective – the importance of assessment procedures, reading skills, and communicative competence. *Health Psychology Report*. Vol 5, 273-284.
- Sampka, E. (2018). 3-4a laste kõne testi sensitiivsus ja spetsiifilisus. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Sharma, Y. (2017). 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsuse hindamine. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- ShIPLEY, K.G., McAfee, J, G. (2009). *Assessment in Speech- Language Pathology: a Resource Manual (4th ed)*. Clifton Park (New York): Delmar, Cengage Learning.
- Spaulding, T. J.; Szulga, M. S.; Figueroa, C. (2012). Using Norm- Referenced Tests to Determine Severity of Language Impairment in Children: Disconnect Between U.S.

- Policy Makers and Test Developers. *Language, speech and hearing services in schools*. Vol 43, 176-190.
- Tomblin, J. B.; Morris, H. L.; Spriestersbach, D.C. (2000). *Diagnosis in Speech- Language Pathology (2nd ed.)*. San Diego : Singular/Thomson Learning.
- Tomblin, J.B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of Specific Language Impairment in Kindergarten Children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 1245-1260.
- Tulviste, T. (2008). Kõne areng. *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk39-52). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Willinger, U., Brunner, E., Diendorfer-Radner, G., Sams, J., Sirsch, U., & Eisenwort, B. (2003). Behaviour in children with language development disorders. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48, 607–614.
- Willinger, U., Schmoeger, M., Deckert, M., Eisenwort, B., Loader, B., Hofmair, A., Auff, E. (2017). Screening for Specific Language Impairment in Preschool Children: Evaluating a Screening Procedure Including the Token Test. *Journal of Psycholinguistic Research*, 46, 1237-1247.



## Lisad

### Lisa 1. Kodeerimisjuhend

#### Käändevormid

**Õige** vorm eeldatud sõnast. Lubatud on järgmised variandid:

- Asendumine samatähendusliku sõnaga: *kruusita pro tassita*
- Lapsepärase sõna: *jänkust pro jänese*, *kätekaga pro käterätikuga*
- Kerge hääldusveaga sõna, st hääliku asendamine, assimilatsioon, ärajätmine: *pinni pro pirni*, *pilni pro pirni*
- *Õigeks lugeda ka: Konn ei saa kammida ilma juusteta pro kammita.*

#### **Õigeks ei loeta:**

- Ainsuse vormi kasutamine mitmuse asemel ja vastupidi: *rätikutega pro käterätikuga*
- Sõna asendamine asesõnaga: *sellega pro kammiga*
- Tüveveaga või lõpuvariandiveaga: *porgat pro porgandit*; *pirneid pro pirni*
- Sõna kuju muutva hääldusveaga: *jänkuts pro jänkust*, *nonnade pro konnale*
- Sõnaasendus + vale tüvevariant: *sedaga pro kammiga*, *juukseteta pro kammita*

#### Sõnavara

**Õige** eeldatud sõna. Lubatud on järgmised variandid:

- Asendamine samatähendusliku sõnaga: *õnnetu pro kurb*, *kruus pro tass*.
- Õige sõna mitte-eeldatud vormis: *kuivatas pro kuivatab*
- Kerge hääldusveaga, st sõna on selgelt äratuntav

#### **Õigeks ei loeta:**

- Sõnaasendus konteksti sobiva sõnaga: *kamm pro hari*, *kraan*, *vann pro kraanikauss*, *ai-ai-ai sai pro kukkus maha*
- Arvsõna puhul loendamine: *1,2, 3 pro 3*
- Vastamine fraasiga: *käed on juba täitsa kuivad pro kuivatab*; *ei hoidnud kiigest kinni pro kukkus*
- Omadussõna asemel tegusõna: *nutab pro kurb*

## Tegusõnavormid

**Õige** vorm eeldatud sõnast (õige tüvi, sõnakuju), sh kerge hääldusveaga.

### **Õigeks ei loeta:**

- Sõnaasendus konteksti ja/ või pildiga sobiva sõnaga: *paitame pro kammime; pühib kätega kuivaks pro kuivatab*
- Tüveveaga või sõna kuju muutva hääldusveaga: *korjastad pro korjad; kammistavad pro kammivad; korjamesime pro korjasime; hüppada pro hüpata*

## Lausungi mõistmine (A 1.1, A.1.2.)

**Õige** – tegutseb asjadega täpselt vastavalt korraldusele. Lubatud on järgmised variandid:

- Korraldus: Pane suur klots väikse klotsi peale! - paneb keskmise klotsi väikse peale; paneb 2 klotsi kõrvuti ja ühe nende peale – ehitab nagu maja.
- Korraldus: Pane konn auto alla! - on näha, et laps mõistab tagasõna all tähendust (üritab konna auto alla panna).

### **Õigeks ei loeta:**

- Täidab ainult osa korraldusest: Anna mulle kõigepealt konn ja siis anna auto! – annab ainult konna
- Korraldus: Pane lennuk auto kõrvale! – asetab lennuki auto kõrvale

## Lausungi moodustamine tegevuse alusel (A.2.1)

**Õige** - kõik tegevuse olulised komponendid on nimetatud ühe lausungiga: *Konn sõidab autoga.*

Selle ülesande kodeerimisel on tähtis jälgida lausestruktuuri, mitte sõnakasutuse täpsust (nt võib asendada tegusõna- nt teeb pro joonistab, kast pro karp). Oluline ei ole ka sõnajärg.

Lubatud on järgmised variandid:

- Ebatraditsiooniline sõnajärg: *Karpi läksid jänku ja konn.*
- Kaks jänest=jänesed: *Kaks jänest on lennuki peal. pro Jänesed sõidavad lennukiga.*
- Mineviku vormi kasutamine oleviku vormi asemel
- Tegevusprotsessi asemel on väljendatud lausungiga tulemust/seisundit: *Jänku istub klotsi peal. pro Jänku läks klotsi peale/otsa.; Konn ja jänes on karbi sees. Konn ja jänes läksid peitu. pro Konn ja jänes läksid karbi sisse.*
- Andmisolukorras lugeda õigeks: *Jänku sai pliiatsi. pro Konn andis jänkule pliiatsi.*
- Moodustab keerukama lausemalli kui eeldatud, kuid jätab ära lauseliikme: *Ta andis selle pliiatsi kätte ja ütles palun.*
- Laiend on ära jäetud, kuid lause on siiski terviklik (baaslause): *Konn sõidab. pro Konn sõidab autoga. Jänkud lendavad. pro Jänkud lendavad lennukiga.*

- Kõik tegevuse olulised komponendid on edasi antud mitme lausungiga: *Konn. Sõidab autoga. pro Konn sõidab autoga.*
- Alus puudub: *Sõidab autoga. pro Konn sõidab autoga*
- Kasutab ühe lauseliikme (subjekti, objekti, koha) asemel universaalset ase- või määrsõna: *Jänku hüppas siia. pro Jänku läks klotsi peale/otsa.; Konn hüppas kaugele. pro Konn läks auto taha.; Konn pani sinna pliiatsi. pro Konn andis pliiatsi jänkule.*
- Aluse asemel asesõna: *Tema sõidab autoga.*
- Tegevuse komponendid on edasi antud mitme lausungiga + on kasutatud ühe lauseliikme (subjekti, objekti, koha) asemel universaalset ase- või määrsõna: *Konn. Hüppab siia taha. pro Konn läks auto taha.*

### **Õigeks ei loeta:**

- Lausung on väga situatiivne, st
  - Mitme põhisõna asendused universaalsete ase- või määrsõnadega (nt *Tema läks sinna.*)
  - Lausung on elliptiline (puudub obligatoorne lauseliige) ja mõistetav vaid konkreetses situatsioonis: *Andis pliiatsi. pro Konn andis pliiatsi jänkule. Jänkud. Panevad klotsid. Teevad asju. pro Jänkud ehitavad torni.*
- Mitu lausungit, millest üks neist ka elliptiline: *Andis pliiatsit. Konn. pro Konn andis pliiatsi jänkule.*
- Olukorra kirjeldamine mitte-eeldatud viisil (laps ei ole ilmselt mõistnud olukorda): *Konn pani jänku peitu. pro Konn andis pliiatsi jänkule.; Konn oli siin. Jänku oli siin. Jänku pani. pro Konn andis pliiatsi jänkule.*
- Lausung on struktuurilt õige, kuid tagasõna puudub või on vale: *Konn läks auto peitu. pro Konn läks auto taha.; Hüppas klotsi jänku. pro Jänku läks klotsi otsa.*

## **Lausungi järelekordamine (A 2.2)**

**Õige** – sisult ja lausemallilt eeldatud lause, sh keerukam lausemall ning sõnade lisamine

### **Õigeks ei loeta:**

Kasutatud on eeldatud lausemalli, kuid

- Sõnu on ära jäetud: *Mina joon piima ja söön. Pro Mina söön saia ja joon piima. Oskan hüpata pro Mina oskan hüpata.*

Sõnu on asendatud: *Mina söön porgandit ja joon piima.*

## Lisa 2. 3-4-aastaste laste kõnetesti tulemused allülesannete kaupa

**Tabel 5.** 3–4-aastaste laste kõnetestiga uuritud laste tulemused lausemõistmises

<b>Lausemõistmine</b> (11*) (EK3/5; EK4/7**)	Keskmine tulemus ( <i>M</i> )	Standardhälve ( <i>SD</i> )	Maksimum- tulemus ( <i>Max</i> )	Miimum- tulemus ( <i>Min</i> )
EK3	8,88	1,36	11	6
KAP3	6,1	2,81	9	<b>1</b>
EK4	9,83	1,36	11	6
KAP4	7,17	1,8	10	<b>4</b>

*Märkused.* \*- võimalik maksimaalskoor. Näitajate arvutamisel on arvesse võetud ka valepositiivsed ja -negatiivsed tulemused. \*\*- vanusegruppidele kehtestatud normipiirid. Rohelisega märgitud tulemused on normipiiril, punases kirjas märgitud aga normipiirist madalamad. (*nüüd ja edaspidi*)

**Tabel 6.** 3–4-aastaste laste kõnetestiga uuritud laste tulemused lauseloome valdkonna 1.bloki ülesannetes

<b>Lauseloome 1 (8)</b> (EK3/2; EK4/4)	Keskmine- tulemus ( <i>M</i> )	Standardhälve ( <i>SD</i> )	Maksimum- tulemus ( <i>Max</i> )	Miimum- tulemus ( <i>Min</i> )
EK3	6,55	1,3	8	4
KAP3	2,2	1,75	8	<b>0</b>
EK4	6,79	1,35	8	<b>3</b>
KAP4	<b>3,42</b>	2,43	7	<b>0</b>

**Tabel 7.** 3–4-aastaste laste kõnetestiga uuritud laste tulemused lauseloome valdkonna 2.bloki ülesannetes

<b>Lauseloome 2 (8)</b> (EK3/2; EK4/4)	Keskmine- tulemus ( <i>M</i> )	Standardhälve ( <i>SD</i> )	Maksimum- tulemus ( <i>Max</i> )	Miimum- tulemus ( <i>Min</i> )
EK3	5,91	1,99	8	<b>2</b>
KAP3	<b>1</b>	1,15	3	<b>0</b>
EK4	7.03	1,59	8	<b>2</b>
KAP4	<b>2,08</b>	1,93	5	<b>0</b>

**Tabel 8.** 3–4-aasaste laste kõnetestiga uuritud laste tulemused käändevormide valdkonnas

<b>Käändevormid</b> (20) (EK3/8; EK4/12)	Keskmine- tulemus ( <i>M</i> )	Standardhälve ( <i>SD</i> )	Maksimum- tulemus ( <i>Max</i> )	Miimum- tulemus ( <i>Min</i> )
EK3	15,27	3,1	20	<b>8</b>
KAP3	<b>8</b>	4,71	13	<b>0</b>
EK4	16,69	2,93	20	<b>9</b>
KAP4	<b>8,58</b>	4,34	15	<b>3</b>

**Tabel 9.** 3–4-aasaste laste kõnetestiga uuritud laste tulemused sõnavaras

<b>Sõnavara</b> (27) (EK3/14; EK4/18)	Keskmine- tulemus ( <i>M</i> )	Standardhälve ( <i>SD</i> )	Maksimum- tulemus ( <i>Max</i> )	Miimum- tulemus ( <i>Min</i> )
EK3	22,33	2,72	26	17
KAP3	15,2	8,06	24	<b>0</b>
EK4	23,66	2,87	27	<b>16</b>
KAP4	<b>17,92</b>	4,68	25	<b>10</b>

**Tabel 10.** 3–4-aastaste laste kõnetestiga uuritud laste tulemused pöördevormide valdkonnas

<b>Pöördevormid</b> (22) (EK3/7; EK4/13)	Keskmine- tulemus ( <i>M</i> )	Standardhälve ( <i>SD</i> )	Maksimum- tulemus ( <i>Max</i> )	Miimum- tulemus ( <i>Min</i> )
EK3	17,76	3,76	22	<b>7</b>
KAP3	10,3	7,54	20	<b>0</b>
EK4	18,59	2,53	22	<b>13</b>
KAP4	<b>9,58</b>	5,47	20	<b>2</b>

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Jane Meriloo  
(sünnikuupäev 13.03.1994)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „3–4-aastaste laste kõnetesti nomide ja läbiviimise protsessi kontrollimine“, mille juhendaja on Signe Raudik ja kaasjuhendaja Merit Hallap,
  - 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
  - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 11.01.2019