

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Karin Needo

LAUSETE GRAMMATILISE JA PRAGMAATILISE TÄHENDUSE MÕISTMISE
HINDAMINE

Magistritöö

Juhendaja: Marika Padrik

Läbiv pealkiri: Kõne mõistmise hindamine

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Marika Padrik (PhD)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitismiskomisjoni esimees: Marika Padrik (PhD)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2016

Kokkuvõte

Lause grammatilise ja pragmaatilise tähenduse mõistmise hindamine

Käesoleva lõputöö teemaks oli välja selgitada ülesanded, mis sobiksid 5–6-aastaste laste lause mõistmisoskuse hindamiseks. Katseisikuteks oli 30 eakohase arenguga viie- ja 30 eakohase arenguga kuueaastast last. Kontrollgruppi kuulus 16 autismispektri häirega last vanuses 5–6 aastat. Testis kasutati nelja tüüpi ülesandeid: lause grammatilise tähenduse, pöördkonstruktsioonide, põimlausete ja lause pragmaatilise tähenduse mõistmise ülesanded. Töös hinnati ülesandekomplekti konstrukti- ja sisuvaliidsust ning sisereliaablust. Selgus, et ülesanded eristavad eakohase arenguga lapsi kontrollgrupist kõigis ülesannetes. Eakohase arenguga lapsi eristasid vanuseliselt ilma- ja kaasaütleva, mitmuse ja ainsuse osastava käänete vormide ning pöördkonstruktsioonide ja põimlausete mõistmise ülesanded. Sisereliaablus oli tugev grammatika mõistmise ülesannetes, väiksem pragmaatikaülesannetes. Selgus, et ülesanded osutusid 6-aastastele lastele liiga kergeteks.

Märksõnad: kõne mõistmine, kõne hindamine, autismispektri häire

Abstract

The Assessment of Grammatical and Pragmatic Comprehension in 5-and 6-Year-Old Children

The aim of this thesis was to determine the tasks and the linguistic material suitable for assessing sentence comprehension skills of children aged 5 and 6. The participants in this study were 60 typically developing children and 16 children with autism spectrum disorder. In order to examine the comprehension of sentences, 4 types of tasks were given: assignments to measure the comprehension of different grammatical categories, inverse constructions, understanding complex sentences and pragmatics. Construct and content validity of sentence comprehension tasks and internal reliability of items were assessed in the thesis. The content validity showed that most of the test assignments were too easy for 6-year olds and most of the result were over 90%. Test showed statistical difference between control group and normal development group.

Key Words: language comprehension, language assessment, autism

Sisukord

Kokkuvõte	2
Abstract	3
Sissejuhatus	5
<i>Kõne mõistmise hindamise olulisus</i>	5
<i>Kõnemõistmise psühholingvistiline aspekt</i>	6
<i>Autismispektri häirega laste kõne</i>	8
<i>Laste kõne hindamine</i>	11
<i>Testi kvaliteet</i>	13
<i>Valiidsus</i>	15
<i>Reliaablus</i>	16
<i>Uurimistöö eesmärk ja uurimisküsimused</i>	18
Metoodika	18
<i>Valim</i>	18
<i>Mõõtevahend</i>	19
<i>Protseduur</i>	22
Tulemused	22
<i>Lause grammatilise tähenduse mõistmine</i>	23
<i>Grammatikaülesannete vastusevariantide jaotuvus</i>	32
<i>Pragmaatika mõistmise ülesanded</i>	34
<i>Autismispektri häirega laste tulemused</i>	38
Arutelu	39
Tänuõnad	44
Autorsuse kinnitus	45
Kasutatud kirjandus	46
Lisa 1	50
Lisa 2	59
Lisa 3	66

Sissejuhatus

Kõne mõistmise hindamise olulisus

Logopeedid puutuvad pidevalt kokku olukorraga, kus nad peavad hindama lapse kõnet. Oluline on välja selgitada, kas lapse kõne vastab tema eakohasele tasemele ehk normile (Kikas & Männamaa, 2008). Hindamisel saadud infot saab kasutada diagnooside ja järelduste tegemiseks, teiste spetsialistide vajaduse ja ravi planeerimiseks (McAfee & Shipley, 2009).

Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonnas on välja töötatud 5–6-aastaste laste kõne uurimise test, mis hõlmab endas kõiki kõnevaldkondi. Kõnetesti kasutamises saab logopeed anda objektiivse hinnangu lapse kõnele: milline on lapse kõne areng eakaaslaste populatsiooniga võrreldes ja millistes valdkondades esineb mahajäämus (Padrik, Hallap, Mäll, Aid, 2013). Suurem osa selle testi ülesannetest on suunatud aga kõneloome uurimisele. Selle varju on jäänud kõne mõistmise hindamine.

Karlepi (1998) sõnul peetakse kõne tajumist tihti passiivseks tegevuseks. Kui laps kõnet ei mõista, peetakse seda sageli tähelepanematuse süüks. Kuuldud lause mõistmine sõltub aga paljudest faktoritest: tajuja teadmistest, väljendatavast suhtest ning lausekonstruktsiooni keerukusest ja sagedusest (Karlep, 1999). Ka neurobioloogiliselt on kindlaks tehtud, et retseptiivne ja ekspressiivne kõne aktiveerivad erinevaid osasid ajukoos. On leitud, et raskused retseptiivses kõnes ei pruugi ennustada raskusi ekspressiivses kõnes ja vastupidi (Conti-Ramsden & Durkin, 2012).

Raskused kõne mõistmisel võivad kaasa tuua mitmeid probleeme. Torppa ja Lyytinen (2010) väidavad, et juba lasteaialaste kehv grammatiliste vormide mõistmine viitab võimalikule lugemisraskusele koolis. Lisaks lugemisraskusele on leitud seos ka kõnehäiretel ning personaalsel, sotsiaalsel ja akadeemilisel arengul (Tammemäe, 2009). Pierangelo ja Giuliani (2012) rõhutavad, et kuna kõik kõnepuuded võivad last tema hariduslikust ja sotsiaalsest keskkonnast isoleerida, siis on väga oluline just õigeaegne ja hästi läbimõeldud sekkumine. Kõige suurem potentsiaal muuta kõnearengu käiku on just eelkoolieas, selleks ongi oluline uurida lapse kõnearengut juba lasteaias (Conti-Ramsden & Durkin, 2012).

Vähe tähelepanu on pööratud ka kõne mõistmisoskusele autismispektri häirega (ASH) lastel. Sellest on kahju, kuna varajane reageerimine kõnele, mõistmisoskuse tõenäolisele ennustajale, on üks tugevamaid autismi näitajaid lastel (Tager-Flusberg, 2000). On leitud, et ASH-lastel, kellel esinesid varajases lapsepõlves retseptiivse kõne arengus tõsised puudujäägid, hilines ka üldine kõne areng rohkem. Ka vanemas eas olid neil suuremad käitumisraskused ja püsivad ekspressiivse kõne puudujäägid. Kuna üha enam lapsi saab

varajase diagnoosi ja on võimalik sekkuda varasemalt lapse arengusse, eriti keele- ja suhtlemisoskuste osas, loodetakse, et tänapäeval väheneb keelepuudega ASH-laste hulk (Tager-Flusberg, Paul, & Lord, 2005).

Kõnemõistmise psühholingvistiline aspekt

Karlepi (1999) järgi eristatakse kõnetaju protsessis kolme tasandit: sensoorne, keele- ja mõttetasand. Esimesel ehk sensoorsel tasandil jaotatakse akustilised signaalid osadeks, mis närviimpulssidena jõuavad aju. Saadud akustiline või visuaalne info töödeldakse ning seejärel säilitatakse operatiivmälu kuni ütluse mõistmiseni. Sellel tasandil võib mõistmisel takistuseks saada ka operatiivmälu piiratus, mis ei võimalda mahukamat ütlust meeles pidada ja mille maht on Leiwo (1993) järgi 7 ± 2 ühikut. Keeletasandil tuleb aga ära tunda sellised keeleüksused nagu sõna, lause ja tekst. Lause tähenduse mõistmiseks on vaja arvestada sõnade leksikaalset (nt *koera jalg*, *laua jalg*), sõnavormi (nt *laual*, *laua peal*) ning süntaktilist tähendust (*ema isa*, *isa ema*) (Karlep, 2003). Mõttetasandil seostatakse ütluse keeleline tähendus oma kogemustega ja luuakse sellest situatsioonimudel. Toimub mõttelünkade tuletamine, allteksti otsimine, partneri kavatsuste ja motiivide leidmine jm. Kahe viimase tasandi vahel on tugev seos. Lause grammatilise tähenduse puudulik mõistmine kutsub esile eksimuse mõttetasandil (Karlep, 1999).

Psühholingvistilistest teooriatest on lause mõistmise kontekstis otstarbekas vaadelda generatiivset grammatikat (GG) ja kõnetegevuse teooriat (KTT) (Karlep, 2003). GG-teooria puhul peetakse lause mõistmisel oluliseks põhisõnade ja laiendite seose äratundmist ehk lause mõistmist vaadeldakse kui selle süntaktilise (hierarhilise) hargmiku loomist. Lause süntaktilise struktuuri mõistmine sõltub sellest, kui kiiresti ja õigesti suudetakse luua seosed hierarhilisse hargmikku kuuluvate sõnade vahel (Karlep, 2003).

Leontjevi (1997) järgi on lause mõistmisel olulised järgnevad asjaolud (KKT-seisukohad):

- 1) ütluse lingvistilised (nt lausestruktuur) ja psühholingvistilised (sagedus, tuttavus, keerukus, väljendatavad suhted jm) tunnused;
- 2) tajuja areng, operatiivmälu areng, kogemused, orienteeritus sõnajärjele või grammatilistele vormidele;
- 3) oskus kasutada eelnevatest lausetest saadud teavet ja korrigeerida otsustusi järgneva teabe põhjal, et mõista lauset kontekstis (Leontjev, 1997; viidatud Karlep, 2003).

Luria (1979) järgi sõltub lause mõistmise keerukus suurel määral sellest, kas süntaktiline pindstruktuur ja semantiline süvastruktuur langevad kokku või mitte. Lause mõistmine toimub kas suksessiivse või simultaanse analüüsi kaudu. Suksessiivne analüüs väljendab sündmuste kommunikatsiooni konstruktsiooni ja selle mõistmiseks piisab sõnavormide mõistmisest esitatud järjekorras (nt *Anna mulle juua!*). Simultaanse analüüsi ehk suhete kommunikatsiooni konstruktsioonide puhul on vaja mõista loogilis-grammatilisi suhteid (nt *Koer on heledam kui kass*). Selleks ei piisa üksikute sõnade äratundmisest üksteise järel, oluline on sõnarühma või koguni konstruktsiooni kui terviku mõistmine. Suhete väljendamiseks kasutatakse keeles käändevorme, ees- ja tagasõnu, abimäärsõnu, sõnajärje muutmist (Luria, 1979; viidatud Karlep, 1998).

Mitmed autorid (Bishop, 1999; Karlep, 1998; Leiwo, 1993) on toonud välja lastele keeruliseks osutunud lausekonstruktsioonid:

1. Ruumi-, võrdlus- ja ajasuhteid väljendavad konstruktsioonid. Nendest kõige kergemaks peetakse ruumisuhete mõistmist (nt *laual, toolil*). Ajasuhetest paremini mõistetavate hulka kuulusid need laused, milles osalaused väljendasid samaaegset tegevust (nt *Sel ajal, kui ...; Iga kord, kui ...*). Tegevuste järgnevust väljendavad laused osutusid raskemaks (nt *Enne seda, kui...; Pärast seda, kui ...*). Võrdluskonstruktsioonide mõistmise teeb raskeks muuteoperatsioonide kasutamine, mis omakorda nõuab head keele valdamist (Karlep, 1999).
2. Liiki ja alaliiki väljendavad laused (nt *Kass on koduloom*). Mõistmist raskendab see, kui lapsel puudub kujutlus üldnimetustest. Ta võib jõuda järeldusele, et lauses on juttu kahest objektist (Karlep, 2003).
3. Ebaharilik sõnajärg lauses (nt *Marti vedas kelgul Mari*). Raskus tuleneb sellest, et tavaliselt paigutatakse tegijat väljendav sõna reeglina lause algusesse. Lause mõistmiseks on vaja kasutada muuteoperatsioone. Leiwo (1993) järgi toetuvad lapsed mõistmisel AÕS-lauseskeemile (alus-öeldis-sihitis), mistõttu valivad nad ebataavalise sõnajärjega lausetes aluseks hoopis sihitise.
4. Atributiivsed konstruktsioonid, mille abil väljendatakse kuuluvust (nt *suure punase ämbri määrdunud põhi*) ja vasakule hargnevad sõnaühendid. Selliste lausete mõistmisel võib probleemiks tulla operatiivmälu maht, mille tõttu ei suudeta vasakule hargnevat ühendit meeles pidada ja muuteoperatsioone mõistmiseks kasutada.
5. Konstruktsioonid, kus kirjeldatud sündmuste järjekord ja sõnajärg ei ole vastavuses (nt *Ma lugesin ajalehte pärast seda, kui kuulasin raadiot*). Mõistmisel on oluliseks määrajaks ka kõnetajuja operatiivmälu.

6. Liitlauseid, eriti hõlmavad konstruktsioonid (nt *Hiireke, kes oli väike ja hall, näksis köögis laua all juustu*).
7. Konstruktsioonid, kus üksikute sõnade tähendus on vastuolus lause kui terviku tähendusega (nt *Kui koeral oleks kont, siis annaks ta selle linnule*).

Suhtlemise seisukohalt on olulisem keeleteaduse haru pragmaatika. Pragmaatika on oskus kasutada keelt vastavalt kontekstile ja situatsioonile (Bishop, 1999). Pragmaatika iseloomustab, kuidas inimesed kasutavad mõttekaid ja tähendust omavaid keeleväljendeid oma suhtluseesmärkide saavutamiseks ja kuidas mõistetakse partneri ütluse eesmärki (Öim, 1986). Karlepi (1998) sõnul on kõnetaju pragmaatilised strateegiad kognitiivsetega võrreldes samm edasi suhtluspartneri suunas. Nende eesmärgiks on aru saada partneri kavatsustest. Ütluse pragmaatilise tähenduse mõistmiseks toetub inimene suhtlemissituatsiooni analüüsile, verbaalsele kontekstile ning oma teadmiste suhtlemissituatsioonidest.

Pragmaatilised oskused nõuavad head keelevaldamist – semantiliste, morfoloogiliste ja süntaktiliste oskuste olemasolu. Samuti on suhtlemiseks vaja ka kognitiivse tegevuse head taset. Pragmaatiliste oskuste puudujääki on tähendatud kõigil alakõnega lastel ning nende edukat suhtlemist raskendavad kõnemõistmiskeskused ehk semantikaprobleemid. Sekundaarse alakõnega lastel tuleneb pragmaatikapuue nende kognitiivse tegevuse iseärasustest, aga enamasti on tegemist keeleliste ja kognitiivsete põhjuste kombinatsiooniga (Perkins, 2005; Karlep, 2003).

Autismispektri häirega laste kõne

Autismispektri häirega (ASH) laste kõne taseme varieeruvus on suur – mõnel lapsel puudub kõne üldse või laps suhtleb minimaalselt, mõne lapse kõne on aga väga hästi arenenud. Paljud ASH-lapsed hakkavad siiski eakaaslastest hiljem rääkima ja arenevad keeleliselt aeglasemalt (Tager-Flusberg, 2000). Näiteks Aspergeri sündroomi korral pole täheldatud olulisi keelelisi puudujääke ning nende keeleline areng on hea (Kjelgaard & Tager-Flusberg, 2001).

Uuringud on näidanud, et eelkooliealiste ASH-lastete kõne (nt sõnavara, süntaks) areneb küll aeglasemalt, aga siiski sama mustri järgi, mis tavaarenguga lastel (Paul, Fischer & Cohen, 1988). Lausete mõistmisel kasutavad ASH-lapsed eakaaslastega sarnaseid strateegiaid, kuid nende sooritused on alati vähem edukad. ASH-lastel on tihti piiratud võime integreerida keelelist sisendit enda teadmistega reaalsest elust ja sotsiaalsetest sündmustest, nagu teevad mõistmisel tavalapsed (Tager-Flusberg, 2000). Tänapäeval seostatakse ASH-lastete probleeme pragmaatikas vaimuteooriaga (*The Theory of Mind – TOM*). Selle järgi on

pervasiivse arenguhäirega inimestel raske mõista, et teistel on oma arvamused, uskumused, soovid, emotsioonid ja kavatsused, mis võivad erineda meie omadest (Baron-Cohen, 1988). Pierangelo ja Giuliani (2012) järgi on vaimuteooria lihtsamalt öeldes võime „teiste inimeste mõtteid lugeda“.

Löfkvist (2014) on leidnud, et ASH-lastel on kõne mõistmine keeruline just puudulikult arenenud semantilise analüüsi tõttu. ASH-lapsed kasutavad lausete töötlemisel kontrollgrupiga samal tasemel sõnade järjekorra strateegiat (tõlgendades nimisõna-tegusõna-nimisõna järjestusi kui lausemalli alus-öeldis-sihitis). Ometi kasutavad nad väiksema tõenäosusega semantikal põhinevat sündmuste tõenäosuse strateegiat, et tõlgendada lauseid nende reaalse esinemistõenäosuse põhjal. Autismiga lapsed olid vähem järjekindlad, identifitseerides tõenäolisi sündmusi, mis sisaldasid inimestevahelisi suhteid. Seega võivad raskused peituda nii situatsiooni ja selles esinevate olukordade võimalikkuse mõistmises, kui ka situatsiooni kirjeldava lause sõnade järjekorra mõistmises (Pierangelo & Giuliani, 2012).

Pikiuuring ASH-lastega näitas, et kõnemõistmisvõime varajases eas on seotud sotsiaalsete suhete kvaliteediga hilises teismeeas ja varajases täiskasvanueas. Mida parem on kõnemõistmisvõime, seda paremad on hilisemad sotsiaalsed suhted (Paul et al., 1988). Kuigi nii mõistmine kui ka eneseväljendusoskused paranevad noorukiea ja täiskasvanuea vältel, siis eneseväljendusoskus areneb kiiremini. See on tingitud sellest, et suulise kõne puudujäägid on kõnemõistmisest paremini tajutavad ja lihtsam on sekkuda ekspressiivse kõne korrigeerimisse (Baron-Cohen, 1988).

Isikuliste asesõnade segistamine on lisaks probleemsele sotsiaalsele suhtlemisele teine tihti mainitud keeleprobleem, mida seostatakse autismiga. Autistlike laste kõnes on täheldatud asesõnade (kõige sagedamini eksivad *ma, sa, ta* puhul) kasutamise erisusi, nt kasutavad nad tihti endast rääkides ainsuse kolmandat pööret (Frith, 2003). Viimased tõlgendused ASH-lastel asesõnade kasutamise vigadest vaatlevad neid kui peegeldusi raskustest, mis autismiga lastel esinevad iseenda ja teise mõistete kontseptualiseerimisel, kuna nende tähendus muutub kuulaja ja kõneleja rollide vaheldumisel (Tager-Flusberg, 1993).

Autismiga seoses vaadatakse asesõnade kasutamise ja mõistmise raskust osana üldisemast raskusest deiksisega, keele aspektiga, mis kodeerib vahetuvat viidet rääkija ja kuulaja vahel. Pajusalu (2002) järgi on deiksis nähtus, mis seob omavahel keele ja konteksti. See ei määra vaid asesõnade tähendust, vaid väljendub erinevates keeltes erineval moel (Frith, 2003). Igas keeles on spetsiaalseid sõnu, mida kasutatakse suhtlusolukorras viitamiseks. Inglise keeles kuuluvad siia erinevad määrsõnad (nt *when, right, still*) või tegusõna ja selle aja valik. Eesti keeles kasutatakse viitamiseks eelkõige isikulisi asesõnu *mina* (see, kes kõneleb),

sina (see, kellele kõneldakse), osutavad määrsõnad *siin* ja *seal*, asesõnad *see* ja *too*, ajamäärsõnad *täna*, *homme*, *eile* (Pajusalu, 2002).

ASH-lastel kõne tase võib olla väga erinev, aga on tehtud kindlaks, et kõigi autismiga laste ühiseks jooneks on pragmaatikapuude olemasolu (Tager-Flusberg, 2000; Perovic, 2010). Kui teiste keeletasandite puuded võivad ajaga väheneda või isegi kaduda, siis pragmaatikapuuet peetakse eluaegseks (Tager-Flusberg, 1993; Bishop, 2009). Bishopi ja Norbury (2002b) järgi võivad esineda autistlikud sümptomid koos pragmaatilise keelepuudega, kuid seda esineb harva. Suurel osal uuritavatest pragmaatilise keelepuudega lastest polnud ühtegi autistlikku joont. Kuid siiski esineb lapsi, kellel esineb semantilis-pragmaatiline kõnepuue ka isoleeritult, ilma autistlike joonteta (Bishop, 1989).

Mõistega *semantilis-pragmaatiline defitsiit* tulid juba üle 30 aasta tagasi välja keeleteadlased Rapin ja Allen (1983). Bishop (2000), kes algul nõustus küll loodud terminiga *semantilis-pragmaatiline keelepuue*, tuli hiljem välja terminiga *pragmaatilise keelepuue* (*pragmatic language impairment, PLI*). Tema sõnul ei ole neil lastel alati lisanduvaid grammatika- või semantikaprobleeme.

Rapini ja Alleni (1983) järgi on semantilis-pragmaatilise defitsiidisündroomi ilmnemisel lapse kõne voolav ja ta kasutab korrektseid lausungeid, aga tihti ei vasta kõne kontekstile. Laps võib pidevalt jutustada, ilma et ta oma juttu täielikult mõistaks. Võib esineda ehholaaliat. Samuti esineb probleeme vooruvahetuse ja teema hoidmisega vestluses. Kuid erinevalt autistidest oskavad semantilis-pragmaatilise defitsiidisündroomiga lapsed kasutada žeste, mängida, olla kontaktised. Samas esineb stereotüüpsust ja hirmu uute olukordade ees (Rapin & Allen, 1983, viidatud Padrik, 2013).

Mõiste *semantilis-pragmaatiline keelepuue* võtsid kasutusele Bishop ja Rosenbloom (1987; viidatud Padrik, 2013). Semantilis-pragmaatiline puue avaldub eelkõige sõna ja lause tähenduse puudulikus mõistmises, mis omakorda takistab sidusa kõne mõistmist ja loomet. Puue ei avaldu kõnetaju madalama (sensorese) tasandi töös, vaid semantika- ja pragmaatikatasandil (Padrik, 2013). Petersoni (2013) ja Perki (2011) lõputööde järgi tulid semantilis-pragmaatilise kõnepuudega lastel kõnemõistmiskused kõige paremini esile süntaksitasandil. Raskeimaks ülesandeks oli põimlausetega mõistmine. Samuti oli raske tingimuslausetega mõistmine. Pöördkonstruktsioonide mõistmises suuri probleeme ei esinenud, mis võis näidata, et laps ei tugine 4–5-sõnalise lause mõistmisel sõnade järjestusele, vaid arvestab grammatilisi seoseid.

Mitmed teadlased (Bishop, Adams, 1992; Bishop, 1982; Coulter, 1998) on kirjeldanud semantilis-pragmaatilisist kõnepuuet järgnevalt:

1. Probleeme esineb küsimuste mõistmisega. Küsimuste mõistmisel toetutakse tihti mingile kindlale sõnale, mistõttu vastused on ebaadekvaatsed. Küsimuste puhul on raskem vastata sellistele, mille puhul tuleb vastus tekstist tuletada. Keerulisimaks peetakse *kuidas* ja *miks* küsimusi (Bishop, Adams, 1992).
2. Kõne mõistmist ei mõjuta niivõrd lause esitamise modaalsus kui grammatiline konstruktsioon. Raskused on pöördkonstruktsioonide mõistmisel (Bishop, 1982).
3. Mõistmine on sageli sõnasõnaline. Ei mõisteta huumorit, metafoore, sarkasmi ning instruksioone (Bishop, Adams, 1992).
4. Keelelise info töötlemiseks kulub rohkem aega (Coulter, 1998).
5. Peamiselt esinevad kõne mõistmise raskused siis, kui kõne on situatsiooniväline (ehk kui pole pilti, mis aitaks kuuldot mõista ja tõlgendada) (Bishop, Adams, 1992).
6. Laps ei suuda osaleda vestluses ega temavahetusest õigesti märku anda (Coulter, 1998).

Laste kõne hindamine

Soovitav on hinnata keelelisi oskusi kõigil autismiga lastel – need mõjutavad laste sotsiaalseid oskusi ja akadeemilist võimekust. Logopeedid peaksid hindama lapse pragmaatilisi oskusi, suhtlusoskusi (*discourse*), teemas püsimist ja mõtete seostamist, järeldamisoskust, eneseregulatsiooni, probleemilahendusoskust (Bishop, 1999).

McAfee ja Shipley (2009) järgi peab kõne hindamisel arvestama mitmeid keelelisi faktoreid:

1. Keele arengut mõjutavad inimese arengu muud aspektid, nt tunnetustegevus, füüsiline ja sotsiaalne areng. Samuti mõjutavad keele arengut ka vaimne alaareng, mõni geneetiline haigus jms.
2. Pragmatika, lauseõpetus, morfoloogia ja fonoloogia ei ilmne isoleeritult ning nende areng ja kasutamine on tugevalt omavahel seotud. Iga nende omaduste hindamine ei anna lapse keelekasutusest terviklikku infot.
3. Keeleoskuse tase muutub ajas, igale vanuserühmale on erinevad hindamismeetodid.
4. Individuaalsete erinevuste tõttu pole kõikide inimeste kõne hindamiseks ühte ja ainust „parimat“ lähenemist.

Laste kõnehindamisel peetakse üheks keerulisemaks ülesandeks just ASH-kõne hindamist (Tager-Flusberg, 2000). ASH-lapsed on tihti ükskõiksed vestluse alustamisel ja tihti peab neid vestluses osalemiseks julgustama. See on tekitanud paljudes spetsialistides küsimuse, kas autism on eelkõige seotud ikka kõnemõistmise probleemidega (Paul et al., 1988). Isegi, kui

ASH-laps osaleb vestluses, siis on ta selles pigem passiivne pool, tal on raskusi teemas püsimisega ja ta võib lisada vestlusesse ebasobivaid kommentaare. Need raskused on üheks piiranguks, miks on autistlike laste testimisel keeruline kasutada standardseid meetodeid (Tager-Flusberg, 2000).

Tager-Flusberg (2000) on toonud välja mitmeid probleeme, mis võivad tekkida autismispektri häirega laste testimisel:

1. Rohkem kui ühe uurija kohalolu võib lapsele tekitada ärevust.
2. Isegi kui laps mõistab testiülesandeid ja valdab keelevahendeid, võib ta testisituatsioonis mitte kaasa töötada.
3. ASH-lastel on omapärane komme korrata sõna või tegevust. Näiteks, kui esimeses ülesandes osutab laps parempoolsele pildile, siis ta võib osutada endiselt samasse kohta ka järgnevatel pildidel. Selline käitumine ei tähenda seda, et ta ei saa aru, vaid laps käitub autismispektri häirele omaselt.
4. Tihti lähevad testides küsimused järjest raskemaks. ASH-laps võib sellise ülesehituse korral raskemate ülesannete juures tunda ennast ebakindlalt, mis võib tekitada ärritust.

McAfee ja Shipley (2009) järgi on ASH-lastel kõne- ja keeleoskuste hindamiseks parim viis autentne ehk eluline hindamine. Autentsuse tagab hindamisel kasutatava hindamismeetodi sarnasus tegeliku elu situatsiooniga. Kõnele antud hinnang peaks põhinema peamiselt lapse arengulool, lapsega tegelevate teiste spetsialistide arvamusel, lapse jälgimisel saadud infol, mängu ja suhtlemise analüüsil. Lisaks võib kasutada standardiseeritud teste, ent nende kasutamine on piiratud. Enamus standardiseeritud testidest ei hinda ASH-lastele iseloomulikke pragmaatikapuudeid. ASH-lapsed saavad paremini hakkama struktureeritud keskkondades nagu seda on testiolukord. Seega võib laps saada testis häid tulemusi, aga reaalses elus jääb suhtlemisega hätta (McAfee & Shipley, 2009; Tager-Flusberg, 2000).

Standardiseeritud testidega on lapse pragmaatilisi oskusi raske uurida – need ei too hästi välja probleeme ja puudujäike. Uurimuste järgi (Tager-Flusberg, 2000) ASH-lastel pragmaatilised oskused testi põhjal (*the test of Pragmatic Language*) ei erine tihti palju tavalastest, aga vabas vestluses on kõrvalekalded suuremad. Soovitav on pragmaatilisi oskusi uurida lapse harjumuspäras keskkonnas, nt mängu käigus, eakaaslaste või täiskasvanutega suhtlemisel.

Testi kvaliteet

Mikk (2002) defineerib testi kui vahendit, millega saab mõõta inimese teadmisi, isiksuseomadusi ja oskusi. Teste saab jaotada kolmeks: võime-, aine- ja isiksusetestid. Standardiseeritud testis on täpselt kirja pandud juhised testi läbiviimiseks, skoorimise ja tulemuste tõlgendamiseks. Testi materjal on struktureeritud ja testija peab juhistest täpselt kinni pidama (Pierangelo & Giuliani, 2009). Eestis on välja antud standardiseeritud 5–6-aastaste laste kõne arengu hindamise test (Padrik et al., 2013), mis sisaldab ka kolme ülesannet kõne mõistmise uurimise kohta. Standardiseeritud testid spetsiaalselt kõne mõistmise või pragmaatiliste oskuste hindamiseks momendil Eestis puuduvad.

Maailmas on aga mitmeid teste, mis on suunatud just retseptiivse kõne uurimisele. Bishop (1999) kirjeldab erinevaid kõneteste, mida kasutatakse maailmas laialdaselt laste kõnetaju uurimiseks:

1. Üldised kõne mõistmise testid, nt Reynelli kõnetest (Reynell, 1985). Pilte kasutades testitakse üksikute sõnade ja lausete mõistmist. Mõistmine eeldab sõnadevaheliste seoste, sh grammatika mõistmist;
2. Foneemikuulmise testid, *Auditory discrimination Test* (Wepman, 1973). Lapsele esitatakse sõnapaar, kus sõnad erinevad ainult ühe hääliku poolest (nt *kass* ja *tass*);
3. Sõnade mõistmise testid, nt Peabody sõnavara test (*Peabody Picture Vocabulary Test - revised*, 1981) ja Suurbritannia sõnavara test (*British Picture Vocabulary Scale*, 1982). Nimetatud testides tuleb lapsel leida esitatud sõnale vastav pilt;
4. Mõistete (*concepts*) testid, nt Boehmi põhimõistete test (*Boehm Test of Basic Concepts*, 1971), kus uuritakse ruumi, kohta ja aega väljendavate sõnade mõistmist. Näiteks: *Värvi orav, mis on elevandi kõrval!*;
5. Lausete mõistmise testid, nt *Token test* (de Renzi & Vignolo, 1962; DiSimoni, 1978). Testimiseks kasutatakse erinevat värvi kujundeid ja lapsele esitatakse mitmesuguseid käske, näiteks: *Tõsta üles punane ring!*;
6. Grammatiliste konstruktsioonide mõistmist uurivad testid, nt grammatika mõistmise test (*Test for Reception of Grammar, TROG*) (Bishop, 1989b) ja *Test of Auditory Comprehension of Language: Revised edition* (Carrow-Woolfolk, 1985). Mõlemas testis kasutatakse pilte, mille seast peab laps valima lausele vastava pildi;
7. „*Common-sense*“ *verbal reasoning* (verbaalne järeldamine). Wechsleri intelligentsustest (Wechsler, 1992), kus laps peab tegema järeldusi suhtlus- ja käitumisolukorra kirjelduse alusel, kasutades selleks sotsiaalseid oskusi ja üldisi teadmisi. Näiteks: *Mis sa teeksid, kui leiaksid endast väiksema lapse tänavalt nutmas?*;

8. Narratiivide mõistmist uurivad testid, nt. *Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Revised, Listening to Paragraphs subtest* (Semel, Wiig & Secord, 1980), kus lapsele loetakse ette lühike jutt, mille põhjal tuleb vastata küsimustele.

Bastiaanse ja Thompsoni (2012) järgi on kõige levinum testivorm kõnemõistmise hindamiseks lause sobitamine sellele vastava pildiga. Sellised testid ei sisalda pragmaatilisi ja kontekstuaalseid vihjeid, mis aitavad muidu kaasa kõne mõistmisele vestluses.

Pragmaatika uurimine on grammatika uurimisest palju raskem ja spetsiifilisem. Pragmatikas sõltub „norm“ palju suhtlussituatsioonist ja kontekstist ning kõigil inimestel on individuaalsed suhtlusoskused. Kui keeletestides saab panna paika kindlad normid, siis pragmaatika puhul seda teha ei saa (Adams, 2002). Seetõttu pole formaalsete testide kasutamine pragmaatika uurimiseks ennast õigustanud. Et saada pilti lapse pragmaatilistest oskustest, peaks test alati olema täiendatud spetsiaalsete uurimisprotseduuridega ja vaatlusega. Käesolevas töös kasutatakse pragmaatiliste oskuste uurimiseks Saksamaal välja töötatud Marburgi kõnetesti pragmaatikaosa. Pragmatikaülesanded on jaotatud selles kahte ossa: kuulnud repliigi sobitamine isikuga ja kuulnud repliigi sobitamine situatsiooniga (Elben, Lohaus, 2000).

Ka Marburgi kõnetest on formaalne, aga seda on eelnevalt Areda (2014) ja Needo (2013) töödes kasutatud ning ülesanded on ennast õigustanud. Need võimaldasid enamikel juhtudel välja tuua statistiliselt olulise erinevuse kahe uuritava grupi vahel. Lisaks saab formaalse testimise juures välja tuua kaks positiivset külge. Esiteks, selline formaalne testimine võimaldab andmeid võrrelda ning normid on ette antud. Teiseks põhjuseks on asjaolu, et formaalsed testid võtavad vähem aega (Pring, 2005).

Hoolimata ohtudest ja kriitikast on formaalsetel ja standardiseeritud testidel oma kindel koht logopeedilises diagnostikas. Standardiseeritud kõnetesti kasutades saab logopeed anda objektiivse hinnangu lapse kõne arengule. Samuti võimaldavad normipõhised testid kontrollida, diagnoosida ning määrata probleemi sügavuse astet (Adams, 2002).

Testi kvaliteedi üle võib otsustada mitmete karakteristikute järgi: testi koostamise käik, testi normide ja juhendi olemasolu, testi kasutamise praktika jpm. Testi kvaliteedi põhinäitajad on aga valiidsus ja reliaablus (Mikk, 2002). Paljud teadlased (Reynolds, Livingston, Willson, 2010; Pring, 2005) rõhutavad, et testi tulemuste valiidsus ja reliaablus sõltuvad just testi osaülesannete kasulikkusest. Testi peaks valima ülesanded, millele 20–80% testitavatest on andnud õigeid vastused. Alla 20% esineb pörandaeft ja üle 80% laeefekt (Pring, 2005). Normipõhistes testides peaks ülesande raskusaste jääma 50% ümber (Reynolds et al., 2010).

Valiidsus. Testi valiidsus näitab seda, kui hästi test mõõdab seda, mille mõõtmiseks ta ette on nähtud. Valiidsust peetakse testi üheks kvaliteedi põhinäitajaks (McAfee & Shipley, 2009; Mikk, 2002). Testi valiidsusel on mitmeid erinevaid liike (Mikk, 2002; McAfee & Shipley, 2009; Reynolds et al, 2010):

1. *Näivvaliidsus (face validity)* on omadus, mille olemasolul peaks test mõõtma seda, mida see mõõtma on loodud. Sellist hinnangut saab teha ka väljaõppeta isik (Reynolds, et al., 2010).

2. *Sisuvalliidsus (content validity)* saavutatakse selliseid ülesandeid valides, mille lahendamine näitaks mõõdetava omaduse olemasolu katseisikul. Sellega kontrollitakse, kas väljatöötatud testi läbiviimise ja tulemuste hindamise protseduur on selge ja üheselt arusaadav. Sattleri (2001) järgi on testil hea sisuvalliidsus, kui leitakse rahuldav vastus järgnevatele küsimustele: Kas testiküsimused on sobivad? Millisel oskustasemel hinnatakse sisu? Kas test sisaldab piisavalt infot, et katta mõõdetav valdkond?

Sisuvalliidsuse määramisel tuleks arvesse võtta valimi terviklikkust, ülesannete sobivust ning seda, kuidas ülesanded hindavad ülesannete sobivust. Siin ei pruugi erinevate spetsialistide hinnangud kattuda. Tavaliselt viiakse selline hindamine läbi teise uurija või teiste ekspertide poolt (Schiavetti & Metz, 2002). Shipley ja McAfee (2009) järgi saab sisuvalliidsust hinnata kolme faktoriga: ülesannete sobivus, valimi terviklikkus ja viis, kuidas ülesanded hindavad sisu. Käesolevas töös hinnatakse sisuvalliidsuse ülesannete sobivuse faktorit protsentväärtustega. Pring (2005) arvates tuleks testi valida ülesanded, millele 20–80% uuritavatest on vastanud samal viisil.

3. *Kriteeriumvaliidsus* on välise kriteeriumiga võrdlemisel saadud paikapidavus (kontrollitakse, kas teiste sama nähtust mõõtvate testidega saadakse sarnaseid tulemusi) (Sattler, 2001). Kriteeriumvaliidsus jaguneb omakorda kaheks: a) kaasnev ehk samaaegne valiidsus – testi valiidsust tõestatakse tuntud standardiga võrdlemisega; b) ennustav valiidsus – testiga ennustatakse tulemust teises olukorras või hiljem. Seda saab esitada testi tulemuste ja mingi kriteeriumi korrelatsiooniga (McAfee & Shipley, 2009).

4. *Konstruktivaliidsus (construct validity)* annab valiidsusele kõige täpsema hinnangu. Konstruktivaliidsuse võib välja selgitada nii empiiriliste kui ratsionaalsete uurimuste teel. Selleks uuritakse, et kas test mõõdab eelnevalt püstitatud teoreetilist konstrukti, milleks on käitumise või kogemuslikul vaatlusel põhineva omaduse selgitus (Reynolds et al., 2010).

Käesolevas töös püütakse konstruktivaliidsust uurides välja selgitada, kas testiga on võimalik eristada n-ö riskirühma lapsi. Konstruktivaliidsus koosneb omakorda kahest osast, milleks on koonduv ja hajuv valiidsus. Koonduv valiidsus näitab, kui hästi erinevas vormis,

aga sama valdkonna mõõtmised positiivselt korreleeruvad. Hajuv valiidsus on aga selle vastand. Selle järgi ei tohiks korreleeruda testid, mis on koostatud seoseta konstrukti mõõtmiseks. Konstruktivaliidsuse hindamiseks tuleks arvestada mõlemat komponenti (Sattler, 2001; viidatud Padrik et al., 2013). Üheks võimaluseks on veel võimalik leida seos testiküsimuste ja teooria vahel, mille põhjal küsimused valiti (Reynolds et al., 2010).

Valiidsust võivad mõjutada mitmed faktorid, näiteks:

- 1) testimisega seotud faktorid: a) instruksioonidest arusaamine, b) testi läbiviimise ja tulemuste tõlgendamise juhistest kõrvalekaldumine, c) ajaline piirang testi küsimustele vastamisel, d) mõõdetavate tunnuste hulk;
- 2) subjekti omadused: a) lapse ärevus testimise ees, b) motiveeritus, c) testitava füüsiline puue, d) keelebarjäär jne;
- 3) testiga seotud faktorid: valiidsus on ohustatud, kui test mõõdab rohkem või vähem, kui konstrukt tegelikult mõõtma peaks (Pierangelo & Giuliani, 2009; Reynolds et al., 2010);
- 4) kriteeriumid, millega hindamisvahendit võrreldakse, ei ole sobivad ega piisavalt head;
- 5) segavad sündmused testitava elus (pereliikme surm, lahutus, kolimine);
- 6) reliaablus: kui testi reliaablus on madal, siis on madal ka selle valiidsus (Pierangelo & Giuliani, 2012).

Reliaablus. Reliaablus tähendab, et testi tulemused on korratavad. Kui sooritada sama testi mitu korda, peaks tulemus olema igal korral sama. Siis saab öelda, et test on usaldusväärne ehk reliaabne (Shipley, McAfee, 2009; Mikk, 2002). Statistiliselt öeldes on reliaablus määr, milleni saadud tulemused on veavabad. Reliaabluskoeffitsent jääb vahemikku 0.00 kuni 1.00. Mida kõrgem on koeffitsent, seda suurem on ka reliaablus (Pring, 2005). Sarnaselt valiidsusega on ka reliaablusel mitu erinevat liiki: alternatiivse vormi reliaablus, kordustestimise reliaablus, poolte reliaablus, hindajatevaheline reliaablus (Shipley & McAfee, 2009; Pring, 2005).

Testi-kordustesti reliaablus (ingl *test-retest reliability*). Pringi (2005) järgi on see reliaabluse hindamise üks kõige lihtsamaid viise. Selle järgi tehakse sama testi samade uuritavatega mitu korda ja võrreldakse tulemusi. Kui tulemused on sarnased, siis on test usaldusväärne. See näitab, kui püsivad on tulemused aja möödudes. Sellega kaasneb aga küsimus, kui pika aja võib kahe testimise vahele jätta. Liiga lühikese intervalli tagant uurides

on uuritavatel küsimused meeles, aga pikema intervalli tagant võivad inimesed ise muutuda (Pring, 2005).

Alternatiivse vormi reliaablus (ingl *alternate form reliability*). Seda saab mõõta siis, kui testile koostatakse alternatiivne vorm. Sel juhul tehakse esialgu test ühe versiooniga ning hiljem kordustest alternatiivse vormiga (McAfee, Shipley, 2009). Reliaablust hinnatakse mõlemate tulemuste korrelatsiooniga. Kui testi kaks vormi on ekvivalentsed, peaksid nende tulemustes olema samad keskmised ja erisused ja nende reliaabluskoeffitsient peaks oleks kõrge (≤ 0.80). Kui ei esine mõõtmisvigu, peaksid uuritavad saama mõlemas testis sama palju punkte (Pring, 2005).

Käesolevas töös uuritakse testiülesannete sisemist konsistentsust ehk sisereliaablust. See kajastab vigu, mis on seotud sisu või ülesannete valikuga. Üldiselt näitavad arvutused, et sisemise konsistentsuse koeffitsient suureneb testi pikkusega (Reynolds et al, 2010). Sisemise konsistentsuse määramisel kasutatakse kõige enam *Cronbachi α* -koeffitsienti ehk reliaabluskoeffitsienti (Pring, 2005).

Cronbachi α -meetod. See on sagedamini kasutatav reliaabluse terviklikkuse hindaja, kui test koosneb paljudes ülesannetest. Antud koeffitsient näitab testi tulemuste reliaablust ka siis, kui üksikud näitajad on skaalalt eemaldatud. See võimaldab arvutada reliaablust ka siis, kui test on jaotatud paljudeks osadeks. Kui testi reliaablus ühe näitaja eemaldamisel tõuseb, siis saame teada, et see ülesanne on testi jaoks ebasobiv. Seega on sobilik kasutada Cronbachi α -meetodit just sobivate testiülesannete valimiseks (Pring, 2005; Reynolds et al. 2010).

Alfa väärtus on üldjuhul 0 ja 1 vahel. Mida kõrgem α väärtus, seda kõrgem on uuritavate tunnuste reliaablus. Reliaablust hinnatakse järgmiselt: >0.90 – väga kõrge reliaablus, $0.80-0.90$ – kõrge reliaablus, $0.70-0.79$ - reliaabne; $0.60-0.69$ – minimaalne reliaablus ja <0.60 – mitteaktsepteeritav reliaablus (Pring, 2005). Üldtunnustatud α piirväärtuseks sotsiaalteadustes 0.80 (Reynolds et al., 2010).

Teadlased (Schiavetti & Metz, 2002; Sattler, 2001) kirjeldavad võimalikke reliaablust mõjutavaid faktoreid:

- 1) testi pikkus – mida rohkem küsimusi, seda parem reliaablus;
- 2) küsimuste homogeensus – mida homogeensemad küsimused, seda paremad tulemused;
- 3) testi-kordustesti intervall – mida väiksem aeg jääb korduvtestimise vahele, seda tõenäoliselt kõrgem reliaablus;
- 4) aimamine – mida aimatavamad vastused, seda madalam reliaablus.

- 5) vigade analüüs – testi peetakse ebausaldusväärseks, kui tulemustes ilmnevad juhuslikud, süsteemid vead.

Uurimistöö eesmärk ja uurimisküsimused

Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada ülesanded ja keelematerjal, mis sobiksid 5–6-aastaste laste kõne mõistmisoskuse hindamiseks. Selleks on vaja hinnata nii ülesannete sisu- kui konstruktivaliidsust ja sisemist konsistentsust ehk sisereliaablust. Sellest lähtuvalt on esitatud uurimisküsimused:

1. Kas ja kuidas koostatud ülesanded võimaldavad eristada eakohase arenguga lapsi vanuseliselt?
2. Kas ja kuidas on võimalik eristada eakohase arenguga laste hulgast nõ riskirühma kuuluvad lapsed?
3. Kuidas ülesanded eristavad eakohase arenguga lapsi kontrollrühmast, kelle puhul keele töötlemisvõime erineb teadaolevalt eakohasest normist?
4. Milles avalduvad autismispektrihäirega laste eripärad lausete grammatilise ja pragmaatilise tähenduse mõistmisel?

Metoodika

Valim

Uuringus osales 77 last, kellest 16 olid autismispektri häirega ja 60 eakohase arenguga. ASH-ga lapsed olid vanuses 5 aastat ja 2 kuud kuni 6 aastat ja 11 kuud (keskmine vanus 5,86, SD: 0,55). EK-lapsed (eakohase arenguga lapsed) olid vanuses 4 aastat ja 6 kuud kuni 6 aastat ja 11 kuud (keskmine vanus 5,58, SD: 0,78). Kontrollgruppi ei tasakaalustatud vastavalt katsegrupi vanusele, kuna t-test ei näidanud statistiliselt olulist erinevust laste vanuses kahe grupi vahel ($p=0,169$).

Katsegruppi kuulusid lapsed, kellel oli psühhiaatri poolt diagnoositud autismispektri häire või esinesid autistlikud jooned. Neljal lapsel oli logopeedi andmetel diagnoos (kolmel Aspergeri sündroom ja ühel lapsega autism), kuid ülejäänud lastel oli diagnoosi kahtlus. ASH-lastel rühmas oli kolm tüdrukut ja 13 poissi. ASH-grupis olnud lastest oli logopeedi hinnangul alakõne III aste seitsmel lapsel ning alakõne II aste kuuel lapsel. Kolmel lapsel logopeedi hinnangul alakõnet polnud. Valimi koostamisel välistati alakõne I astmel olevad lapsed ning mõõduka, raske või sügava vaimse alaarenguga lapsed. Lapsed olid pärit Lääne-Virumaa, Harjumaa ja Tartumaa lasteaedadest.

Kontrollgrupi moodustasid eakohase kõnearenguga lapsed, kes käisid erinevate lasteaegade tavarühmades. Nende seas oli 32 poissi ja 28 tüdrukut. Eakohase kõnearenguga lapseks loeti lasteaiaõpetaja hinnangul kõne arengu poolest rühma keskmisele tasemele vastav ja logopeedilist abi mittesaav laps. Kontrollgruppi kuulunud lapsed olid pärit Lääne-Virumaalt, Tartumaalt ja Harjumaalt. Kõigi uuringus osalevate laste emakeel on eesti keel ja nad on pärit üksikeelsest perekonnast. Kõigi uuringus osalenud laste vanemad kinnitasid oma nõusolekut uuringu läbiviimiseks allkirjaga.

Mõõtevahend

Mõõtevahendina (lisa 1) kasutati Anni Areda koostatud testmaterjali, mida parandati ja täiendati koostöös käesoleva töö autoriga pilootuuringus (Areda, 2014; Needo, 2013). Muutused hõlmasid vaid üksikuid ülesandeid ning olid seotud kasutatava pildi- ja keelematerjaliga. Erinevused Anni Areda testmaterjalist on välja toodud allpool iga ülesande kirjelduse juures.

Testis olevad ülesanded võib jagada kahte gruppi: lause grammatilise tähenduse mõistmist hindavad ülesanded ja lause pragmaatilise tähenduse mõistmist hindavad ülesanded.

Lause grammatilise tähenduse mõistmist hindavad ülesanded

Lause grammatilise tähenduse mõistmist hindavad ülesanded võis jagada kolme gruppi: a) käände- ja pöördevormide mõistmine; b) pöördkonstruktsioonide mõistmine ja c) põimlauset mõistmine.

Käände- ja pöördevormide mõistmisel hinnati sise- ja väliskohakäänete, ilma- ja kaasaütleva käände, ainsuse ja mitmuse osastava käände, nimi- ja tegusõnade arvukategooria ja tegusõnade ajakategooria mõistmist lauses.

Kohakäänete mõistmise ülesanded. Siin näitas uurija lapsele korraka nelja pilti, millest üks oli segaja. Näide: väliskohakäänete mõistmise uurimiseks kasutati pilte, millel kass hüppab toolilt, kass hüppab toolile, kass on toolil. Segajaks oli pilt, kus kass kõnnib toolist eemale. Uurija esitas lause ja laps pidi osutama õigele pildile. Enne uue lause esitamist piltide järjekorda muudeti. Tööjuhised: *Vaata pilte!* Lapsele esitatakse esimene lause: *Näita, kus kass hüppab toolilt!* (laps osutab pildile). Piltide järjekorda muudetakse. Lapsele esitatakse teine lause: *Näita, kus kass hüppab toolile!* (laps osutab pildile). Piltide järjekorda muudetakse. Lapsele esitatakse kolmas lause; *Näita, kus kass on toolil!* (laps osutab pildile). Erinevus Areda (2015) tööst: muudeti pilte ülesannetes *Auto sõidab sillale, Auto on sillal, Auto sõidab sillalt* ning segaja asendati pildiga, kus auto sõidab teel, sild on taustal. Areda

(2014) pilootprojektis osutus see ülesanne ka eakohase arenguga lastele liiga raskeks, mis võis tuleneda piltide mittemõistmisest. Ülesandes *Emal on morss klaasis* värviti pildidel morss paremaks tajumiseks ära.

Ilma- ja kaasaütleva käände mõistmine. Uurimiseks näitas uurija lapsele korraka kolme pilti. Üks pilt väljendas ilmaütleva, teine kaasaütleva käändevormi tähendust ja kolmas pilt oli segaja. Laps pidi osutama õigele pildile. Näiteks olid järgmised pildid *Tutiga müts*, *Tutita müts*, *Nokamüts*. Tööjuhhis: *Vaata pilte!* Lapsele esitati esimene lause: *Näita, kus on müts tutita!* (laps osutas pildile). Piltide järjekorda muudeti. Lapsele esitati teine lause: *Näita, kus on müts tutiga!* (laps osutas pildile).

Ainsuse ja mitmuse osastava käände mõistmine. Nendes ülesannetes näitas uurija lapsele korraka nelja pilti. Kahel pildil oli kujutatud osastav kääne ainsuses ja kahel mitmuses. Esimesed kaks lauset esitati nii, et need väljendasid pildidel erinevaid tegevusi (*Pille kastab lille*, *Mart sööb maasikaid*). Piltide järjekorda muudeti peale teist lauset ning lapsele esitati järgmised kaks lauset (*Pille kastab lilli*, *Mart sööb maasikat*).

Nimi- ja tegusõnade arvukategooria ja tegusõnade ajakategooria mõistmine. Uurimiseks esitati lapsele kolm pilti. Arvukategooria ülesannetes vastas üks pilt ainsusele, üks mitmusele ja üks oli segaja (*Tüdruk päevitab*, *Tüdrukud päevitavad*, segaja *Tüdrukud kõnnivad*). Lapsele esitati kolme pildi kohta üks lause: *Näita, kus tüdruk päevitab!*, järgmine lause esitati juba uute piltide kohta. Tegusõna ajakategooria ülesannetes vastas üks pilt olevikule, teine lihtminevikule ja kolmas oli segaja (*Tüdruk värvis aia ära*, *Tüdruk värvib aeda*, *Tüdruk tuleb aiaväravast sisse*).

Antud uuringu raames muudeti nii keelematerjali kui ka pilte kahe ülesande puhul. Ülesanne *Munad on pesas* asendati ülesandega *Linnud istuvad pesas*, kuna Areda töös osutus selle lause mõistmine liiga kergeks ka alakõnega lastele. Lisaks muudeti ka lauset *Poiss püüdis kalu*, kuna selle mõistmine osutus keeruliseks ka eakohase arenguga lastele. Selle asemel kasutati lauset *Poiss joonistas auto*.

Pöördkonstruktsioonide mõistmine. Ülesanne koosnes neljast osaülesandest ja igas osaülesandes oli neli lauset, mis väljendasid kas ruumi- või võrdlussuhteid. Laps pidi valima nelja pildi seast õige pildi vastavalt kuuldu lausele. Uurija palus lapsel näidata kahte situatsiooni (nt *Jalgrattur sõidab auto järel* ja *Auto sõidab jalgratturi järel*). Seejärel muudeti piltide järjekorda ning lapsel tuli osutada kahele järgmisele pildile (*Auto järel sõidab jalgrattur* ja *Jalgratturi järel sõidab auto*). Igale õigele pildipaarile lisati kaks segajat (*Auto ja jalgrattur sõidavad erinevates suundades*, *Auto ja jalgrattur sõidavad teineteise poole*).

Põimlauset mõistmine. Uuriti ajasuhteid (konstruktsioonid: *kui...*, *siis...*; *pärast seda*, *kui...*; *enne kui...*, *....*), tingimust ning põhjust ja eesmärki väljendavate põimlauset mõistmist. Enne uurimisülesannet esitas uurija lapsele näidisülesande, milles õpetamine oli lubatud. Ka selles ülesandes tuli lapsel leida õige pilt kolme pildi seast.

Kõikides põimlause ülesannetes esitas uurija lapsele kolm pilti. Aega väljendavate põimlauset mõistmise uurimiseks kujutas üks pilt esmast tegevust (*Mari joonistab puud*), teine pilt viimast tegevust (*Mari mängib nukkudega*) ja kolmas oli segaja (*Mari joonistab tüdrukut*). Laps kuulis kõigepealt lauset (*Kui Mari puu valmis joonistas, siis hakkas ta nukkudega mängima*) ja seejärel esitati küsimus (*Mida Mari enne tegi?*). Laps pidi osutama õigele pildile. Tingimust väljendavate lausete puhul tuli lapsel leida, mida tegelane soovib teha (*Koer annab kondi linnule*) ja hetkeolukorda kirjeldav pilt (*Koer istub kondita*), üks pilt oli segaja (*Koer sööb konti*). Lapsele esitati lause (*Kui koeral oleks kont, siis annaks ta selle linnule*) ja küsimused (*Mida koer tahaks teha? Mida ta praegu teeb?*). Põhjust ja eesmärki väljendavate põimlauset uurimiseks tuli lapsel vastavalt kuulnud lausele valida õige pilt.

Lause pragmaatilise tähenduse mõistmist hindavad ülesanded

Lause mõtte (ehk pragmaatilise tähenduse) mõistmist hinnati kahe ülesandega. Esimeses ülesandes pidi laps repliigi sobitama isikuga (kokku 12 repliiki) ning teises ülesandes repliigi situatsiooniga (kokku üheksa repliiki). Repliigi sobitamisel isikuga näidati lapsele süžeeplilt ja laps pidi osutama isikule, kes vastavat repliiki võiks öelda (*Kes siin pildi peal ütleb: „Kas sa said viga?“ Näita mulle seda inimest!*). Ülesandes, kus laps pidi repliigi sobitama situatsiooniga, näidati lapsele korraka kolme situatsioonipilti. Kõigil kolmel pildil olid samad isikud (tegelased), kuid situatsioon on erinev. Laps pidi osutama, millisel pildil isik võiks uurija poolt esitatud repliiki öelda (*Näita pilti, kus ema küsib: „Mida sa ometi teed?“*).

Antud töö raames vähendati piltidel olevate tegelaste arvu ülesandes, kus laps pidi repliigi isikuga sobitama. Tegelasid vähendati järgmiste ülesannete piltidel: *Küll sa oled kena printsess!*; *Kui palju jäätis maksab?*; *Kas sa said viga?*; *Tule meiega mängima!*; *Miks sina pead alati esimene olema?*. Samuti muudeti täpsemaks piltidel olevate tegelaste näoilmed. Kahe ülesande puhul muudeti ka keelematerjali: lauses *Ettevaatust! Vaata, et sa ei komista!* asendati sõna *komista* sõnaga *kuku* ning lauses *Küll sa oled juba suureks sirgunud!* muudeti sõna *sirgunud* sõnaga *kasvanud*. Ülesandes *Oi, kui hirmus!* asendati vale vastuse pilt pildiga, kus lõvi magab puuris ja poiss vaatab teda rõõmsa näoga.

Protseduur

Töö autor viis individuaalselt läbi 5-aastaste kontrollrühma lastega testiülesanded ja paralleelselt fikseeris vastused kirjalikult protokollis. Magistrant Ann Tamm uuris 6-aastaseid eakohase arenguga lapsi. Saadud tulemusi jagati omavahel. Autismispektri häirega lapsi hindasid mõlemad uurijaid, lisaks kogus kahe ASH-lapse andmed ka magistrant Linda Hirv. Töö autor kogus katse- ja kontrollrühma andmeid Tartumaal, Ann Tamm Lääne-Virumaal ja Harjumaal, Linda Hirv Harjumaal.

Kontrollrühmaga viidi hindamine läbi ühes osas ja uuring kestis umbes 45 minutit. ASH-lapsi hinnati kahel erineval päeval ning hindamiseks jaotati ülesanded kahte ossa, nii et ülesannete raskusaste ja läbiviimisele kuluv aeg oleksid enam-vähem samad. Ülesannete järjestus jäi alati samaks.

Ülesanded esitati lastele ühesuguses järjekorras. Laps pidi valima nelja pildi seast õige pildi vastavalt kuulnud lausele. Testimise ajal võis teha lühikesi pause testisituatsioonist puhkamiseks, mille võis täita mitteverbaalsete tegevustega. Lapsele esitati kokku seitse ülesannet. Enne iga ülesannet esitati lapsele ka näidisülesanne. Kui laps ei osutanud näidisülesandes pildile või osutas valesti, siis võis uurija lauset korrata. Kui laps vastas ka seejärel valesti, siis kordas uurija lauset ja osutas ise õigele pildile. Testiülesannete käigus võis lauset korrata ühe korra, kui laps ei vastanud midagi. Kui laps vastas valesti, siis märgiti vastus protokollis õiget vastust andmata ja esitati järgmine ülesanne.

Tulemused

Tulemuste kirjeldamisel kasutatakse järgnevaid lühendeid: EK5 (eakohase arenguga 5-aastane laps); EK6 (eakohase arenguga 6-aastane laps); ASH (autismispektrihäirega laps). Analüüsi vastused kodeeriti põhimõtte järgi: 1 – õige vastus; 2 – vale vastus; 3 – segaja. Pragmatikaülesannete korral arvestati ainult õigeid vastuseid.

Ülesannete jõukohasust hinnati protsentväärtusega, eristusvõimet aga mitteparameetrilise Mann-Whitney U-testiga, kuna valim ei vastanud normaaljaotusele. Sisereleiaabluse arvutamisel kasutati Cronbachi alfa koefitsienti. Andmete analüüsimiseks kasutati SPSS 22.0 ja MS Office Exceli andmetöötlusprogramme.

Lause grammatilise tähenduse mõistmine

Nimisõna grammatiliste vormide mõistmise ülesanded võib jaotada viide gruppi: 1) väliskohakäänete mõistmine, 2) sisekohakäänete mõistmine, 3) ilma- ja kaasaütleva käände vormide mõistmine, 4) ainsuse ja mitmuse osastava kääne mõistmine, 5) nimi- ja tegusõnade arvukategooria ja tegusõnade ajakategooria mõistmine.

Väliskohakäänete puhul oli kokku kolm ülesannet, mis omakorda koosnesid kolmest lausest (vt lisa 1). Kokku oli võimalik saada 9 punkti. Võrreldes EK- ja ASH-rühma, näitas Mann-Whitney U-test statistiliselt olulist erinevust kõigi osaülesannete vahel, va *Auto sõidab sillale* ja *Auto sõidab sillalt* ($p < 0.05$, vt lisa 2) ja ka koondtulemustes ($p < 0.05$, vt tabel 1). EK5 ja EK6 rühma vahel tuli oluline erinevus välja ainult alaltütleva käände puhul ($p < 0,05$). Väliskohakäänete ülesannete koondtulemustes oli ülesannete sisereliaabluse näitaja Cronbachi α 0,76. Kõigi grammatika ülesannete peale oli reliaablus väga tugev: 0,90. Väliskohakäänete ülesannete välja jätmise tulemust väga ei muudaks (vt lisa 2).

Eakohase arenguga laste tulemused on kõigi käändevormide puhul vähem varieeruvad, ASH-lastete tulemuste hajuvus on suurem (vt tabel 1). ASH-lastete tulemuste suur varieeruvus jäi silma kõigi testiülesannete korral. Väliskohakäänetes kõikisid ASH-lastete tulemused 0-st (üks laps) kuni 100%-ni (kaks last). Keskmiselt said ASH-lapsed 5,63 punkti 9st võimalikust.

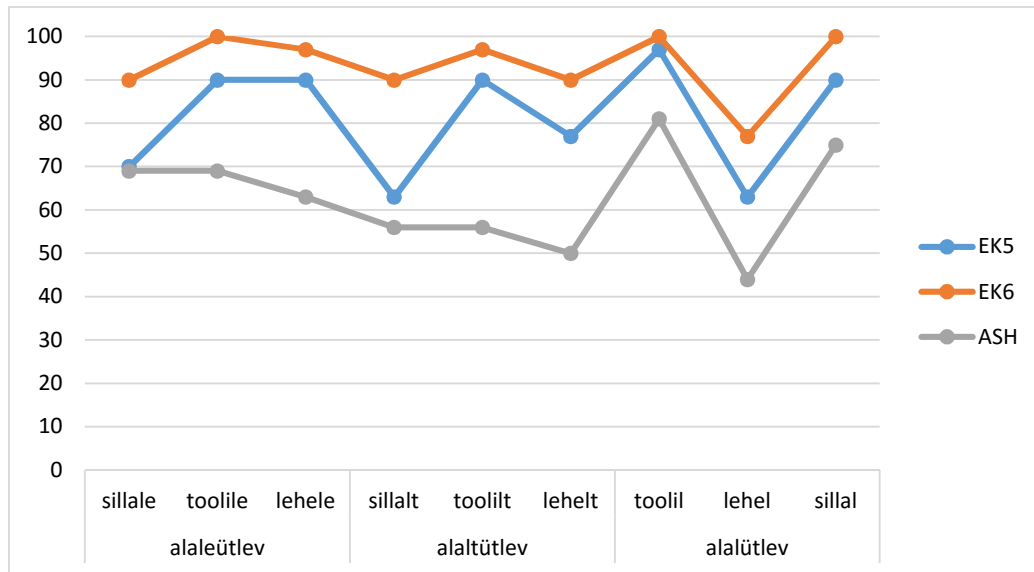
Tabel 1. Väliskohakäänete mõistmine

Ülesanne (max 3p)	EK 6		EK 5		ASH		U-test EK 5-6	U-test EK -ASH
	M	SD	M	SD	M	SD	p	p
Alaleütlev	2,87	0,34	2,50	0,81	2,00	1,11	0,05	0,00
Alalütlev	2,77	0,42	2,50	0,56	2,00	1,06	0,11	0,02
Alaltütlev	2,77	0,42	2,30	0,86	1,63	1,22	0,03	0,00
Kokku	8,41	1,18	7,30	2,23	5,63	3,39	0,05	0,00

Märkus: siin ja edaspidi tähistab M õigete vastuste keskmist tulemust; SD – standardhälve; p-olulisuse nivoo.

Väliskohakäänetest osutus kõige lihtsamaks *kassi*-ülesanne (EK6: 99%, EK5: 92%, ASH: 69%), mille pildid olid hästi eristuvad ning kujutasid lastele tuttavat situatsiooni (*laual/toolil/toolile*). Kõige raskemaks osutus *Uss roomab lehele/lehelt/lehele* lause (EK6: 88%, EK5:77%, ASH: 52%). Nagu jooniselt 1 on näha, siis kõigi jaoks osutus probleemseks lause *Uss roomab lehel*. EK5 ja EK6 tulemused läbivad sarnast trajektoori, aga ASH-rühma laste tulemused on alguses pigem langustendentsis ning alalütleva käände puhul on tulemused

teiste gruppidega sarnased. EK6 tulemused on maksimumilähedased peaaegu kõigi lausete korral, ainult lause *Uss roomab lehel* on osutunud raskemaks (77%).



Joonis 1. Õigete vastuste protsent lausete kaupa.

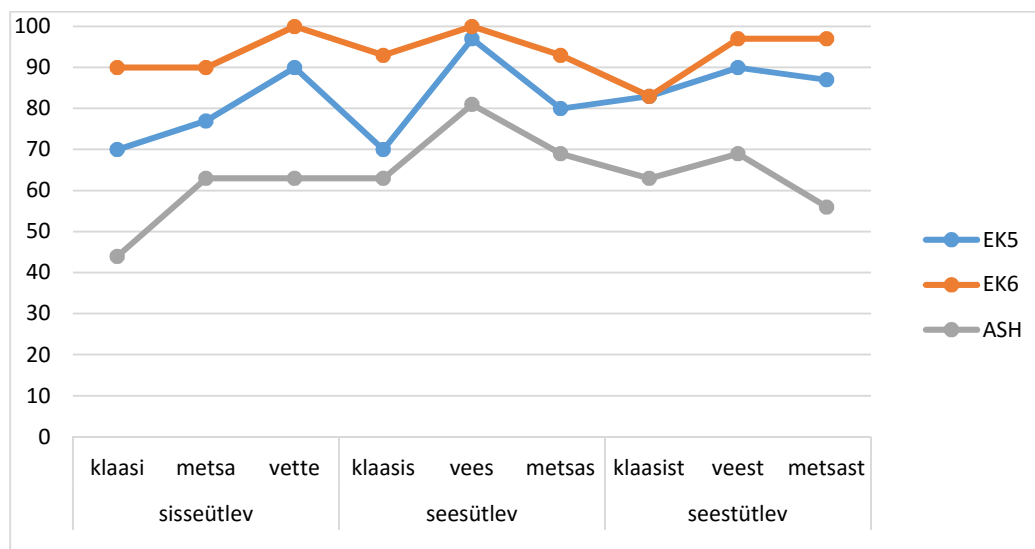
Pilootuuringuga võrreldes muudeti väliskohakäänete ülesannetest *auto*-ülesannet, sest sõnade *sillalt* ja *sillal* käändelõpp viis tihti lapsi valele tee, sest need vormid kõlasid sarnaselt fraasiga *silla all* ning kiputi valima sellele vastavat pilti (segajat, kus auto on silla all). Kui pilootuuringus valiti segajat EK6-grupis kaheksa korda, siis muudetud pildi korral oli see arv vähenenud kahele (mõlemas uuringus 30 last) ja uurijad ei täheldanud enam tendentsi, et lapsed oleksid silmapaistvalt rohkem segajat valinud.

Sisekohakäänete ülesande puhul oli samuti kokku kolm ülesannet ning maksimumtulemus 9 punkti. Kõikide käänete osas näitas Mann-Whitney U-test statistiliselt olulist erinevust EK- ja ASH-rühma vahel ($p < 0.05$, vt tabel 2). Eakohase arenguga laste gruppide vahel ei esinenud statistilist erinevust seestütleva käände korral ($p = 0,44$). Osaülesannete kaupa ei esinenud statistilist erinevust EK- ja ASH-rühmal lause *Koer on metsas* ($p = 0,13$), *Emal on morss klaasis* ($p = 0,17$) ja *Koer jookseb metsa* korral ($p = 0,054$, vt lisa 2). Eakohase arenguga laste tulemusi lausekaupa võrreldes üldjuhul statistilist erinevust ei esinenud (va *Emal on morss klaasis*; $p = 0,03$). Kõigis ülesannetes on eakohase arenguga laste tulemused vähem varieeruvad, ASH-lastete tulemuste hajuvus on suurem. Sisereleiaablus sisekohakäänete ülesannetes oli väliskohakäänetest madalam, $\alpha 0,67$. Reliaablust saaks tõsta, kui jätta välja lause *Emal valab morssi klaasist* ($\alpha 0,72$; vt lisa 2).

Tabel 2. Sisekoha käändevormide mõistmine

Ülesanne (max 3p)	EK 6		EK 5		ASH		u-test EK	u-test EK -ASH
	M	SD	M	SD	M	SD	p	p
Sisseütlev	2,80	0,40	2,37	0,71	1,69	0,98	0,01	0,00
Seesütlev	2,87	0,34	2,47	0,62	2,13	0,78	0,00	0,01
Seestütlev	2,77	0,42	2,60	0,66	1,87	0,93	0,44	0,01
Kokku (9)	8,44	1,16	7,41	1,95	5,69	2,69	0,03	0,00

Sisekohakäänete ülesannetest osutus kõige paremini mõistetavaks seesütlev kääne (vt joonis 2). Osaülesannete kaupa oli kõige lihtsam *konna*-ülesanne (EK6: 99%, EK5: 92%, ASH: 71%) ja kõige keerulisem *ema*-ülesanne (EK6: 89%, EK5: 74%, ASH: 56%, vt lisa 2). Taaskord on EK6-grupi tulemused üle 90%, ainult lause *Ema valab morssi klaasist* tulemus on 83% (vt joonis 2). Piloottuuringus antud soovitude järgi muudeti *ema*-ülesande pilte ja tulemused paranesid nii EK6- kui EK5-grupis (vastavalt 79% -> 89%, 73% -> 75%).



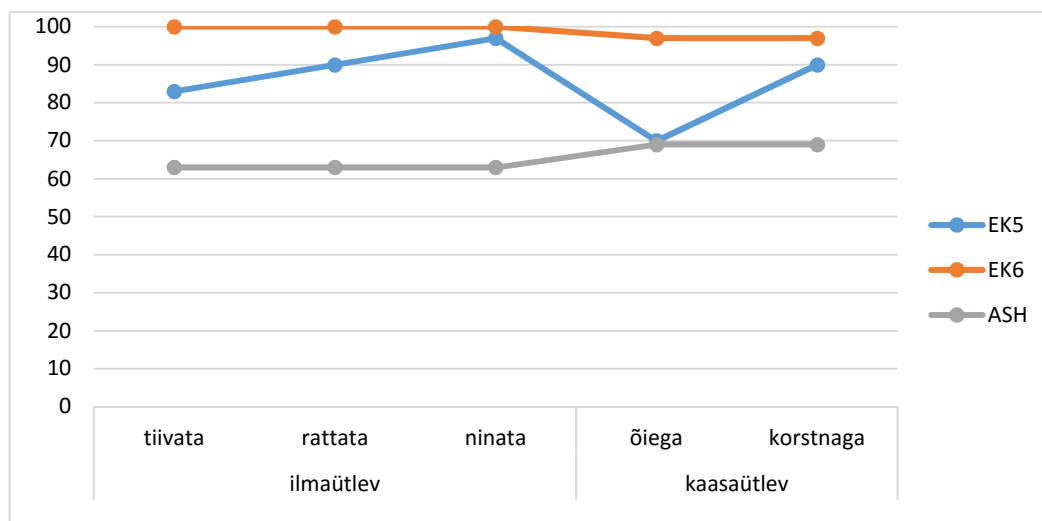
Joonis 2. Õigete vastuste osakaal protsentides sisekohakäänete puhul.

Ilmaütleva käände ülesandes oli kokku kolm ülesannet, kaasaütleva käände ülesandes kaks ülesannet. Statistiline erinevus EK- ja ASH-rühmade vahel esines mõlemas ülesandes ($p < 0,05$, vt tabel 3). Erinevust ei olnud EK5- ja EK6-rühmade vahel ($p > 0,05$).

Tabel 3. Ilma ja kaasaütleva käändevormide mõistmine

Ülesanne	EK 6		EK 5		ASH		u-test	u-test
	M	SD	M	SD	M	SD	EK	EK -ASH
Ilmaütlev (3)	3,00	0	2,70	0,74	1,86	1,36	0,05	0,00
Kaasaütlev (2)	1,93	0,25	1,60	0,61	1,38	0,70	0,12	0,02

Eakohase arenguga lastele osutus ülesanne väga lihtsaks (EK6: edukus üle 98%; EK5: edukus keskmiselt 86%), kusjuures EK6 sai ilmaütleva käände igas ülesandes maksimumtulemuse. ASH-lastele osutus ülesanne raskemaks, samuti on selle grupi tulemuste hajuvus teistest gruppidest mitu korda suurem ($SD=1,36$).



Joonis 3. Õigete vastuste osakaal protsentides ilma- ja kaasaütleva käände puhul.

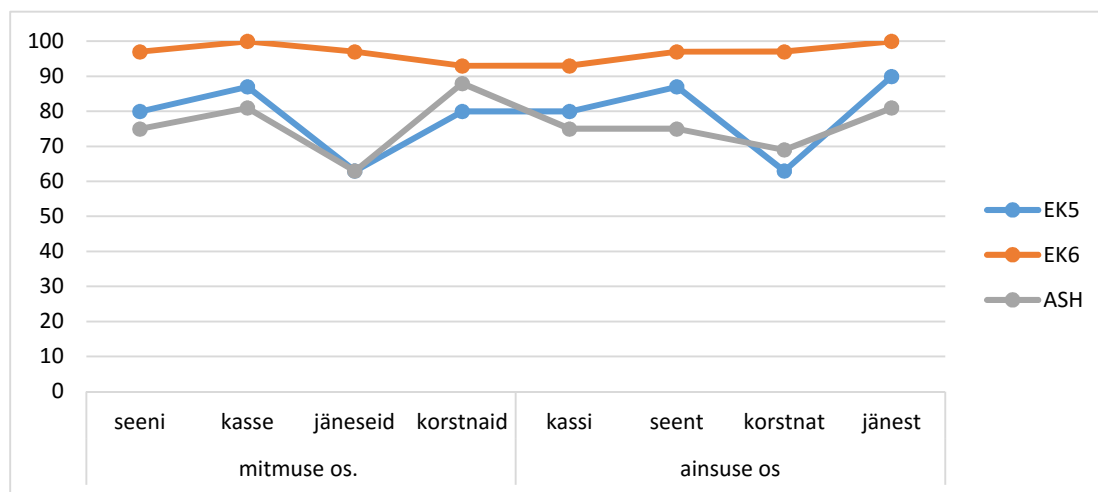
Kõige keerulisemaks osutus üllatusena EK5-grupile lause *Lill on õiega* (EK6: 97%, EK5: 70%, ASH: 69%), kus nimetatud grupp sai ASH-grupiga peaaegu samasuguse tulemuse. Kui pilootuuringus osutus kõige raskemaks lause *Maja on korstnaga*, mida seletati sõna *korsten* tähenduse mittemõistmisega, siis praegust tulemust saaks pigem seletada piltide ebapiisava kvaliteediga, üleminekuraskuse või mõõtmisveaga. Sisereleiaablus nimetatud ülesannetes oli kõrge, ilmaütleva käände korral α 0,93 ja kaasaütleva käändel 0,81.

Ainsuse ja mitmuse osastava mõistmise ülesandes oli kokku kaks ülesannet, iga ülesanne koosnes omakorda neljast lausest. Statistiliselt oluliselt erinesid ASH- ja EK-lapsed ainsuse osastava käände ülesandes ($p=0,04$, vt tabel 4), mitmuse ülesandes erinevust välja ei tulnud ($p>0,05$). Eakohase arenguga lastegruppe võrreldes tuli statistiline erinevus välja mõlema ülesande puhul ($p<0,05$).

Tabel 4. Ainsuse ja mitmuse osastava mõistmine.

Ülesanne (max 4 p)	EK 6		EK 5		ASH		u-test EK	u-test EK -ASH
	M	SD	M	SD	M	SD	p	p
Ainsus	3,87	0,34	3,20	0,79	3,00	1,00	0,00	0,04
Mitmus	3,87	0,34	3,20	0,87	3,06	0,97	0,00	0,06

Mõlema käändevormi ülesanded osutusid EK6-lastele lihtsamaks (mitm osastav EK6: 97%, EK5: 80%, ains osastav EK6: 97%, EK5: 80%) kui ASH-ga lastele (mitm osastav 76% ja ains osastav 75%). EK5 ja ASH tulemused olid väga sarnased (vt joonis 4), ning *korstna*-lause korral on ASH-rühm saanud isegi paremaid tulemusi kui EK5. EK6-grupi tulemustes esineb laeefekti, maksimumtulemust on saadud kahel korral ning kõik tulemused jäävad üle 90% (vt joonis 4).



Joonis 4. Õigete vastuste osakaal protsentides ainsuse ja mitmuse puhul

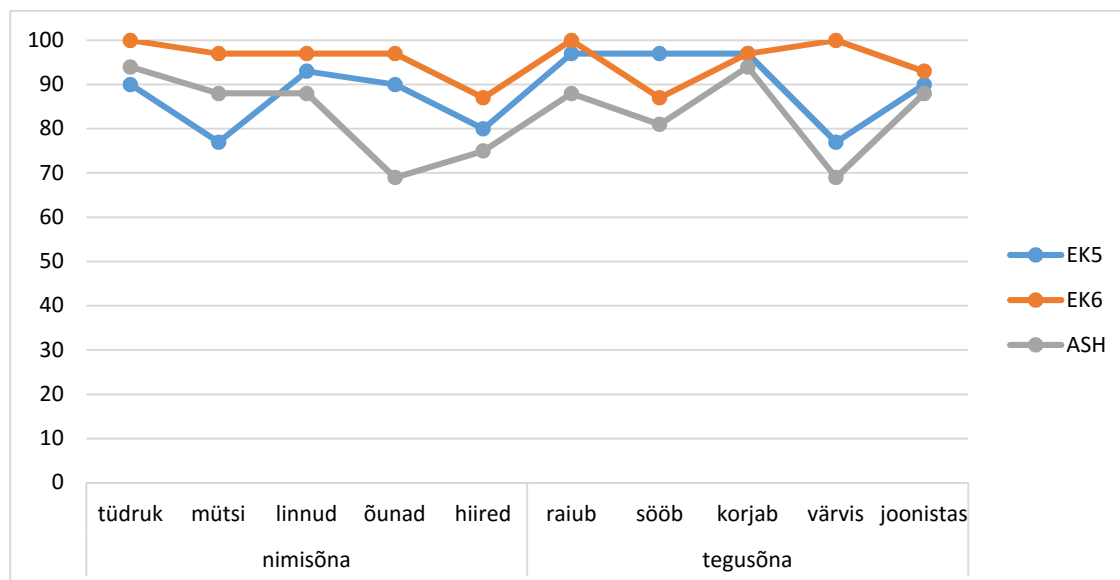
Mitmuse osastava ülesannetes oli Cronbachi α 0,59 ja ainsuse osastava ülesannetes α 0,47. Kahe ülesande peale kokku oli α 0,59, mida saaks tõsta üle 0,6, jättes välja laused *Laps sööda jänest* ja *Korstnapühkija pühib korstnaid* (vt lisa 2).

Nimisõna ja tegusõna arvu- ja ajakategooria ülesannetes oli kokku viis ülesannet, seega oli kokku võimalik saada 10 punkti. Statistiliselt eristusid eakohase arenguga laste tulemused nimisõna ülesannetes ($p=0,01$; vt tabel 5), ülesande koondtulemustes ja tegusõna puhul erinevust välja ei tulnud. EK- ja ASH-rühmi võrreldes tuli oluline erinevus välja mõlema testiülesande puhul ($p<0,05$).

Tabel 5. *Nimisõna ja tegusõna arvu- ja ajakategooria mõistmine*

Ülesanne (max 5 p)	EK 6		EK 5		ASH		u-test EK	u-test EK -ASH
	M	SD	M	SD	M	SD	p	p
Nimisõna	4,77	0,49	4,10	1,08	3,56	1,06	0,01	0,00
Tegusõna	4,77	0,42	4,57	0,84	4,19	1,07	0,50	0,04
Kokku	9,54	0,91	8,67	1,92	7,75	2,13	0,05	0,00

Nimi- ja tegusõnade aja- ja arvukategooria ülesannetes olid kõigil rühmadel tulemus üle 70% (vt joonis 5). ASH-grupp sai ka siin keskmiselt madalama punktisumma, aga EK5-grupiga olid tulemused väga sarnased. Lause *Tuul viis mütsi minema* puhul sai ASH-grupp isegi parema tulemuse (vt joonis 5).



Joonis 5. Õigete vastuste osakaal protsentides nimi- ja tegusõna lausetes.

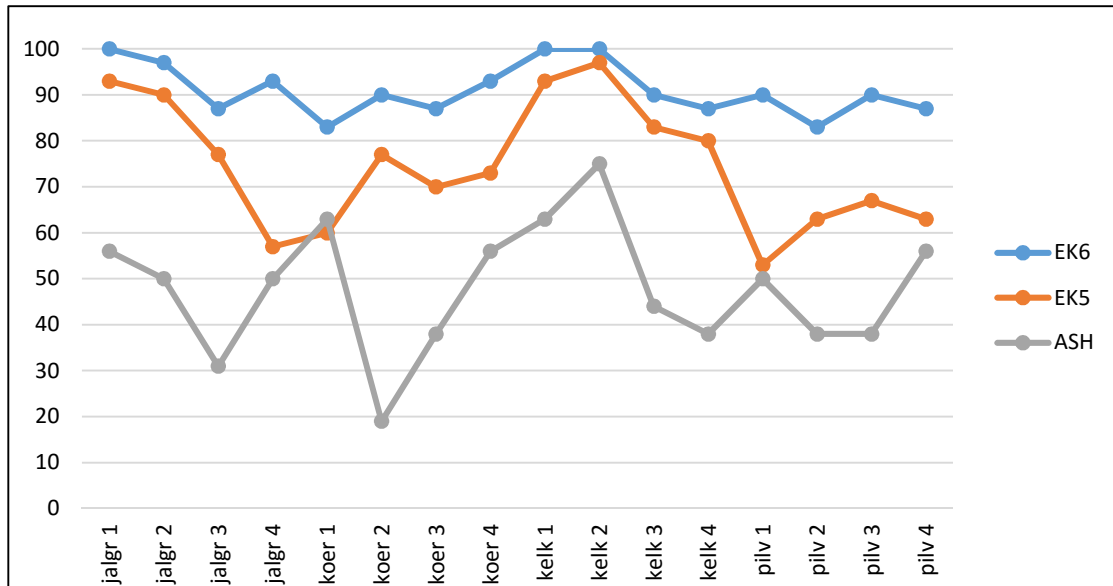
Cronbachi α järgi oli nimisõna ülesannetes sisereliaablus 0,55; tegusõna ülesannetes 0,46. Terves ülesandes reliaablus natuke tõusis ($\alpha=0,6$). Võrreldes pilootuuringuga jäeti käesolevast tööst välja lause *Munad on pesas*, sest see lause osutus liigsaks (maksimumtulemused ka alakõnega laste kontrollgrupis). Nimetatud pilt asendati ülesandega *Linnud istuvad pesas*. Ka sel korral olid tulemused kõrged (EK6: 97%, EK5: 93%, ASH: 88%). Lisaks muudeti ka lauset *Poiss püüdis kalu*, kuna selle mõistmine osutus pilootuuringus keeruliseks ka eakohase arenguga lastele. Selle asemel kasutati käesolevas töös lauset *Poiss joonistas auto*. Tulemused paranesid mitu korda: EK6: 87% \rightarrow 93%, EK5: 37% \rightarrow 90%.

Pöördkonstruktsioonide mõistmise katsetes oli kokku neli ülesannet, mis omakorda koosnesid neljast ülesandest. Seega kokku oli võimalik saada 16 punkti. EK-lastele osutus pöördkonstruktsioonide mõistmine oluliselt lihtsamaks (82%) kui ASH-lastele, kelle edukus oli vaid 48% (vt lisa 2). Mann-Whitney U-test näitas pöördkonstruktsiooni ülesannetes statistilist erinevust peaaegu kõigis ülesannetes (va EK5 ja EK6 *koera-* ja *kelgu-*ülesanded, vt tabel 6). Pöördkonstruktsioonide mõistmise ülesannetes varieerusid ASH-lastete tulemused oluliselt rohkem kui EK-lastete tulemused (tabel 6).

Tabel 6. Pöördkonstruktsioonide mõistmine

Ülesanne (max 4 p)	EK 6		EK 5		ASH		u-test	u-test
	M	SD	M	SD	M	SD	EK	EK -ASH
Koer	3,53	0,88	2,80	1,42	1,75	1,44	0,08	0,00
Pilv	3,50	0,72	2,27	1,53	1,81	1,51	0,00	0,01
Jalgratas	3,77	0,56	3,17	1,00	1,88	1,27	0,01	0,00
Kelk	3,77	0,50	3,53	0,72	2,19	1,24	0,23	0,00
Kokku (16)	14,57	2,66	11,77	3,67	7,63	5,46	0,00	0,00

Pöördlausete mõistmise ülesannete juures pakub huvi, kuidas lausekonstruktsioon mõjutab mõistmist (vt joonis 7). Vähem kasutatava (ebahariliku) sõnajärgiga olid *jalgratta-* ja *kelgu-*katses ülesanded 3 ja 4 (nt *Auto järel sõidab jalgrattur, Liisat veab kelgul Mart.*)



Joonis 7. Pöördkonstruktsioonide mõistmine lausetüübi kaupa

Jooniselt 7 on näha, et *jalgratta*-ülesande puhul on kõigi kolme grupi puhul osutunud kõige raskemaks kolmas lause: *Auto järel sõidab jalgrattur*. Neljas *jalgratta*-lause ehk teine ebatavalise sõnajärjega lause osutus keeruliseks viieaastastele, aga teiste gruppide tulemused seal taaskord tõusid. *Kelgu*-ülesandes sai EK6 maksimumtulemusi esimese ja teise lause juures: *Mart veab Liisat kelgul* ja *Liisa veab Marti kelgul*. Kõige raskemateks osutusid mõlemad ebatavalise sõnajärjega laused, aga keerulisem oli viimane lause: *Marti veab kelgul Liisa* (EK6:87%, EK5:80% ja ASH: 38%). Kui kirjandusest on teada, et ebahariliku sõnajärjega lausete mõistmine on raskem kui hariliku sõnajärjega lausete, siis nimetatud tendents tuli välja ka praegustes ülesannetes.

Koera-ülesandes on EK5- ja EK6-grupil kõige paremad tulemused teise lause juures: *Koer on tumedam kui kass* (EK5: 77%, EK6: 90%), ASH-grupp sai jällegi nimetatud lause juures pöördlausetest kõige madalamaid tulemusi (19%). EA5-grupile osutus kõige keerulisemaks lause *Hele pilv on tumeda pilve all* (53%). Ilmselt on tegemist üleminekuraskusega, arvestades seda, et järgmise ülesannetega tulemused paranevad.

Kui võiks eeldada, et kõige keerulisemaks osutuvad ebatavalise sõnajärjega ülesanded, siis see välja ei tulnud. Kõikide gruppide jaoks osutusid kõige keerulisemaks *koera*- ja *pilve*-ülesanded. Seda saab seletada mõistete *tumedam*-*heledam* mittetundmisega.

Pöördkonstruktsioonide ülesanded olid omavahel reliaabsed, Cronbachi α 0,88. Osaülesannete kaupa oli kõige väiksem reliaablus *jalgratta*-ülesandes, kus α oli 0,611. Nimetatud ülesandes on olulise väärtusega esimene ja teine lause, mille väljajätmisel langeks reliaablus alla 0,5 (vt lisa 2).

Põimlausete mõistmise ülesannetes uuriti aega, tingimust, põhjust ja eesmärki väljendavaid lauseid. Kokku esitati lastele seitse ülesannet, mis omakorda koosnesid kolmest osaülesandest. ASH-lastete tulemused olid EK-lastest rohkem hajuvad ajalausetega ja põhjuslausetega puhul, kuid tingimus- ja eesmärgilause puhul oli hajuvus enam-vähem võrdne (vt tabel 7).

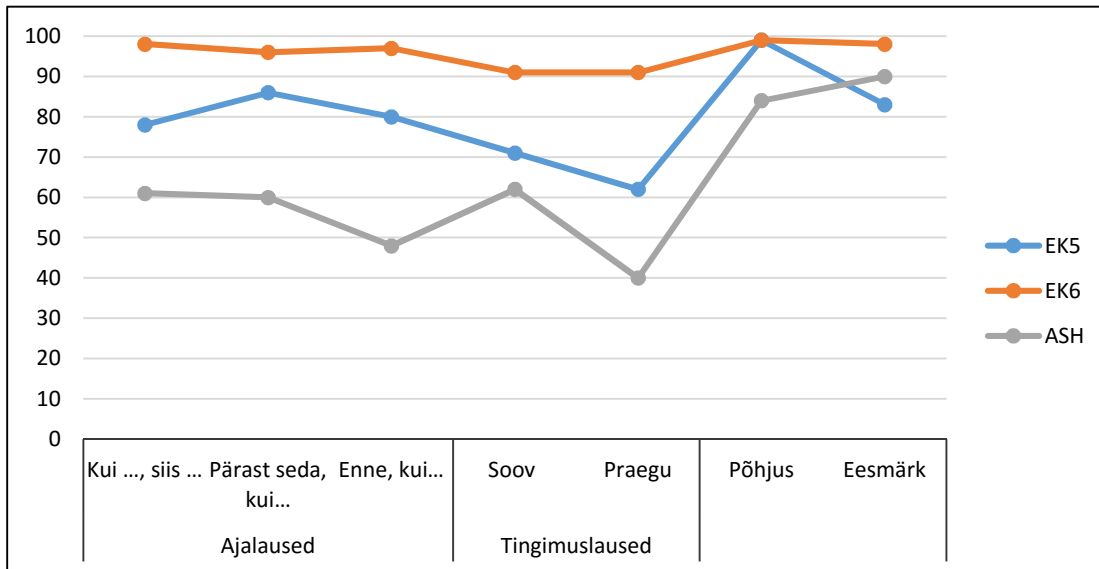
ASH-lastetele osutus ajalausetest kõige raskemaks *enne kui* sidendiga lause mõistmine (48%, vt lisa 2), kergemaks osutus *pärast seda, kui* ja *kui siis* mõistmine (mõlema edukus 60%). Eakohase arenguga lastele olid jõukohased kõik kolm ajalauset (*pärast seda, kui*: EK6: 96%, EK5 86%; *enne kui*: EK6: 97%, EK5: 80%; *kui siis*: EK6: 98%, EK5: 78%.) Mann-Whitney U-test näitas ajalausetes olulist erinevust kõikide gruppide vahel ($p < 0,05$, vt tabel 7).

Sisereliaablus oli ülesannete kaupa küllalt erinev: *kui siis* lausetega mõistmisel oli siin ja mujal *pärast seda kui* 0,532 ja *enne kui* 0,728. Pannes kõik aega väljendavad laused kokku, siis reliaablus tõusis, α 0,811.

Tabel 7. Põimlausetega mõistmine

Ülesanne (max 3 p)	EK 6		EK 5		ASH		u-test EK	u-test EK -ASH
	M	SD	M	SD	M	SD	p	p
Kui..., siis..	2,93	0,25	2,33	0,65	1,81	1,24	0,00	0,01
...pärast seda, kui	2,87	0,34	2,57	0,67	1,81	1,01	0,06	0,00
Enne kui. ,...	2,90	0,30	2,40	0,95	1,43	1,11	0,02	0,00
Ajalauseid kokku	8,70	0,89	7,30	2,27	5,06	3,48	0,01	0,00
Soov	2,73	0,44	2,13	0,85	1,88	0,78	0,01	0,01
Praegu	2,73	0,44	1,87	1,02	1,19	0,81	0,00	0,00
Tingimuslause kokku	5,46	0,88	4,00	1,87	3,07	1,64	0,01	0,00
Põhjus	2,97	0,18	2,97	0,18	2,50	0,79	0,97	0,00
Eesmärk	2,93	0,25	2,50	0,62	2,69	0,58	0,01	0,98
Põimlauseid kokku (max 21)	20,06	2,20	16,77	4,94	13,32	6,54	0,00	0,00

Tingimuslause mõistmine tervikuna oli samuti ASH-lastele keerulisem kui EK-lastele (vt joonis 8). Sarnaselt EK-lastele valmistas ka ASH-lastele rohkem raskusi hetkeolukorra (*praegu*) mõistmine. Mann-Whitney U-test näitas ka tingimuslausetes olulist erinevust kõikide gruppide vahel ($p < 0,05$, vt tabel 7).

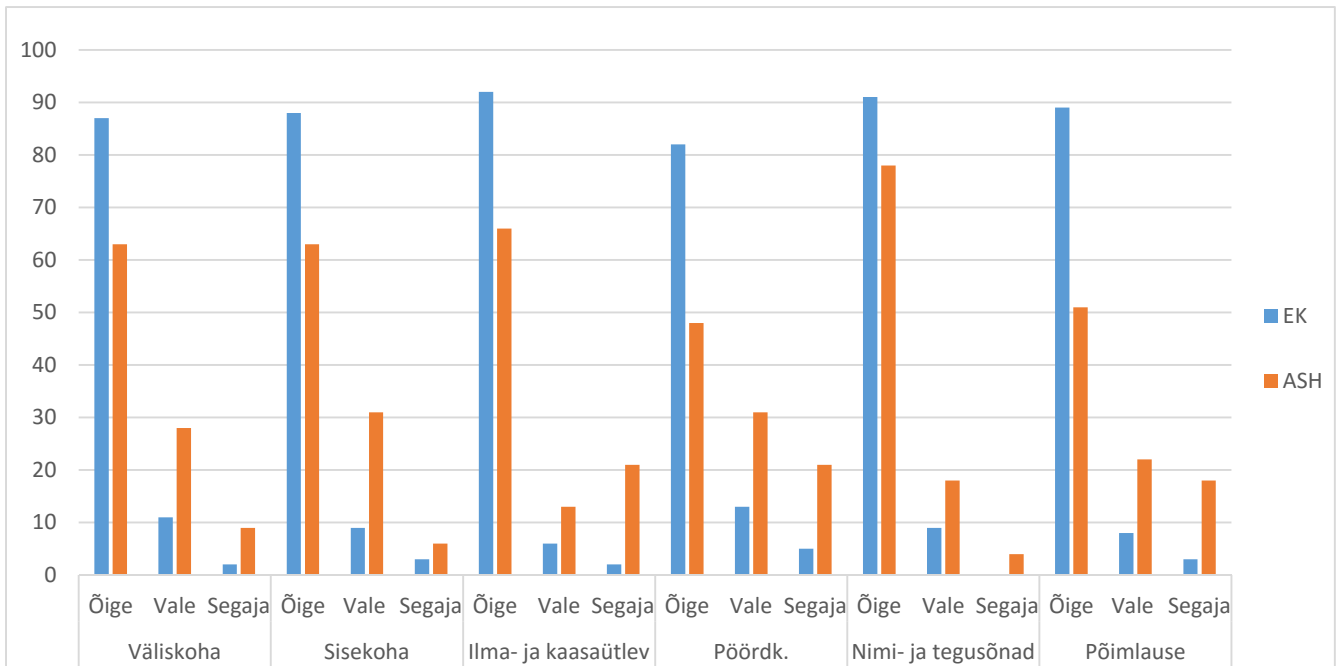


Joonis 8. Põimlausetes mõistmine

Eesmärki väljendavates lausetes sai EK5-grupp vähem punkte kui ASH-grupp (vastavalt 83% ja 90%). Põhjused väljendavates lausetes oli EK5- ja EK6-gruppide tulemused samad (98%), ASH-lastele tulemus oli 84%. Põhjused väljendavates lausetest oli ASH-lastele kõige raskemaks lause *Tüdruk nutab, sest õhupall läks katki* (63%, teistes põhjust väljendavates lausetes 94%). Statistilist erinevust ei tulnud välja EK- ja ASH-grupi vahel ($p = 0,98$, vt tabel 9) eesmärki väljendavas lauses ja EK-gruppide vahel ei tulnud erinevust välja põhjust väljendavates põimlausetes ($p = 0,97$).

Grammatikaülesannete vastusevariantide jaotuvus

Järgnevalt vaatlen võimalike vastuste (õige, vale, segaja) jaotumist katsegruppide ja käändevormide kaupa. Vale vastus tähendas seda, et laps näitas pildile, kus oli kujutatud valet grammatilist tähendust (teise käändevormi referenti, st viga oli nõ lähedane). Segajaks oli näiteks pilt, kus pilt ei vastanud leksikaalselt õigele lausele (nt *Koer jookseb metsa*, *Koer on metsas*, *Koer jookseb metsast*, segaja *Koer jookseb mööda teed*).



Joonis 6. Vastuste jaotumine grammatikaülesannete kaupa (%)

Väliskohakäändevormide puhul osutas segajale kõige rohkem (16 korda, 9%), ASH grupp (vt joonis 6). Eakohase arenguga laste grupis osutati segajale ainult 2% vastustest. Taaskord oli probleemseks lause *Auto sõidab sillal/sillale/sillalt*, kus osutati segajale (segaja *Auto sõidab mööda teed*) teistest lausetest rohkem.

Nimisõna ja tegusõna arvu- ja ajakategooria ülesande puhul jäi silma, et segajat valiti väga vähe (nt *Tüdruk päevitab*, *Tüdrukud päevitavad*, segaja *Tüdrukud kõnnivad*). Eakohase arenguga laste grupis ei valitud segajat kordagi, ASH-lastel valiti segajat 7 korda (4%). Pooled nendest oli lause *Tuul viis mütsi minema* puhul (segaja: mõlemal poisil mütsid peas).

Kui vaadata veatüüpide esinemist pöördkonstruktsioonide puhul, siis kõik rühmad valisid enim segajat *koera*-lause juures (EK6: 4 korda, EK5: 19 korda, ASH: 17 korda). Samuti saadi võrdluskonstruktsiooni mõistmisel kehvemaid tulemusi, seega avaldub tendents valida segajat keerulisema lause juures. Kui võrrelda *koera- ja kelgu*-ülesannete segajate osakaalu, siis kõikide rühmade puhul võib märgata, et *koera*-ülesandes on segajate osakaal mitu korda suurem kui *kelgu*-ülesandes (nt *koera*-ülesandes olid segajateks *Kass ja koer on heledad/ Kass ja koer on tumedad*). Segajaid valiti selle katse puhul keskmisest rohkem ka põhjusel, et selles ülesandes oli tavapärase ühe segaja asemel korraga esitatud kaks segajat, mistõttu tõenäosus segaja valida oli selle ülesande puhul suurem.

Põimlausetel veatüüpide analüüsil selgus, et *kui siis* lausete puhul valisid ASH-ga lapsed veidi rohkem segajat (21%) kui hiljem toimunud sündmust (19%). EK lapsed osutasid rohkem just hiljem toimunud sündmusele. *Pärast seda, kui* konstruktsiooni puhul valisid

ASH-ga lapsed pigem teisena toimunud sündmuse kui segaja. EK-ga lapsed selle lausemalli puhul ei valinud üldse segajat. *Enne kui* lausete puhul osutasid ASH-ga lapsed valesti ka hiljem toimunud sündmuse pildile nagu EK-lapsedki.

Pragmaatika mõistmise ülesanded

Nimetatud ülesanded võib jaotada kaheks:

- 1) repliigi sobitamine isikuga;
- 2) repliigi sobitamine situatsiooniga.

Esimeses osas oli kokku 12 repliiki, millele pidi laps leidma pildilt sobiva isiku, kes seda öelda võiks (vt tabel 8). Keskmiselt võis iga laps saada ühe punkti õigesti sobitatud repliigi eest, kogu ülesandes oli võimalik saada kokku 12 punkti. Statistilist erinevust eakohase arenguga laste gruppide vahel ei tulnud välja üheski ülesandes ($p > 0,05$). EK ja ASH grupe võrreldes tuli erinevus välja seitsme lause korral, viiel korral erinevust ei esinenud.

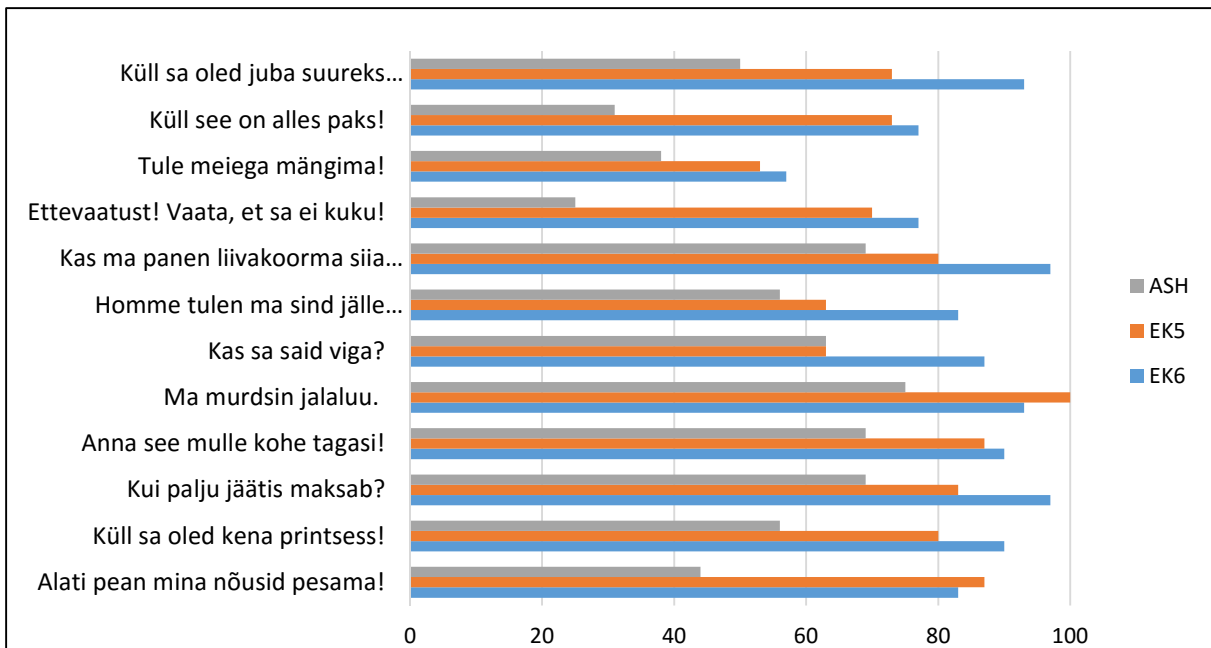
Tabel 8. Repliigi sobitamine isikuga

Ülesanne	EK 6		EK 5		ASH		u-test	u-test
	M	SD	M	SD	M	SD	EK	EK -ASH
							p	p
1. lause	0,83	0,37	0,87	0,34	0,44	0,50	0,50	0,00
2. lause	0,90	0,30	0,80	0,40	0,56	0,50	0,15	0,02
3. lause	0,97	0,18	0,83	0,37	0,69	0,46	0,11	0,03
4. lause	0,90	0,30	0,87	0,34	0,69	0,46	0,59	0,10
5. lause	0,93	0,25	1,00	0	0,75	0,43	0,49	0,01
6. lause	0,87	0,34	0,63	0,46	0,62	0,48	0,09	0,48
7. lause	0,83	0,37	0,63	0,48	0,56	0,50	0,08	0,19
8. lause	0,97	0,18	0,80	0,40	0,69	0,46	0,05	0,62
9. lause	0,77	0,42	0,70	0,46	0,25	0,43	0,78	0,01
10. lause	0,57	0,50	0,53	0,49	0,38	0,48	0,24	0,05
11. lause	0,77	0,42	0,73	0,44	0,31	0,46	0,98	0,00
12. lause	0,93	0,25	0,73	0,44	0,50	0,50	0,80	0,01
Kokku (max 12)	10,24	3,88	9,12	4,62	6,44	5,66	0,09	0,00

Repliigi sobitamise isikuga ülesannetes oli sisereliaablus 0,73. Osaülesannete väljajätmine reliaablust ei parandaks (vt lisa 2).

Kõige raskemaks osutusid ASH-lastele laused *Ettevaatust! Vaata, et sa ei kuku!* (edukus 25%, vt joonis7), *Tule meiega mängima!* (edukus 38%) ja *Küll see on alles paks!* (31%), kuid nendes ülesannetes said ka EK grupid kõige madalamaid tulemusi (edukus 55-75%). Kuigi käesolevas uuringus vähendati võrreldes eelmise pilootuuringuga isikute arvu piltidel, esines nüüdki mõõdukas negatiivne korrelatsioon piltidel olevate isikute arvu ja õigete vastuste vahel ($r = -0,73$). Seega võib öelda, et avaldub seos piltidel olevate inimeste hulga ja vastamise edukuse vahel. Mida rohkem on pildil isikuid, kelle vahel valida, seda madalam on tulemus.

Lihtsamaks EK5- ja ASH-grupile osutus repliik *Ma murdsin jalaluu* kus EK5 sai maksimumtulemuse, ASH 75%. EK6 grupile olid kõige lihtsamad laused *Kas ma panen liivakoorma siia maha?* ja *Kui palju jäätis maksab?* (vt joonis 7).



Joonis 7. Repliigi sobitamine isikuga: õigete vastuste protsentuaalne jaotus.

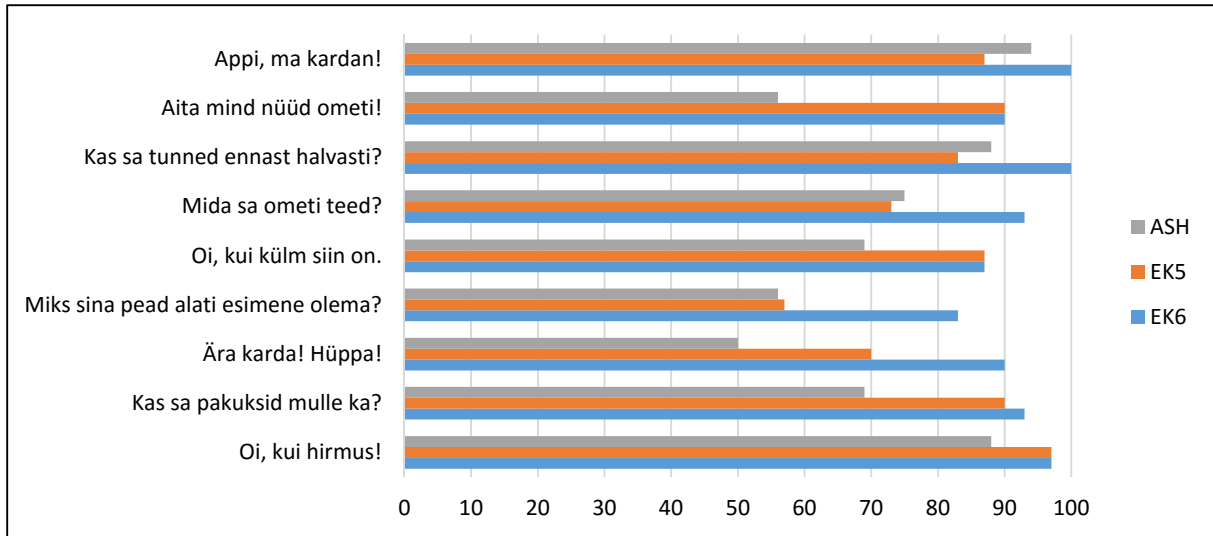
Repliigi sobitamine situatsiooniga ülesannetes oli kokku 9 lauset ning samuti oli iga ülesande eest võimalik saada max 1 punkt (vt tabel 9). Kokku oli võimalik saada 9 punkti. See ülesanne osutus mõlemale rühmale lihtsamaks kui eelnev (EK6: 85%, EK5: 76%, ASH: 54%). EK6-rühm ei eksinud kordagi repliigi *Kas sa tunnend ennast halvasti?* ja *Appi, ma kardan!* sobitamisel õige pildiga. Ka teistes rühmades saadi nimetatud repliikide puhul häid tulemusi (83–94%). Võib oletada, et kõik lapsed on selle situatsiooniga kokku puutunud ja sellest on ka tingitud head tulemused. ASH-rühmas saadi kõige halvemaid tulemusi repliigi

Ära kard! Hüppa! eest (50%), EK mõlemale rühmale osutus kõige raskemaks lausung *Miks sina pead alati esimene olema?* (EK5:57%, EK6:83%).

Test näitas statistiliselt olulisi erinevusi kahe grupi vahel (EK-ASH) antud ülesandes tervikuna ($p=0,03$). Samas, vaadeldes gruppide eristumist repliikide kaupa, selgus, et vaid kolm ülesannet üheksast eristaid kahte gruppi statistiliselt (tabel 9). Need laused olid *Kas sa pakuksid mulle ka?*; *Ära kard, hüppa!* ja *Aita mind nüüd ometi!*. EK-gruppe võrreldes ei tulnud ülesande raames tervikuna statistilist erinevust välja. Ülesande kaupa vaadates oli erinevus ainult ühes lauses: *Miks sina pead alati esimene olema?* Tulemused olid küll võrreldes eelmise, pragmaatilist tähendust uuriva ülesandega kõrgemad, aga ülesande sisereleiaablus oli ainult 0,57 (vt lisa 2).

Tabel 9. Repliigi sobitamine situatsiooniga.

Ülesanne	EK 6		EK 5		ASH		u-test	u-test
	M	SD	M	SD	M	SD	EK	EK -ASH
1. lause	0,97	0,18	0,97	0,18	0,88	0,33	0,94	0,19
2. lause	0,93	0,25	0,90	0,30	0,69	0,46	0,99	0,03
3. lause	0,90	0,30	0,70	0,46	0,50	0,50	0,06	0,02
4. lause	0,83	0,37	0,57	0,50	0,56	0,50	0,05	0,37
5. lause	0,87	0,34	0,87	0,34	0,69	0,46	0,98	0,13
6. lause	0,93	0,25	0,73	0,44	0,75	0,43	0,08	0,48
7. lause	1,00	0	0,83	0,37	0,88	0,33	0,05	0,63
8. lause	0,90	0,30	0,90	0,30	0,56	0,50	0,99	0,00
9. lause	1,00	0	0,87	0,34	0,94	0,24	0,11	0,99
Kokku	8,33	1,99	7,34	3,23	6,45	3,75	0,09	0,03



Joonis 7. Repliigi sobitamine situatsiooniga: õigete vastuste protsentuaalne jaotus

Kõige lihtsamateks lauseteks olid *Oi, kui hirmus!* ja *Appi, ma kardan!* kus kõik grupid said üle 85% õigeteid vastuseid (vt joonis 7). Kolmel korral sai ASH-grupp parema tulemuse kui EK5, nendeks repliikideks olid: *Appi, ma kardan!*, *Kas sa tunnend ennast halvasti?* ja *Mida sa ometi teed?*. Keerulisemaks repliigiks EK-gruppidele oli *Miks sina pead alati esimene olema?*. ASH-grupile oli kõige keerulisem lause *Ära karda! Hüppa!* (vt joonis 7).

Pilootuuringu tulemusel tehtud piltide muudatused tulemusi oluliselt ei mõjutanud. Tabelis 8 on välja toodud pilootuuringus ja käesolevas uuringus saadud õigete vastuste protsendid. Pragmatikaülesannetes muudeti pildil olevate inimeste nägusid selgemaks ja toodi emotsioonid paremini välja, lisaks vähendati piltidelt isikute arvu (vt lisa 3), kahel ülesandel muudeti keelelist materjali (sõna *komista* asendati sõnaga *kuku*; *sirgunud* asendati sõnaga *kasvanud*). Keelelise materjali muudatused parandasid mõlema pildi juures gruppide tulemusi (vt tabel 8). Seega saab järeldada, et algselt kasutatud sõnad olid lastele rasked ja käesolevas töös kasutatud sõnad lastele tuttavamad. Ka sel korral nimetatud repliigid EK gruppe ei eristanud.

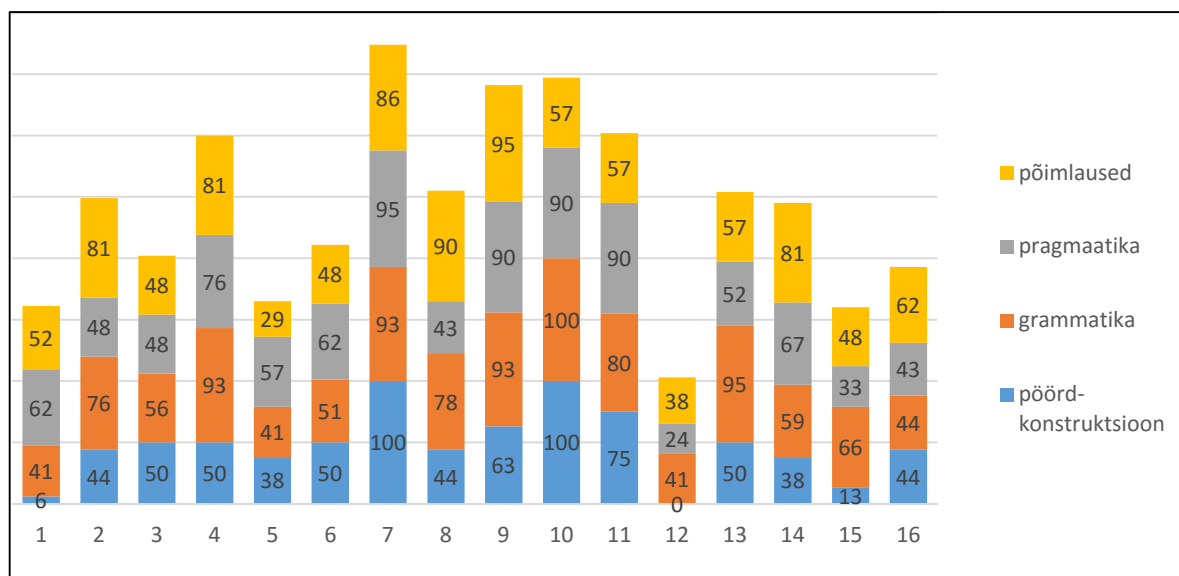
Piltide visuaalsed parandused nii vähendasid kui ka parandasid tulemusi. Kui võiks eeldada, et tehtud parandused põhjustavad samasuguse tendentsiga muutusi nii EK5- kui EK6-grupis, siis nii see polnud. Kolmel korral, kui EK5 tulemused paranesid või jäid samaks, siis EK6-grupis tulemused hoopis langesid. Samuti ka vastupidi, kui EK6 tulemused paranesid või jäid samaks, siis EK5-grupis tulemused langesid. See võib olla tingitud sellest, et andmeid kogusid erinevad uurijad.

Tabel 8. Edukusprotsendid 1. ja 2. testimiskorral pragmaatikaülesannetes

Lause	EK5 1.x	EK5 2.x	EK6 1.x	EK6 2.x
Küll sa oled kena printsess!	80	80	97	90
Kui palju jäätis maksab?	67	83	100	97
Kas sa said viga?	63	63	90	87
Tule meiega mängima!	40	53	70	57
Miks sina pead alati esimene olema?	87	57	83	83
Ettevaatust! Vaata, et sa ei kuku!	60	70	73	77
Küll sa oled juba suureks kasvanud!	67	73	87	93

Autismispektri häirega laste tulemused

Nagu eespool mainitud, siis jäi ASH-grupp silma oma tulemuste suure hajuvusega. Joonisel 8 on näha iga lapse õigete vastuste protsentväärtused, kui testitulemused jagada neljaks: põimlausete, pöördkonstruktsioonide, grammatilise tähenduse ja pragmaatilise tähenduse mõistmise ülesanded. Jooniselt 8 on näha, et näiteks nr 7 laps on saanud kõigis ülesannetes üle 86%, aga nr 12 tulemused jäävad kõik alla 41%.



Joonis 8. Ülesande tüüpide kaupa ASH-laste tulemused (%)

Kõige vähem punkte saadi pöördkonstruktsioonide mõistmisel, kus ASH-laste õigete vastuste protsent oli 48%. Põimlausete ja pragmaatika ülesannete eest saadi 62% ja ülejäänud grammatika ülesannete eest kõige rohkem ehk 69%.

Pragmatika ja grammatika ülesannete soorituse vahel oli tugev positiivne korrelatsioon ($r=0,72$; $p=0,00$). Veidi tugevam seos oli lausekonstruktsioonide (pöördkonstruktsioonid ja põimlaused) ja pragmatikaülesannete vahel ($r=0,74$; $p=0,00$) kui käände- ja pöördevormide ülesannete ning pragmatikaülesannete vahel ($r=0,63$; $p=0,01$). Kui võiks arvata, et autismispektri häirega lastel on rohkem probleeme pragmatika mõistmisega võrreldes grammatika mõistmisega, siis see käesolevas töös välja ei tulnud.

Arutelu

Käesoleva töö eesmärgiks oli välja selgitada ülesanded ja pildimaterjal, mis sobiksid 5–6-aastaste laste lause mõistmisoskuse hindamiseks. Olulisim oli uurida, millised ülesanded eristavad 5- ja 6-aastaseid lapsi, ning millised ülesanded eristavad eakohase arenguga lapsi autismispektri häirega lastest. Samuti kirjeldatakse, milles seisnevad eakohase arenguga laste ja autismispektri häirega laste erinevused lause grammatilise ja pragmaatilise tähenduse mõistmisel. Testis kasutati nelja tüüpi ülesandeid: lause grammatilise tähenduse, pöördkonstruktsioonide, põimlauset ja lause pragmaatilise tähenduse mõistmise ülesanded. Samu testimaterjale kasutas Anni Areda oma magistritöös 2014. aastal, siis oli kontrollgrupiks alakõnega lapsed. Oma töös andis ta mitmeid soovitusi, kuidas järgnevas uuringus võiks pildi- ja keelematerjali muuta. Nimetatud muudatused viidi käesolevas töös sisse ja uuriti nende mõju testitulemustele.

Minu töö esimeseks uurimisküsimuseks oli, kas koostatud ülesanded võimaldavad eristada eakohase arenguga lapsi vanuseliselt. Kuna ülesannetekomplekti eesmärgiks peaks olema kõne mõistmise arengutaseme hindamine, siis testi konstruktivaliidsuse üheks näitajaks on see, kas ülesannete tulemuste alusel on võimalik eristada lapsi vanuseliselt. Vastavalt Mann-Whitney U-testile eristavad eakohase arenguga lapsi ilma- ja kaasaütleva käände ülesanded ning mitmuse ja ainsuse osastava ülesanded. Võrreldes Areda lõputööga, avaldus erinevus ilma- ja kaasaütleva käände vormide puhul. Areda uuringus see ülesanne eakohase arenguga lastegruppe ei eristanud. See võis olla tingitud EK5-rühma ühe ülesande (lause *Lill on õiega*) madalast tulemusest, mis võis olla põhjustatud kas üleminekuraskustest ühelt ülesandelt teiselt, mõõtmisveast või ebapiisavast pildi kvaliteedist. Õis on võõras sõna ka.

Erinevust ei tulnud välja sise- ja väliskohakäänete mõistmisel ning nimi- ja tegusõna arvu- ja ajakategooria ülesannetes. See võis olla tingitud eakohase arenguga laste tulemuste laaeftist. Pringi (2005) järgi peaks testi valima ülesanded, millele 20–80% testitavatest on vastanud õigesti. Alla 20% esineb pörandaefekt ja üle 80% laaeft. Käesolevas töös uurisingi

ülesandeid lausete kaupa, sest üksikülesande kvaliteedi tõestamine näitab kogu testi kvaliteeti (Reynolds et al., 2010).

Pöördkonstruktsioonide mõistmisel oli terve ülesande puhul näha statistiline erinevus EK-vanuserühmade vahel. Erinevust ei ilmnenu kahe osaülesande juures – *jalgratta-* ja *pilve-*ülesande korral. Areda töös aga ei erinenud eakohase arenguga lastegruppide tulemused oluliselt üheski ülesandes. Võrreldes teiste ülesannetega, olid siin EK6-lastele tulemused küll madalamad, aga siiski esines laeefekt (kõik tulemused üle 88%).

Põimlausete mõistmisel, va põhjust ja eesmärki väljendavates ülesannetes, oli samuti gruppidevaheline erinevus näha. Põhjust ja eesmärki väljendavates ülesannetes olid mõlema vanusegrupi tulemused maksimumilähedased ning erinevust ei esinenud. Seega soovitaksin põimlausete ülesannetest jätta välja viimased kaks, kuna need on 5- ja 6-aastastele liiga lihtsad. 6-aastaste eakohase arenguga laste tulemused varieerusid põimlausete mõistmise ülesannete piires vähe (84–100%), seega võib väita, et ülesanded osutusid sellele grupile liiga lihtsaks. Areda töös ei uuritud 6-aastaste grupil põimlausete mõistmist, sest eelnevates uuringutes oli nimetatud rühm saanud küllaltki häid tulemusi. Ka praegune uuring kinnitas seda, et 6-aastastele on põimlausete mõistmine lihtne. Pigem sobiks ülesanded nooremale vanusegrupile või peaks laeefekti vältimiseks muutma pildi- ja keelematerjali raskemaks. 5-aastaste tulemused ületasid laeefekti piiri kolmel korral: ajalausestest *pärast seda, kui...* lausemall ning põhjust ja eesmärki väljendavad laused. Ka nende ülesannete korral peaks järgmistes uuringutes mõtlema kas ülesannete raskemaks tegemisele või katsetama ülesandeid noorema vanusegrupi peal.

Pragmatikaülesannete aluseks võeti Saksamaal välja töötatud 5–7-aastaste laste kõne hindamise test (Elben et al, 2000). Nende ülesannete eripäraks on see, et lisaks keeleüksuse äratundmisele ja tähenduse mõistmisele on vaja aru saada ka lause mõttest (Karlep, 2003). Pragmatilised oskused nõuavad head keele valdamist: semantiliste, morfoloogiliste ja süntaktiliste oskuste olemasolu (Perkins, 2005). Käesolevas töös kasutatud ülesannetest arusaamist ei mõjuta ainult kõne mõistmine, vaid ka visuaalne tajumise ja lapse enda kogemused suhtlussituatsioonides. Mõlema pragmatikaülesande puhul oli raskendavaks asjaolu, et tuli aru saada piltidel kujutatud situatsioonidest, seega oli piltide tajumisel väga suur roll. Seetõttu esines ka tugev korrelatsioon testitulemuste ja pildil olevate isikute hulga vahel – mida rohkem oli pildil inimesi, seda kehvem oli ka tulemus.

Arede (2014) tööga võrreldes kohandati ja parandati piltide kvaliteeti, muudeti piltidel olevate inimeste näoilmeid selgemaks, vähendati inimeste arvu. Käesolevas töös ei avaldunud viie- ja kuueaastaste vahel erinevust repliigi sobitamisel situatsiooniga ega ka repliigi

sobitamisel isikuga. Repliigi sobitamisel isikuga tuli statistiline erinevus välja ainult ühe ülesande juures ja seega terve ülesande raames erinevust ei esinenud. Pilootuuringus tuli aga erinevus välja kuue lause korral, ülesanne tervikuna eristas eakohase arenguga lastegruppe. Repliigi sobitamisel situatsiooniga tuli Areda töös oluline erinevus välja nelja, siin kolme repliigi juures. Erinevused pragmaatikaülesannete lahendamisel võivad tuleneda valimi väiksusest, piltide muudatustest.

Käesoleva töö üheks ülesandeks oli uurida ka ülesannete sisereliaablust. Kui võtta kõiki grammatikaülesandeid tervikuna, siis Cronbachi α oli kõrge ehk üle 0,8. Sotsiaalteadustes loetakse lubatud piiriks $\geq 0,8$ (Pring, 2005). Seega antud testi grammatilise tähenduse mõistmise ülesannete sisereliaablus on testile sobiv. Pragmaatikaülesannete sisereliaablus oli alla sotsiaalteadustes lubatud normi (0,7). Seega võib öelda, et praeguses formaadis kasutatavad pildid pigem ei sobi pragmaatika uurimiseks viie- ja kuueaastastele, sest ülesanded ei erista gruppe ja neis on madal sisereliaablus.

Probleemiks nii grammatika- kui ka pragmaatikaülesannete juures oli eelkõige laeefekti esinemine. Käesolevas testis said nii viie- kui kuueaastased eakohase arenguga lapsed paljudes osaülesannetes üle 80%. Grammatikaülesannetest ainult pöördkonstruktsioonide ja põimlausete mõistmise ülesannetes jäi 5-aastaste tulemus lubatud piiridesse (74–80%). Kirjanduse põhjal ongi põimlausete mõistmine raskem kui koond- või rindlausete mõistmine, sest põimlausete puhul tuleb mõistmiseks leida seos osalausete vahel (Leiwo, 1993; Karlep, 1998). Ka pöördkonstruktsioonide mõistmine on keerulisem, sest selle mõistmiseks tuleb kasutada muuteoperatsioone (Karlep, 1998). 6-aastaste tulemus oli aga ka nendes ülesannetes liiga kõrge (91%). Seega, arvestades Mann-Whitney U-testi tulemusi, testi jõukohasust ja sisereliaablust, sobiks 5- ja 6-aastaste kõnemõistmise hindamiseks järgmised ülesanded: mitmuse ja ainsuse osastava ülesanded, pöördkonstruktsioonide ja põimlausete (va põhjust ja eesmärki väljendavad laused) mõistmise ülesanded.

Teiseks uurimisküsimuseks oli, kas ülesanded eristavad eakohase arenguga lapsi kontrollrühmast. Mann-Whitney U-testiga tuli oluline erinevus välja peaaegu kõigis ülesannetes (va mitmuse osastava mõistmisel, põimlausetest *kui...*, *siis...* lause ja pöördkonstruktsioonidest *pilve*-ülesandes, kus ka EK5-rühmal oli küllaltki madal, ASH-rühmaga sarnane tulemus). Seega nii grammatika- kui pragmaatikaülesannetes tuli statistiline erinevus välja eakohase arenguga laste ja kontrollgrupi (ASH) vahel. Sattler (2001, viidatud Padrik et al, 2013) väidab, et konstruktivaliidsust uurides saab välja selgitada, kas testinormide alusel on võimalik eristada n-ö riskirühma lapsi. Selle testiga tuli EK- ja ASH-grupi vahel erinevus välja kõigis ülesannetes, seega test peaks tooma välja ka riskirühma

lapsed. Kuid taaskord tuleb vaadata ka ülesannete jõukohasust, sest paljud ülesanded on eakohase arenguga lastele liiga kerged.

Käesoleva magistritöö üheks uurimisküsimuseks oli see, milles avalduvad autismispektrihäirega laste eripärad lausete grammatilise ja pragmaatilise tähenduse mõistmisel. On teada, et autismispektri häirega laste kõne on tase väga erinev (Tager-Flusberg, 2005). Ka siinne töö kinnitas seda – laste edukus varieerus vahemikus 41–98%. On tehtud kindlaks, et kõigi autismiga laste ühiseks jooneks on pragmaatikapuude olemasolu (Perovic, 2010). Kui vaadelda selles töös kasutatavaid pragmaatikaülesandeid, siis olid ka siin kontrollrühma tulemused tunduvalt madalamad eakohase arenguga lastest. Pragmaatika- ja grammatikaülesannete vahel oli tugev positiivne korrelatsioon – kui lapsel oli probleeme grammatikaga, siis probleemid esinesid ka pragmaatikas.

Kirjanduses kasutatakse ASH-lastekõnepuude tähistamiseks tihti mõistet *semantilis-pragmaatiline keelepuue*. Nimetatud mõiste on aga tekitanud palju segadust. Bishop (2000) asendas termini *semantilis-pragmaatiline keelepuue* terminiga *pragmaatiline keelepuue* (*pragmatic language impairment, PLI*). Tema sõnul ei ole neil lastel alati lisanduvaid grammatika- või semantikaprobleeme. Käesolevas töös ilmnes siiski, et kui esineb kõnemõistmisprobleeme, siis avalduvad need kõigis valdkondades (sh pragmaatikas). Semantilis-pragmaatiline puue avaldub eelkõige sõna ja lause tähenduse puudulikus mõistmises, mis omakorda takistab sidusa kõne mõistmist ja loomet. Puue ei avaldu kõnetaju madalama (sensorese) tasandi töös, vaid semantika- ja pragmaatikatasandil (Padrik, 2013).

Samas tekib siinkohal küsimus, kas selline pragmaatikaülesannete formaat ennast õigustab ja kas see mõõdab ikka õiget konstrukti. Kui vaadata ülesannete sisereliaablust, siis see oli antud ülesandes alla lubatud normi (0,7). Samuti esines antud ülesannete juures positiivne korrelatsioon pildil olevate isikute hulga ja tulemuste vahel. Seega mõjutas tihti testi tulemust pigem pildi kvaliteet kui testimisel öeldud repliik. Siinkohal nõustun Adamsiga (2002), kelle sõnul pole formaalsete testide kasutamine pragmaatika uurimiseks ennast õigustanud. Et saada pilti lapse pragmaatilistest oskustest, peaks test alati olema täiendatud spetsiaalsete uurimisprotseduuride ja vaatlusega.

Uuringud on näidanud, et eelkooliealiste autismispektri häirega laste kõne (nt sõnavara, süntaks) areneb küll aeglasemalt, aga siiski sama mustri järgi, mis tavaarenguga lastel. Lausete mõistmisel kasutavad ASH-lapsed eakaaslastega sarnaseid strateegiaid, kuid nende sooritused on alati vähem edukad (Paul et al, 1988). Sama jäi silma ka käesolevas töös, kus ASH-lastekõne tulemuste edukuse profiil eri ülesannetes oli tihti väga sarnane EA5-grupi omaga. Raskusi tekitasid samad lausetüübid ja ülesanded.

Järgnevalt väike ülevaade katsegrupi eripäradest: Eestis ei ole autismispektri häirega laste kõnemõistmist enne uuritud. Nagu kirjanduses on välja toodud, peetakse nimetatud rühma keeruliseks sihtgrupiks (Tager-Flusberg, 2000). Ka käesolevas uuringus jäi nimetatud rühm silma heterogeense ja omapärasena. Järgnevalt mõned uuringu läbiviimisel tehtud tähelepanekud :

- 1) üks laps keeldus testi sooritamast, seda ka mitte oma tuttava logopeediga;
- 2) kui esimese ülesande õige vastus oli piltidel all vasakus nurgas, siis hakkas üks laps ka järgmistes ülesannetes sinna osutama. Sama tendentsi on kirjeldanud ka Tager-Flusberg (2000);
- 3) kahe lapsega pidi uurija osa testist uuesti tegema, sest lapsed hakkasid uurimistulemustega manipuleerima ning meelega valesti vastama;
- 4) veel esines mitmel lapsel ehholaaliat (korraldi täpselt uurija käsklusi, nt *Näita pilti, kus lind lendab oksale!*);
- 5) samuti oli huvitav see, et üks laps, kel oli logopeedi sõnul uuringutel diagnoositud kõnemõistmispuue, sai antud testis eakohase arenguga lastega sarnaseid tulemusi.

Arvestades ülaltoodud eripärasid autismispektri häirega laste grupis, leidis kinnitust McAfee ja Shipley (2009) arvamus, et autismispektri häirega lastele sobib kõige paremini autentne ehk eluline hindamine.

Käesoleva uurimuse tulemuste üldistamisel on mitmeid piiranguid. Üheks piiranguks on kontrollgrupi heterogeensus ja väiksus (16 last). Kontrollgrupi suurus oli tingitud sellest, et raske oli leida autismispektri häirega lapsi, kellel puudusid kognitiivsed probleemid. Testitulemusi võis mõjutada ka see, et katseid viisid läbi erinevad isikud. Kõik testijad järgisid küll täpselt samu juhiseid, kuid lausete esitamise viis võis siiski erineda, seda eriti pragmaatikaülesannete puhul, kus intonatsioon mängib olulist rolli öeldu mõistmisel. Lisaks võis mõjutada tulemusi pildimaterjal ja selle kvaliteet.

Laste kõnemõistmistesti väljatöötamist pean väga oluliseks, sest hetkel Eestis selline test puudub. Nagu mitmed teadlased on välja toonud, mõjutavad kõnehäired nii inimese personaalset, sotsiaalset kui akadeemilist arengut (Tammemäe, 2009; Torpa & Lyytinen, 2010). Kuna kõige suurem potentsiaal muuta kõnearengu käiku on eelkoolieas, on väga oluline uurida lapse kõnearengut juba lasteaias (Conti-Ramsden & Durkin, 2012). Käesoleva uuringuga selgus, et praegu kasutatud pildimaterjal on 6-aastastele liiga lihtne ning edasistes uuringutes peaks pigem selle vanusegrupi välja jätma. Pildimaterjali sobivust võiks veel uurida, aga seda pigem noorema vanusegrupi peal või siis tuleks ülesandeid laaefekti vältimiseks raskemaks muuta.

Tänuõnad

Tänan oma magistritöö juhendajat Marika Padrikut vajalike nõuannete ja soovitude eest. Samuti tänan kaasüliõpilasi Ann Tamme ja Linda Hirve, kes osalesid testi ülesannete läbiviimisel. Samuti tänan kõikide lasteaedade logopeede, kes aitasid uuringusse sobivaid lapsi leida ning võimaldasid lasteaias uuringut läbi viia. Suur tänu ka uuringus osalenud lastele ning 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 kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kasutatud kirjandus

- Adams, C. (2001). Clinical diagnostic and intervention studies of children with semanticpragmatic language disorder. *International Journal of Language & Communication*, 36(3), 289-305.
- Adams, C. (2002). Practitioner Review: The assessment of language pragmatics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 973–987.
- Areeda, A. (2014). *Lausete grammatilise ja pragmaatilise tähenduse mõistmise hindamine 5–6-aastastel lastel*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool. Eripedagoogika osakond.
- Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: Cognitive or affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 379–402.
- Bastiaanse, R., & Thompson, C.K. (2012). *Perspectives on Agrammatism*. New York: Psychology Press.
- Bishop, D. V. M. (1982). Comprehension of spoken, written and signed sentences in childhood language disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 23, 1-20.
- Bishop, D. V. M., & Adams, C. (1992). Comprehension problems in children with specific language impairment: Literal and inferential meaning. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 119-129.
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon understanding. Development and Disorders Language Comprehension in Children*. New York: Psychology Press.
- Bishop, D. V. M., & Norbury, C. F. (2002b). Exploring the borderlands of autistic disorder and specific language impairment: a study using standardised diagnostic instruments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(7), 917–929.
- Bishop, D. V. M; Rosenbloom, L. (1987). Childhood language disorders: classification and overview. In W. Yule & M. Rutter (Eds.), *Language Development and Disorders* (pp. 16-41). London: Mac Keith Press.
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language Development and Assessment in the Preschool Period. *Neuropsychology Review*, 22, 384–401.
- Coulter, L. (1998). Semantic pragmatic disorder with application of selected pragmatic concepts. *International Journal of language and Communication Disorders*, 33, 434-438.
- Elben, C. & Lohaus, A. (2000). *Marburger Sprachverständnistest für Kinder*. Göttingen: Hogrefe.

- Frith, U. (2003). *Autism: Explaining the Enigma* (2. ed). Oxford: Blackwell Publishing.
- Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karlep, K. (1999). *Emakeele abiõpe I*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Karlep, K. (2003). *Kõnearendus. Emakeele abiõpe II*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kikas, E. & Männamaa, M. (2008). *Testid ja testimine*. Õppimine ja õpetamine koolieelses Eas, 167–170, Kikas, E. (toim.) Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kjelgaard, M., & Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16, 287–308.
- Leiwo, M. (1993). *Lapse keeleline areng*. Tallinn: Gaudeamus Ab.
- Löfkvist, U., Almkvist, O. Lyxell, B., & Tallberb, I.-M. (2014). Lexical and semantic ability in groups of children with cochlear implants, language impairment and autism spectrum disorder. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78, 253–263.
- Mikk, J. (2002). *Ainetestid: loengukonspekt TÜ üliõpilastele*. Tartu Ülikool. Külastatud aadressil <http://kodu.ut.ee/~jaanm/ainetestid.pdf>.
- Norbury, C. F. & Bishop, D. V. M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, 287–313.
- Padrik, M., Hallap, M., Aid, M. & Mäll, R. (2013). *5–6-aastaste laste kõne hindamise test*. Tartu: Studium.
- Padrik, M. (2014). Laste keelelise arengu puuded. M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kõne- ja keelepuuded lastel ja täiskasvanutel*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Pajusalu, R. (2002). Lingvistiline pragmaatika ehk Mida kõike inimene oma keelega teha võib. *Oma keel*, 2, 21–26.
- Paul, R., Fischer, M. L., & Cohen, D. (1988). Sentence comprehension strategies in children with autism and specific language disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 669–680.
- Paul, R. (2005). Assessing Communication in Autism Spectrum Disorders. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin & D. Cohen (Eds), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, 799–817, New York: John Wiley&Sons.
- Perkins, M. R. (2005). Pragmatic ability and disability as emergent phenomena. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 19 (5), 367–377.
- Perk, K. (2011). *Sensoorse alaalia avaldumine eesti keeles: juhtumikirjeldus*. Publitseerimata

- magistritöö. Tartu Ülikool. Eripedagoogika osakond.
- Peterson, K. (2012). *Juhtumiuuring: semantilis-pragmaatiliste oskuste areng spetsiifilise kõnearengupuudega lapse näitel*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool. Eripedagoogika osakond.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G., A. (2008). *Understanding assessment in the special education process: A step-by-step guide for educators*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G., A. (2012). *Assessment in Special Education: a practical approach* (4th ed.). Boston: Pearson.
- Pring, T. (2005). *Research Methods in Communication Disorders*. London; Philadelphia: Whurr Publishers.
- Rapin, I., Allen, D. (1983). Developmental language disorders: Nosologic considerations. U. Kirk (Ed.) *Neuropsychology of language, reading and spelling* (pp. 155–184). New York: Academic Press.
- Reynolds, C. R., Livingston, R. B., Willson, V. (2010). *Measurement and Assessment in education* (2nd ed.). Upper Saddle River (N.J.): Pearson Prentice Hall.
- Sattler, J. M. (2001). *Assessment of Children: Cognitive Applications (4 th ed)*. San Diego: JM Sattler, Publisher, Inc.
- Schiavetti, N. & Metz, D.E. (2002). *Evaluating research in communication disorders* (4th edi. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- ShIPLEY, K. G., & McAfee, J. G. (2009). *Assessment in Speech-Language Pathology: A Resource Manual (4th ed.)*. Clifton Park: Delmar, Cengage Learning.
- Tager-Flusberg, H. (2000). Language and understanding minds: Connections in autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, D. J. Cohen (Eds.), *Understanding Other Minds: Perspectives from Developmental Cognitive Neuroscience* (pp. 124–149). Oxford: Oxford University Press.
- Tager-Flusberg, H (2001). Understanding the language and communicative impairments in autism. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23, 185–205.
- Tager-Flusberg, H., Paul, R., & Lord, C. (2005). Language and communication in autism. In F. Volkmar et al. (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Tammemäe, T. (2011). Kahe- ja kolmeaastaste eesti laste kõne areng ja selle seotus kasvukeskkonna teguritega. *Eripedagoogika*. Logopeedia ja emakeel, 64–69.
- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K., & Lyytinen, H. (2010). Language development, literacy skills and predictive connections to reading in Finnish children

with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Learning Difficulties*, 43 (4), 308–321.

Õim, H. (1986). Pragmatika ja keelelise suhtlemise teooria. *Keel ja Kirjandus*, 5, 257–269. Külastatud aadressil http://halduroim.ut.ee/wp-content/uploads/2012/01/1986_keel_ja_kirjandus_pragmatika_keeelise_suhtl_teoor.pdf

Ülesannete metoodika

LAUSE GRAMMATILISE TÄHENDUSE MÕISTMINE

1. NIMISÕNA KÄANDEVORMIDE MÕISTMINE LAUSES

1.1. Alal-, alale- ja alaltütlev käändevorm

Vahendid: pildid, mänguloom (nt Lotte)

Tööjuhise näide:

Urija näitab lapsele korraga nelja pilti (lind lendab oksale, lind on oksal, lind lendab oksalt ja lind seisab puu ees). *Vaata pilte! Aita Lottel leida õige pilt!*

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

Lapse ette asetatakse teine leht, millel on samad pildid teises paigutuses. Lapsele esitatakse 2. lause: *Näita, kus lind on oksal!* (laps osutab).

Lapsele näidatakse kolmandatu lehte, millel on samad pildid, kuid nende paigutust on muudetud. Lapsele esitatakse 3. lause: *Näita, kus lind lendab oksalt!* (laps osutab).

Testiülesanded:

1. Auto sõidab sillale./ Auto on sillal./ Auto sõidab sillalt. (Segaja- auto sõidab teel, taamal paistab sild).
2. Kass hüppab toolilt. /Kass hüppab toolile. /Kass on toolil. (Segaja- kass kõnnib toolist eemale).
3. Uss roomab lehel. /Uss roomab lehelt. /Uss roomab lehele. (Segaja- uss on lehe all).

1.2. Sisse-, sees- ja seestütlev käändevorm

Vahendid: pildid, mänguloom

Tööjuhise näide:

Urija näitab lapsele korraga nelja pilti (auto on garaažis, auto sõidab garaaži, auto sõidab garaažist, segaja – auto seisab garaaži taga). *Vaata pilte! Aita Lottel leida õige pilt!*

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

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

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

Testiülesanded:

1. Ema valab morssi klaasi. /Emal on morss klaasis. /Ema valab morssi klaasist. (Segaja – emal käes klaas, mis on tühi).
2. Konn on vees. /Konn hüppab vette. /Konn hüppab veest. (Segaja-konn istub vees lehe peal).
3. Koer jookseb metsa. /Koer on metsas. /Koer jookseb metsast. (Segaja – koer jookseb mööda teed).

1.3. Ilmaütlev ja kaasaütlev käändevorm

Vahendid: pildid, mänguloom

Tööjuhhis ja näide:

Uuriija esitab paneb lauale korraga 3 pilti. *Aita Lottel jälle leida õige pilt!*

1. *Näita, kus müts on tutiga.* Pildid: tutiga müts, tutita müts, nokamüts.
2. *Näita, kus king on kontsata.* Pildid: kontsaga king, kontsata king, konts.

Testiülesanded:

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

1.4. Ainsuse ja mitmuse osastava käändevorm

Vahendid: pildid, mänguloom

Tööjuhhis ja näited:

Uurijal paneb lauale 4 pilti (Pille kastab lille, Pille kastab lilli, Mart sööb ühte maasikat, Mart sööb peoga korraga palju maasikaid). *Mängime äraarvamise mängu. Lotte ütleb lause. Sina otsi õige pilt!*

Kuula! Pille kastab lille. Näita pilti!

Kuula! Mart sööb maasikaid. Näita pilti!

Lapsele näidatakse uut lehte, millel on samad pildid, kuid nende järjestust on muudetud.

Kuula! Pille kastab lilli. Näita pilti!

Kuula! Mart sööb maasikat. Näita pilti!

Testiülesanded:

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

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

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

1. *Kuula! Tüdruk sööda jäneseid. Näita pilti!*
2. *Kuula! Korstnapühkija pühib korstnat. Näita pilti!*
3. *Kuula! Korstnapühkija pühib korstnaid. Näita pilti!*
4. *Kuula! Tüdruk sööda jäneest. Näita pilti!*

2. NIMI- JA TEGUSÕNADE ARVUKATEGOORIA JA TEGUSÕNADE AJAKATEGOORIA MÕISTMINE LAUSES

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näited:

Järgmiste piltide peal kõik inimesi teevad midagi. Ma näitan sulle kolme pilti korraga. Ainult üks pilt on õige. Sina pead leidma õige pildi.

Näide 1. *Vaata neid pilte. Näita pilti, kus „Poiss hüppab vette”!*

Vale vastuse korral (ainult lapsele näite tegemisel): *Ei, see ei ole õige pilt. Näita pilti, kus „Poiss hüppab vette”!* (õige vastuse korral: *Õige, siin „Poiss hüppab vette”*; endiselt vale vastuse korral osutada õigele pildile).

Näide 2. *Vaata neid pilte. Näita pilti, kus „Isa tegi ukse lahti”!*

Vale vastuse korral (ainult lapsele näite tegemisel): *Ei, see ei ole õige pilt. Näita pilti, kus „Isa tegi ukse lahti”!* (õige vastuse korral: *Õige, siin „Isa tegi ukse lahti”*; endiselt vale vastuse korral osutada õigele pildile).

Vajadusel korrata üks kord juhised *Näita pilti, kus....!*

Arvukategooria ülesanded:

1. Tüdruk päevitab (Tüdrukud päevitavad/ Tüdrukud kõnnivad).
2. Linnud istuvad pesas (Linnud on pesa kõrval/ Üks lind on pesas).
3. Õunad kukuvad puu otsast alla (Õunad on puu otsas/ Üks õun kukub alla).
4. Tuul viib mütsi minema (Tuul viib mütsid minema/Mõlemal poisil on mütsid peas).
5. Hiired söövad juustu (Hiir sööb juustu/ Hiired ei söö juustu).

Ajakategooria ülesanded:

1. Vanaisa raiub puud maha (Vanaisa kastab puud/ Vanaisa on puu langetanud).
2. Tüdruk värvis aia ära (Tüdruk värvib aeda/ Tüdruk tuleb aiavärvavast sisse).
3. Tüdruk sööb suppi (Tüdruk sööb leiba/ Tüdruk sõi supi ära).
4. Poiss joonistas auto (Poiss joonistab autot/ Poiss mängib mänguautoga).
5. Ema korjab õunu (Ema korjas õunu/ Ema riisub puu all lehti).

3. PÖÖRDKONSTRUKTSIOONIDE MÕISTMINE

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

1. Uurija näitab lapsele korraka nelja pilti (nr 1-4). *Vaata pilte! Näita, kus....! Uurija palub näidata lapsel kahte situatsiooni (Näiteks: Koer ajab poissi taga. Poiss ajab koera taga.).*
2. Seejärel pööratakse lehe teine pool (pildid 5-8) ning palutakse lapsel näidata kahte situatsiooni. *Vaata pilte! Näita, kus poissi ajab taga koer! Koera ajab taga poiss!*

Testiülesanded:

1. Jalgrattur sõidab auto järel.
2. Auto sõidab jalgratturi järel.
3. Auto järel sõidab jalgrattur.
4. Jalgratturi järel sõidab auto.

5. Koer on heledam kui kass.
6. Koer on tumedam kui kass.
7. Kass on tumedam kui koer.
8. Kass on heledam kui koer.

9. Mart veab Liisat mäest üles.
10. Liisa veab Marti mäest üles.
11. Liisat veab mäest üles Mart.
12. Marti veab mäest üles Liisa.

13. Hele pilv on tumeda pilve all.
14. Tume pilv on heleda pilve all.
15. Tumeda pilve all on hele pilv.
16. Heleda pilve all on tume pilv.

4. PÕIMLAUSETE MÕISTMINE

4.1. Aega väljendavad põimlause

KUI..., SIIS...

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

Uurija näitab 3 pilti. Näiteks: *Vaata pilte! Kuula! Kui Kalle liivalossi valmis ehitas, siis läks ta ujuma. Mida Kalle enne tegi? Näita pilti!*

Kui laps vastab valesti, võib näitelause puhul õpetada: *Kas Kalle ehitas enne lossi või ujus?*

Testiülesanded:

1. Kui Mari puu valmis joonistas, siis hakkas ta nukukudega mängima.
2. Kui Kalle Polla ketti pani, siis läks ta rattaga sõitma.
3. Kui Mari multikad ära vaatas, siis hakkas ta lumememme ehitama.

...PÄRAST SEDA, KUI...

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

Uurija näitab 3 pilti. Näiteks: *Vaata pilte! Kuula! Isa hakkas sõitma pärast seda, kui oli kotti autosse pannud. Mida isa enne tegi? Näita pilti!*

Kui laps osutab näites valele pildile, võib näitelause puhul õpetada: *Kas isa pani enne kotti autosse või hakkas sõitma?*

Testiülesanded:

1. Jüri hakkas palli mängima pärast seda, kui oli supi ära söönud
2. Vanaisa hakkas raamatut lugema pärast seda, kui oli (õhu)palli täis puhunud.
3. Tädi andis kassile süüa pärast seda, kui oli talle pai teinud

ENNE KUI..., ...

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

Uurija näitab 3 pilti. Näiteks: *Vaata pilte! Kuula! Enne, kui kass diivanile magama läks, jõi ta piima. Mida kass enne tegi? Näita pilti!*

Kui laps vastab valesti, võib näitelause puhul õpetada: *Kas kass jõi enne piima või läks magama?*

Testiülesanded:

1. Enne, kui onu koeraga jalutama läks, luges ta lehte.
2. Enne, kui Kalle arvutiga mängima hakkas, korjas ta mänguasjad kasti.
3. Enne, kui Siiri kelgutama läks, kastis ta lilli.

4.2. Tingimust väljendavad laused

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

Uurija näitab 3 pilti. Näiteks: *Vaata pilte! Kuula! Kui Kati oleks terve, siis ta sööks jäätist. Mida Kati sooviks teha? Mida ta praegu teeb?*

Näitelause puhul abi:

- 1) Vajadusel korrata esitatud lauset (*Kuula veel! Mida Kati sooviks teha? Mida Kati praegu teeb?*)
- 2) Järgneb selgitus: *Kui Kati terve oleks, siis ta sööks jäätist* (osutada pildile). *Praegu on Kati haige ja ei saa jäätist süüa* (osutada pildile).

Testiülesanded:

1. Kui koeral oleks kont, siis annaks ta selle linnule. Mida koer tahaks teha? Mida ta praegu teeb?
2. Kui Siimul oleks pall, siis ta mängiks (jalgpalli). Mida Siim sooviks teha? Mida ta praegu teeb?
3. Kui Maril oleks pikad juuksed, siis ema teeks talle patsid. Mida ema tahaks teha? Mida ema praegu teeb?

4.3. Põhjust väljendavad laused

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

Uurija näitab lapsele 3 pilti.

Näitelause: *Vaata pilte! Kuula! Tass läks katki, sest kass ajas selle maha. Näita õiget pilti!*

Testiülesanded:

1. Poiss jookseb kiiresti, sest mesilased ajavad teda taga.
2. Lumememm sulab ära, sest päike paistab soojalt.
3. Tüdruk nutab, sest õhupall läks katki.

4.4. Eesmärgi väljendavad laused

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näide:

Uurija näitab lapsele 3 pilti.

Näitelause: *Vaata pilte! Kuula! Ema pani kummikud jalga, et jalad märjaks ei saaks. Näita õiget pilti!*

Testiülesanded:

1. Eerik läks õue, et koerale süüa anda.
2. Kati läks kööki, et õunad tuua.
3. Isa võttis võtme, et kuuriuks lahti teha.

5. LAUSE PRAGMAATILISE TÄHENDUSE MÕISTMINE

5.1. Repliigi sobitamine isikuga

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näited:

Ma näitan sulle teistsuguseid pilte. Igal pildil ütleb üks inimene alati midagi. Sina leia see inimene pildi pealt üles.

Näide 1: *Vaata seda pilti! Kes siin pildi peal küsib: „Kes on järgmine, palun?”? Näita mulle seda inimest!*

Vale vastuse korral: Ei, see ei ole õige inimene. Kes küsib pildi peal: „Kes on järgmine, palun?”? Näita mulle seda inimest!

Näide 2: *Vaata järgmist pilti. Kes siin pildi peal ütleb „Palun mulle üks tass kohvi!”? Näita mulle seda inimest!*

Testiülesanded:

1. „Alati pean mina nõusid pesema!”
2. „Küll sa oled kena printsess!”
3. „Kui palju jäätis maksab?”
4. „Anna see mulle kohe tagasi!”
5. „Ma murdsin jalaluu.”
6. „Kas sa said viga?”
7. „Homme tulen ma sind jälle vaatama.”
8. „Kas ma panen liivakoorma siia maha?”
9. „Ettevaatust! Vaata, et sa ei kuku!”
10. „Tule meiega mängima!”
11. „Küll see on alles paks!”
12. „Küll sa oled juba suureks kasvanud!”

5.2. Repliigi sobitamine situatsiooniga

Vahendid: pildid

Tööjuhised ja näited:

Järgmiste piltide peal näed sa erinevaid inimesi, kes midagi teevad. Iga pildi peal ütleb üks inimene midagi. Ma näitan sulle kolme pilti korraga. Ainult üks pilt on õige. Sina pead leidma õige pildi.

Näide 1: *Vaata neid pilte (uurija osutab kolmele pildile). Näita pilti, kus ema ütleb: „Vaata, et sa maha ei kuku!”*

Vale vastuse puhul: *Ei, see ei ole õige pilt. Näita pilti, kus ema ütleb: „Vaata, et sa ei kuku!”*

Näide 2: *Vaata järgmisi pilte. Näita pilti, kus vanaema ütleb: „Võta vihmavari kaasa!”*

Vale vastuse puhul: *Ei, see ei ole õige pilt. Näita pilti, kus vanaema ütleb: „Võta vihmavari kaasa!”*

Testiülesanded:

1. Kus poiss ütleb: „Oi, kui hirmus!”
2. Kus poiss küsib: „Kas sa pakuksid mulle ka?”
3. Kus ema ütleb: „Ära karda! Hüppa!”
4. Kus poiss ütleb: „Miks sina pead alati esimene olema?”
5. Kus tüdruk ütleb: „Oi, kui külm siin on!”
6. Kus ema ütleb pojale: „Mida sa ometi teed?”
7. Kus ema ütleb tütrele: „Kas sa tunned ennast halvasti?”

8. Kus isa ütleb: „Aita mind nüüd ometi!”

9. Kus poiss hüüab: „Appi, ma kardan!”

Lisa 2

Katsetes kasutatud lausete analüüs

	EK5	EK6	ASH	Mann-Whitney U-Test		Cronbach
	Õigete %	Õigete %	Õigete %	p EK5-EK5	p EK-ASH	α
Aleütlev						
Auto sõidab sillale.	70	90	69	0,05	0,23	0,67 ³
Kass hüppab toolile.	90	100	69	0,12	0,03	0,37
Uss roomab lehele.	90	97	63	0,30	0,01	0,42
KOKKU	83	96	67	0,05	0,01	0,55
Alaltütle						
Auto sõidab sillalt.	63	90	56	0,02	0,08	0,65
Kass hüppab toolilt.	90	97	56	0,61	0,00	0,26
Uss roomab lehelt.	77	90	50	0,28	0,01	0,39
KOKKU	77	92	54	0,03	0,00	0,53
Alalütle						
Kass on toolil.	97	100	81	1,00	0,02	0,36
Uss roomab lehel.	63	77	44	0,21	0,06	0,82
Auto on sillal.	90	100	75	0,23	0,02	0,49
KOKKU	83	92	67	0,12	0,02	0,54
Kokku väliskoha.	81	93	63	0,00	0,05	0,76¹/0,86²
Sisseütlev						
Emal valab morssi klaasi.	70	90	44	0,10	0,00	0,54
Koer jookseb metsa.	77	90	63	0,30	0,05	0,53
Konn hüppas vette.	90	100	63	0,24	0,00	0,32
KOKKU	79	93	57	0,01	0,00	0,50
Seesütlev						
Emal on morss klaasis.	70	93	63	0,03	0,18	0,24
Konn on vees.	97	100	81	1,00	0,03	0,18

¹ - väliskohakäänete omavaheline seos; ² - grammatika ülesannete sisereliaablus
väliskohakäände ülesanded välja jättes; ³ - osaülesande reliaablus käändevormi sees.

Koer on metsas	80	93	69	0,10	0,13	0,71
KOKKU	82	95	71	0,00	0,01	0,21
Seestütle						
Ema valab morssi klaasist.	83	83	63	1,00	0,02	0,58
Konn hüppab veest.	90	97	69	0,36	0,05	0,26
Koer jookseb metsast.	87	97	56	0,29	0,00	0,59
KOKKU	87	92	63	0,44	0,00	0,42
Kokku sisekoha.	83	93	64	0,03	0,00	0,67/0,84
Ilmaütle						
Lennuk on tiivata	83	100	63	0,05	0,00	0,96
Auto on rattata.	90	100	63	0,24	0,00	0,78
Lumememm on ninata.	97	100	63	1,00	0,00	0,78
KOKKU	90	100	63	0,05	0,00	0,93
Kaasaütle						
Lill on õiega.	70	97	69	0,01	0,24	-
Maja on korstnaga.	90	97	69	0,61	0,00	-
KOKKU	80	97	69	0,10	0,02	0,83
Ilma- ja kaasaütl kokku	85	99	66	0,05	0,00	0,83 / 0,85
Mitmuse osastav						
Siil tassib seeni.	83	97	75	0,20	0,15	0,41
Tiia sööda kasse.	77	100	81	0,01	0,68	0,27
Tüdruk sööda jäneseid.	80	97	63	0,10	0,01	0,34
Korstnapühkija pühib korstnaid.	80	93	88	0,23	1,00	0,47
KOKKU	80	98	77	0,00	0,06	0,59
Ainsuse osastav						
Tiia sööda kassi.	80	93	75	0,25	0,17	0,29
Siil tassib seent.	87	97	75	0,35	0,05	0,44
Korstnapühkija pühib korstnat.	63	97	69	0,00	0,19	0,38
Tüdruk sööda jänest.	90	100	81	0,24	0,06	0,56

KOKKU	80	97	75	0,00	0,04	0,47
Mitm. ja ains OS	80	98	76	0,00	0,00	0,59 / 0,84
Nimisõna						
Tüdruk päevitab.	90	100	94	0,23	1,00	0,57
Tuul viis mütsi minema.	77	97	88	0,00	0,00	0,39
Linnud on pesas.	93	97	88	1,00	0,58	0,56
Õunad kukuvad puu otsast alla.	90	97	69	0,61	0,01	0,44
Hiired söövad juustu.	80	87	75	0,73	0,33	0,39
KOKKU	82	96	83	0,01	0,00	0,55
Tegusõna						
Vanaisa raiub puud.	97	100	88	1,00	1,00	0,42
Tüdruk sööb suppi.	97	87	81	0,35	0,35	0,39
Ema korjab õunu.	97	97	94	1,00	1,00	0,42
Tüdruk värvis aia ära.	77	100	69	0,01	0,01	0,45
Poiss joonistas auto.	90	93	88	1,00	1,00	0,37
KOKKU	92	95	84	0,50	0,04	0,46
Nimi- ja tegusõna kokku	87	96	84	0,05	0,00	0,60 / 0,84
Grammatika kokku	83	95	69	0,00	0,00	0,89
Pöördkonstruktsioonid						
Jalgrattur sõidab auto järel.	93	100	56	0,49	0,00	0,49
Auto sõidab jalgratturi järel.	90	97	50	0,49	0,00	0,48
Auto järel sõidab jalgrattur.	77	87	31	0,48	0,00	0,50
Jalgratturi järel sõidab auto.	57	93	50	0,00	0,06	0,68
KOKKU	79	94	47	0,01	0,00	0,61
Koer on heledam kui kass.	60	83	63	0,04	0,53	0,63
Koer on tumedam kui kass.	77	90	19	0,23	0,00	0,70
Kass on tumedam kui koer.	70	87	38	0,07	0,00	0,64

Kass on heledam kui koer.	73	93	56	0,07	0,04	0,72
KOKKU	70	88	44	0,08	0,00	0,73
Mart veab Liisat kelgul.	93	100	63	0,49	0,00	0,56
Liisa veab Marti kelgul.	97	100	75	0,99	0,01	0,59
Liisat veab kelgul Mart.	83	90	44	0,54	0,00	0,54
Marti veab kelgul Liisa.	80	87	38	0,73	0,00	0,52
KOKKU	88	94	55	0,22	0,00	0,62
Hele pilv on tumeda pilve all.	59	90	50	0,00	0,26	0,74
Tume pilv on heleda pilve all.	63	83	38	0,13	0,00	0,76
Tumeda pilve all on hele pilv.	67	90	38	0,04	0,00	0,69
Heleda pilve all on tume pilv.	63	87	56	0,05	0,14	0,74
KOKKU	57	88	46	0,00	0,10	0,79
KOKKU pöördk.	74	91	48	0,04	0,00	0,87/0,83
Aega väljendavad põimlaused						
Kui siis						
Kui Mari puu valmis joonistas, siis hakkas ta nukkudega mängima.	80	100	63	0,02	0,09	0,32
Kui Kalle Polla ketti pani, siis läks ta rattaga sõitma.	73	93	63	0,07	0,04	0,41
Kui Mari multikad ära vaatas, siis hakkas ta lumememme ehitama.	80	100	56	0,02	0,00	0,43
KOKKU	78	98	61	0,00	0,12	0,48

Pärast seda, kui						
Jüri hakkas palli mängima pärast seda, kui oli supi ära söönud.	97	97	63	1,00	0,00	0,35
Vanaisa hakkas raamatut lugema pärast seda, kui oli (õhu)palli täis puhunud.	87	90	74	1,00	0,12	0,49
Tädi andis kassile süüa pärast seda, kui oli talle pai teinud.	73	100	44	0,00	0,00	0,56
KOKKU	86	96	60	0,06	0,00	0,53
Enne, kui						
Enne, kui onu koeraga jalutama läks, luges ta lehte.	90	97	50	0,61	0,00	0,68
Enne, kui Kalle arvutiga mängima hakkas, korjas ta mänguasjad kasti.	70	97	31	0,01	0,00	0,59
Enne, kui Siiri kelgutama läks, kastis ta lilli.	80	97	63	0,06	0,21	0,63
KOKKU	80	97	48	0,02	0,00	0,72
Soovi väljendav põimlause						
Kui koeral oleks kont, siis annaks ta selle linnule. Mida koer tahaks teha? Mida ta praegu teeb?	73	93	56	0,08	0,04	0,31
Kui Siimul oleks pall, siis ta mängiks (jalgpalli). Mida Siim sooviks teha? Mida ta praegu teeb?	73	97	81	0,03	1,00	0,11
Kui Maril oleks pikad juuksed, siis ema teeks talle patsid. Mida ema tahaks teha? Mida ema praegu teeb?	67	83	50	0,23	0,07	0,50

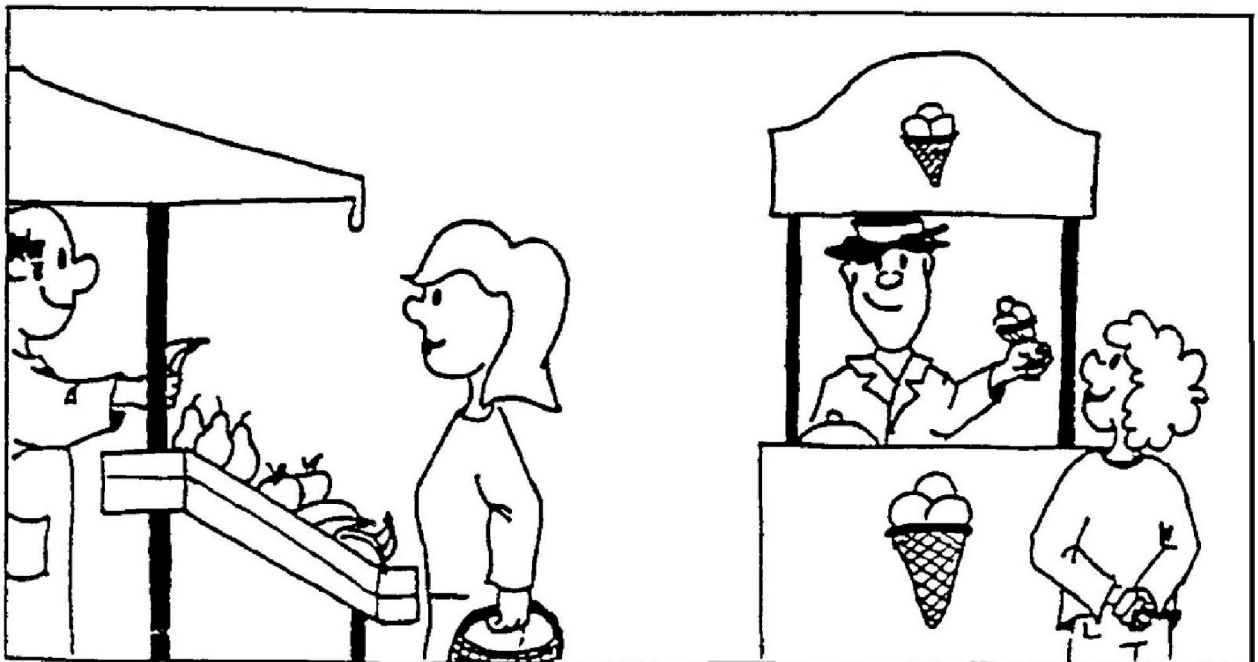
KOKKU	71	91	62	0,01	0,02	0,23
Praegu						
Kui koeral oleks kont, siis annaks ta selle linnule. Mida koer tahaks teha? Mida ta praegu teeb?	67	83	50	0,29	0,07	0,37
Kui Siimul oleks pall, siis ta mängiks (jalgpalli). Mida Siim sooviks teha? Mida ta praegu teeb?	63	100	38	0,00	0,00	0,57
Kui Maril oleks pikad juuksed, siis ema teeks talle patsid. Mida ema tahaks teha? Mida ema praegu teeb?	57	90	31	0,01	0,00	0,29
KOKKU	62	91	40	0,00	0,01	0,52
Põhjust väljendavad laused						
Poiss jookseb kiiresti, sest mesilased ajavad teda taga.	97	100	94	1,00	0,34	0,37
Lumememm sulab ära, sest päike paistab soojalt.	100	97	94	1,00	0,37	0,37
Tüdruk nutab, sest õhupall läks katki.	100	100	63	1,00	0,00	0,66
KOKKU	99	99	84	1,00	0,00	0,57
Eesmärgi väljendavad laused						
Eerik läks õue, et koerale süüa anda.	83	100	88	0,05	0,63	0,22
Kati läks kööki, et õunu tuua.	80	97	81	0,10	0,69	0,44
Isa võttis võtme, et kuuriuks lahti teha.	87	97	100	0,35	0,35	0,02
KOKKU	83	98	90	0,05	0,00	1,00
Põimlaused kokku	80	96	63	0,00	0,00	0,90/0,83

Grammatika KOKKU	75	89	56	0,00	0,00	0,86
Repliik situatsiooniga						
Oi, kui hirmus!	97	97	88	1,00	0,19	0,56
Kas sa pakuksid mulle ka?	90	93	69	1,00	0,03	0,54
Ära karda! Hüppa!	70	90	50	0,05	0,02	0,43
Miks sina pead alati esimene olema?	57	83	56	0,05	0,37	0,59
Oi, kui külm siin on.	87	87	69	1,00	0,13	0,55
Mida sa ometi teed?	73	93	75	0,08	0,48	0,58
Kas sa tunned ennast halvasti?	83	100	88	0,05	0,63	0,52
Aita mind nüüd ometi!	90	90	56	1,00	0,00	0,54
Appi, ma kardan!	87	100	94	0,11	1,00	0,50
KOKKU	82	93	72	0,09	0,03	0,57
Repliik isikuga						
Alati pean mina nõusid pesema!	87	83	44	0,50	0,01	0,76
Küll sa oled kena printsess!	80	90	56	0,15	0,02	0,73
Kui palju jäätis maksab?	83	97	69	0,11	0,03	0,74
Anna see mulle kohe tagasi!	87	90	69	0,59	0,10	0,76
Ma murdsin jalaluu.	100	93	75	0,49	0,01	0,76
Kas sa said viga?	63	87	63	0,09	0,48	0,75
Homme tulen ma sind jälle vaatama..	63	83	56	0,08	0,19	0,73
Kas ma panen liivakoorma siia maha?	80	97	69	0,05	0,02	0,74
Ettevaatust! Vaata, et sa ei komista!	70	77	25	0,78	0,01	0,74
Tule meiega mängima?	53	57	38	0,23	0,05	0,74
Küll see on alles paks!	73	77	31	1,00	0,00	0,74
Küll sa oled juba suureks kasvanud!	73	93	50	0,80	0,01	0,75
KOKKU	76	85	54	0,09	0,00	0,71
PRAG. KOKKU	79	89	63	0,09	0,00	0,73

Pragmaatika ülesandes tehtud paranduse näide

1. Repliigi sobitamine isikuga. Pildilt eemaldatud saiamüüja ja kiosk.

Näita, kes siin selle pildi peal küsib: „Kui palju jäätis maksab?“



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Karin Needo (sünnikuupäev 08.12.1987), annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose,

Lausete grammatilise ja pragmaatilise tähenduse mõistmise hindamine, mille juhendaja on Marika Padrik,

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 autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.3. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

1.4. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 18.05.2016