

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika osakond

Epp Tulviste

5-6-AASTASTE LASTE KÕNETESTI DIAGNOSTILINE VALIIDSUS

bakalaureusetöö

Juhendaja: Marika Padrik

Läbiv pealkiri: diagnostiline valiidsus

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Marika Padrik (PhD)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Pille Häidkind (PhD)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2013

Kokkuvõte

Käesoleva töö eesmärgiks oli kontrollida standardiseeritud kõnetesti diagnostilist (samaaegset) valiidsust. Võrreldi kümne eakohase arenguga 6-aastase lapse tulemusi 5-6-aastaste laste kõne testis, Reynelli testi kõne mõistmise skaalal ja lugemiseelduste testis. Tulemused näitasid, et lapsed, kes said kõnetestis paremaid tulemusi, said parema tulemuse ka Reynelli testis ($r = .24$) ja lugemiseelduste testis ($r = .39$). Samas ei olnud need korrelatsioonid statistiliselt olulised. Laste individuaalsete tulemuste võrdluses selgus, et laste tulemused varieeruvad eri testides ja testiblokkides. Üks laps sai nii kõnetestis kui Reynelli testis tulemuse, mis oli alla normipiiri, lugemiseelduste testis jäid ühe lapse tulemused alla normipiiri. Käesolev töö näitab, et antud lapse kõne arengust täpse ettekujutuse saamiseks on vaja kasutada kõiki kolme testi, kuna need mõõdavad eri valdkondi.

Abstract

The aim of the present study was to confirm the diagnostic (concurrent) validity of the standardized Speech Assessment Test. Ten 6-year-old children with normal language development were given the Speech Assessment Test, the Comprehension Scale of the Reynell Developmental Language Scales III and the Test for the Prerequisites of Reading Skills. The results showed that the children getting higher scores on the Speech Assessment Test also scored higher on the Reynell's Comprehension Scale ($r = .24$) and on the Test of Prerequisites of Reading Skills ($r = .39$). At the same time, the correlations did not reach statistical significance. The individual speech profiles of children indicated that the results of children varied between tests and subtests. One child performed poorly in the Speech Assessment and Reynell tests. Another child had problems in the Prerequisites of Reading test. The study demonstrates that the use of three tests is needed to achieve valid profiles of children's speech development.

Sisukord

Kokkuvõte.....	2
Abstract.....	2
Sisukord.....	3
Sissejuhatus.....	4
Kõne arengu uurimisest.....	4
Suulise ja kirjaliku kõne seosest.....	5
6-aastaste laste kõne arengu olulised näitajad.....	6
Meetodid laste kõne arengu uurimiseks.....	7
Testid ja testimist mõjutavad faktorid.....	8
Testi reliaablus.....	9
Testi valiidsus.....	9
Kriteeriumiga seotud valiidsus.....	10
Konstruktiivvaliidsus.....	10
Vii- ja kuue-aastaste laste standardiseeritud kõnetest.....	11
Lugemisoskuste eelduste uurimine.....	12
Reynelli test.....	13
Meetod.....	15
Katseisikud.....	15
Mõõtevahendid.....	15
Protseduur.....	17
Tulemused.....	17
Kõnetesti samaaegne diagnostiline valiidsus.....	17
Laste individuaalsed tulemused.....	19
Arutelu ja kokkuvõte.....	23
Tänu sõnad.....	25
Autorsuse kinnitus.....	26
Kasutatud kirjandus.....	27
Lisad.....	30

Sissejuhatus

Kõne arengu uurimisest

Levinud on arvamus, et lapse kõne areneb iseenesest, lapse kõne arengule pole vaja erilist tähelepanu pöörata. Lapsed hakkavad kas varem või hiljem nagunii rääkima ilma sekkumata. Teistsugusel seisukohal on eripedagoogid, keeleteadlased ja psühholoogid. Uurimused näitavad, et lapse kõne areng ennustab tema edaspidist arengut. Parem kõne võimaldab end selgemalt väljendada. Teadmised inimeste ja maailma kohta saadakse suures osas keele kaudu. Suhtlemine endast kompetentsemate inimestega annab arusaama endast, teistest, elust ning oma suhetest teiste inimestega. Koos kõnega areneb ka lapse eneseteadvus (Tulviste, 2008).

Keel on oluline suhtlus- ja mõtlemisvahend. Lapse kõneoskus on üheks vaimse võimekuse näitajaks. Lapse kõne areng on oluline, kuna see on seotud lapse kognitiivse, emotsionaalse ja sotsiaalse arenguga (Tulviste, 2011). Laste kõne arengut uuritakse mitmel erineval põhjusel. Üheks põhjuseks võib olla lapsevanema tähelepanek, et laps teeb kõneledes vigu. Võidakse olla mures lapse üldise intellektuaalse arengu pärast, kahtlustada mõnd käitumis- või emotsionaalset häiret. Spetsialistide eesmärgid võivad varieeruda sõltuvalt neid huvitavast aspektist - kas hinnata kooliküpsust, anda täpne ülevaade lapse arengutasemest või valida välja lapsi mingis uurimuses osalemiseks (Conti-Ramsden & Durkin, 2012).

Conti-Ramsdeni & Durkini (2012, lk. 390) järgi on keel "...kompleksne süsteem, mis sisaldab mitmeid dimensioone ja komponente, mis võimaldavad inimesel efektiivselt suhelda." Kõne omandamisel on oluline hääldus (fonoloogia), tähendus (semantika), grammatika (süntaks ja morfoloogia) ja sotsiaalse konteksti tundmine (pragmaatika) (Smith, Cowie, & Blades, 2008). Laste kõne arengust ülevaate saamiseks on oluline pöörata tähelepanu erinevatele kõne valdkondadele: fonoloogiale, morfoloogiale, sõnavarale, süntaksile, s.o. lapse kõneprofiilile. Ilma lapse kõnega seotud võimete profiili tundmata ei saa teha järeldusi lapse kõne taseme kohta (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Owens, 2001). Samuti on vaja uurida nii eelkoolieas lapse kõne mõistmist ehk impressiivset kõnet kui ka eneseväljendust ehk ekspressiivset kõnet. Retseptiivne kõne omandatakse varem ning kiiremini kui ekspressiivne kõne (Stolt, Haataja, Lapinleimu & Lehtonen, 2008). Nii retseptiivse kui ekspressiivse sõnavara väiksus on takistuseks igasugusel õppimisel, kuna raske on õpitust aru saada. Raske on näiteks lugeda, kui loetava teksti sõnavara on suurem kui retseptiivne sõnavara (Lee, 2011; Lerkkanen, 2007).

Tavaliselt keskendutakse aga mingi ühe valdkonna uurimisele, samas kui lapse kõne arengust täpsema ettekujutuse saamiseks on vaja hinnata kõiki kõnevaldkondi. Testides ainult ühte

valdkonda, näiteks sõnavara, ei saa teha järeldusi lapse kõnega seotud võimete taseme kohta ning aru saada, kas need vastavad normile või mitte (Conti-Ramsden & Durkin, 2012). Uurimused näitavad, et lapse kõnetaju annab olulist informatsiooni lapse probleemide olemuse ja suuruse kohta, ennustades edaspidist kõne arengut. Raskused kõne tajumisel võivad viidata võimalikele püsivatele raskustele kõnest arusaamisel ja keele kasutamisel. Hea kõnemõistmisega lapsed, kellel on raskusi ainult eneseväljenduses, on arenguliselt soodsamas olukorras kui need, kes kõnest hästi aru ei saa (Conti-Ramsden & Durkin, 2012). Esimestel eluaastatel torkavad erinevused laste kõnega seotud võimetes kõigile silma. 5-6-aastaste laste individuaalsed erinevused sõnavara koostises, suuruses ja kõnearengu kiiruses ei paista enam sedavõrd välja (Steinberg, 1993). Tavaliselt on 6-aastased lapsed võimelised kasutama põhilisi keelestruktuure (Steinberg, 1993). Seetõttu on eriti vaja objektiivset hindamisvahendit, et tuvastada ka neid probleeme, mis jäävad lähedastele olmekõnes märkamata. Mittespetsialistil on raske hinnata lapse kõiki kõnevaldkondi. Näiteks alakõne III astmel olevatel lastel kõnearengupuue igapäevases kõnes ei avaldu (Karlep, 1999). Kuna eelkooliealiste võimed ja oskused ei ole veel lõplikult välja kujunenud, peab laste kõne arengu kohta järeldusi tehes ettevaatlik olema. Samuti on raske eristada laste ajutisi ja üleminevaid kõneprobleeme (Conti-Ramsden & Durkin, 2012).

Suulise ja kirjaliku kõne seosest

Eesti keel on foneetiline ehk häälduslähedane keel. Ortograafia aluseks on põhimõte taotleda õigekirja head vastavust hääldusele (Erelt jt, 2000). Eesti keele puhul on vaja tegeleda lugema ja kirjutama õppimisel häälimise ja häälikanalüüsiga, mis eeldavad häälikute eristamist ja äratundmist sõnas. Väga oluline roll on seetõttu hääldamisel ja selle teadlikustamisel (Padrik & Hallap, 2008a). Kuigi hääldus ja kiri on üpris lähedased, ei ole häälikute ja tähtede vastavused üksühesed (Kraut, 2000). Sama kirjapildiga sõnadel võib olla erinev rõhulis - rütmiline struktuur. Sõnatähendust eristab sõnavälde. Sõnu hääldades või silphaaval lugedes lõhutakse sõna rõhulis-rütmiline struktuur. Lugedes toimub vastupidine protsess: struktuuri sünteesitakse (Hallap & Padrik, 2008). Kirjutamisel peab jälgima hääldamist ja otsustama, mismoodi sõna kirja panna. Tuleb valida ühe- või kahekordsed tähed, sulghääliku puhul kas nõrk, ühekordne tugev või kahekordne tugev täht. Foneemanalüüsi oskus määrab selle, kui hästi laps kirjutab (Lerkkanen, 2007).

Niisiis kujunevad lugemis- ja kirjutamisoskus eesti keeles suulise kõne alusel (Padrik & Hallap, 2008a). Eelkoolieas omandab laps esmased oskused lugemiseks ja kirjutamiseks. Lugema ning kirjutama hakates on vaja arvestada nii visuaalset infot kui ka tajuda sõna kõla. Õppides lugema ja kirjutama on vaja samu osaoskusi. Nii lugemise kui kirjutamise

osaoskused on häälik- ja foneemanalüüs. Neist oskustest kujundatakse koolieelses eas oskus häälikuid eristada, määrata häälikute arv ja järjekord ning leida sõnas teistest häälikutest pikem häälik. Häälikute eristamisel on abistav võte häälimine. Teistest pikema hääliku leidmisel aitab võrdlev hääldamine. See tähendab seda, et hääldatakse sama sõna kõnetaktivariante võrdlevalt. Lugemisel kasutatakse neidsamu osaoskusi. Neile lisaks on veel süntees (sõna kokkuveerimine) ja hüpotees (oletuse loomine sõna kõlast). Oletuse loomine on seotud sellega, kui arenenud on lapse sõnavara ja lause (Padrik & Hallap, 2008a).

Kodeerimise puhul otsustakse, millist tähte või tähti (ühe- või kahekordne täht) kirjutada ning pannakse kirja arvestades tähekasutusreegleid (Karlep, 1987). Lugemise ja kirjutamise protsessid on samas ka vastandlikud. Kirjutades pannakse suulise kõne üksus kirja märkidena. Luges peab kirja pandud märgid dekodeerima sõnaühikuteks.

Lisaks suulisele kõnele on veel eeldusi, mis lugema ja kirjutama õppimisel rolli mängivad. Erinevad tajud (optilis-ruumiline tajus, rütmitajus, foneemikuulmine ja kinesteetiline e. liigutustajus), mälu ja motoorika peavad olema arenenud. Need on lugemise ja kirjutamise eeldused. Häälik-tähe seose tekkimiseks on oluline optilis-ruumiline tajus. Selle kaudu saab eristada ja ära tunda tähekujusid, lähtudes vormi-, suuruse-, asukoha-, sagedus- ja suunatumustest. Kirjatehnika aluseks on silma ja käe koostöö ning käe peenmotoorika. Oluline on oskus suunata silmaliigutusi vasakult paremale ja paremalt vasakule (Hallap & Padrik, 2008).

6-aastaste laste kõne arengu olulised näitajad

Vastavalt “Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava” (2008) Keele ja kõne valdkonnale on õppe- ja kasvatustegevuse eesmärgiks vanuses 6-7, et laps saaks hakkama igapäevases suhtlemises, tema kõnes kasutatav hääldus oleks õige, grammatilised vormid sobivad ja lauseehitus mitmekesine, laps oleks huvitatud lugemisest, kirjutamisest ja lastekirjandusest ja oleks omandanud lugemise ja kirjutamise esmased oskused.

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008) näeb täpsemalt ette järgmisi tulemusi 6-7-aastase lapse keele ja kõne arengus:

- tuleb toime nii täiskasvanute kui lastega suhtlemisel;
- arvestab suhtluskaaslasega ja suhtlemispaigaga;
- mõistab kuuldut ning reageerib sellele;
- suudab oma mõtteid selgelt suulises kõnes väljendada;
- jutustab oma kogemuse, pildi või kuuldud teksti alusel, andes edasi põhisisu ja olulised detailid ning vahendades oma tundeid;

- kasutab kõnes palju liitlauseid;
- kasutab ainsuses ja mitmuses kõiki pöörde- ja käändevorme;
- valdab piisavalt sõnu selleks, et suhelda ning vajadusel tuleb ise sõnade moodustamisega toime;
- rääkides või kuulnud sõnu korrates hääldab õigesti kõiki emakeele häälikuid;
- tunneb tähti ja veerib kokku sõnu, mis on 1-2-silbilised, mõned sõnad veerib kirjpildis kokku;
- teab peast emakeelseid laule ja luuletusi;
- kirjutab õigesti 1-2-silbilisi sõnu õigesti järjestatud ühekordsete joonistähedega.

Hallap ja Padrik (2008a) kirjutavad, et 6-aastane laps oskab õigesti kasutada sihituid ja sihilisi tegusõnu (nt *veereb-veeretab*). Ta oskab enamasti õigesti moodustada ja kasutada produktiivseid liiteid (nt *lõhkuja, moosine, auguline*), mõningaid samatähenduslikke sõnu (nt *kisab, karjub, hüüab*). Ta kasutab õigesti umbisikulist tegumoodi (*loetakse, pesti*), saava ja rajava käände vorme (*jookseb kivini, saab lauljaks*). Ta saab hakkama grammatiliste suhete arvestamisega. Kui täiskasvanu teeb oma kõnes grammatilisi vigu, siis need ei jää 6-aastasele lapsele märkamatuks (*lillene pro lilleline*), samuti ta osutab neile. Kõiki neid kirjeldatud oskusi uuritakse kolmes testis, mida kasutatakse antud uurimuses.

Meetodid laste kõne arengu uurimiseks

Laste kõneoskuse ja sellega seotud võimete ja teadmiste kirjeldamiseks ning kõne arengu jälgimiseks kasutatakse mitmesuguseid uurimismeetodeid. Meetodi valik sõltub lapse vanusest ja sellest, missugust keele aspekti uuritakse (Hoff, 2007; Padrik & Hallap, 2008a; Tulviste, 2008). Laste kõne uurimisel on kasutatud sageli vaatlusmeetodit. Päeviku pidamine lapse kõne arengu kohta on kõige vanem kõne uurimise meetod. Uuemates uurimustes tehakse tavaliselt lindistusi lapse suhtlusest ja analüüsitakse, kuidas laps keelt oma igapäevases suhtluses kasutab (Rowe, 2012). Selle meetodiga on saadud palju informatsiooni lapse sõnavara suuruse, grammatika ja pragmaatiliste oskuste kohta (Rowe, 2012). Sel juhul on tegemist lapse spontaanses kõne ja kommunikatiivsete oskuste hindamisega. Selleks, et välja selgitada, kas lapse kõne areng vastab tema eale, kasutatakse sageli teste: vaimsete võimete- ja kõneteste. Lapse kõneoskus ja – mõistmine võivad mõjutada igasuguste verbaalsete ja mitteverbaalsete testidega saadud tulemusi. Kuna kõneoskus on oluline vaimsete võimete näitaja, siis testitakse vaimsete võimete testides lisaks lühimälule ning kognitiivsete võimetele ka laste keelelisi võimeid (Tulviste, 2011). Tegemist on testidega, millest kõne uurimine moodustab vaid ühe osa. Kõnetestides mõõdetakse tavaliselt lapse

ekspressiivse ja impressiivse kõne taset. Olemas on nii selliseid kõneteste, kus laps peab ise testi ülesandeid lahendama, kui ka selliseid, kus lapse kõne arengu üle otsustatakse selle põhjal, mida lapsevanemad ütlesid oma laste kohta (Schults, Tulviste, & Kaljumäe, 2013). Selliseks testiks on MacArthuri suhtlemise arengu test (MacArthur Communicative Inventories- CDI). Sellega saab mõõta väiksemate laste puhul (8-15 kuud) aktiivset ja passiivset sõnavara, suuremate laste (15-30 kuud) aktiivset sõnavara ja grammatikat. Tavaliselt täidab MacArthuri testi lapse ema kui lapse kõige lähedasem inimene, kes on hästi kursis lapse oskustega (Tulviste, 2011). Sisuliselt on tegemist küsimustikuga. Käesolevas töös kasutatakse teste, mida lahendavad lapsed ise. Ainult testi põhjal ei saa teha järeldusi lapse kõne arengu kohta. Lisaks testimisele on vaja lapsega läbi viia õpetav ja individuaalne uuring (Padrik et al., 2008b).

Testid ja testimist mõjutavad faktorid

Mikk (2002) defineerib testi kui vahendit, millega saab mõõta inimese omadusi, teadmisi, isiksuseomadusi ja oskusi. Saab eristada kolme tüüpi teste: ainetestid, võimetestid ja isiksusetestid. Ainetestid jagunevad standardiseeritud ja standardiseerimata ainetestideks. Standardiseerimata testide puhul ei ole läbi tehtud kõiki protseduure, mis on vajalikud standardiseerimiseks. Riiklikult kasutatavate standardiseeritud testide koostamine on ulatuslik töö. Testi esialgset varianti katsetatakse, analüüsitakse ja täiustatakse.

Testitulemuste mõtestamiseks on kaks varianti. Esimene variant on standardiseerimine ning normeerimine (Kikas & Männamaa, 2008). Standardiseerimise puhul järgitakse testi läbi viies, tulemuste skoorimisel ning interpreteerimisel kindlaid ja standardseid protseduure. Tulemuse normeerimiseks on vaja testida palju lapsi, kes on samas vanuses ning sama kultuuritaustaga, leida, kuidas nende tulemused jaotuvad ning nende põhjal saada uued normeeritud tulemused. Teine variant on võrrelda tulemust mingi kindla kriteeriumiga (kriteeriumipõhine test). Testidel on nii eeliseid kui ka piiranguid. Testide eelisena võib välja tuua objektiivsuse, väiksema ajakulu ja täpsed juhised testi läbiviimiseks. Hea on ka see, et lapsi saab võrrelda sama meetodika alusel. Testide piiranguks on aga probleemid valiidsuse ja reliaablusega. Alati ei ole arvestatud keelte erinevusi ning lapse individuaalseid iseärasusi, samuti on testid ja testimine kulukad (Kikas & Männamaa, 2008).

Testi läbiviimisel tuleb rangelt jälgida juhised, mis võib olla ka piiranguks. Testi täitmisel ei ole lubatud muutusi teha, arvestades lapse individuaalseid vajadusi, õpikogemusi, motivatsiooni ja arengulisi iseärasusi (Kikas & Männamaa, 2008). Lastele tuleb tagada testi täitmisel samad tingimused, et nende testitulemused oleksid võrreldavad (Schiavetti & Metz, 2002). Samas mõjutab laste käitumist nende tuju, olukorra tuttavus, keskkond, milles nad

viibivad ning vestluskaaslased. Kogenud testide läbiviijad suudavad luua lapsele mugava testimise keskkonna, kuid testis kasutatav keel võib oluliselt erineda lapse igapäeva keelest. Eriti võib testimise keskkond mõjutada tagasihoidlikke lapsi, kes on nende jaoks võõrastes olukordades eriti vaoshoitud ning lapsi, kes on pärit sotsiaalsete probleemidega peredest (Conti-Ramsden & Durkin, 2012). Halb testimise keskkond võib mõjutada ning segada testimist ning mõjutada testitulemusi. Segada võib lärm, halb valgustus, teiste inimeste juuresolek ja jutt, mõni tähelepanu kõrvale tõmbav stiimul testimise keskkonnas. Valgustus peab olema piisav, kui testi täitmine eeldab visuaalset taju (Schiavetti & Metz, 2002).

Testi reliaablus. Testi reliaablus on olulisim ning esmane testi kriteerium. See näitab testi seesmist konsistentsust ning mõõtmistulemuste stabiilsust. Kui sooritada sama testi mitu korda, peaks tulemus olema igal korral sama. Siis saaks öelda, et test on usaldusväärne. Stabiilsust näitab ka see, kui tulemused on samad ka sel juhul, kui ei kasutata täpselt samu, vaid sarnased ülesanded. Testi sisemine konsistentsus tähendab seda, et testi erinevad ülesanded mõõdavad sama omadust ja kuuluvad tihedalt kokku. Tõenäoline on küll see, et teisel korral saadakse parem tulemus, kuna ollakse juba testiga rohkem tuttavad ning harjutanud. Seda probleemi saab vältida, andes ühel korral lahendada pool testist, ning teisel korral teine pool. Sooritamise tase peaks olema sellisel juhul samasugune (Smith, Cowie, & Blades, 2008; Toim, 1987). Sel juhul on tegemist testi poolitamise meetodiga. Võiks arvata, et kui sama testi mitu korda sooritades tulemused erinevad, on tehtud mõõtmises mingi viga. Tegelikult on varieeruvus alati olemas, ka siis, kui mõõdetakse ühte ja sama nähtust. Varieeruvuse suurus näitab seda, kui usaldusväärsed on mõõtmisvahendid ning testimine. Samu mõõtmisi tehakse mitu korda eesmärgil vähendada erinevusi tulemuste vahel ning suurendada reliaablust (Elmes, Kantowitz, & Roediger III, 2006).

Testi valiidsus. Reliaablus on valiidsuse alus. *Valiidsus* väljendab mõõtmise tõelisust, õigsust ja tegelikkusele vastavust (Schiavetti & Metz, 2002). Valiidsus näitab seda, kas mõõdetakse ning uuritakse seda, mida uurida ja mõõta tahetakse (Elmes et al., 2008).

Mikk (2002) väidab, et paljudel Eestis kasutatavatel ainetestidel ja küsimustikel ei ole ei reliaabluse ega valiidsuse näitajaid. Ainult siis, kui ainetesti reliaablus ja valiidsus on nõutaval tasemel, saame teha mõõtmistulemuste põhjal järeldusi. Valiidsus on testi kvaliteedi põhinäitaja. Oluline on teada testi valiidsust ehk seda, mida näitab ülesande edukas lahendamine. Teised testi karakteristikud on suuresti suunatud kõrge valiidsuse saavutamisele. Valiidsus on tihedalt seotud reliaablusega. Valiidne test on reliaabel. Mittereliaabel test ei saa olla valiidne.

Testi valiidsusel on mitmeid erinevaid liike (Mikk, 2002; Schiavetti & Metz, 2002):

1. *Sisuvälidus* saavutatakse valides selliseid ülesandeid, mille lahendamine näitaks mõõdetava omaduse olemasolu õpilasel/lapsel. See valik toetub eksperthinnangule.
2. *Kriteeriumiga seotud välidus* näitab, kas teiste sama omadust mõõtvate testidega saadakse sarnaseid tulemusi. Väliduse leidmine on suhteliselt lihtne, kui on olemas mingi teine sama omadust mõõtev test (Mikk, 2002).
3. *Konstruktivälidus* annab väliduse kõige täpsema hinnangu. Selle leidmiseks on vaja mitut sama omadust mõõtvat testi, millega määratakse mõõdetava omaduse tase samadel katseisikutel ja tehakse tulemuste faktoranalüüs.

Väliduse liikidest on kõige olulisem *sisuline välidus*. Sellest lähtutakse testi koostamisel ja seda hindavad eksperdid (Schiavetti & Metz, 2002; Toim, 1987; Smith et al., 2008). Teisi kolme väliduse liiki saab määrata alles siis, kui test on valmis ja nende suurust väljendatakse korrelatsioonikordajana (Mikk, 2002).

Kriteeriumiga seotud välidus. Testi tulemuste kehtivust kontrollitakse mingi välise kriteeriumi abil. Korrelatsioonimäär näitab kriteeriumiväliduse olemasolu. Tavaliste katsegruppide tulemusi võrreldakse spetsiaalgruppidega. Olemas on kahte tüüpi kriteeriumiga seotud välidust: samaaegne (diagnostiline) välidus ja ennustav välidus (Schiavetti & Metz, 2002).

- Samaaegse (diagnostilise) väliduse puhul mõõtmine ja väline kriteerium täidetakse samal ajal. Seda tehakse näiteks siis, kui tahetakse hoida kokku raha, säästa aega ja tahetakse kasutada testi, mille täitmine ei oleks katseisikutele nii koormav kui olemasolev test. Sageli tehakse näiteks pikast testist lühiversioon. Teste ja nende täitmise edukust võrreldakse omavahel (Schiavetti & Metz, 2002).
- Ennustava väliduse abil väljendatakse testi prognoosivat väärtust (Toim, 1987).

Peaks saama ennustada tulevast sooritust testi soorituse põhjal. Raske on valida sobivat väljaspool asetsevat kriteeriumi. Väliseid kriteeriume ei pruugi üldse olemas olla või võib olla raskusi nende mõõtmisega. Väljaspool asetsev välidus peab olema usaldusväärne, välidne ja mõõtmiseks kättesaadav. Paljud mõõtmised on jäänud ära välise kriteeriumi puudumise tõttu (Schiavetti & Metz, 2002; Smith et al., 2008).

Konstruktiväliduse tuvastamiseks on mitmeid võimalusi. Üheks variandiks on kasutada faktoranalüüsi. Võib kasutada nii ratsionaalseid kui ka empiirilisi uurimusi. Vaadatakse, mil määral peegeldab mõõtmine uuritava käitumise või tunnuse teoreetilist ehitust või seletust (Schiavetti & Metz, 2002). Oluline on võimalus uuringut läbi viia eri rahvuses katseisikute ja erinevate tingimuste korral. Kahte uuringut saab omavahel võrrelda, kasutades samu mõõtmisi ja definitsioone. Vaja on leida eksperimentaalne muutuja (Wiersma

& Jurs, 2005). Konstruktivaliidsus mõõdab testi tulemuste põhjal tehtud järelduste sobivust. Konstruktivaliidsuse mõõtmise üheks võimaluseks on oletada, missuguseid tulemusi võiksid saada need inimesed, kelle tulemused mingites teistes sama omadust uurivates testides on teada. Tehtavad ennustused peaksid olema suhteliselt täpsed juhul, kui on õigesti aru saadud sellest, mida antud test mõõdab (Cohen & Swerdlik, 2005).

Käesolevas töös uuritakse 5-6-aastaste laste kõne arengu testi (Padrik et al., 2008b) samaaegset ehk diagnostilist valiidsust. Selle testi samaaegset diagnostilist valiidsust käsitles oma bakalaureusetöös ka Possul (2012). Tema töö eesmärgiks oli kontrollida kõnetesti lühivariandi ja jutustamise hindamiskaala sobivust 6-aastaste laste kõne arengu esmaseks hindamiseks (Possul, 2012). Käesolevas töös kasutatakse aga teisi teste: 1) viie- ja kuue-aastaste laste standardiseeritud kõnetesti pikka versiooni, 2) lugemisoskuste eelduste uurimiseks mõeldud ülesannete komplekti ja 3) Reynelli testi kõnemõistmise skaalat. Olen huvitatud sellest, kas need erinevaid kõnevaldkondi uurivad testid annavad kümne kuue-aastase lapse puhul sarnaseid tulemusi.

Viie- ja kuue-aastaste laste standardiseeritud kõnetest. Standardiseeritud kõnetesti kaudu saab anda konkreetse lapse kõne arengule hinnangu, lähtudes eakohase kõne arengu normist. Saab teada, mis vanusele lapse kõne areng vastab ning millistes kõnevaldkondades esineb kõnest mahajäämist. Kõigi nõuete järgi standardiseeritud teste laste uurimiseks on praegu Eestis vähe. Kõnearenguteste tõlkida ei saa (Padrik et al., 2008b). Samas oli suur vajadus eestikeelse testi järele, mis eristaks kõnearengu mahajäämusega lapsi eakohase kõnearenguga lastest ning annaks ülevaate konkreetse lapse kõnearengu profiilist, mõõtes kõiki kõnevaldkondi (Padrik et al., 2008b).

Eesti logopeedide Ühingu ja EV Haridus- ja Teadusministeeriumi vahelise koostööprojekti raames on valminud standardiseeritud kõnearengu test 5-6-aastastele lastele. Standardiseeritud test hõlmab erinevaid kõnevaldkondi: sõnavara, hääldamist ja grammatikat (vormistikku, lauset). Kõne loomet ning mõistmist uuritakse kõikide valdkondade puhul. Testi koostasid Marika Padrik, Merit Hallap, logopeedid Margit Aid ja Raili Mäll ning TÜ eripedagoogika tudengid. Testi eesmärgiks on anda hinnang lapse kõne arengule. Lähtutakse eakohase arengu normidest (Padrik et al., 2008b).

Kõige mahukam on sõnavara osa, mis koosneb kaheksast ülesandest. Suurt rõhku ei ole pööratud hääldamise uurimisele, kuna see on 5.-6.-eluaastaks juba omandatud. Samas saab hääldamise kohta informatsiooni ka testi läbi viies. Kuna iga valdkonda uuritakse mitme ülesandega, siis ebaedu üksikutes ülesannetes ei mõjuta testi lõpptulemust. Kõikide kõnevaldkondade puhul uuritakse nii mõistmist kui loomet. Testi on võimalik kasutada

erinevate arenguprobleemidega laste kõne hindamiseks, samuti ka eakohase kõnega laste kõne põhjalikumaks uurimiseks. Testi põhjal saab logopeed aimu selle kohta, milliseid kõnevaldkondi edasi uurida. Testi tulemuste põhjal saab koostada lapse kõneprofili ning paika panna üldised eesmärgid teraapiaks ning kõne arendamiseks. Selleks, et koostada lapse kõneprofili, on vaja läbida kogu test. Juhul kui tahetakse saada ruttu ülevaade lapse kõne arengu tasemest, piisab sellest, kui kasutatakse igast valdkonnast ühte teistest suurema eristusjõuga ülesannet (Padrik et al., 2013).

Kõnearengu testi puhul on kontrollitud nii konstrukti- kui sisuvaliidsust (Padrik et al., 2013; Skirta & Räästas, 2009). Konstruktivaliidsust on kontrollitud osaliselt. Konstruktivaliidsuse puhul selgitati välja ülesannete ja blokkide vahelised korrelatsioonid ning faktormudel. Näidatud on tugeva eristusjõuga ülesanded eri kõnevaldkondadest. Konstruktivaliidsuse liikidest on kontrollitud samaaegset valiidsust. Ennustavat valiidsust kontrollitud ei ole, kuna ei ole tehtud pikiuuringut. Mitmed näitajad kinnitasid 5-6-aastaste laste kõnearengu hindamise konstruktivaliidsust (Padrik et al., 2013). Esines korrelatsioon vanusega, mis näitab, et testiülesanded mõõdavad kõne arengut. Eakohase arenguga laste puhul esines kõikide ülesannete puhul tugev seos vanuse ja ülesannete vahel. Korrelatsioonikordajad olid statistiliselt olulised ja positiivsed. Eakohase arengu ja alakõnega laste testi täitmise edukus erines oluliselt. Test eristas alakõnega lapsi. Ülesannete vahel oleva diferentseeriva jõu selgitamiseks kasutati diskriminantanalüüsi. Kasutati kinnitavat faktoranalüüsi (*confirmatory factor analysis*). Kasutati MLM funktsiooni (maximum likelihood fitting function with robust standard errors and chi-square test statistic), kuna kogutud empiirilised andmed ei olnud normaaljaotusega (Padrik et al., 2013). Antud testis on sisuvaliidsus tagatud järgmiste teguritega: testis on kõik ülesanded originaalsed, keelematerjali valides on arvestatud eesti keele spetsiifikaga. Eeskujuks on olnud võõrkeelsed kõnetestid. Arvesse on võetud eesti eripedagoogide ja keeleteadlaste uurimusi laste kõne arengu ja kõne uurimiseks kasutatavate meetodite kohta (Padrik et al., 2013).

Lugemisoskuste eelduste uurimine. Laste puudulik lugemisoskus ja sellest tulenevad õpiraskused, mis võivad kesta kogu kooliaja, on tõsine probleem pedagoogikas (Pastarus, 1999b). Selleks, et vältida lugemiskursi, on mõistlik kasutada ennetavat diagnostikat. Eesmärgiks on eelkoolieas välja selgitada potentsiaalsed lugemiskursustega lapsed. Laste lugemisoskuste eelduste testimiseks oli vaja võimalikult lihtsat testilaadset materjali, mille kasutamine pole pedagoogide jaoks keeruline (Pastarus, 1999a). Testi koostas Kaja Pastarus koostöös Karl Karlepi, Kaja Plado jt. eripedagoogika osakonna õppejõudude ja üliõpilastega. Eelkatsed toimusid aastatel 1992 kuni 1996. Põhieksperiment toimus 1996. a. linnade ja

maakondade lasteasutustes. Tulemusi analüüsiti 630 lapse andmete põhjal. Testi on aastate jooksul muudetud ja täiendatud eelkatsete tulemuste ja järelduste põhjal (Pastarus, 1999a). Lugemiseelduste test ei ole standardiseeritud test, mistõttu peab järelduste tegemisega olema ettevaatlik. Alati peab arvestama sellega, et ükski test ei saa olla absoluutne näitaja. Ka väga hea testi sooritus ei garanteeri head lugemistehnikat. Samuti ei pruugi viletsad testitulemused tingimata ennustada lapse edaspidiseid lugemiskursusi (Pastarus, 1999a). Lugemiseelduste test on ülesannete kogu, mis on mõeldud sõeluuringu tegemiseks. See test võimaldab kindlaks teha, kas eeldused lugema ja kirjutama õppimiseks on piisavalt arenenud. Vastasel korral võivad lapsel tekkida raskused lugema ja kirjutama õppimisel. Antud test sisaldab ülesandeid uurimaks laste rütmitaju, optilis-ruumilist taju, foneemikuulmist, hääldamise täpsust, hääldusliigutuste ümberlülituvust ning verbaalset töömälu (Padrik & Hallap, 2008a).

Reynelli test. Reynelli test (Reynell Developmental Language Scales) oli ja on üks populaarsemaid laste kõnearengu hindamise vahendeid Inglismaal ja mujal. See mõõdab nii kõnest arusaamist kui ka kõneloomet 1-7-aastastel lastel. Ülesanded on esitatud raskusastme järgi (Tulviste, 2008). 1969. aastal publitseeriti ning standardiseeriti esimene Reynelli kõnearengu taseme määramise test, mis oli mõeldud Briti laste uurimiseks (Edwards et al., 1999). Äsja ilmus testist 4. versioon. Test jaguneb kaheks võrdseks osaks: implitsiitne ehk kõne mõistmise skaala ja ekspresiiivse kõne skaala. Testi ülesanded on esitatud nende kasvava raskusastme järgi. Olenevalt laste vanusest otsustatakse, mitmendast ülesandest alustada. Kuueaastased lapsed peaksid aru saama hilisema tekkega sõnadest ja keerukamate grammatikavormidest (nt mida tähendab "välja arvatud"). Samuti, peaksid nad aru saama umbisikulisest tegumoest. Reynelli testiga uuritakse laste sõnavara (kõne mõistmist ning kõneloomet) ning sidusat kõnet. Saab võrrelda lapse tulemusi eakaaslaste tulemustega ning normidega. Testimisel tuleb ilmsiks, keda on vaja täiendavalt põhjalikult uurida, kuna neil võib esineda mahajäämus kõne arengus ning arenguhäired (Edwards et al., 1999). Saab ettekujutuse sellest, mis valdkonnas antud lapsel võib raskusi esineda ning saab anda soovitusi selle kohta, mis tüüpi hindamisvahendeid võiks selle lapse kõne põhjalikumaks uurimiseks kasutada (Edwards et al., 1999; Vahe, 2012). Näiteks tuleb skaala kõige raskemas osas lapsel teha järeldusi, seostades oma varasemaid teadmisi kohviku pildil toimuva tegevusega. Kui ülesannete lahendamisel tekib raskusi, tuleb täiendavate meetodite abil uurida, kas lapsel on kognitiivseid probleeme või ta ei oska seostada informatsiooni pildil oma kogemustega või tal puudub vastav kogemus. Samuti on võimalik, et lapsel on raskusi inimeste motiivide ja kavatsuste mõistmisel.

Reynelli testi kasutavad sageli ka Eesti logopeedid ja lastepsühholoogid. Tammemäe

(2008) kaitses oma doktoritöö, uurides selle testiga 2-3-aastaste laste kõnest arusaamist. Üks doktoritöös püstitatud hüpotees, mille kohaselt inglise päritolukeelega Reynelli test sobib eesti laste kõne arengu taseme hindamiseks, leidis osaliselt kinnitust. Kõnemõistmise skaala töötas hästi. Kinnitust ei leidnud hüpotees ekspressiivse kõne arengu hindamise osas. Samuti teeb ta järelduse, et kogu testi standardiseerimiseks peaks laste hulk olema tunduvalt suurem kui tema uurimuses, kus osales 333 Tallinna lasteaia last (Tammemäe, 2008).

TÜ psühholoogia osakonnas on uuritud 2-3-aastaste laste retseptiivset ja ekspressiivset kõnet samuti Reynelli testiga. Suuremate, 3-7-aastaste laste kõne uurimisel on kasutatud ainult retseptiivset skaalat. Ekspressiivse skaala raskemate ülesannete tõlge muudaks testi täielikult, sest eesti keele grammatika on inglise keele omast sedavõrd erinev. Eestikeelse versiooni on teinud T. Tulviste ja K. Konstabel. Uurimuses osalesid IDEFICSi (Euroopa söömishäirete väljakujunemise pikiuuringu) valimi Tartu linnas elavad lapsed. Eesti lisabloki eesmärgiks on uuringus osalevate laste arengu mitmekülgne pikaajaline jälgimine. Kõne arengu blokis (T. Tulviste) uuriti muuhulgas seda, kuidas areneb kõnest arusaamine. Reynelli testi täitis 762 3-7-aastast Tartu lasteaedade last ning esialgsed Reynelli retseptiivse skaala normid on kõigile vanuserühmadele leitud poole aasta kaupa. Vahepeal on ilmunud testi neljas versioon, mistõttu tuleb jätkata tööd testi standardiseerimisel uue testiversiooniga. Antud uurimuses on kõnetesti samaaegse (diagnostilise) valiidsuse uurimisel ühe testina kasutatud Reynelli testi, kuna see on igal pool maailmas laste kõne uurimisel sedavõrd laialt kasutatud test. Töös on kasutatud Tartu Ülikooli arengupsühholoogide koostatud testi eestikeelset versiooni, mis on tehtud Reynelli testi kolmanda versiooni (RDLS III) põhjal (Edwards et al., 1997).

Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid

Varasemalt on uurinud kõnearengu testi puhul diagnostilist valiidsust Possul (2012). Ta selgitas välja kõnetesti lühiversiooni ja jutustamine hindamiskaala sobivuse esmaseks kõne arengu hindamiseks 6-aastastel lastel. Minu töö eesmärk on kontrollida, kas erinevate kõnetestide (kõnearengutest, lugemiseelduste test ning Reynelli testi kõne mõistmise alltest) puhul saab laste kõne arengu kohta sama tulemuse. Kõnearengu test uurib suulist kõnet, mõõtes nii kõneloomet kui -taju, lugemiseelduste test keskendub neile kõneaspektidele, mida seostatakse lugema hakkamise edukusega ning Reynelli testi kõnemõistmise skaala keskendub kõnest arusaamisele. Võib arvata, et lapsed, kes saavad paremaid tulemusi kõnetestis, on ka teistes testides edukamad. Mind huvitab, kas avaldub positiivne korrelatsioon nimetatud testide ja/või testiosade vahel.

Eesmärk: kontrollida 5-6-aastaste laste kõnetesti diagnostilist valiidsust.

Uurimisküsimused on:

1. Kas lapsed, kes saavad häid tulemusi kõnetestis, saavad paremaid tulemusi ka lugemiseelduste testis ja Reynelli kõne mõistmise testis?
2. Millised seosed avalduvad eri testide alltestide/blokkide vahel?

Hüpoteesid: Eeldatavasti

- 1) lapsed, kes saavad paremaid tulemusi kõnetestis, saavad parema tulemuse ka kõne mõistmise testis ning lugemiseelduste testis;
- 2) kõik lapsed on kõigis testides edukad ja saavad tulemusi, mis ei ole alla normipiiri, kuna uurimusse valiti 6-aastased lapsed, kellel nende vanemate meelest ei ole kõnearengu probleeme.

Meetod

Katseisikud

Valimi moodustasid 10 eakohase arenguga last vanuses 5.8-6.5 aastat. Nende hulgas oli 7 tüdrukut ja 3 poissi. Uurimuses osalevad lapsed olid pärit Tartust, Elvast, Tallinnast ja Tartu maakonnast. Uuringusse kutsutud lastel ei olnud nende vanemate arvates mingeid tõsisemaid tervise- ja arenguprobleeme, kaasa arvatud kõne arengu probleeme.

Mõõtevahendid

Mõõtevahendiks oli kolm testi: 1.) 5-6-aastaste laste standardiseeritud kõnetest, 2.) lugemiseelduste test ning 3.) Reynelli testi kõnest arusaamise skaala.

Kõnetesti (Padrik et al., 2013) ülesanded mõõtsid viit kõnevaldkonda: fonoloogia, morfoloogia, sõnamoodustus, sõnavara ja süntaks.

Fonoloogiabloki moodustasid järgmised ülesanded: foneemikuulmine ja hääldamine ja kaks välteridade hääldamise ülesannet.

Morfoloogiablokk koosnes järgmistest ülesannetest: sihitud ja sihilised tegusõnad, umbisikulise tegumoe moodustamine, tüvevariantide ja liidete kasutamissoodsuse määramine ja korrigeerimine, nimisõna tüvevariantide ja osastava käände lõpuvariantide kasutamine, tegusõna oleviku ja lihtmineviku ainsuse ja mitmuse 3. pöörde moodustamine ning ainsuse oleva ja rajava käände vormide moodustamine.

Süntaksi blokk koosnes viiest ülesandest: lausete järelekordamine (põimlaused, vabade laienditega lihtlaused), kaks põimlause moodustamise ülesannet (sihitislaused, ajamääruslaused, põhjuslaused, eesmärgilaused ja tingimuslaused), pöördkonstruktsiooni moodustamine ning sõnajärje muutmine.

Sõnamoodustuse blokki kuulusid liitnimisõnade moodustamine, liitnimisõnade moodustamine põhisõna tuletamisega ja omadussõnade tuletamine.

Sõnavarablokk oli kõige mahukam, koosnedes kümnest ülesandest. Sinna kuulusid järgmised ülesanded: allkategoriad, nimisõnade homonüümid, omadussõnade antonüümid, loetelu jätkamine ja üldnimetuse andmine, tagasõnade kasutus kohasuhete tähistajana, tegusõna sünonüümid, välteridade hääldamine ning terviku osade nimetused.

Lugemiseelduste testis (Pastarus, 1999a) kontrolliti lapse optilist-ruumilist taju, foneemikuulmist, kinesteetilist taju (sisuliselt hääldamise täpsust ja hääldusliigutuste ümberlülituvust), rütmitaju ja operatiivmälu.

Optilis-ruumiline taju annab võimaluse ära tunda tähekujusid. Sobivateks meetoditeks taju arendamiseks on näiteks sobitusülesanded, pusled, näidise järgi kujundite ja mustrite ladumine ja tähtede leidmine tähesarnaste kujundite seast (Padrik & Hallap, 2008a). Antud katses on meetodiks üksteise peale kirjutatud tähtede äratundmine. Katsevahenditeks on pliiats, paber ja tähekaardid. Laps pidi kirjutama tähed, mida ta tähekaartide peal näeb. I täht ei läinud arvesse, iga kaardi peal oli kaks tähte (Pastarus, 1999b).

Foneemikuulmise katseid oli kaks. Esimeses katses uuriti kvalitatiiivset foneemikuulmist. Tuli eristada sõna viimast häälikut: osutada nimetuse järgi õigele pildile- *kuut, kuur, kuub* (Pastarus, 1999a). Teises katses uuriti kvantitatiivset foneemikuulmist: lapsel tuli eristada sõnades veaohlike häälikute pikkusi. Näiteks pidi laps otsustama, kas pildil on *tipud, tiibud, tibud* või *tippud*. Katse läbiviija hääldas sõnu erinevalt (Pastarus, 1999a).

Kinesteetilist taju kontrolliti kahe osakatsega. Osaülesannet esitati kuni kolm korda. Kui kolmandal korral laps ei suutnud järgi korrata, siis ta punkte ei saanud. Esimeses osakatses pidi järele kordama artikulaatoorselt keerulisi sõnaühendeid (nt. *varblased rabarberil*). Teises osakatses pidi järele kordama sõnade ridu, mis erinesid ühe hääliku pikkuse poolest (nt. *aba-apa-appa*). Hinnati liitsõnade, "sõnarea" kui terviku ning sõnaühendi hääldamise õigsust.

Operatiivmälu katses pidi kordama silbi- ja sõnaridu (näit. *piim-uks-laps-sool; laa-loo-lii-lee*). Selle katse puhul oli samuti kolm korda võimalik järgi korrata. Oluline oli säilitada sõnade järjekord ning hulk.

Testiti ka *rütmitaju*. Tänu rütmitajule on võimalik taastada ja eristada sõna-ja lauserütme. Antud testis tuli pliiatsiga järgi koputada kuulnud rütmi. Esines erineva keerukusega rütme. Rütme esitati keskmises tempos ning laps ei näinud läbiviija käeliigutusi koputamise ajal. Läbiviija koputas kuni kolm korda (Pastarus, 1999b).

Reynelli testi kõnest arusaamise skaala (Edwards et al., 1999, eestikeelne versioon T. Tulviste & K. Konstabel). Reynelli test koosneb 2 osast: arusaamise skaalast ja ekspressiivse

kõne skaalast. Ekspressiivset skaalat ei kasutatud, kuna seda ei ole suurematele eesti lastele kohandatud. Testi juhendi järgi oli soovitatud testimist alustada paar blokki kergematest ülesannetest kui uuritavas vanuses lapsed tavaliselt oskavad õigesti lahendada. Nii antakse lapsele võimalus testimisega harjuda. Käesolevas uurimuses alustasid lapsed ülesandest 43 ja läbisid testi 3 viimast ülesannete gruppi (verbid ja rollid, sõnavara ja keerukam grammatika ning järeldamine). Kõigi ülesannete puhul oli oluline jälgida, et laps tähelepanelikult pilte vaataks. Esimese kahe alatesti puhul pidid lapsed vaatama nelja pilti ning näitama õiget pilti (*Nüüd näita mulle seda pilti, kus laps lükkab ema*).

Järelduste tegemise ülesannete korral pidid lapsed vaatama pilti ning näitama pildil õiget inimest või inimesi. Pildil on kujutatud hamburgeri kohvikut, kus on palju inimesi, kellest mõned seisavad järjekorras, teised müüvad toitu, kolmandad söövad, neljandad peavad sünnipäeva. Testile vastamine eeldab nii küsitust arusaamist kui ka pildil kujutatust arusaamist, seega vastava kogemuse olemasolu. Punkti sai iga põhjendatud mõistliku vastuse eest. Ootamatu vastuse korral tuli lapse käest küsida, miks ta nii arvab ning mõistliku vastuse korral sai laps selle eest punkti.

Protseduur

Järgisin testi läbiviimise nõudeid. Lapsi testisin nende kodus. Testimise ajal olin lapsega kahekesi omaette ruumis. Lapsi testisin kaks korda umbes nädalase vahega. Tegin ka vajadusel puhkepause. Kõigi testide tegemine ühe lapsega kestis umbes 1,5 tundi.

Tulemused

Kõnetestitulemuste analüüsimisel koondati ülesanded viide blokki: fonoloogia, morfoloogia, sõnamoodustus, sõnavara ja süntaks. Lisas 1 tabelis 1 on ära toodud rühma keskmised tulemused ülesannete kaupa. Kuna tulemustel ei olnud normaaljaotust, kasutasin mitteparameetrilisi statistilisi meetodeid. Spearmani korrelatsioonide arvutamisel kasutasin programmi STATISTICA-7. Korrelatsioonid kolme testi koondtulemuste ja alablokkide vahel on ära toodud tabelis 1.

Kõnetesti samaaegne diagnostiline valiidsus

Samaaegse diagnostilise valiidsuse kontrollimiseks huvitusin sellest, kas kõnetesti tulemused seostuvad lugemiseelduste testi ja Reynelli testi tulemustega.

Tabel 1. Spearmani korrelatsioonid kõnetesti, lugemiseelduste testi ja Reynelli testi tulemuste vahel

	Häälda- mine	Morf.	Sõnavara	Sõna- mood.	Süntaks	Fon 1	Kin 1	Kin 2	Rütm	Om.	KÕNE KOOND	LUG. KOOND
Morfoloogia	0,20											
Sõnavara	0,17	0,81*										
Sõnamood	0,06	0,95*	0,85*									
Süntaks	0,30	0,69*	0,74*	0,64*								
Fon1	0,06	0,95*	0,85*	0,06	0,64*							
Kin 1	-0,02	0,33	0,47	0,48	0,10	0,78*						
Kin 2	0,00	0,09	-0,04	0,15	-0,20	0,80*	0,88*					
Rütm	0,07	0,42	0,25	0,43	-0,06	-0,41	-0,26	-0,03				
Operatiivmälu	0,56	0,39	0,07	0,28	0,36	0,65*	0,54	0,73*	-0,02			
KÕNE KOOND	0,30	0,94*	0,37	0,92*	0,79*	0,31	-0,07	0,27	0,39	0,32		
LUG. KOOND	0,35	0,51	0,38	0,46	0,20	0,68*	0,61	0,83*	0,19	0,93*	0,39	
REYNELL	0,45	0,11	0,25	0,25	0,26	0,18	-0,08	-0,10	0,19	-0,13	0,24	0,08

Märkus: * p<.05.

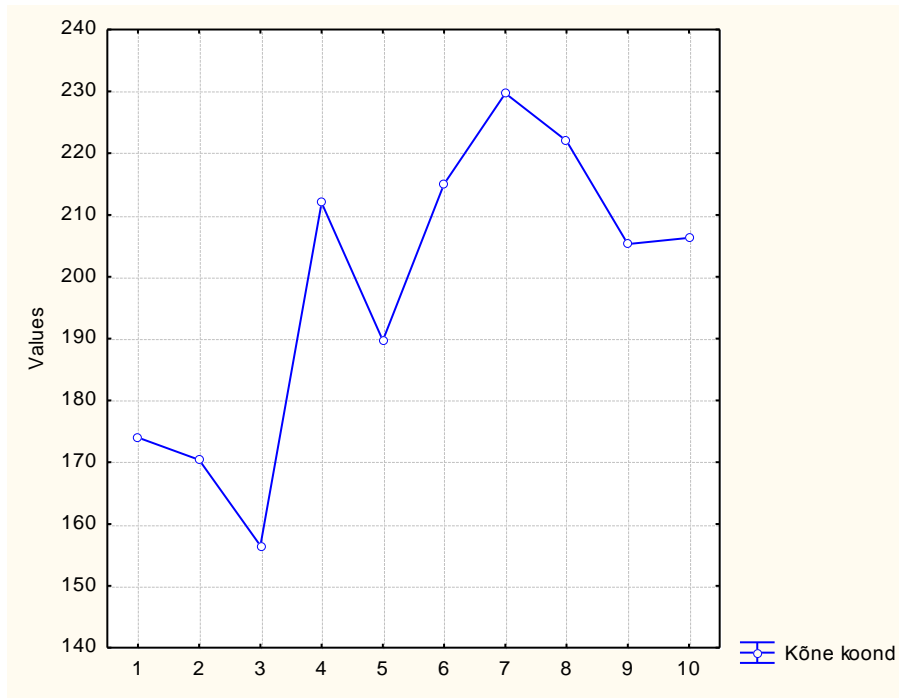
Fon 1= foneemikuulmise 1. katse; Kin 1 = kinesteetilise taju 1. katse; Kin 2 = kinesteetilise taju 2. katse; Rütm = rütmitaju katse. Fon 2ga (foneemikuulmise 2.katsega) korrelatsioone ei arvanud, kuna kõik lapsed said maksimaalsed tulemused (12 punkti), s.o. ilmnes laeefekt.

Kõnetesti koondtulemus korreleerus positiivselt lugemiseelduste testi koondtulemuse ($r = .39$) ja Reynelli testi tulemusega ($r = .24$). Kumbki korrelatsioon ei olnud aga statistiliselt oluline. Hüpoteesi 1 kohaselt saavad need lapsed, kelle tulemused on kõnetestis paremad, paremad tulemused ka kõne mõistmise testis ning lugemiseelduste testis. Hüpotees 1 ei leidnud kinnitust. Korrelatsioonid olid küll positiivsed, aga ei olnud statistiliselt olulised. Ilmselt on põhjuseks väike katseisikute arv.

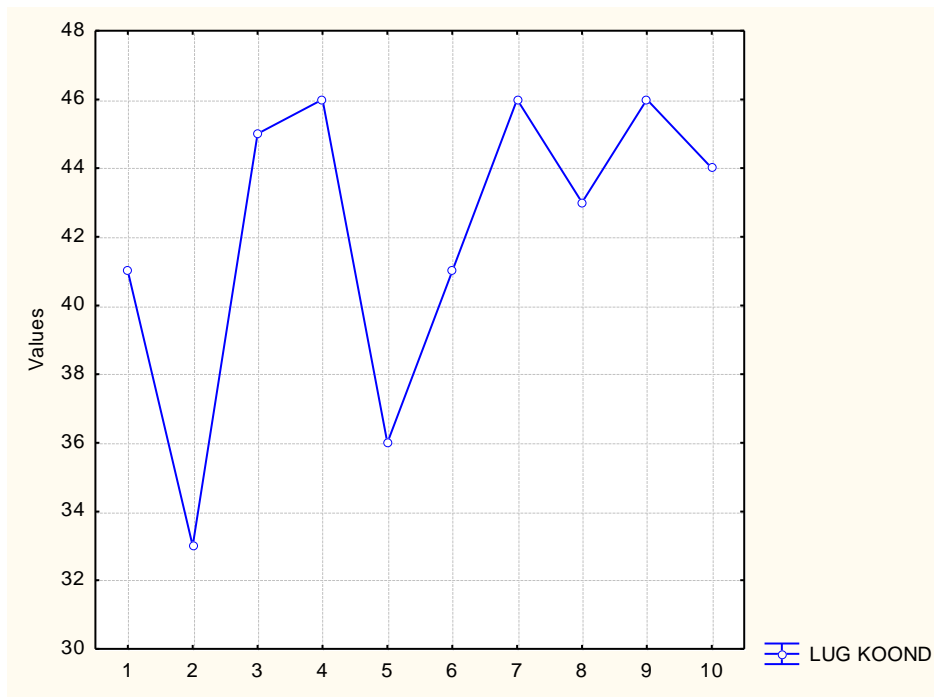
Vastavalt saadud tulemustele ei seostu ei hääldamine ega rütm (vt tabel 2) statistiliselt oluliselt mitte ühegi teise näitajaga. Fon 2ga korrelatsioone ei arvanud, kuna kõik lapsed said maksimaalsed tulemused (12 punkti), s.o. ilmnes laeefekt. Morfoloogia blokil on oluline korrelatsioon sõnavara, sõnamoodustamise, süntaksi, Fon 1 ja kõnetesti koondtulemustega. Sõnavara blokil on oluline korrelatsioon sõnamoodustamise, süntaksi ja Fon 1ga. Sõnamoodustamise blokil on oluline korrelatsioon süntaksi ja kõnetesti koondtulemusega. Süntaksi blokil on oluline seos Fon 1 ja kõnetesti koondtulemustega. Fon 1 blokil on oluline seos Kin 1, Kin 2, omadussõnade bloki ja lugemise koondtulemustega. Kin 1 blokil on oluline seos Kin 2ga. Kin 2 blokil on oluline seos omadussõnade bloki ja lugemistesti koondtulemustega.

Laste individuaalsed tulemused

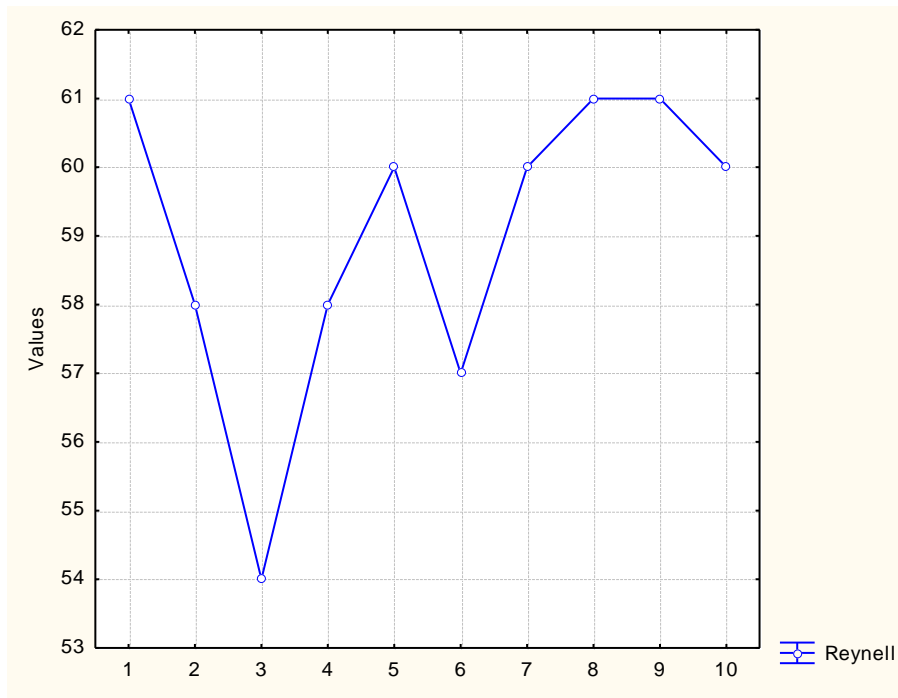
Kolme testi koondtulemused laste kaupa on esitatud joonistel 1-3. Kõigi kolme testi tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa on esitatud tabelis 2. Lisas 2 tabelites 1-5 on toodud kõnetesti alablokkide, lisas 3 lugemiseelduste testi alablokkide ja lisas 4 Reynelli testi tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa.



Joonis 1. Kõnetesti koondskoor laste kaupa



Joonis 2. Lugemiseelduste testi koondskoor laste kaupa



Joonis 3. Reynelli testi koondskoor laste kaupa

Tabel 2. Kõnetesti, lugemiseelduste testi ja Reynelli testi koondtulemused toorpunktides ja normidega võrreldes laste kaupa

	Kõnetest		Lug.-eelduste Test			Reynelli test	
	Toor-punktid	%iilid	Toor-Punktid	+	-	Toor-punktid	%iilid
1	174	36	41	5	2	61	90
2	170	32	33	2	5	58	50
3	157	21	45	7	-	54	20
4	212	80	46	7	-	58	80
5	190	56	36	6	1	60	90
6	215	82	41	6	1	57	50
7	230	96	46	7	-	60	90
8	222	90	43	7	-	61	90
9	205	73	46	7	-	61	90
10	206	74	44	7	-	60	90

Märkus: ”+” - mitmes lugemiseelduste testi alablokis oli tulemus üle normipiiri; ”-” – mitmes alablokis saadi tulemus alla normipiiri.

Kollasega on tähistatud alla normipiiri jäävad tulemused.

Joonistelt on näha, et laste tulemustes on suured individuaalsed erinevused. Suured individuaalsed erinevused ilmnevad ja Lisa 1 tabelis 1.1, kus on esitatud rühma tulemused (keskmised, standardhälbed ja minimaalsed ja maksimaalsed tulemused) testiülesannete kaupa. Tabel 2 näitab, et ühel lapsel (nr. 3) on kõnetesti ja Reynelli koondtulemused alla normipiiri. Samas on tal lugemiseelduste testis tulemused väga head. Lisa 2 tabelitest on näha, et üksikutes alablokkides saadi ka tulemusi, mis jäid alla normipiiri. Sellel lapsel (laps nr. 3), kes sai kõnetestis tulemuse, mis oli alla normipiiri, olid morfoloogia, sõnamoodustuse ja sõnavara koondtulemused alla normipiiri. Ühel lapsel (laps nr. 5) jäi hääldamise koondtulemus ja ühel teisel lapsel (laps nr. 2) sõnavara koondtulemus alla normipiiri. Teised kõnetesti tulemused olid neil lastel üle normipiiri. Lugemiseelduste testis oli üks koondtulemus alla normipiiri: laps nr. 2 oli teinud seitsmest alablokist viis valesti. Lapsel nr. 3 oli ainukesena ka Reynelli koondtulemus alla normipiiri (protsentiil 20).

Mitmel lapsel olid mõned üksikud ülesanded alla normipiiri, see ei viinud aga nende testi või testibloki koondtulemust alla normi. Sõnavara alablokis oli lapsel nr. 1 alla normipiiri 2 ülesannet ja morfoloogia alablokis 3 ülesannet. Süntaksi alablokis jäi alla normipiiri kaks ülesannet. Lugemiseelduste testis tegid vigu 4 last: üks laps eksis viies, üks kahes ja kaks ühes alablokis. Reynelli tulemused olid kõige paremad: kuuel lapsel oli protsentiil 90 ja ühel 80. Kolme lapse tulemused olid halvad: kahel oli protsentiil 50 ja ühel 20.

Kõige rohkem kõnearengu testi üksikülesandeid alla normipiiri oli lapsel nr. 3. Tal jäi alla normipiiri 12 üksikülesannet: sõnavara blokkist üks ülesanne, morfoloogia blokkist kuus ülesannet, süntaksi alablokkist üks ülesanne, hääldamise alablokkist üks ülesanne, sõnamoodustuse alablokkist olid tal kõik kolm ülesannet alla normipiiri.

Lapsel nr. 2 jäi alla normipiiri 8 üksikülesannet. Nendest halvasti lahendatud ülesannetest neli ülesannet olid sõnavara alablokkist, kolm morfoloogia alablokkist ja üks süntaksi alablokkist.

Lapsel nr. 4 oli alla normipiiri sõnavara alablokkist kaks ülesannet. Lapsel nr. 5 oli alla normipiiri hääldamise alablokkist üks ülesanne ja hääldamise koondtulemus. Lapsel nr. 9 oli alla normipiiri sõnavara alablokkist kolm ülesannet. Reynelli testi koondtulemus ja lugemiseelduste testi koondtulemus olid lastel nr. 4, 5 ja 9 aga head. Lapsel nr. 10 oli alla

normipiiri sõnavara alablokis kaks ülesannet.

Kõige paremad tulemused kõigis kolmes testis olid lastel nr. 7 ja 8. Ka lapsel nr. 4 olid kõigis kolmes testis head tulemused: kõnetesti ja Reynelli testi protsentiil 80, lugemiseelduste test oli sooritatud vigadeta. Lapsel nr. 7 oli kõnetesti protsentiil testitud kümne lapse hulgas kõige suurem - 96. Reynelli testi protsentiil oli 90 ja lugemiseelduste testi tulemused olid tal maksimaalsed. Lapsel nr. 8 oli kõnetesti ja Reynelli testi protsentiil mõlemal 90 ja lugemiseelduste testi tulemus maksimaalne.

Arutelu ja kokkuvõte

Käesoleva töö eesmärgiks oli kontrollida 5-6-aastaste laste kõnetesti samaaegset ehk diagnostilist valiidsust. Selleks võrreldi kümne lapse tulemusi kolme Eestis kasutusel oleva kõnetesti (kõnearengu testi, lugemiseelduste testi ja Reynelli kõne mõistmise testi) täitmisel.

Esimese hüpoteesi kohaselt lapsed, kes saavad paremaid tulemusi kõnetestis, saavad parema tulemuse ka Reynelli kõne mõistmise testis ning lugemiseelduste testis.

Korrelatsioonanalüüs näitas, et kõnetesti tulemused korreleeruvad positiivselt lugemiseelduste ($r = .39$) ja Reynelli testi ($r = .24$) tulemusega. Samas ei olnud korrelatsioonid testide koondtulemuste vahel statistiliselt olulised, mille põhjuseks võib olla väike katseisikute arv.

Samuti ei ole korrelatsioonid nii tugevad, et saaks ütelda, et testid mõõdavad sama nähtust.

Kõnetest mõõdab muud kui lugemiseelduste test ja Reynelli kõne mõistmise skaala.

Selleks, et vastata esimesele uurimisküsimusele, kas lapsed, kes saavad häid tulemusi kõnetestis, saavad paremaid tulemusi ka lugemiseelduste testis ja Reynelli kõne mõistmise testis), analüüsisime lisaks gruppitulemustele ka iga lapse tulemusi eraldi. Vaadates iga lapse individuaalseid tulemusi ilmneb, et kümne lapse hulgas oli nii selliseid lapsi, kelle sooritus kolmes testis oli sarnasel tasemel kui ka selliseid, kes lahendasid eri teste erineva edukusega.

Nii näiteks sai üks laps maksimaalse tulemuse lugemiseelduste testis, samas jäi tema kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemus alla normipiiri. Kuna tema Reynelli tulemus näitas madalat kõnest arusaamise võimet, võib arvata, et selle lapse halvad kõnetesti tulemused on osaliselt seotud testi instruksioonidest halvema arusaamisega.

Teine hüpotees, milles eeldasin et kõik uurimuses osalevad lapsed on kõigis testides edukad ja saavad tulemusi, mis ei ole alla normipiiri, ei leidnud kinnitust. Kõigi kolme testi puhul oli ühe lapse koondtulemus alla normipiiri. Kõnearengu ja Reynelli testi korral oli tegemist sama lapsega. Kolmel lapsel olid kõigis kolmes testis väga head koondtulemused,

ühel lapsel aga kõigis kolmes testis kesised tulemused. Lapsel, kellel olid kõige kõrgemad protsentiilid kõnearengutestis (96), olid Reynelli testi protsentiil 90 ja lugemiseelduste testi tulemused samuti maksimaalsed. Rohkem oli selliseid lapsi, kes said alla normipiiri jääva tulemuse mingis üksikülesandes või ka mõnes kõnetesti blokis (morfoloogia, sõnavara, sõnamoodustuse ja hääldamise blokis).

Uurimus kinnitas varasemates töödes leitud, et retseptiivne kõne omandatakse varem ning kiiremini kui ekspressiivne kõne (Stolt et al., 2008). Antud töös oli Reynelli test kõige paremini tehtud: kuuel lapsel kümnest oli protsentiil 90. Samas oli kõnetestis ainult kahe lapse protsentiil üle 90. Kõnetesti protsentiil oli alla 50 kolmel lapsel. Reynelli testi puhul oli kolmel lapsel protsentiil 50 või alla selle.

Kolme Reynelli testis madalaid tulemusi (protsentiilid 50 ja alla selle) saanud lapse tulemuste põhjal ei saa öelda, et halb tulemus kõne mõistmises peaks ilmtingimata ilmneka kahe ülejäänud testi sooritusel. Reynelli testis alla normipiiri (protsentiil on 20) tulemuse saanud lapsel on lugemiseelduste testi tulemused üllatavalt head, kõnearengutesti tulemused aga alla normi (protsentiil 20). Kahe lapse, kelle Reynelli testi protsentiil oli ainult 50, teiste testide tulemused on erinevad. Ühel lapsel on maksimaalne tulemus lugemiseelduste testis ja hea tulemus (protsentiil 82) kõnetestis. Teisel lapsel jääb aga lugemiseelduste tulemus alla normipiiri ja kõnetesti tulemus on kesine (protsentiil 32).

Lugemiseelduste testi tulemused on väga head. Kuus last sai testis maksimaalsed tulemused, mis näitab ilmselt ka seda, et uuritavaid lapsi on kooliks hästi ette valmistatud. Lugemiseelduste testis alla normipiiri koondtulemuse saanud lapsel olid nii Reynelli kui ka kõnearengu testi tulemused kesisemad (Reynelli testi protsentiil 50 ja kõnearengu testi protsentiil 32).

Töö rääkis selle kasuks, et suuline kõne on seotud lugemisoskustega (Lerkkanen, 2007; Padrik & Hallap, 2008a). Kõnetesti alablokkidel, eriti morfoloogia ja sõnamoodustamise blokil, oli tugev positiivne, kuigi statistiliselt mitteoluline, seos lugemistesti koondtulemusega.

Teiseks uurimisküsimuseks oli uurida, kas ja millised seosed avalduvad eri testide alltestide/ blokkide vahel. Lugemiseelduste testi rütmitaju katse ja hääldamine ei seostunud ühegi teise katse ega testiga. Hääldamise areng selleks vanuseks on lõppenud. Seega on loogiline, et kõnetesti hääldusülesanded ei korreleeru tugevalt sõnavara, morfoloogia ega kõne mõistmisega. Seost võinuks eeldada lugemiseelduste testi tulemustega. See seos ka esineb, kuid ei ole statistiliselt oluline ja on keskmise tugevusega. Rütmitaju puhul on aga tegemist mitteverbaalse oskusega, mille mõju lugemisoskuse omandamisele peetaksegi kaudseks

(vaata Pastarus, 1999a).

Igas kolmes testis saadi tulemusi, mis olid alla normipiiri. Kõnetesti tulemused näitasid, et kümnest uurimuses osalenud lapsest kahe lapse tulemused näitasid raskusi mõnes kõne valdkonnas. Kokku seitsmel lapsel oli raskusi mingi kõnetesti alabloki üksikülesandega. Need raskused olid lastel erinevad. Kuna ükski uuritavate laste vanematest ei arvanud, et lastel oleks mingeid kõnearengu probleeme, näitab tulemus, et mittespetsialistil on selles vanuses lapse kõne taset raske hinnata (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Karlep, 1999).

Töö näitab, et ka 6-aastaste laste vahel on nende kõne arengus suured individuaalsed erinevused. Tavaliselt rõhutatakse suuri individuaalseid erinevusi kõne omandamise perioodil, s.o. lapse esimestel eluaastatel (Steinberg, 1993). Suurte individuaalsete erinevuste tõttu on raske otsustada, kas on tegemist normaalse individuaalse erinevusega kõne arengu kiiruses või mahajäämusega mingis kõne arengu valdkonnas. Osaliselt võivad halvad tulemused mõne kõne valdkonna ülesannete või üksiku ülesande lahendamisel peegeldada ka seda, et lapsed võisid väsida või nende tähelepanu hajuda, kuigi see välja ei paistnud. Kindlasti peaks uuesti põhjalikult uurima nende kolme lapse kõneprofiili, kelle tulemus oli mõnes kõnetesti blokis alla normipiiri. Hea oleks kasutada lisaks testidele teisi meetodeid, näiteks individuaalset mittestandardiseeritud kõnehindamist või täiendavat hindamist arendustegevuse käigus (Padrik et al., 2008b). Samuti annaks olulist täiendavat informatsiooni mingis kõnetesti blokis halbu tulemusi saanud laste kõne kohta ka kordustestimine.

Töö peamiseks piiranguks on see, et uurimuses osalenud laste arv oli väike. Tulemusi võis mõjutada ka see, et lapsed pidid läbi tegema palju ülesandeid, mis võib nende sooritust halvendada. Samuti võis kodus testimine lapse tulemusi mõjutada. Kuigi lapsed tundsid end kodus testides vabamalt, on võimalik, et mõni laps oleks pingutanud rohkem temale võõras olukorras, näiteks kui teda oleks näiteks testitud lasteaia logopeedi kabinetis.

Mitmed laste kõne uurijad rõhutavad vajadust uurida lapse kõnet mitme erineva meetodiga enne, kui teha järeldusi lapse kõne taseme ja profiili kohta (Conti-Ramsden & Durkin, 2012). Käesolev töö näitab, et kümne 6-aastaste laste tulemused varieeruvad eri testides ja testiblokkides. Antud lapse kõne arengu kiirusest ja profiilist täpse ettekujutuse saamiseks on vaja kasutada kõiki kolme testi, kuna need mõõdavad eri valdkondi.

Tänuõnad

Olen väga tänulik oma testides osalenud lastele ja nende vanematele ja juhendajale

täpsete soovitude eest.

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.

15.05.2013.

Kasutatud kirjandus

- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. (2005). *Psychological Testing and Assessment: An Introduction to Tests and Measurement*. McGraw-Hill Higher Education.
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language Development and Assessment in the Preschool Period. *Neuropsychology Review*, 22, 384-401.
- Edwards, S., Garman, M., Hughes, A., Letts, C., & Sinka, I. (1999). *Clinical Forum Assessing the comprehension and production of language in young children: an account of the Reynell Developmental Language Scales III*. The University of Reading, Reading UK.
- Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C. & Sinka, I. (1997). *Reynell Developmental Language Scales III (RDLS III)*. London: nferNelson Publishing Company Ltd.
- Elmes, D.G., Kantowitz, B.H., & Roediger III, H.L. (2006). *Research methods in Psychology* (8th ed). Belmont: Thomson Learning, Inc.
- Erelt, M., Erelt, T., & Ross, K. (2000). *Eesti keele käsiraamat* (Teine täiendatud trükk). Tallinn: Eesti keele sihtasutus.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine. Praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamiseks*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Hoff, E. (2009). *Language Development* (5th ed.). Wadsworth, Cengage Learning.
- Karlep, K. (1987). Kirjutamise ja lugemise õpetamise teoreetilisi küsimusi. *Nõukogude Kool*, 5, 38-41.
- Karlep, K. (1999). *Emakeele abiõpe I. Üldküsimused*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Kikas, E., & Männamaa, M. (2008). Testid ja testimine. E.Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas*. (lk 167-169). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. Vabariigi Valitsuse 29.05.08 määrus nr 87. RT I, 11.06.2008, 23, 152. Külalstatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/12970917>.
- Kraut, E. (2000). *Eesti keele häädamine. Käsiraamat harjutuste ja helinäidetega*. Kirjastus Tea.
- Mikk, J. (2002). *Ainetestid*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Lee, J. (2011). Size matters: Early vocabulary as a predictor of language and literacy competence. *Applied Psycholinguistics*, 32, 69-92.
- Lerikkanen, M -K. (2007). *Lugema õppimine ja õpetamine alus- ja algõpetuses*. Tartu: TÜ Kirjastus.

- Padrik, M., & Hallap, M. (2008a). Keel ja kõne: kuulamine ja kõnelemine, lugemine ja kirjutamine. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk. 276-302). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Padrik, M., Hallap, M., Aid, M., & Mäll, R. (2008b). Eestikeelne kõnearengu hindamise test 5-6-aastastele lastele. Toim. P. Häidkind, M. Padrik, K. Palts, *Eripedagoogika. Teadus ja praktika 2008: konverentsi teesid* (lk 32-33). Tartu: TÜ Kirjastus,.
- Padrik, M., Hallap, M., Aid, M., & Mäll, R. (2013). 5-6-aastaste laste kõne test. Tartu: Studium.
- Pastarus, K. (1999a). 5-6-aastaste laste lugemisoskuse eelduste uurimine. *Töid eripedagoogikast XV*. Tartu: TÜ Kirjastus, 20-31.
- Pastarus, K. (1999b). Lugemisraskuste prognoosimise võimalikkus eelkoolieas. Toim. V. Saliste, *Eripedagoogika: märts 1999*, 43-47. Eesti Eripedagoogide Liit.
- Possul, E. (2012). 6-aastaste laste õne arengu esmase hindamise meetodika. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool, Sotsiaal- ja haridusteaduskond. Eripedagoogika osakond.
- Owens, R. E., Jr. (2001). *Language development an introduction. Fifth edition*. A Pearson Education Company.
- Rowe, M. L. (2012). *Recording, transcribing, and coding interaction*. In E. Hoff (Ed.), *Research Methods in Child Language. A Practical Guide* (pp. 193-207). West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.
- Schiavetti, N., & Metz, D.E. (2002). *Evaluating Research in Communication Disorders* (4.ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Schults, A., Tulviste, T., & Kaljumäe, K. (2013). Eesti laste esimesed sõnad: MacArthuri-Batesi suhtlemise arengu testi tulemused. *Eesti Arst*, 92 (1), 21–27.
- Skirta, A., & Räästas, J. (2009). Viie- ja kuueaastaste laste standardiseeritud kõnetesti valiidsuse ja reliaabluse hindamine. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool, Sotsiaal- ja haridusteaduskond, Eripedagoogika osakond.
- Smith, P. K., Cowie, H., & Blades, M. (2008). *Laste arengu mõistmine* (Neljas väljaanne). Tallinn: TLÜ Kirjastus & Blackwell Publishing.
- Steinberg, D. D. (1993). *An introduction to Psycholinguistics*. London & New York: Longman.
- Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H., & Lehtonene, L. (2008). Early lexical development of Finnish children: A longitudinal study. *First Language*, 28, 259-279.
- Tammemäe, T. (2008). Kahe- ja kolmeaastaste Eesti laste kõne arengu tase Reynelli ja HYKS testi põhjal ning selle seosed koduse kasvukeskkonna teguritega. Tallinn: Tallinna

Ülikool.

Toim, K. (1987). *Psühodiagnostika. Eksperimentaalpsühholoogia õppemetoodiline materjal.*

Tartu: TRÜ.

Tulviste, T. (2008). Kõne areng. E.Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk

39-52). Tartu: TÜ Kirjastus.

Tulviste, T. (2011). Intellektuaalne areng. R. Mõttus, J. Allik ja A. Realo (toim.).

Intelligentsuse psühholoogia. Tartu: TÜ Kirjastus.

Vahe, L. (2012). Viie- kuni 7aastaste eesti laste kõnest arusaamise uurimine Reynelli testi abil.

Publitseerimata seminaritöö. Tartu Ülikool, Psühholoogia Instituut.

Wiersma, W., & Jurs, S.G. (2005). *Research methods in education: an introduction* (8th ed.).

Boston: Pearson Allyn and Bacon.

LISA 1.

Tabel 1. *Tulemused testiülesannete kaupa*

	M	SH	Min	Max
Kõnetest				
HÄÄLDAMINE				
Välteread	13,6	1,8	11	16
Fon kuulmine	7,5	0,8	6	8
Fon hääld	7,2	0,9	6	8
Koond	28,3	2,3	23	31
MORFOL.				
Ainsuse omastav	7,6	1,3	4	8
Ainsuse osastav	7,4	1,6	3	8
Mitmuse osastav	6,5	2,1	2	8
Om-os kokku	21,5	3,9	13	24
Verifitseerimine	14,0	3,4	7	17
Korrigeerimine	8,4	3,2	2	12
Ver/korr kokku	22,4	6,6	9	28
Ol /min	8,2	2,0	5	10
Olev/Rajav	11,3	0,9	10	12
Umbisikuline	5,9	2,2	1	8
Koond	28,3	2,3	23	31
SÜNTAKS				
Järelkord	5,8	1,3	4	7
Pöördkonstr	6,4	0,7	5	7
Sõnajärje muut	4,2	1,1	2	5
Põimlause	13,8	1,7	11	15
Koond	30,2	3,3	25	34
SÕNAMOODUSTUS				
Liitmine	3,6	1,5	0	5
Liitsõnad	6,1	2,2	1	8
Omadussõnad	6,5	2,0	2	8

Koond	16,2	5,5	3	21
-------	------	-----	---	----

SÕNAVARA

Konkr nimetus	4,4	0,8	3	5
Üldnimetus	3,1	2	0	5,0
Liiginimetus	3,8	1,0	2	5
Allkategoriad	12,7	1,9	10	15
Homon	7,6	2,3	2	10
Loetelu	9,3	0,6	8,3	10
Üldnimetus	3,1	2,0	0	5
Sihilised/sihitud	8,5	1,5	6	10
Tagasõnad	8,2	1,3	6	11
Sünonüümid	3,7	2,1	1	8
Terviku osad	6,5	2,4	1,0	9
Antonüümid	7,5	1,1	5	8
Koond	70,2	12,0	50	89
Kõnetesti KOOND	198,1	24,3	156,5	229,7

Lugemisoskuste**eeldused**

OPT	4,6	0,8	3	5
FON 1	4,3	1,6	0	5
FON 2	12,0	0,0	12	12
KIN	10,5	3,7	3	15
KIN 2	12,4	3,6	6	15
RYTM	11,2	1,6	7	12
OM	10,0	2,4	6	12
KOOND	42,1	4,5	33	46

Reynelli**retseptiivne****skaala**

Verbid ja rollid	4,5	0,8	3	5
------------------	-----	-----	---	---

Sõnavara, grammatika	6,0	1,1	4	7
Järeldused	6,5	1,0	5	8
Koond	17,0	2,3	12	19
Reynelli KOOND*	59,0	2,3	54	61

Märkus: M = testitud laste keskmine tulemus, SH= standardhälve, Min = laste minimaalne tulemus, Max = laste maksimaalne tulemus;

*Reynelli originaaltesti kasutusjuhendi järgi liidetakse testi koondskoori saamiseks eelnevate ülesannete arv, s.o. 42, kuna alustasin ülesandest 43.

LISA 2. Kõnetest

Tabel 1.2. Häälendamise alablokkide tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa

Lapse nr.	Välteread		Fonol. kuulmine		Hääldamine		Koond	
	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid
1	16	100	8	100	6	33	30	92
2	12	60	8	100	7	54	27	65
3	16	100	6	18	6	33	28	75
4	12	60	8	100	8	100	28	75
5	11	47	6	18	6	33	23	28
6	14	88	8	100	8	100	30	92
7	12	60	8	100	8	100	28	75
8	14	88	8	100	8	100	30	92
9	15	94	8	100	8	100	31	96
10	14	88	7	45	7	54	28	75

Tabel 2.2. Morfoloogia alabloki tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa

Lapse nr.	AINS OM		AINS OS		MITM OS		OM-OS KOKKU		VER		KORR		VER/KORR KOKKU	
	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid
1	4	4	8	100	4	10	16	11	13	35	7	50	20	40
2	8	100	8	100	8	100	24	100	7	1	2	7	9	1
3	8	100	3	3	2	3	13	5	9	5	4	19	13	8
4	8	100	8	100	8	100	24	100	17	86	11	86	28	91
5	8	100	8	100	6	39	22	64	14	46	8	65	22	54
6	8	100	8	100	8	100	24	100	16	72	10	86	26	77
7	8	100	8	100	8	100	24	100	17	86	11	93	28	91
8	8	100	7	54	6	39	21	49	16	72	10	86	26	77
9	8	100	8	100	7	65	23	82	16	72	12	100	28	91
10	8	100	8	100	8	100	24	100	15	58	9	74	24	66

Lapse nr.	OL/ MIN		OL/ RAJAV		UMB ISIK		KOOND	
	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid
1	5	36	10	47	5	35	62	24
2	10	100	10	47	5	35	67	35
3	10	100	10	47	1	4	54	10
4	10	100	12	100	7	81	91	96
5	5	36	12	100	8	100	77	62
6	8	82	12	100	6	58	86	84
7	10	100	12	100	8	100	92	98
8	9	90	12	100	7	81	86	88

9	8	82	11	64	8	100	85	84
10	7	81	12	100	4	31	78	64

Tabel 2.3. Süntaksi alabloki tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa

Lapse nr.	LAUSE JÄRELE-KORD.		PÕIM- LAUSE LOOME		PÖÖRD- KONSTR LOOME		SÕNA-JÄRJE MUUTM		KOOND	
	Toor- punktid	%iilid	Toor- punktid	%iilid	Toor- punktid	%iilid	Toor- punktid	%iilid	Toor- punktid	%iilid
1	4	19	15	100	6	65	2	29	27	60
2	4	19	13	76	6	65	5	100	28	68
3	4	19	11	53	5	45	5	100	25	49
4	7	100	13	76	7	100	5	100	32	93
5	6	59	11	53	6	65	3	50	26	54
6	6	59	15	100	7	100	5	100	33	97
7	7	100	15	100	7	100	3	50	32	93
8	7	100	15	100	7	100	5	100	34	100
9	6	59	15	100	6	65	5	100	32	93
10	7	100	15	100	7	100	4	77	33	97

Tabel 2.4. *Sõnamoodustuse alabloki tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa*

Lapse nr.	LIITMINE		LIITSÕNAD		OMADUSSÕNAD		KOOND	
	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid
1	2	45	5	56	4	39	11	33
2	3	64	5	56	7	86	15	61
3	0	8	1	6	2	13	3	3
4	4	81	8	100	8	100	20	99
5	5	100	6	69	7	86	18	87
6	3	64	8	100	7	86	18	87
7	5	100	8	100	8	100	21	100
8	5	100	8	100	7	86	20	99
9	5	100	6	60	7	81	18	87
10	4	81	6	69	8	100	18	87

Tabel 2.5. Sõnavara alabloki tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa

Lapse nr.	KONKR NIMETUS		ÜLD-NIMETUS		LIIGI-NIMETUS		ALL-KATEG KOKKU		HOMO-NÜÜMID		LOETELU	
	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid	Toor-punktid	%iilid
1	3	24	4	47	3	49	10	23	8	82	10	100
2	4	66	5	100	2	24	11	40	2	7	8,3	25
3	5	100	4	47	4	80	13	78	6	50	9,3	53
4	3	24	4	47	3	49	10	23	8	82	10	100
5	5	100	5	100	4	80	14	92	8	82	9,3	53
6	5	100	5	100	3	49	13	78	8	82	10	100
7	5	100	5	100	5	100	15	100	10	100	9,5	53
8	5	100	5	100	5	100	15	100	8	82	9,3	53
9	5	100	3	8	4	80	12	62	8	82	8,7	25
10	4	66	5	100	5	100	14	92	10	100	8,8	25

Lap se nr	ÜLD-NIMET US		SIHILISED / SIHITUD		TAGA-SÕNA D		SÜNO-NÜÜMI D		TERVIK U OSAD		ANTO-NÜÜMI D		KOOND		
	Toor-punktid	%iili d	Toor-punktid	%iili d	Toor-punktid	%iili d	Toor-punktid	%iili d	Toor-punktid	%iili d	Toor-punktid	%iili d	Toor-punkti d	Toor-Punkti d - 1	%iili d
1	5	100	6	21	7	49	2	38	6	50	8	84	72	50	68
2	0	1	9	87	6	31	3	60	1	1	8	84	59,3	39,1	22
3	2	16	7	39	9	86	2	38	9	100	5	14	75,3	42,2	29
4	0	1	10	100	9	86	5	85	7	67	8	84	77	57	84
5	3	43	8	64	8	64	3	60	5	34	8	84	80,3	59,4	91
6	5	100	10	100	8	64	4	74	7	67	8	84	86	62	96
7	5	100	10	100	8	64	8	99	9	100	8	84	97,5	71,19	100
8	4	80	10	100	11	100	3	60	8	88	8	84	91,3	69,7	100
9	2	16	8	64	8	64	6	92	5	34	6	32	75,6	54,7	100
10	5	100	7	39	8	64	1	19	8	97	8	84	83,75	66,55	98

Märkus. 1- koondtulemus ilma Sünonüümide ja Loetelu jätkamise alablokita

LISA 3. Lugemiseelduste test.Tabel 3.1. *Lugemiseelduste testi alablokkide tulemused toorpunktides ja normidega võrreldes laste kaupa*

Lapse nr.	OPT		FON1		FON2		KIN1		KIN2		RÜTM		OM		KOKKU		
	Toor-punktid		Toor-punktid		Toor-punktid		Toor-punktid		Toor-punktid		Toor-punktid		Toor-punktid		Toor-punktid	+	-
1	5	+	4	+	12	+	3	-	6	-	12	+	8	+	41	5	2
2	3	-	0	-	12	+	8	-	6	-	12	+	6	-	33	2	5
3	5	+	5	+	12	+	15	+	15	+	11	+	12	+	45	7	-
4	5	+	5	+	12	+	14	+	15	+	12	+	12	+	46	7	-
5	5	+	5	+	12	+	12	+	14	+	7	-	7	+	36	6	1
6	3	-	4	+	12	+	8	+	12	+	12	+	10	+	41	6	1
7	5	+	5	+	12	+	10	+	15	+	12	+	12	+	46	7	-
8	5	+	5	+	12	+	11	+	14	+	12	+	9	+	43	7	-
9	5	+	5	+	12	+	15	+	15	+	12	+	12	+	46	7	-
10	5	+	5	+	12	+	9	+	12	+	10	+	12	+	44	7	-

Märkus: „+“ -üle normipiiri; „-“, -alla normipiiri

LISA 4. Reynelli test.Tabel 4.1. *Kõnest arusaamise alabloki tulemused toorpunktides ja protsentiilides laste kaupa*

Lapse nr.	Verbid ja rollid	Sõnavara & grammatika	Järeldused	KOKKU	KOOND	
	Toor-Punktid	Toor-Punktid	Toor-Punktid	Toor-Punktid	Toor-Punktid	%iilid
1	5	7	7	19	61	90
2	4	6	6	16	58	50
3	3	4	5	12	54	20
4	5	6	5	16	58	80
5	5	6	7	18	60	90
6	3	5	7	15	57	50
7	5	7	6	18	60	90
8	5	7	7	19	61	90
9	5	7	7	19	61	90
10	5	5	8	18	60	90

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Epp Tulviste

(sünnikuupäev: 16.04.1981)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
5-6-aastaste laste kõnetesti diagnostiline valiidsus,

mille juhendaja on Marika Padrik, PhD,

- 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus,

15.05.2013