Latviešu
Komunikatīvās attīstības testa rokasgrāmata

Autori: Anna Vulāne, Olga Ureka, Roberts Darģis, Agrita Tauriņa, Tija Zīriņa, Hanne Grama-Simonsena

Pētījums veikts 2015.–2016. gadā projektā „Latviešu valodas monolingvāla un bilingvāla apguve: rīki, teorijas un lietojums". Projekts ir saņēmis finansējumu no Norvēģijas finanšu instrumenta 2009.–2014. gadam saskaņā ar projekta līgumu nr. NFI/R/2014/053

Rīga 2017

Saturs

Ievads **3**

1. Komunikatīvās attīstības testu vispārīgs raksturojums **4**
1.1. Par Komunikatīvās attīstības testiem **4**
1.2. Latviešu KAT I un KAT II **4**

2. Latviešu KAT: lietošana un rezultāti **7**
2.1. KAT I: Vārdi un žesti **9**
2.1.1. Ievads 9
2.1.2. Kā pareizi aizpildīt testu un aprēķināt/izskaitļot rezultātus 10
2.1.2.1. A. Vārdu un žestu sākotnējā uztvere 12
2.1.2.2. B. Frāžu uztvere (28) 12
2.1.2.3. C. Bērns sāk runāt 12
2.1.2.4. D. Bērna vārdu krājums 13
2.1.2.5. A. Pirmās darbības un žesti un B. Rotaļas, izklaide 13
2.1.2.6. C. Darbības ar priekšmetiem, D. Vecāku atdarināšana un E. Pieaugušo darbības atdarināšana (ar īstiem vai rotaļu priekšmetiem) 13
2.1.3. Komunikatīvās attīstības radītāji 14
2.1.3.1. I. Pirmie vārdi 14
2.1.3.1.1. A. Vārdu un žestu sākotnējā uztvere 14
2.1.3.1.2. B. Frāžu uztvere (28) 15
2.1.3.1.3. C. Bērns sāk runāt 16
2.1.3.1.4. D. Bērna vārdu krājums 17
2.1.3.2. II. Darbības un žesti 19
2.1.3.2.1. A. Pirmās darbības un žesti (12) + B. Rotaļas, izklaide (8) 19
2.1.3.2.2. C. Darbības ar priekšmetiem (19) + D. Vecāku atdarināšana (14) + ... 20
E. Pieaugušo darbības atdarināšana (ar īstiem vai rotaļu priekšmetiem) (15) 20
2.1.3.2.3. A. Pirmās darbības un žesti (12) + B. Rotaļas, izklaide (8) + C. Darbības ar priekšmetiem (19) + D. Vecāku atdarināšana (14) + E. Pieaugušo darbības atdarināšana (ar īstiem vai rotaļu priekšmetiem) (15) 21
2.2. KAT II: Vārdi un teikumi **23**
2.2.1. Ievads 23
2.2.2. Kā pareizi aizpildīt testu un izskaitļot rezultātus 26
2.2.2.1. A. Vārdu saraksts 26
2.2.2.2. B. Kā bērns sazinās? 27
2.2.2.3. A. Vārdu formas I 27
2.2.2.4. B. Vārdu formas II 27
2.2.2.5. Teikumi 27
2.2.2.6. D. Frāžu lietojums 28
2.2.3. Komunikatīvas attīstības radītāji 29
2.2.3.1. I. Bērna lietotie vārdi 29
2.2.3.1.1. A. Vārdu saraksts 29
2.2.3.1.2. B. Kā bērns sazinās? 31
2.2.3.2. II. Gramatika (teikumi un formas) 36
2.2.3.2.1. A. Vārdu formas I. 36
2.2.3.2.2. B. Vārdu formas II. 41
2.2.3.2.3. Teikumi 43
2.2.3.2.4. D. Frāžu lietojums 44
Literatūras saraksts 46

Ievads

Latvijā bērnu valodas pētniecība kā atsevišķa un mērķtiecīgi virzīta pētniecības joma attīstījās relatīvi nesen, bet īsā laikā tā ir kļuvusi par pamanāmu zinātņu apakšnozari. Latviešu bērnu valodas pētījumu sākums meklējams 20. gadsimta vidū Zviedrijā strādājošās latviešu profesores Veltas Rūķes-Draviņas publikācijās (Rūķe-Draviņa 1963, 1973, 1976, 1977, 1979, 1980, 1984, 1992(1982), 1993). Šajos pētījumos, kas veikti tradicionālā valodniecības formā, izmantojot dienasgrāmatu pierakstus, aprakstīta konkrēta bērna valodas pakāpeniska attīstība (skaņu izrunas apguve, vārdu krājuma papildināšanās, vārdu savienojumu un teikumu veidošana u. tml.), nedaudz salīdzinot to arī ar citu bērnu runas piemēriem. Tāda pieeja, kad tiek pētīta viena vai nedaudzu bērnu valodas attīstība ilgākā laika posmā, ir populāra joprojām. Valodnieces Veltas Rūķes-Draviņas devums bērnu valodas pētīšanā ir ne tikai pirmreizējs rezultāts baltu bērnu valodas pētniecībā, bet arī ievērojams panākums latviešu valodas un valodniecības popularizēšanā.

Latvijā par bērnu valodu lielāko tiesu interesējās defektologi un atsevišķi filologi. Bērnu valodas mērķtiecīgi pētījumi Latvijā sākās vēlu. Tikai 2003. gadā tika izdota Daces Markus grāmata „Bērna valoda: no pirmā kliedziena līdz pasakai" (Markus 2003, 2007), kurā pārsvarā bērna valodas piemēri salīdzināti ar pieaugušo valodu. 2005. gadā tika izveidota valodniecības, psiholoģijas un pedagoģijas speciālistu grupa, lai īstenotu Valsts pētījumu programmas „Letonika" pētījumu apakšprojektu „Dažādu vecuma grupu valodas īpatnības Latvijā: lingvistiskais, sociālais un kultūras aspekts", bet 2006. gadā – RPIVA Bērna valodas pētījumu centrs, kurā tika veikti mērķtiecīgi bērnu valodas pētījumi (Markus, Vulāne 2017).

Lai varētu sekmīgi pētīt bērnu valodu un iegūt ticamus datus, nepieciešami precīzi, ticami, vienkārši saprotami un izmantojami normatīvi valodas vērtēšanas rīki, kas būtu pieejami ne tikai speciālistiem, bet arī vecākiem, kuri vēlas sekot savu bērnu valodas attīstībai.

Viens no šādiem plaši izmantotiem normatīviem rīkiem ir vecāku aptauja, ko sauc par Makartura-Beitas *Komunikatīvās attīstības testu* jeb KAT (*MacArthur-Bates Communicative Development Inventories – CDI*) (Fenson et al. 2006). Starptautiska Latvijas–Norvēģijas zinātnieku grupa projektā „Latviešu valodas monolingvāla un bilingvāla apguve: rīki, teorijas un lietojums" (*Latvian language in monolingual and bilingual acquisition: tools, theories and applications*) jeb LAMBA piemēroja to latviešu valodai un veica vecāku aptauju, apkopoja, analizēja iegūtos datus un izstrādāja latviski runājošo bērnu kommunikatīvas attīstības rādītājus.

Komunikatīvās attīstības testu vispārīgs raksturojums

1.1. Par Komunikatīvās attīstības testiem

MakArtura-Beitas *Komunikatīvās attīstības tests* (Fenson et al. 2007) veidots kā vecāku aptauja, lai novērtētu bērnu valodas un komunikatīvo attīstību. Testu vairāk nekā 30 gadu laikā izstrādājuši un pārbaudījuši amerikāņu zinātnieki. Tas sākumā bija paredzēts amerikāņu angļu valodai, bet līdz mūsdienām ir adaptēts jau vairāk nekā 60 pasaules valodām un dialektiem (piemēram, slāvu valodām, ieskaitot krievu un poļu, arī somugru valodām, ieskaitot igauņu un somu, ģermāņu valodām, ieskaitot zviedru un norvēģu, kā arī daudzām citām). Pasaulē šo testu plaši izmanto pētnieki, pedagogi, runas defektologi, logopēdi un bērnu vecāki. Pilnu adaptāciju sarakstu var aplūkot testa konsultatīvās padomes mājas lapā http://mb-cdi.stanford.edu/adaptations.html (sk. arī adaptēšanas pārskatu Dale & Penfold 2011).

KAT ir apjomīgs, detalizēts komplekts, ko veido tematiski dažādi kontrolsaraksti, piemēram, vārdu krājuma attīstība, komunikatīvie žesti un gramatika.

KAT sekmīgā izmantošana daudzās valodās ilgā laika posmā ir pierādījums, ka tas ir drošs dažādu etnosu bērnu valodas attīstības pārbaudes instruments (sk. Law & Roy 2008), kas veiksmīgi izmantots gan normālas, gan aizkavētas valodas attīstības noteikšanai (sk. Heilmann et al., 2005) un lieti noder arī, lai konstatētu komunikatīvās attīstības problemātiskos aspektus.

Būtiski tas, ka KAT kopā ar valodas attīstības normatīvajiem rādītājiem ir ļoti noderīgs un interesants līdzeklis vecākiem, kuri vēlas sekot bērna valodas attīstībai un salīdzināt to ar tāda paša vecuma grupas bērnu valodas attīstību.

Starptautiska Latvijas un Norvēģijas zinātnieku grupa projektā „Latviešu valodas monolingvāla un bilingvāla apguve: rīki, teorijas un lietojums" (*Latvian language in monolingual and bilingual acquisition: tools, theories and applications*) jeb LAMBA ir piemērojusi šo testu latviešu valodas pārbaudei.

1.2. Latviešu KAT I un KAT II

Mūsdienās tiek izmantotas divas galvenās savstarpēji saistītas KAT formas: KAT I: *Vārdi un žesti*, kas paredzēta aptaujai par 8 līdz 16 mēnešus vecu bērnu valodu, un KAT II:

Vārdi un teikumi, kas domāts aptaujai par 17 līdz 36 mēnešus vecu bērnu valodu. KAT ir paredzēts monolingvālu bērnu valodas attīstības pārbaudei. 2015. gadā tas tika piemērots latviešu valodai. KAT dažādās, pat tuvu radniecīgās valodās tiek adaptēts, nevis tulkots, jo katram etnosam raksturīgas savas runas uzvedības nianses, tipiskas rotaļas un komunikatīvie žesti, ko izmanto saskarsmē ar bērniem, atšķirīgs emociju izpausmes veids un līdzekļi, katrai valodai piemīt nacionālā specifika gan fonētiskā, gan leksiskā, morfoloģiskā un sintētiskā līmenī, kas, nenoliedzami, atspoguļojas bērnu runā un valodas attīstības rādītājos (Vulāne, Ureka, Markus 2016, Vulāne, Tauriņa, Zīriņa 2016; Vulāne 2016; Urek et al. [to appear]).

Izstrādājot testus, ņemts vērā tas, ka agrīnā vecumā bērns vēl nerunā vai runā ļoti maz, bet saprot daudz vairāk nekā spēj pateikt. Tāpēc vecākiem jāpievērš uzmanība ne tikai tam, ko un kā bērns saka, bet arī tam, uz ko (vārdiem, žestiem, mīmiku) bērns reaģē, kas liecina, ka viņš saprot attiecīgos saziņas līdzekļus.

Protams, testā nav iespējams ietvert pilnīgi visas valodas vienības, kuru esamību bērna valodā var prognozēt, jo tad materiāls būtu pārāk plašs. Kopumā leksiskā atlase veikta, ņemot vērā to, ka bērni zina vārdus, kuri apzīmē viņu dzīves vidē – reālajā vai pasaku, literāro darbu, animācijas filmu, dziesmu u. tml. – bieži sastopamās reālijas. Lielākoties tā ir latviskas cilmes leksika, kas nosauc bērna ikdienā sastopamos:

- izsauksmes vārdus, dabā dzirdamo skaņu atdarinājumus, pieklājības frāzes (*ai, kikerigū, mū, krā-krā, ņam-ņam, Labdien!, Atā!, Lūdzu!*),
- dzīvniekus un cilvēkus, t. sk. radniecības apzīmējumus (*kaķis, skudra, suns, ārsts, meitene, māte, tēvs, māsa, tēvocis),*
- priekšmetus (*ratiņi, vilciens, nauda, galds, cimdi, spilvens, šūpoles*),
- pārtiku (*biezpiens, burkāns, gaļa, krējums, putra, sula, zemenes),*
- vietas, dabas objektus, laika apzīmējumus (*istaba, virtuve, dārzs, ceļš, mājas, mākonis, sniegs, diena, rīts*),
- ķermeņa daļas (*celis, deguns, seja*),
- apstākļus, īpašības, darbības (*ārā, mīļš/mīļi, zils, atvērt, ņemt, smaidīt).*

Te ir arī tādu reāliju nosaukumi, kuras

- Latvijas kultūrtelpā ir sastopamas, bet bērns ar tām saskaras reti, piemēram, *lācis, ezis, pīle, pūce, vāvere, zoss,*
- Latvijas vidē sastopamas tikai ierobežotā telpā vai TV, grāmatās u. tml., piemēram, *krokodils, lauva, pingvīns, tīģeris, zilonis, žirafe*).

Šajā grupā lielākoties ir dzīvnieku nosaukumi, kuri bērnu valodas vidē parasti ienāk ar pasakām, literatūru, animācijas un citām filmām vai kurus viņi ir redzējuši zooloģiskajā dārzā. KAT leksikas jautājumi ļauj ne tikai izzināt bērna vārdu krājuma attīstību, bet arī gūt priekšstatu par to, vai un kādā vecumā bērni šķir vispārīgos nosaukumus (piemēram, *kukainis, putns, koks, ļaudis*) un konkrētos priekšmetu nosaukumus, kādus vietniekvārdus, jautājumus, palīgvārdus saprot un/vai lieto. Ja saziņā tiek izmantoti sinonīmi, t. sk. arī sarunvalodas vārdi, kuri bērna valodas vidē varētu būt pietiekami bieži sastopami vai pat dominēt, tad vecākiem tiek piedāvāti divi vai vairāki stimulvārdi, piemēram, *ai/au/vai/auč, rotaļlieta/mantiņa, šorti/īsbikses, apskaut/apkampt, bučot/skūpstīt, skart/pieskarties, sukāt/ķemmēt*. Arī tad, ja tiek izmantota vienskaitļa vai daudzskaitļa forma (parasti pāra ķermeņa daļu nosaukšanai), norādīti abi varianti, piemēram, *acs/acis, pirksts/pirksti.* Tā kā pētnieku rīcībā nebija pietiekamu datu par vienas saknes īpašības vārdu un apstākļa vārdu aktivitāti saziņā ar bērniem, bet pieredze liecina, ka to lietojuma biežums var būt ne tikai situatīvi, bet arī individuāli nosacīts (bieži vien dažus apstākļa vārdus lieto aktīvāk nekā īpašības vārdus), tad sadaļā „Īpašības vārdi un apstākļa vārdi" vairāki vārdi piedāvāti paralēlpierakstā, piemēram, *auksts/auksti, jautrs/jautri, kluss/klusi,* kā arī izmantotas darbības vārda divdabja formas, piemēram, *izsalcis, nosalis,* jo latviešu valodā ar tām nosauc pazīmi.

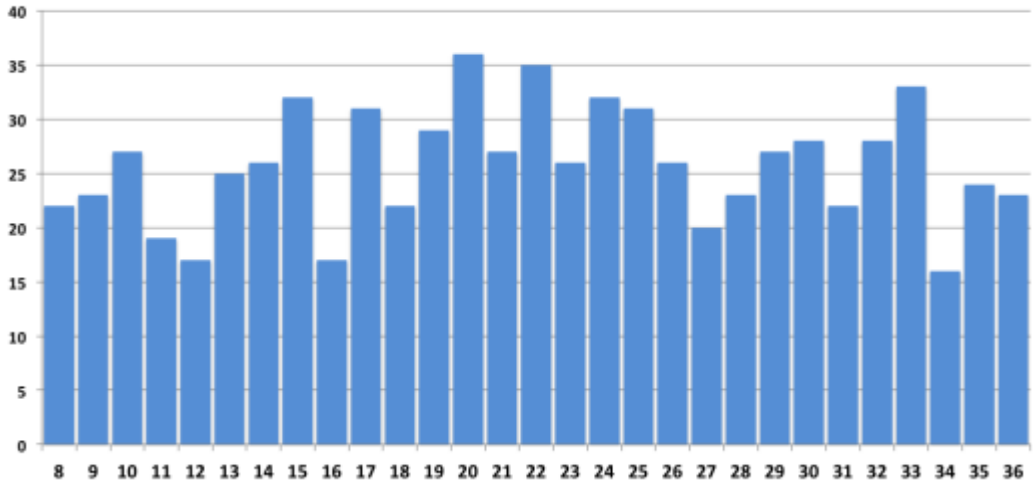
KAT I un KAT II iekļautā leksika lielā mērā sakrīt, jo ir svarīgi konstatēt, kāda ir bērnu vārdu krājuma dinamika katrā no vecuma grupām. Tomēr KAT II leksiskais materiāls visās kontrollapās ir daudz plašāks par KAT I, jo pētāmā vecuma bērnu komunikatīvās vajadzības un iespējas ir daudz plašākas, līdz ar to arī vārdu krājums lielāks. Dažas KAT I un KAT II daļas būtiski atšķiras, jo saistītas ar dažāda vecuma bērna neverbālo un verbālo saziņu.

Pēc testa adaptēšanas, izmēģināšanas un koriģēšanas pabeigšanas abas KAT formas 2016. gada pavasarī tika ievietotas vietnē www.cdi.lamba.lv., kuru izstrādāja sadarbības partneri no LU Matemātikas un informātikas institūta. Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes darbinieki, izmantojot informāciju no Latvijas iedzīvotāju reģistra, veica respondentu atlasi atbilstoši izstrādātajiem kritērijiem, tādējādi nodrošinot datu aizsardzību, un bērna mātei nosūtīja pētnieku sagatavoto uzaicinājuma vēstuli un individuālas paroles. Dalībnieku skaits tika aprēķināts atbilstoši KAT konsultatīvās padomes ieteikumiem, t. i., 228 ģimenes atbilstoši bērna katra mēneša vecuma grupai, kopā 6628 bērni.

Īsā laika posmā ir pabeigta KAT I un KAT II datu elektroniskā vākšana, izmantojot Norvēģijā izstrādātu inovatīvu elektronisko procedūru (sk. Kristoffersen et al. 2012), un iegūti, apkopoti un izanalizēti latviski runājošu monolingvālo bērnu valodas attīstības dati, izstrādātas tajos pamatotas normas un KAT lietotāju rokasgrāmata.

2. Latviešu KAT: lietošana un rezultāti

2016. gadā KAT elektroniski aizpildīja 878 bērnu vecāki. Datu analīzei tika izmantotas 747 atbildes. Atbilžu skaits atbilstoši bērnu vecumam redzams 1. attēlā. Vecāki aizpildīja 208 KAT I: *Vārdi un žesti* un 539 KAT II: *Vārdi un teikumi* anketas (sk. 1. un 2. tabulu)



1. attēls. **Bērnu skaits katrā mēnesī**

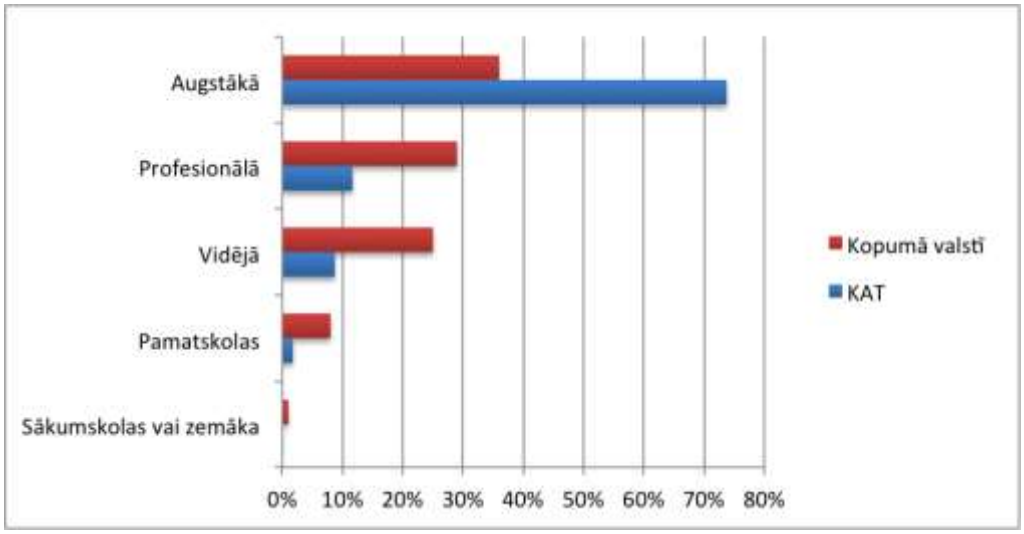
1. tabula. **KAT I: *Vārdi un žesti* atbildes: bērnu vecums un dzimums**

Vecums	Zēni	Meitenes	Kopā
8	12	10	*22*
9	14	9	*23*
10	12	15	*27*
11	7	12	*19*
12	8	9	*17*
13	10	15	*25*
14	7	19	*26*
15	16	16	*32*
16	9	8	*17*
Kopā:	*95*	*113*	***208***

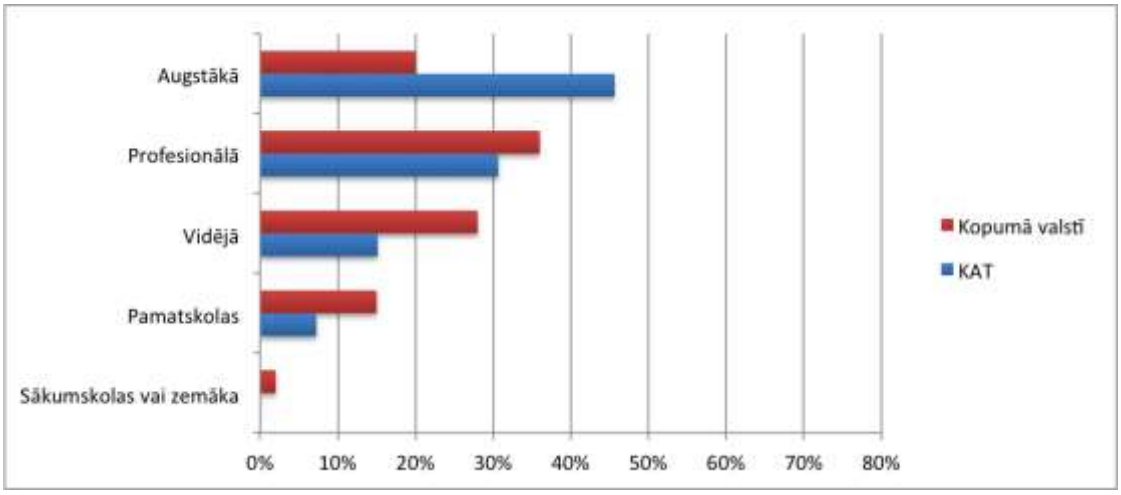
2. tabula. **KAT II: *Vārdi un tikumi* atbildes: bērnu vecums un dzimums**

Vecums	**Zēni**	**Meitenes**	**Kopā**
17	19	12	*31*
18	12	10	*22*
19	10	19	*29*
20	19	17	*36*
21	12	15	*27*
22	18	17	*35*
23	11	15	*26*
24	15	17	*32*
25	14	17	*31*
26	14	12	*26*
27	9	11	*20*
28	12	11	*23*
29	15	12	*27*
30	15	13	*28*
31	12	10	*22*
32	14	14	*28*
33	16	17	*33*
34	7	9	*16*
35	15	9	*24*
36	11	12	*23*
Kopā:	*270*	*269*	***538***

Izmantojot iegūtos datu analīzes rezultātus, jāņem vērā, ka izlase nav līdzsvarota – to pārsvarā veido vecāki ar augstāku izglītību (sk. 2. un 3. attēlu), tāpēc izstrādātie izlases rādītāji var būt augstāki. Līdzsvarotā izlasē, rezultāti, iespējams, būtu zemāki. Apmēram 74% māšu un 46% tēvu ir augstākā izglītība (t. sk. maģistra un doktora grāds), bet valstī attiecīgi tikai 36% sieviešu un 20% vīriešu vecumā no 20 līdz 54 gadiem ir augstākā izglītība.



2. attēls. **Mātes izglītības līmenis**



3. attēls. **Tēva izglītības līmenis**

2.1. KAT I: Vārdi un žesti

2.1.1. Ievads

KAT I: *Vārdi un žesti* paredzēts 8–16 mēnešus vecu bērnu valodas attīstības izpētei. Tajā ir divas daļas:

1. daļā „Pirmie vārdi" tiek izvērtēts bērnu sākotnējais vārdu krājums;
2. daļā „Darbības un žesti" tiek noteikta saskarsmes žestu un ikdienas darbību attīstība.

KAT I veidots tā, lai aptvertu pēc iespējas plašāku bērna valodas lietojumu, tāpēc vecākiem tiek jautāts:

- kādus pirmos vārdus un frāzes bērns uztver un vai reaģē uz teikto,
- kurus jau izrunā,
- kādus komunikatīvos žestus uztver vai lieto, piemēram, var ar rokām parādīt, ka nekā nav, pamāt atvadas, sūtīt gaisa bučas u. tml.,
- vai prot iesaistīties vecumam atbilstošās rotaļās (piemēram, *plaukstiņu sišana, putriņas vārīšana*) un patstāvīgi veikt dažādas darbības ar priekšmetiem – ēst ar karoti, dakšiņu, ķemmēt matus, apaut kurpes utt.

1. daļā ir 19 tematiski sakārtotas kontrollapas vārdu krājuma pārbaudei, kurās vecākiem pretī **katram jēdzienam** ir jāatzīmē, vai bērns to tikai **saprot**, vai arī jau **saprot** un atbilstoši **izmanto**. Tur ir gan tematiski sakārtoti lietvārdi (piemēram, „Pārtika", „Rotaļlietas" u. tml.),

gan darbības vārdi, īpašības vārdi un apstākļa vārdi, prievārdi, jautājumu ievadītājvārdi utt. (kopā – 409 leksikas vienības, sk. 3. tabulu).

3. tabula. **Vārdu krājuma kontrollapas latviešu KAT I:** ***Vārdi un žesti***

	Kontrollapu tematika	**Vienību skaits**
1.	*Skaņu atdarināšana*	14
2.	*Dzīvnieki (reālie un rotaļlietas)*	37
3.	*Transports (reālais un rotaļlietas)*	10
4.	*Rotaļlietas*	9
5.	*Pārtika*	34
6.	*Apģērbs un apavi*	20
7.	*Ķermeņa daļas*	20
8.	*Dzīvojamās telpas un mēbeles*	24
9.	*Māja, saimniecības piederumi, sadzīves priekšmeti un tehnika*	34
10.	*Ārpus mājām*	29
11.	*Cilvēki*	21
12.	*Bērna ikdiena*	19
13.	*Darbības vārdi*	55
14.	*Laiks*	8
15.	*Īpašību, pazīmju nosaukumi*	35
16.	*Vietniekvārdi*	13
17.	*Jautājumi*	7
18.	*Atrašanās vieta*	12
19.	*Daudzuma izteikšana*	8
	KOPĀ:	**409**

1. daļā piedāvātas arī vienkāršas ikdienas frāzes, kur vecākiem jānorāda, vai bērns tās saprot. 2. daļu veido 5 kontrollapas, kurās jāatzīmē, kādus agrīnos saskarsmes žestus, ikdienas darbības, rotaļas prot bērns.

Kā zināms, bērni šajā vecumā atdarina pieaugušos, tāpēc D un E sadaļā vecākiem jānorāda, kādas darbības bērns veic, spēlējoties ar rotaļlietām vai darbojoties ar īstiem priekšmetiem, piemēram, *mazgā, baro, ģērbj lelli* vai *rotaļu dzīvnieku, slauka ar slotu* vai *birsti, laista puķes, mazgā traukus, „lasa" grāmatu* u. tml.

2.1.2. Kā pareizi aizpildīt testu un aprēķināt/izskaitļot rezultātus

Cienījamie vecāki! Kaut arī šis pētījums ir beidzies, bērnu valodas attīstības izpēte turpinās – *Komunikatīvās attīstības tests* tagad ir pieejams ikvienam. Tāpēc aicinām sameklēt to vietnē cdi.lamba.lv. Iegūstiet individuālo paroli, aizsūtot savu e-pasta adresi, izvēlēties bērna vecumam atbilstošo formu (KAT I 8–16, KAT II 17–36 mēneši), aizpildiet testu, saglabājiet un iesniedziet. Elektronisko aptauju varat pildīt pakāpeniski, t. i., saglabāt

aizpildīto daļu un turpināt darbu vēlāk. Jūsu sniegtās atbildes ļaus pētniekiem iegūt plašāku informāciju un izstrādāt precīzākus rādītājus.

Rokasgrāmatas pielikumā esošo KAT I vai KAT II varat izmantot, lai sistemātiski vērtētu savu bērnu valodas un runas attīstību, piemēram, katra mēneša sākumā vai beigās fiksējot viņu lietotos (saprastos) žestus, vārdus, teikumus utt. Apkopojot šos datus un salīdzinot ar pētījumā iegūtajiem vidējiem rādītājiem, Jūs varēsit izsekot bērna komunikatīvās attīstības dinamikai.

Kā aizpildīt testu?

Katras sadaļas sākumā ir norādījumi, kas un kā darāms. Lai darbs ritētu raitāk, vispirms rūpīgi izlasiet jautājumu un īso instrukciju, tad rīkojieties atbilstoši tai. Pārdomājiet, kā Jūsu bērns rīkojas – kā reaģē uz dažādām skaņām, žestiem, vārdiem. Droši iesaistiet arī ģimenes locekļus, aukli u. c., kuri regulāri ir kopā ar bērnu un var palīdzēt atcerēties, ko viņš saprot, ko saka, kā reaģē dažādās saziņas situācijās. Ņemiet vērā, ka vairumā gadījumu jānorāda tikai tās valodas vienības vai žesti, ko bērns lieto **patstāvīgi**, nevis atdarinot pieaugušos vai vecākos brāļus un māsas.

Aizpildiet testu arī tad, ja Jums šķiet, ka Jūsu bērns ir tik mazs (piemēram, 8 mēn.), ka vēl neko nesaka. Viņš noteikti reaģē uz Jūsu vārdiem, žestiem, mīmiku, turklāt, ieklausoties viņa vāvuļošanā, konstatēsit, ka bērns jau kaut ko saka, tikai tas ir viņa „valodiņā".

Ja kāds Jūsu bērna lietotais vārds būtiski atšķiras no tiem, kas norādīti testā, bet tas ir attiecīgās reālijas nosaukums (piemēram, *vista* ir *koka*), tas nozīmē, ka viņš attiecīgo vārdu **saprot un lieto**. Savukārt, ja Jūs sakāt *vista* un bērns paskatās uz to vai parāda grāmatā, bet vēl nekā nenosauc, Jums jānorāda, ka viņš **saprot** šo vārdu (bet vēl nelieto).

Kad attiecīgā sadaļa ir aizpildīta, tad saskaitiet iegūtos rezultātus un salīdziniet ar apkopotajiem rādītājiem.

Vienmēr paturiet prātā, lūdzu, ka bērna attīstība ir individuāla, tāpēc tad, ja Jūsu bērna vārdu vai formu krājums būs mazāks nekā šajā rokasgrāmatā ievietotajos grafikos norādītais, nevajag uzreiz uztraukties – varbūt tas tikai liecina, ka Jūsu bērnam ir cits valodas apguves temps. Protams, ja atšķirības ir ļoti lielas, aprunājieties ar logopēdu un citiem speciālistiem, lai noskaidrotu to cēloņus un, ja tiešām nepieciešams, laikus palīdzētu bērnam. Jo agrāk tiek noteiktas valodas attīstības problēmas, jo sekmīgāk var tās risināt.

2.1.2.1. A. Vārdu un žestu sākotnējā uztvere

Kamēr bērna valodas prasme vēl nav attīstījusies, viņš dažādi reaģē uz tuvinieku un citu cilvēku runu. Šajā sadaļā tiek noskaidrots, vai bērns agrīnā vecumā uztver vārdus un žestus.

		JĀ	NĒ
1.	Reaģē, kad Jūs viņu saucat, piem., pagriež galvu skaņas virzienā, skatās u. tml.	⊙	○
2.	Reaģē uz aizliegumu, piem., ja sakāt *nē, nedrīkst*, pārtrauc iesākto darbību, ieklausās u. c.	○	⊙

Pētījumā iegūtie rezultāti redzami 2.1.3.1.1. sadaļā, kur aprēķināts, cik procentu vecāku atbildēja ar *jā* vai *nē*.

2.1.2.2. B. Frāžu uztvere (28)

Norādiet, kuras frāzes bērns saprot, t. i., jel kādi reaģē uz šiem izteikumiem.

	Saprot
Gribi ēst? Ēdīsi?	☒
Vai tev nāk miegs? Miedziņš nāk? Gribi gulēt?	☐
Uzmanies! Esi uzmanīgs!	☒
Klusu! Kuš! Tss!	☐

Saskaitiet visus atbildes *saprot*, salīdziniet ar izlases rādītājiem 2.1.3.1.2. sadaļā

2.1.2.3. C. Bērns sāk runāt

	Nekad	Reizēm	Bieži
Daži bērni labprāt atkārto vecāku vai citu cilvēku teikto. Piemēram, bērns atkārto „Mājās! Mājās!", ja kāds no vecākiem (vai citiem cilvēkiem) ir teicis: „Iesim mājās!". Vai Jūsu bērns bieži atkārto citu teikto?	○	⊙	○

Lai aprēķinātu rezultātu, saskaitiet atbildes *nekad*, *reizēm, bieži*. Salīdziniet rezultātus ar izlases rādītājiem 2.1.3.1.3. sadaļā.

2.1.2.4. D. Bērna vārdu krājums

	Saprot	Saprot un lieto
autobuss	☐	☒
helikopters	☒	☐
kuģis	☐	☐
lidmašīna	☒	☐

Apkopojot atbildes uz šīs sadaļas jautājumiem, iegūstama informācija par bērnu aktīvo (*saprot un lieto*) un pasīvo (*saprot* un *saprot un lieto*) vārdu krājumu. Saskaitiet, cik reizes atbildējāt ar *saprot* un cik reizes – *saprot un lieto*. Jūs iegūsit informāciju par bērna pasīvo un aktīvo vārdu krājumuIzlases rādītāji atspoguļoti 2.1.3.1.4. sadaļā.

2.1.2.5. A. Pirmās darbības un žesti un B. Rotaļas, izklaide

		Nekad	Reizēm	Bieži
1.	Izstiepj rokas, lai parādītu, kas tajās atrodas (*Paskaties, kas man ir!)*	○	◉	○
2.	Dod Jums priekšmetu, ko tur rokā. (*Ņem, lūdzu!)*	◉	○	○
3.	Ar roku vai pirkstu rāda uz kādu priekšmetu vai dzīvu būtni, kas piesaistījuši bērna uzmanību.	○	○	◉

Aprēķins veicams, saskaitot A un B daļas atbildes *reizēm* un *bieži*. Izlases rādītāji apkopoti sadaļā 2.1.3.2.1.

2.1.2.6. C. Darbības ar priekšmetiem, D. Vecāku atdarināšana un E. Pieaugušo darbības atdarināšana (ar īstiem vai rotaļu priekšmetiem)

		Nekad	Reizēm	Bieži
1.	Ēd ar karoti un/vai dakšiņu.	◉	○	○
2.	Dzer no krūzes.	○	○	◉
3.	Pats ķemmē matus.	○	◉	○

Saskaitiet C, D un E daļas atbildes *reizēm* un *bieži*. Izlases rādītāji apkopoti sadaļā 2.1.3.2.2. Lai noskaidrotu, kā bērns apgūst pirmās darbības un žestus, saskaitiet visas A, B, C, D un E daļas atbildes *reizēm* un *bieži*. Izlases rādītāji apkopoti sadaļā 2.1.3.2.3.

2.1.3. Komunikatīvās attīstības radītāji

Atbildot uz KAT I jautājumiem, tiek iegūti 8–16 mēnešus vecu bērnu verbālās un neverbālās komunikatīvās attīstības rādītāji. Rezultāti aprēķināti gan procentos, gan kvantilēs, tāpēc dažu sadaļu skaitliskie rādītāji ir redzami procentos, bet citu – kvantilēs (sk., piemēram, sadaļu 2.1.3.1.3. un 2.1.3.1.4.).

Kvantiles prognozētas, izmantojot kvantiļu regresiju ar monotonitātes nosacījumiem (lietojot *gcrq* funkciju *quantregGrowt*h pakotnē *R* programmā; sk. Muggeo 2013, Muggeo et al. 2013). Kvantiļu radītāji tabulās ir noapaļoti līdz veseliem skaitļiem.

Izlases rādītāji ir tikai informatīvi – ja Jūsu bērna sasniegumi ir zemāki un rada bažas, tad noteikti konsultējieties ar speciālistiem, bet neizdariet pārsteidzīgus secinājumus.

Nākamajās sadaļās apkopoti elektroniskajā aptaujā iegūto KAT I izlases rādītāji. Tie sakārtoti KAT I sadaļu secībā. Procenti rāda, cik vecāku uz KAT jautājumiem atbildējuši ar *jā* vai *nē*.

2.1.3.1. I. Pirmie vārdi

2.1.3.1.1. A. Vārdu un žestu sākotnējā uztvere

1. Reaģē, kad Jūs viņu saucat, piemēram, pagriež galvu skaņas virzienā, skatās u. tml.

Vecums	JĀ	NĒ	Respondentu skaits
8	100%	0%	19
9	100%	0%	22
10	100%	0%	26
11	100%	0%	17
12	100%	0%	17
13	100%	0%	24
14	96%	4%	25
15	100%	0%	30
16	100%	0%	17

2. Reaģē uz aizliegumu, piemēram, ja sakāt „Nē, nedrīkst!", pārtrauc iesākto darbību, ieklausās u. c.

Vecums	JĀ	NĒ	Respondentu skaits
8	89%	11%	19
9	77%	23%	22
10	92%	8%	26
11	94%	6%	17
12	94%	6%	17
13	83%	17%	24

14	96%	4%	25
15	97%	3%	29
16	88%	12%	17

3. Reaģē uz frāzi „Kur ir mamma/tētis?” – skatās, meklē ar acīm.

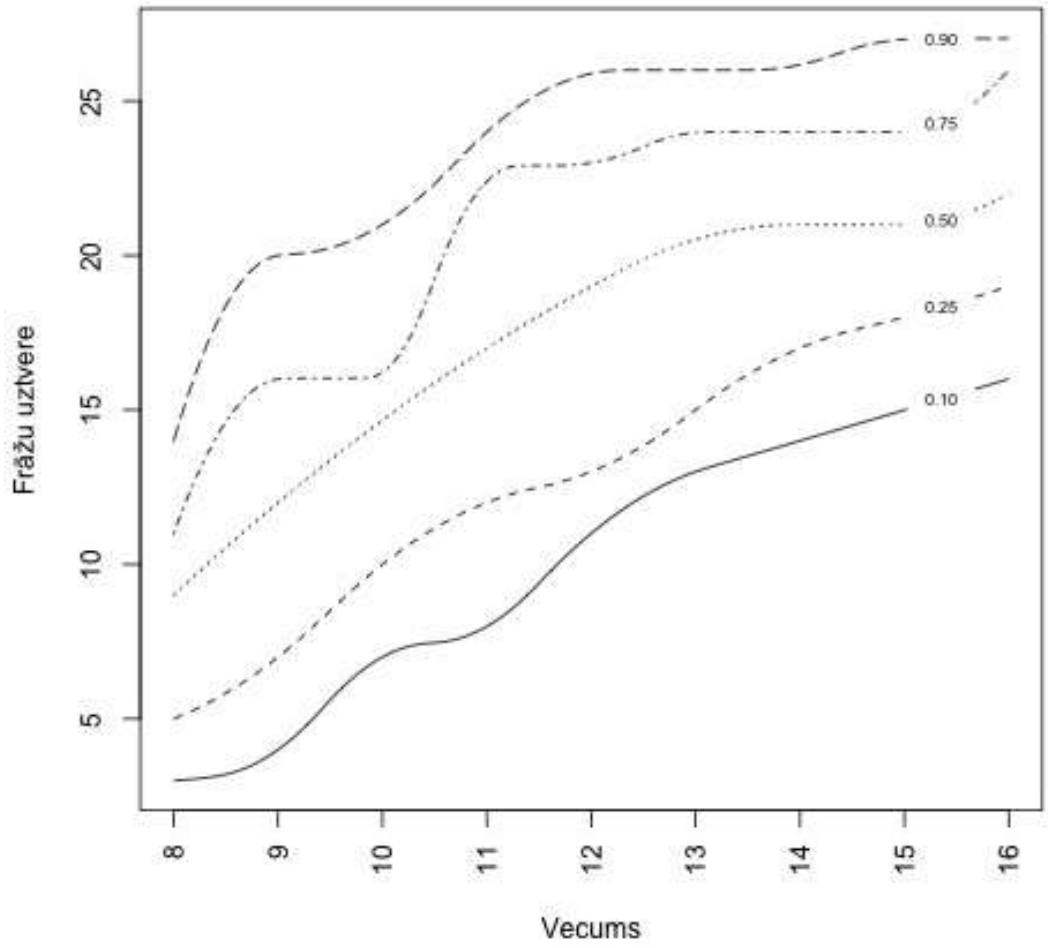
Vecums	JĀ	NĒ	Respondentu skaits
8	84%	16%	19
9	73%	27%	22
10	77%	23%	26
11	94%	6%	17
12	100%	0%	17
13	92%	8%	24
14	84%	16%	25
15	97%	3%	30
16	100%	0%	17

2.1.3.1.2. B. Frāžu uztvere (28)

4. tabula. Frāžu uztvere: prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā

Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
8	3	5	9	11	14
9	4	7	12	16	20
10	7	10	15	16	21
11	8	12	17	22	24
12	11	13	19	23	26
13	13	15	21	24	26
14	14	17	21	24	26
15	15	18	21	24	27
16	16	19	22	26	27

Piemēram, ja Jūsu bērna rezultāti atbilst 0.25. kvantilei, tas nozīmē, ka 25% šī vecuma respondentu rezultāts ir zemāks. 0.25 šajā gadījumā ir kvantiles pakāpe.



4. attēls. **Frāžu uztvere: prognozētās frāžu uztveres pieauguma līknes**

Šajā diagrammā redzamas pieauguma līknes – kā mainās frāžu uztveres rādītāji atkarībā no vecuma.

2.1.3.1.3. C. Bērns sāk runāt

1. Daži bērni labprāt atkārto vecāku vai citu cilvēku teikto. Piemēram, bērns atkārto „Mājās! Mājās!", ja kāds no vecākiem (vai citiem cilvēkiem) ir teicis: „Iesim mājās!". Vai Jūsu bērns bieži atkārto citu teikto?

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
8	78%	17%	6%	18
9	71%	24%	5%	21
10	52%	37%	11%	27
11	35%	41%	24%	17
12	47%	24%	29%	17
13	33%	46%	21%	24
14	16%	44%	40%	25
15	37%	47%	17%	30
16	12%	59%	29%	17

2. Bērni labprāt rāda dažādus priekšmetus un sauc tos vārdā. Vai Jūsu bērns bieži tā dara?

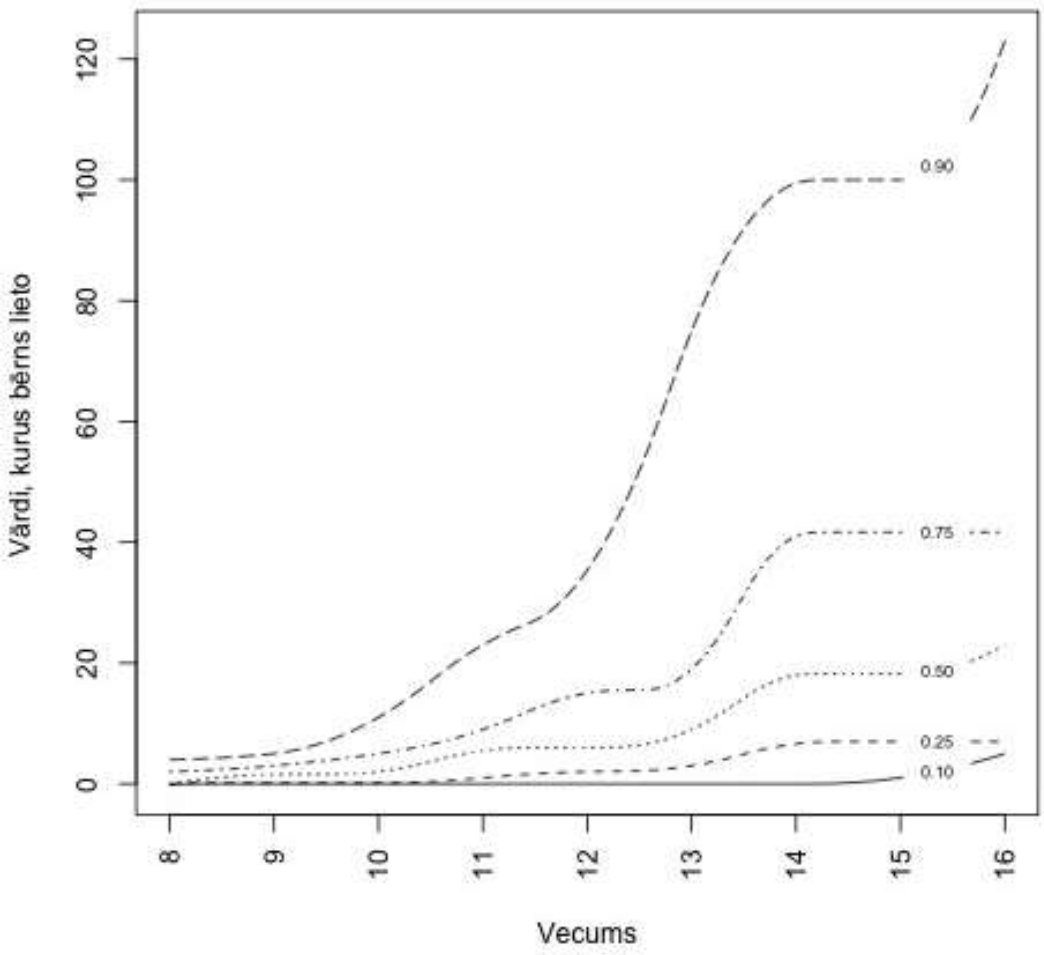
Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
8	89%	6%	6%	18
9	90%	10%	0%	21
10	74%	22%	4%	27
11	59%	24%	18%	17
12	47%	29%	24%	17
13	33%	42%	25%	24
14	24%	40%	36%	25
15	33%	43%	23%	30
16	24%	24%	53%	17

Šajās tabulās redzami procentuālie rādītāji, cik vecāku atbildējuši, ka bērns nekad neatkārto citu teikto vai nerāda un nenosauc priekšmetus, vai arī dara to reizēm vai bieži.

2.1.3.1.4. D. Bērna vārdu krājums

5. tabula. **Vārdi, kurus bērns lieto: prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

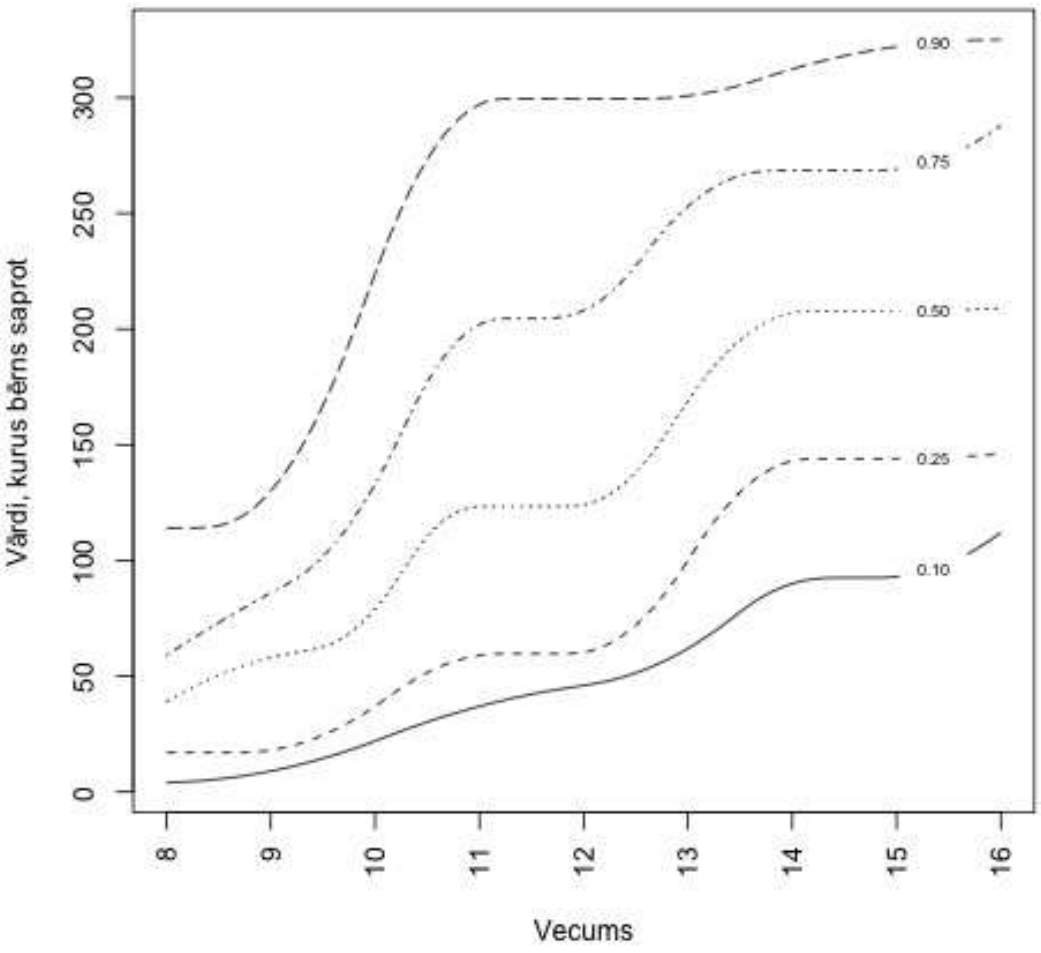
Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
8	0	0	0	2	4
9	0	0	2	3	5
10	0	0	2	5	11
11	0	1	5	9	23
12	0	2	6	15	35
13	0	3	9	19	75
14	0	7	18	41	99
15	1	7	18	42	100
16	5	7	23	42	123



5. attēls. **Vārdi, kurus bērns lieto: prognozētās vārdu krājuma pieauguma līknes**

6. tabula. **Vārdi, kurus bērns saprot: prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

Vecums	**0.1**	**0.25**	**0.5**	**0.75**	**0.9**
8	4	17	39	59	114
9	9	18	58	86	130
10	22	37	79	133	224
11	37	59	123	202	297
12	46	60	124	208	299
13	62	100	169	253	301
14	90	143	207	269	312
15	93	144	208	269	322
16	112	146	209	288	325



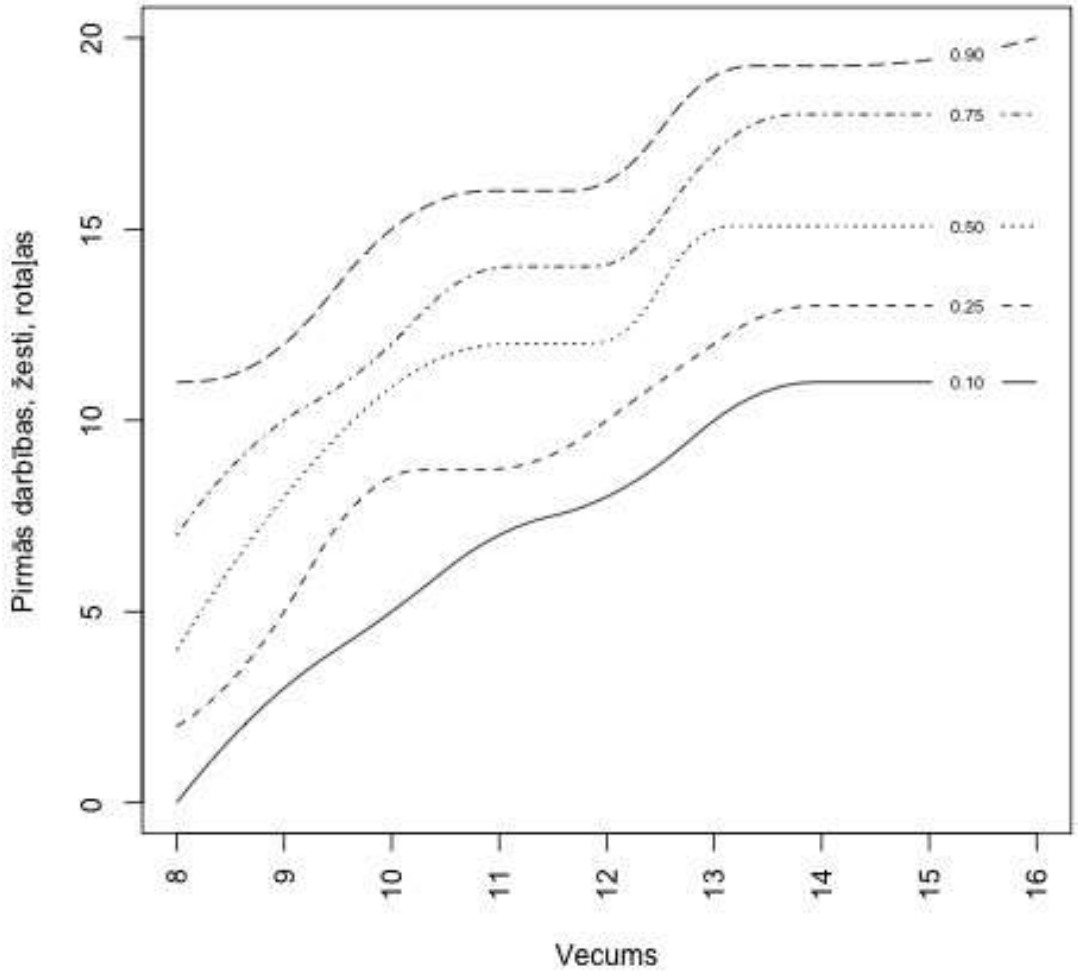
6. attēls. **Vārdi, kurus bērns saprot: prognozētās vārdu krājuma pieauguma līknes**

2.1.3.2. II. Darbības un žesti

2.1.3.2.1. A. Pirmās darbības un žesti (12) + B. Rotaļas, izklaide (8)

7. tabula. **Pirmās darbības un žesti (20): prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
8	0	2	4	7	11
9	3	5	8	10	12
10	5	9	11	12	15
11	7	9	12	14	16
12	8	10	12	14	16
13	10	12	15	17	19
14	11	13	15	18	19
15	11	13	15	18	19
16	11	13	15	18	20

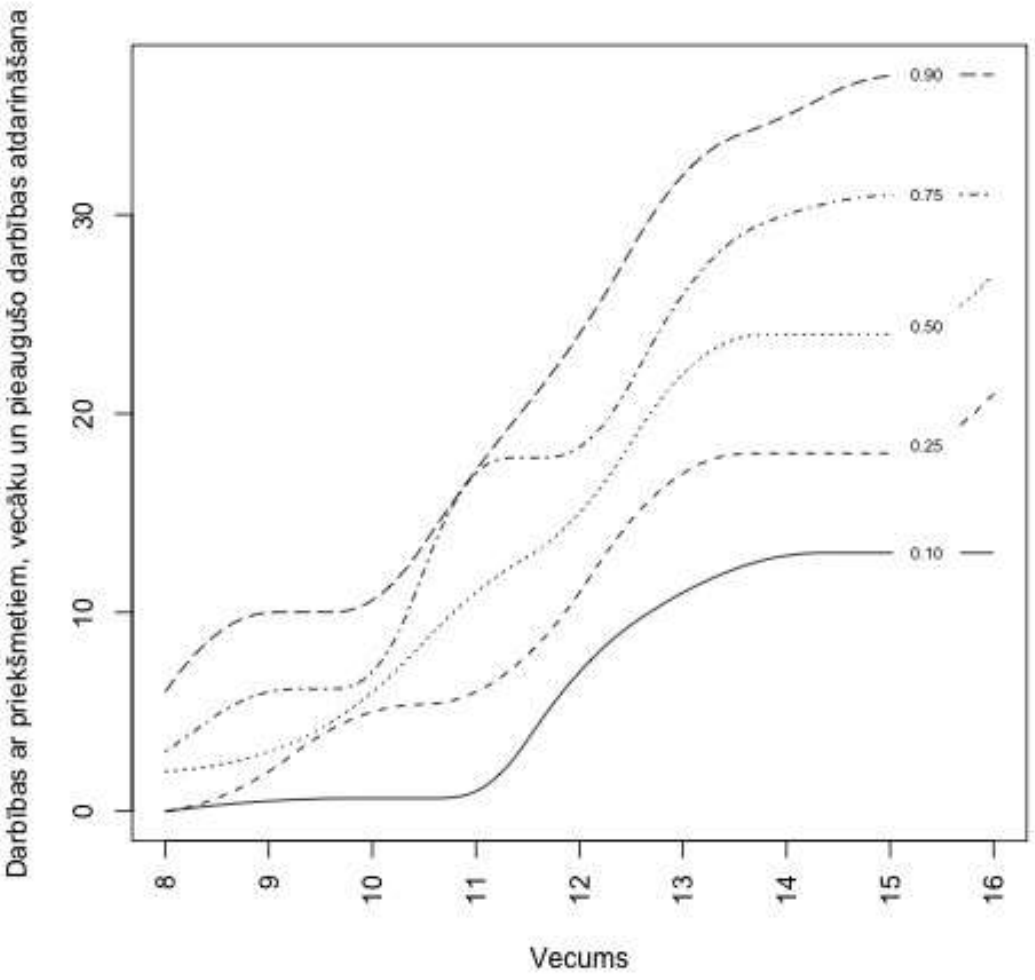


7. attēls. **Pirmās darbības un žesti (20): prognozētās vārdu krājuma pieauguma līknes**

2.1.3.2.2. C. Darbības ar priekšmetiem (19) + D. Vecāku atdarināšana (14) + E. Pieaugušo darbības atdarināšana (ar īstiem vai rotaļu priekšmetiem) (15)

8. tabula. **Vēlāk apgūtās darbības un žesti (48): prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
8	0	0	2	3	6
9	1	2	3	6	10
10	1	5	6	7	11
11	1	6	11	17	17
12	7	11	15	18	24
13	11	17	22	26	32
14	13	18	24	30	35
15	13	18	24	31	37
16	13	21	27	31	37

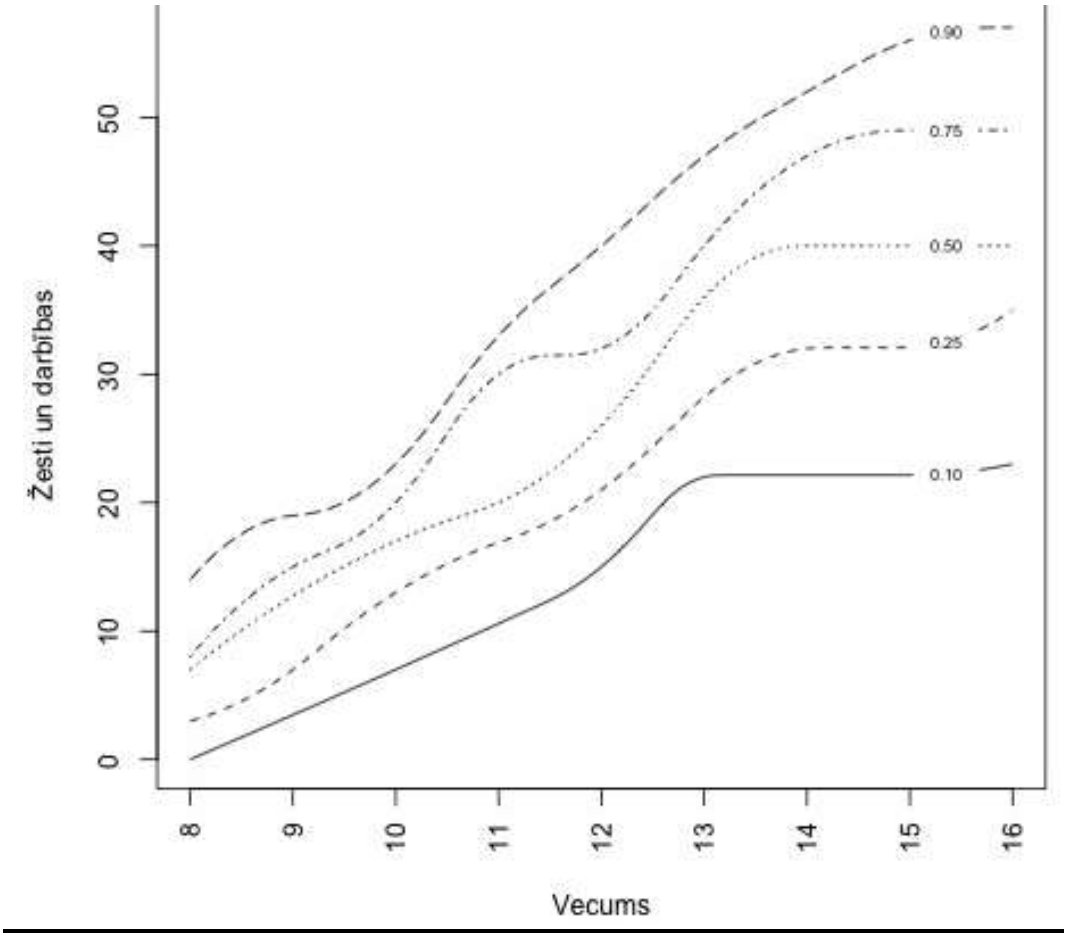


8. attēls. **Vēlāk apgūtās darbības un žesti (48): prognozētās pieauguma līknes**

2.1.3.2.3. A. Pirmās darbības un žesti (12) + B. Rotaļas, izklaide (8) + C. Darbības ar priekšmetiem (19) + D. Vecāku atdarināšana (14) + E. Pieaugušo darbības atdarināšana (ar īstiem vai rotaļu priekšmetiem) (15)

9. tabula. **Visas darbības un žesti (68): prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
8	0	3	7	8	14
9	3	7	13	15	19
10	7	13	17	20	23
11	11	17	20	30	33
12	15	21	26	32	40
13	22	28	36	40	47
14	22	32	40	47	52
15	22	32	40	49	56
16	23	35	40	49	57



9. attēls. **Visas darbības un žesti (68): prognozētās pieauguma līknes.**

2.2. KAT II: Vārdi un teikumi

2.2.1. Ievads

KAT II: *Vārdi un teikumi* paredzēts 17–36 mēnešus vecu bērnu komunikatīvās attīstības izpētei. Tajā ir divas daļas.

1. daļā „Bērna lietotie vārdi" iekļautas izvērstas vārdu krājuma kontrollapas, kuras iedalītas 22 tematiskajās grupās un aptver 722 leksiskās vienības. KAT II ir vairāk tematisko grupu un vārdu nekā KAT I, jo bērnu aktīvais vārdu krājums jau ir krietni plašāks. Šī aptauja paredzēta tikai bērnu lietoto vārdu kopuma noteikšanai, jo attiecīgajā vecumposmā uztveramo vārdu krājums parasti ir pārāk apjomīgs, lai to varētu izvērtēt, izmantojot šādu testu.

10. tabula. **Vārdu krājuma kontrollapas latviešu KAT II: Vārdi un teikumi**

	Tematika	**Vienību skaits**
1.	*Skaņu atdarināšana*	20
2.	*Dzīvnieki (reālie un rotaļlietas)*	43
3.	*Transports (reālais un rotaļlietas)*	14
4.	*Rotaļlietas*	18
5.	*Pārtika*	68
6.	*Apģērbs un apavi*	29
7.	*Ķermeņa daļas*	29
8.	*Dzīvojamās telpas un mēbeles*	34
9.	*Māja, saimniecības piederumi, sadzīves priekšmeti un tehnika*	52
10.	*Ārpus mājām*	37
11.	*Vietas un pasākumi*	24
12.	*Cilvēki*	30
13.	*Bērna ikdiena*	22
14.	*Darbības vārdi*	107
15.	*Laiks*	17
16.	*Īpašību, pazīmju nosaukumi*	63
17.	*Vietniekvārdi*	29
18.	*Jautājumi*	10
19.	*Atrašanās vieta*	26
20.	*Daudzuma izteikšana*	17
21.	*Gribas, vajadzības u. c. izteikšana*	22
22.	*Palīgvārdi*	11
	KOPĀ:	**722**

2. daļa „Gramatika: teikumi un formas" rāda bērna valodas morfoloģisko un sintaktisko attīstību un ir izstrādāta atbilstoši latviešu valodas sistēmai. KAT I šādas sadaļas nav, jo agrīnajā vecumā bērna runā vēl ir sarežģīti konstatēt gramatiskās parādības. Gramatiskās

nozīmes ziņā KAT II saglabāta tāda pati pieeja kā angļu valodā, bet atšķiras izvēlētie gramatiskās nozīmes izteicējlīdzekļi.

Viss latviešu valodas KAT II gramatikas materiāls ir sakārtots četrās sadaļās. A sadaļā ir vispārīgi jautājumi par dažādu vārdšķiru formām. Aizpildot to, vecākiem jāatbild uz pieciem jautājumiem, jāatzīmē, kuru no formām bērns (ja vispār lieto) pēdējā laikā ir teicis. Tādējādi tiek iegūta informācija par dažādu gramatisko nozīmju izteikšanu ar morfēmām, – vai bērns jau lieto lietvārdu daudzskaitļa formas, izsaka piederību ar ģenitīvu, vajadzību un darbības pabeigtību, izmantojot darbības vārdu ar atbilstošu priedēkli *jā-* vai *ap-*, *iz-*, *uz-*, u. tml., vai dara to bieži.

B sadaļā ir nominālo un verbālo formu kontrollapas, kurās atspoguļotas tās latviešu valodas apguves grūtības, kas bērniem novērotas agrīnajā vecumposmā (Rūķe-Draviņa 1992, 1993). Šī sadaļa izstrādāta, lai noskaidrotu, vai bērns lieto atbilstošas lietvārdu vienskaitļa un daudzskaitļa nominatīva formas un darbības vārdu tagadnes, pagātnes un nenoteiksmes formas. Katrā kontrollapā doti vairāki formu pāri: standartizētā forma un raksturīgākais bērna kļūdaini lietotais variants, piemēram, *zivis~zivi, atradu~atradīju.* Kā liecina novērojumi, agrīnā vecumā bērni vēl bieži vien kļūdās, izmantojot tās vārdu formas, ar kuru lietojumu ikdienas saziņā saskaras retāk, piemēram, 2. deklinācijas lietvārdi *akmens, zibens* u. c. tiek locīti atbilstoši dominējošajai 1. deklinācijas locīšanas sistēmai un nominatīvā lietota galotne *-is* sagaidāmās *-s* vietā, savukārt 3. deklinācijas lietvārdu formas tiek aizstātas ar 1. deklinācijas paradigmai atbilstošu formu (*leds, meds*). Dažkārt tiek vispārināta vīriešu dzimtes daudzskaitļa locījumu paradigma un normēto formu *acis, kājas* vietā bērni saka *ači, kāji*. Tāpēc vecākiem tiek lūgts norādīt, kuru formu lieto bērns.

Līdz šim uzkrātā pētnieciskā pieredze liecina, ka bērni līdz triju gadu vecumam mēdz vispārināt sufiksālo darbības vārdu nenoteiksmes, tagadnes un pagātnes formas kā tādas, kas ir vairāk regulāras, tāpēc viņa runā, piemēram, *celt – ceļu – cēlu* vietā dzirdēsim *celīt – celīju – cēlīju*. Respektīvi, bērni, apgūstot valodas sistēmu, konstruē savu gramatiku, kurā „sistēmas skaidrība bieži ir noteiktāka, it sevišķi gadījumos, kad normētajā valodā gramatiskās nozīmes marķējumam izmantoti papildlīdzekļi vai ievērotas vēsturiskās īpatnības.” (Markus 2003: 41) Ar laiku šāds sistēmai neatbilstošs lietojums zūd un bērna runā nostiprinās morfoloģiskajai sistēmai tipiskās formas.

C sadaļā vecākiem tiek lūgts norādīt trīs garākos teikumus, kuri vispār ir dzirdēti bērna runā.

D sadaļā tiek izvērtēta bērna runā sastopamo teikumu sarežģītības pakāpe. Tajā ir 42 frāžu pāri, katrā pārī tiek pārbaudīta kāda raksturīga latviešu valodas gramatikas parādība,

piemēram, prievārda un locījuma lietojums, darbības vārda *būt* izmantošana stāstījuma teikumos un jautājumos, īpašības vārdu noteiktība un nenoteiktība. Sintaksē bērnu runā bieži vērojams lakonisms – tiek izmests viss, bez kā var iztikt, nepārkāpjot izteikumu saprotamības robežu (Markus 2003: 68), tāpēc vecākiem tiek lūgts atzīmēt, kurš no piedāvātajiem frāžu modeļiem biežāk vērojams viņu bērna runā (*Sēž galda*. – *Sēž pie galda*., *Kāp nē! – Nekāp tur!*). Šīs „nepareizības" ir būtiskas bērna valodas izpētē, jo atspoguļo tās attīstības posmus un īpatnības, parāda gramatiskās domāšanas ceļu un loģiku, apgūstot latviešu valodai raksturīgo darbības vārda *būt* sintaksi, prievārda konstrukciju lietojumu un dzimtes formu saskaņojumu, īpašības noteiktības/nenoteiktības izteikšanu, darbības adresāta un vietas norādi. Kaut arī testa apjoma ierobežojumu dēļ nebija iespējams norādīt visus formu lietojuma problemātiskos gadījumus, tomēr, kā liecina citās valodās adaptēto testu rezultāti, ar šo izlasi ir iespējams iegūt pietiekami ticamus datus.

Kā aizpildīt testu?

KAT II katras sadaļas sākumā ir īsa instrukcija, kas un kā darāms. Vispirms uzmanīgi jāizlasa jautājums un norādes, lai varētu sniegt pēc iespējas precīzākas atbildes. Atsauciet atmiņā bērna izteikumus, darbības, pārrunājiet ar ģimenes locekļiem, ko bērns jau prot pateikt. Ņemiet vērā, ka jānorāda tās valodas vienība, kuras bērns lieto patstāvīgi, nevis atdarinot citus runātājus.

Kad attiecīgā sadaļa ir aizpildīta, tad saskaitiet iegūtos rezultātus un salīdziniet ar apkopotajiem rādītājiem.

Cienījamie vecāki! Pētījumā iegūtie izlases rādītāji ir tikai informatīvi – ja Jūsu bērna sasniegumi ir zemāki un rada bažas, tad noteikti konsultējieties ar speciālistiem, bet neizdariet pārsteidzīgus secinājumus. Jāatceras, ka ikviena bērna attīstība ir individuāla, tāpēc gadījumā, ja Jūsu bērna vārdu, formu vai frāžu krājums ir mazāks nekā šajā rokasgrāmatā ievietotajos grafikos norādītais, tas, iespējams, liecina, ka Jūsu bērnam ir cits valodas apguves temps. Ja atšķirības ir pārāk lielas, aprunājieties ar logopēdu un citiem speciālistiem, lai noskaidrotu to cēloņus un nepieciešamības gadījumā palīdzētu bērnam. Jo agrāk tiek konstatēti bērna valodas attīstības traucējumi, jo sekmīgāk iespējams tos novērst.

2.2.2. Kā pareizi aizpildīt testu un izskaitļot rezultātus

Atzīmējiet tos vārdus, formas, frāzes, ko bērns lieto. Bērna runā sastopamās valodas vienības var atšķirties no to lietojuma pieaugušo runā – tas atbilst viņa attīstības gaitai. Tāpēc, ja bērns, piemēram *bruņurupuci* sauc par *brunīti*, droši atbildiet ar *jā*. Tā kā testā minēti vārdi, kurus bērni **vispār** lieto, nav jāuztraucas, ja Jūsu bērns konkrētajā vecumā runā tikai dažus no tiem. Ņemiet vērā, lūdzu, ka sarakstā nav norādīti pilnīgi visi vārdi, kurus varētu izmantot bērni.

Arī KAT II elektroniskajā aptaujā iegūtie dati aprēķināti procentos, bet dažādu izlases rādītāju sadalījums atbilstoši bērnu vecumam atspoguļots, izmantojot kvantiles (sk., piemēram, 2.2.3.1.2. un 2.2.3.2.2. sadaļu).

Kvantiles prognozētas, izmantojot kvantiļu regresiju ar monotonitātes nosacījumiem (lietojot *gcrq* funkciju *quantregGrowth* pakotnē *R* programmā; sk. Muggeo 2013, Muggeo et al. 2013). Kvantiļu radītāji tabulās ir noapaļoti līdz veseliem skaitļiem. Piemēram, ja Jūsu bērna rezultāti atbilst 0.25. kvantilei, tas nozīmē, ka 25% testa respondentu rezultāts ir zemāks. 0.25 šajā gadījumā ir kvantiles pakāpe.

Nākamajās sadaļās apkopoti elektroniskajā aptaujā iegūto KAT II izlases rādītāji. Tie sakārtoti testa sadaļu secībā.

2.2.2.1. A. Vārdu saraksts

aita	☒
balodis	☐
bite	☒
bruņurupucis	☐
cālis	☒

Saskaitiet **visās tematiskajās grupās** atzīmētās atbildes. Pētījumā iegūtie izlases rādītāji redzami **2.2.3.1.1.** sadaļā.

2.2.2.2. B. Kā bērns sazinās?

		Vēl nesaka	Dažreiz	Bieži
1.	Vai Jūsu bērns jau stāsta par to, kas noticis pirms kāda brīža vai ilgāka laika, par cilvēkiem, kurus viņš tajā brīdī neredz, kuri nav klāt? (piem., aizvakar jūs bijāt teātrī, bērns saka: „Teātris. Lelles." u. tml.	○	◉	○
2.	Vai bērns runā par kaut ko, kas notiks nākotnē (piemēram, uz jautājumu „Ko darīsim rīt?", bērns atbild: „Šūpoties, šūposimies.")	◉	○	○

Saskaitiet atsevišķi katru atbilžu veidu un salīdziniet ar **2.2.3.1.2.** sadaļā redzamajiem izlases rādītājiem procentos – cik vecāku uz katru jautājumu atbildēja *vēl nesaka, dažreiz* vai *bieži*.

2.2.2.3. A. Vārdu formas I

	Vēl nelieto	Dažreiz	Bieži
Vai Jūsu bērns lieto daudzskaitļa formas? Piemēram, *koki, suņi, ledi, somas, peles, zosis* u. tml.	○	◉	○
Runājot par piederību, parasti izmantojam formas, kas beidzas ar *-a* (*tēv-a mašīna*) vai *-s* (*mamma-s soma*). Vai Jūsu bērns lieto šāda	◉	○	○

Kad esat ieguvuši katra atbildes varianta kopskaitu, salīdziniet savus rezultātus ar **2.2.3.2.1.** sadaļā apkopotajiem rādītājiem – cik vecāku (%) uz katru jautājumu atbildēja *vēl nesaka, dažreiz* vai *bieži*.

2.2.2.4. B. Vārdu formas II

akmens	○	akmenis	◉	nevienu no tām	○
kāja	◉	kājs/kājš	○	nevienu no tām	○
karote	○	karotis	○	nevienu no tām	◉

Saskaitiet visas atzīmētās atbildes **1. kolonā**. Ar izlases rādītājiem varat iepazīties 2.2.3.2.2. sadaļā.

2.2.2.5. Teikumi

	Vēl neveido	Dažreiz	Bieži
Vai Jūsu bērns jau veido teikumus no diviem vai vairākiem vārdiem? (Piem.: *Dod bumbu!; Tētis guļ.; Kur mamma? Gribu to.*)	○	◉	○

Saskaitiet savas atbildes un salīdziniet ar rezultātiem **2.2.3.2.3**. sadaļā, kur redzams, cik procentu vecāku ir atbildējuši *vēl neveido, dažreiz, bieži.*

2.2.2.6. D. Frāžu lietojums

1.	Divi ābols	○
	Divi āboli	◉
2.	Divi zivi	◉
	Divas zivis	○

Saskaitiet visas atbildes, kur esat norādījuši katras konstrukcijas pāra **otro** frāzi.

Pētījuma rezultāti redzami **2.2.3.2.4.** sadaļā.

2.2.3. Komunikatīvas attīstības radītāji

2.2.3.1. I. Bērna lietotie vārdi

2.2.3.1.1. A. Vārdu saraksts

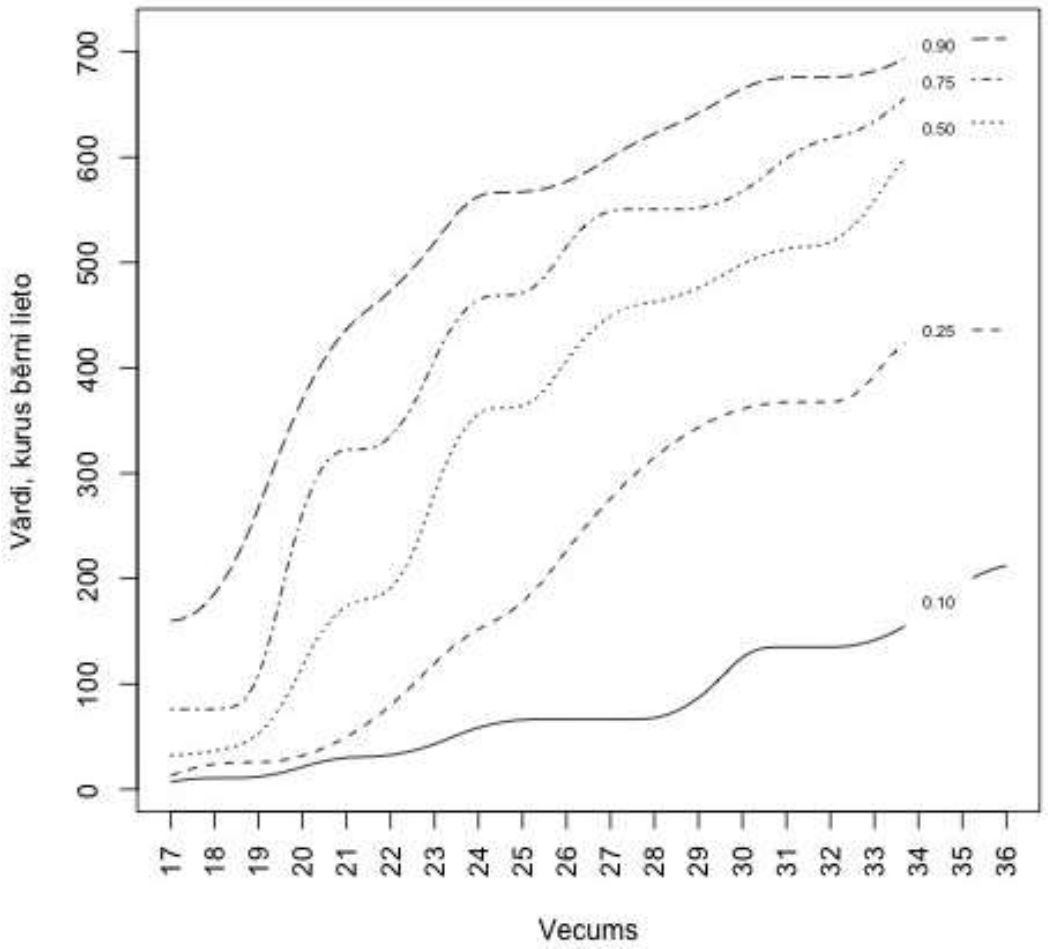
11. tabula. **Vārdi, kurus bērns lieto: prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
17	7	13	32	76	160
18	11	24	37	76	186
19	12	26	53	109	268
20	21	32	117	263	370
21	30	50	174	322	437
22	33	80	191	335	473
23	43	120	281	408	519
24	59	152	356	465	563
25	66	178	364	471	567
26	66	227	407	515	577
27	66	276	449	549	600
28	68	315	463	551	622
29	87	344	476	552	642
30	125	361	498	567	665
31	135	367	513	599	676
32	135	368	520	618	676
33	142	393	559	634	682
34	163	431	613	664	699
35	195	436	633	674	711
36	212	436	633	674	712

Kā interpretēt pētījuma izlases rādītājus?

Piemēram, bērna vecums ir 27 mēneši, vārdu krājums – 300 vārdu. Atrodam tabulā aili, kurā apkopoti 27 mēnešus vecu bērnu rādītāji. Sameklējam skaitli, kas ir vistuvāk šim lielumam, – tas ir 276. Rezultāts atbilst 0.25 kvantilei. Secinām, ka apmēram 25% vecāku norādījuši, ka viņu bērna vārdu krājums ir mazāks, bet 75%, – ka lielāks nekā Jūsu bērna vārdu krājums. Ja 36 mēnešus veca bērna vārda krājums ir 436 vārdi, tad 25% vecāku atbilžu liecina, ka viņu bērnam ir mazāks vārdu krājums. Ja 36 mēnešus veca bērna vārda krājums ir 633 vārdi, tad 50% bērnu šajā vecuma grupā vārdu krājums ir mazāks, bet 50% bērnu tas ir lielāks. Ja 36 mēnešus veca bērna vārda krājums ir 674 vārdi (kas atbilst 0.75 kvantilei), tas nozīmē, ka 75% bērnu vārdu krājums ir zemāks un attiecīgi 25% bērnu vārdu krājums ir lielāks. Savukārt, ja bērna vārdu krājums ir 712 vārdu 36 mēnešu vecumā, tas nozīmē, ka 90% bērnu vārdu krājums ir mazāks un tikai 10% bērnu vārdu krājums ir lielāks, u. tml.

Kvantiļu un procentu atbilsmes				
0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
10%	25%	50%	75%	90%



10. attēls. **Vārdi, kurus bērns lieto: prognozētās pieauguma līknes atbilstoši vecumam**

2.2.3.1.2. B. Kā bērns sazinās?

1. Vai Jūsu bērns jau stāsta par to, kas noticis pirms kāda brīža vai ilgāka laika, par cilvēkiem, kurus viņš tajā brīdī neredz, kuri nav klāt? (piemēram, aizvakar jūs bijāt leļļu teātrī, bērns saka: „Teātris. Lelles." u. tml.)

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	70%	17%	13%	23
18	70%	20%	10%	20
19	60%	16%	24%	25
20	59%	28%	13%	32
21	43%	30%	26%	23
22	38%	28%	34%	29
23	33%	33%	33%	24
24	20%	23%	57%	30
25	17%	17%	67%	24
26	10%	14%	76%	21
27	18%	6%	76%	17
28	9%	30%	61%	23
29	8%	28%	64%	25
30	0%	27%	73%	22
31	12%	12%	76%	17
32	14%	14%	73%	22
33	6%	23%	71%	31
34	0%	25%	75%	16
35	9%	23%	68%	22
36	5%	20%	75%	20

2. Vai bērns runā par kaut ko, kas notiks nākotnē (piemēram, uz jautājumu „Ko darīsim rīt?" bērns atbild: „Šūpoties, šūposimies.")

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	87%	13%	0%	23
18	90%	5%	5%	20
19	72%	12%	16%	25
20	67%	15%	18%	33
21	48%	26%	26%	23
22	48%	34%	17%	29
23	42%	29%	29%	24
24	33%	33%	33%	30
25	25%	29%	46%	24
26	33%	24%	43%	21
27	29%	29%	41%	17
28	13%	43%	43%	23
29	24%	24%	52%	25
30	5%	27%	68%	22
31	6%	35%	59%	17
32	18%	14%	68%	22
33	13%	19%	68%	31
34	6%	19%	75%	16
35	5%	27%	68%	22
36	20%	15%	65%	20

3. Vai ir bijuši gadījumi, kad bērns ir runājis par objektiem, kas konkrētajā brīdī nav viņa redzeslokā (mīļākajām rotaļlietām, mājdzīvniekiem).

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	52%	35%	13%	23
18	35%	40%	25%	20
19	40%	24%	36%	25
20	24%	42%	33%	33
21	21%	33%	46%	24
22	21%	24%	55%	29
23	29%	29%	42%	24
24	13%	27%	60%	30
25	13%	21%	67%	24
26	10%	19%	71%	21
27	12%	12%	76%	17
28	9%	22%	70%	23
29	12%	24%	64%	25
30	0%	23%	77%	22
31	6%	18%	76%	17
32	0%	18%	82%	22
33	3%	20%	77%	30
34	0%	25%	75%	16
35	0%	18%	82%	22
36	0%	40%	60%	20

4. Vai bērns saprot, ja Jūs runājat par kaut ko, kas neatrodas blakus? Piemēram, Jūs jautājat: „Kur ir lācītis?”, un bērns dodas uz otru istabu to paņemt.

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	0%	4%	96%	23
18	0%	5%	95%	20
19	4%	4%	92%	25
20	3%	12%	85%	33
21	0%	0%	100%	24
22	3%	3%	93%	29
23	0%	0%	100%	24
24	0%	0%	100%	30
25	0%	0%	100%	24
26	0%	0%	100%	21
27	0%	0%	100%	17
28	0%	4%	96%	23
29	0%	4%	96%	25
30	0%	0%	100%	22
31	0%	6%	94%	17
32	0%	0%	100%	21
33	0%	0%	100%	31
34	0%	6%	94%	16
35	0%	0%	100%	22
36	0%	5%	95%	20

5. Vai bērns nosauc priekšmeta, dzīvnieka īpašnieku, kurš tajā brīdī nav klāt (piemēram, bērns ierauga tēta čības un saka: „Tētis”)

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	17%	26%	57%	23
18	10%	25%	65%	20
19	20%	24%	56%	25
20	6%	15%	79%	33
21	0%	13%	87%	23
22	3%	14%	83%	29
23	4%	13%	83%	24
24	0%	10%	90%	30
25	0%	8%	92%	24
26	0%	14%	86%	21
27	6%	6%	88%	17
28	0%	4%	96%	23
29	0%	8%	92%	25
30	0%	5%	95%	22
31	6%	0%	94%	17
32	0%	0%	100%	22
33	0%	3%	97%	31
34	0%	13%	88%	16
35	0%	9%	91%	22
36	0%	5%	95%	20

2.2.3.2. II. Gramatika (teikumi un formas)

2.2.3.2.1. A. Vārdu formas I.

1. Vai Jūsu bērns lieto daudzskaitļa formas? Piemēram, *koki, suņi, ledi, somas, peles, zosis* u. tml.

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	93%	7%	0%	27
18	84%	16%	0%	19
19	89%	7%	4%	28
20	76%	24%	0%	34
21	77%	9%	14%	22
22	66%	25%	9%	32
23	63%	21%	17%	24
24	30%	30%	40%	30
25	35%	46%	19%	26
26	36%	45%	18%	22
27	28%	33%	39%	18
28	45%	23%	32%	22
29	16%	28%	56%	25
30	8%	25%	67%	24
31	22%	22%	56%	18
32	23%	27%	50%	26
33	10%	23%	67%	30
34	12%	24%	65%	17
35	18%	23%	59%	22
36	10%	24%	67%	21

2. Runājot par piederību, parasti izmantojam formas, kas beidzas ar *-a* (*tēv-a mašīna*) vai *-as* (*mamm-as soma*). Vai Jūsu bērns lieto šāda veida formas?

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	96%	0%	4%	27
18	84%	5%	11%	19
19	79%	18%	4%	28
20	65%	32%	3%	34
21	45%	27%	27%	22
22	53%	16%	31%	32
23	42%	29%	29%	24
24	30%	13%	57%	30
25	27%	35%	38%	26
26	27%	23%	50%	22
27	28%	22%	50%	18
28	23%	36%	41%	22
29	28%	8%	64%	25
30	13%	17%	71%	24
31	17%	17%	67%	18
32	4%	24%	72%	25
33	3%	13%	84%	31
34	0%	12%	88%	17
35	5%	23%	73%	22
36	19%	5%	76%	21

3. Runājot par pabeigtu darbību, mēdzam izmantot vārdus ar *ap-* (*es ap-ēdu*), *iz-* (*tu iz-dzēri*), *uz-* (*viņš uz-zīmēja*) u. tml. Vai Jūsu bērns lieto šāda veida formas?

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	100%	0%	0%	27
18	100%	0%	0%	19
19	86%	11%	4%	28
20	85%	6%	9%	34
21	55%	32%	14%	22
22	75%	13%	13%	32
23	46%	17%	38%	24
24	33%	20%	47%	30
25	35%	35%	31%	26
26	36%	14%	50%	22
27	41%	12%	47%	17
28	36%	14%	50%	22
29	24%	8%	68%	25
30	21%	13%	67%	24
31	17%	33%	50%	18
32	23%	12%	65%	26
33	20%	10%	70%	30
34	6%	12%	82%	17
35	5%	18%	77%	22
36	14%	14%	71%	21

4. Runājot par pagātni, daudziem darbības vārdiem pievienojam *-j- (raudā-t – raudā-j-u, spēlē-t – spēlē-j-i, peldē-t – peldē-j-ām, tīrī-t – tīrī-j-a).* Vai Jūsu bērns lieto šāda veida formas?

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	100%	0%	0%	27
18	95%	5%	0%	19
19	93%	4%	4%	28
20	91%	6%	3%	34
21	86%	14%	0%	22
22	88%	6%	6%	32
23	54%	25%	21%	24
24	37%	30%	33%	30
25	42%	38%	19%	26
26	32%	41%	27%	22
27	39%	39%	22%	18
28	32%	32%	36%	22
29	24%	28%	48%	25
30	29%	13%	58%	24
31	22%	44%	33%	18
32	24%	16%	60%	25
33	23%	23%	55%	31
34	12%	18%	71%	17
35	14%	27%	59%	22
36	10%	43%	48%	21

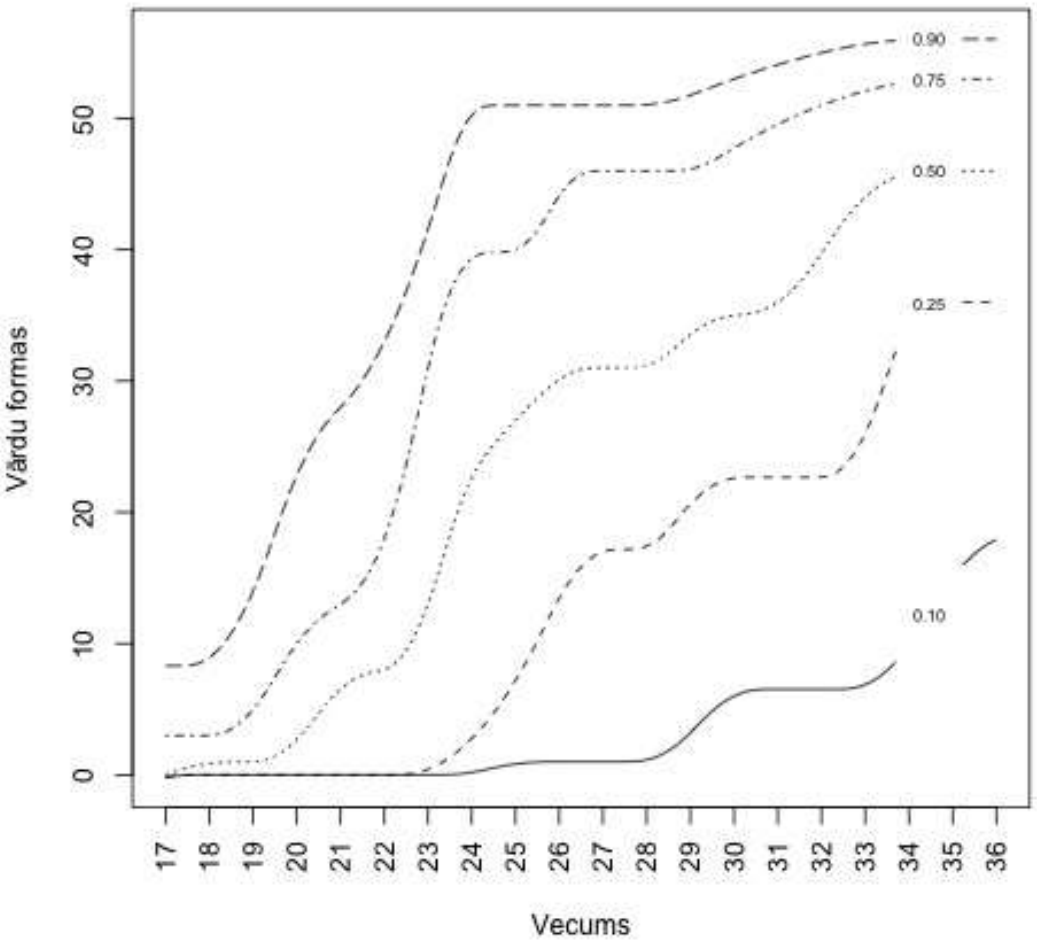
5. Nepieciešamības un vajadzības izteikšanai mēdzam izmantot vārdus ar *jā- (jā-dara, jā-guļ, jā-iet).* Vai Jūsu bērns lieto šāda veida formas?

Vecums	Nekad	Reizēm	Bieži	Respondentu skaits
17	100%	0%	0%	27
18	89%	11%	0%	19
19	96%	4%	0%	28
20	85%	9%	6%	34
21	80%	15%	5%	20
22	88%	3%	9%	32
23	75%	8%	17%	24
24	41%	34%	24%	29
25	58%	31%	12%	26
26	52%	24%	24%	21
27	61%	17%	22%	18
28	52%	24%	24%	21
29	40%	40%	20%	25
30	30%	35%	35%	23
31	39%	28%	33%	18
32	31%	35%	35%	26
33	27%	27%	47%	30
34	24%	29%	47%	17
35	14%	27%	59%	22
36	10%	33%	57%	21

2.2.3.2.2. B. Vārdu formas II.

12. tabula. **Vārdu formas, kurus bērns lieto: prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
17	0	0	0	3	8
18	0	0	1	3	9
19	0	0	1	5	14
20	0	0	3	10	23
21	0	0	7	13	28
22	0	0	8	18	33
23	0	0	13	31	42
24	0	3	23	39	50
25	1	7	27	40	51
26	1	13	30	44	51
27	1	17	31	46	51
28	1	17	31	46	51
29	3	21	34	46	52
30	6	23	35	48	53
31	7	23	36	50	54
32	7	23	40	51	55
33	7	26	44	52	56
34	10	35	46	53	56
35	15	36	46	53	56
36	18	36	46	53	56



11. attēls. **Vārdu formas, kurus bērns lieto: prognozētās pieauguma līknes atbilstoši vecumam**

2.2.3.2.3. Teikumi

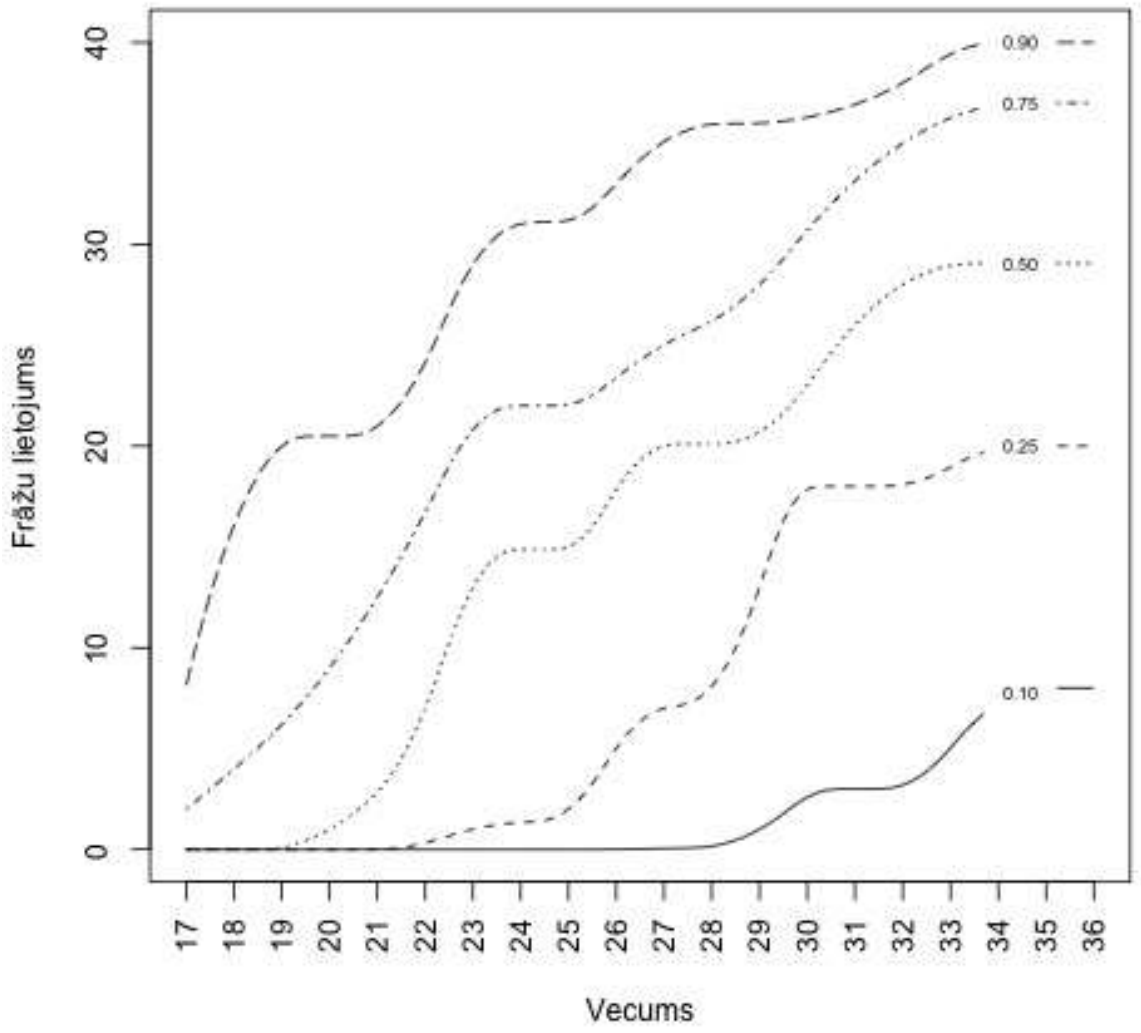
Vai Jūsu bērns jau veido teikumus no diviem vai vairākiem vārdiem? (Piemēram: „Dod bumbu!; Tētis guļ.; Kur mamma? Gribu to.")

Vecums	Vēl neveido	Dažreiz	Bieži	Respondentu skaits
17	88%	8%	4%	26
18	63%	32%	5%	19
19	63%	22%	15%	27
20	41%	41%	18%	34
21	32%	32%	36%	22
22	34%	28%	38%	32
23	21%	21%	58%	24
24	10%	17%	72%	29
25	8%	28%	64%	25
26	5%	10%	86%	21
27	6%	6%	88%	17
28	9%	18%	73%	22
29	4%	8%	88%	25
30	0%	13%	88%	24
31	5%	0%	95%	20
32	4%	12%	84%	25
33	0%	6%	94%	31
34	0%	6%	94%	16
35	5%	5%	91%	22
36	0%	10%	90%	20

2.2.3.2.4. D. Frāžu lietojums

13. tabula. **Frāžu lietojums: prognozētie kvantiļu rādītāji katrā vecumā**

Vecums	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
17	0	0	0	2	8
18	0	0	0	4	16
19	0	0	0	6	20
20	0	0	1	9	20
21	0	0	3	13	21
22	0	0	7	17	24
23	0	1	13	21	29
24	0	1	15	22	31
25	0	2	15	22	31
26	0	5	18	23	33
27	0	7	20	25	35
28	0	8	20	26	36
29	1	13	21	28	36
30	3	18	23	31	36
31	3	18	26	33	37
32	3	18	28	35	38
33	5	19	29	36	39
34	7	20	29	37	40
35	8	20	29	37	40
36	8	20	29	37	40



12. attēls. **Frāžu lietojums: prognozētās pieauguma līknes atbilstoši vecumam**

Literatūras saraksts

Dale, P. S., Penfold, M. (2011). *Adaptations of the MacArthur-Bates CDI Into Non-U.S. English Languages.* Pieejams: http://mb-cdi.stanford.edu/documents/AdaptationsSurvey7-5-11Web.pdf

Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E. (2006). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual. 2nd Ed*. Brookes Publishing; Baltimore, MD.

Heilmann, J., Weismer, S. E., Evans, J., Hollar, C. (2005). Utility of the MacArthur Bates Communicative Development Inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers. *American Journal of Speech-Language Pathology,* 14, 40–51.

Kristoffersen, K. E. & Simonsen, H. G. (2012). *Tidlig språkutvikling hos norske barn: MacArthur-Bates foreldrerapport for kommunikativ utvikling.* [Early language development in Norwegian children: MacArthur-Bates parental report of communicative development]. Oslo: Novus.

Law, R. & Roy, P. (2008). Parental report of infant language skills: A review of the development and application of the Communicative Developmental Inventories. *Child and Adolescent Mental Health*, 13, 198–206.

Markus, D. (2007). *Bērns runā kultūras pasaulē.* Rīga: Apgāds „Rasa ABC".

Markus, D. (2003). *Bērna valoda: no pirmā kliedziena līdz pasakai.* Rīga: Apgāds „Rasa ABC".

Markus, D., Vulāne, A. (2017) Velta Rūķe-Draviņa – projekts „Latviešu valodas monolingvāla un bilingvāla apguve: rīki, teorijas un lietojums". *Latvijas bērnu valoda 21. gadsimtā, III*. Rīga: Zinātne. (Pieņemts publicēšanai).

Rūķe-Draviņa, V. (1993). *Latviešu meitene apgūst savu pirmo valodu.* Rīga: Dio Noordik.

Rūķe-Draviņa, V. (1992). *No 5 mēnešiem līdz 5 gadiem*. 2. izd. (1982) Rīga: Zvaigzne.

Rūķe-Draviņa, V**.** (1984) Developing Ability in Young Children to Re-Tell Stories: Correspondence between `Input` and `Output`, *Child Language Research Institute, Proceedings from Child Language Symposium Lund*, May17–18, 1984, Paper No. 1. Lund, pp. 82–91.

Rūķe-Draviņa, V**.** (1980) Pryzswajanie koncowek miejscownika i przymkow lokalnych przez dzieci. *Psychologia Wychowawcza,* 2, s. 221–229.

Rūķe-Draviņa, V**.** (1979) Difficulties in Learning Personal and Possessive Pronouns by Young Children. *Acta Universitatis Lundensis*. Papers from the Fifth Scandinavian Conference of Linguistics. Part II. General Sessions. Ed. Thore Pettersson. Stockholm, pp.139–149.

Rūķe-Draviņa, V. (1977) The development of Color and Numeral systems in young children. *International Journal of Psycholinguistics*, Vol 4(2), pp. 61–72.

Rūķe-Draviņa, V. (1976) *Mama* and *Papa* in Child Language. *Journal of Child Language*, 3, pp. 157–166.

Rūķe-Draviņa, V. (1973) On the Emergence of Inflection in Child Language: A Contribution Based on Latvian Speech Data, in Ferguson, C. A. & Slobin, D. I. (eds). *Studies of Child Language Development.* New York: Holt, Rinehart, Winston, pp. 252–267.

Rūķe-Draviņa, V. (1963) Zur Sprachent wicklung bei Kleinkindern. Syntax. Lund: Slaviska Institutionen vid Lunds Universitet.

Urek, O., Vulāne, A., Darģis, R., Tauriņa, A., Zīriņa, T., Gram-Simonsen, H. Latvian CDI: methodology, developmental trends and cross-linguistic comparison. (Iesniegts publicēšanai).

Vulāne, A., Ureka, O., Markus, D. (2016) Mak Artura-Beitas Komunikatīvās attīstības testa (KAT) piemērošana latviešu valodai. Sabiedrība. Integrācija. Izglītība. Starptautiskas zinātniskas konferences materiāli. 2. daļa. 2016. g. 27.-28. maijs. Rēzekne: Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 487.-499. lpp. Pieejams: http://journals.ru.lv/index.php/SIE/issue/viewIssue/39/182

Vulāne, A., Tauriņa, A., Zīriņa, T. (2016) Aptaujas metodes izmantojums bērna vārdu krājuma izzināšanā. *Bērnu valoda Latvijā 21. gadsimtā, II*. Rīga: RaKa, 21.–42. lpp.

Vulāne, A. (2016) Novitātes pirmsskolas vecuma bērnu latviešu valodas attīstības izpētē. *Valoda_2016. Valoda dažādu kultūru kontekstā.* Daugavpils: DU Akadēmiskais apgāds „Saule", 151.–156. lpp.