



**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**
ANNO 1919



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

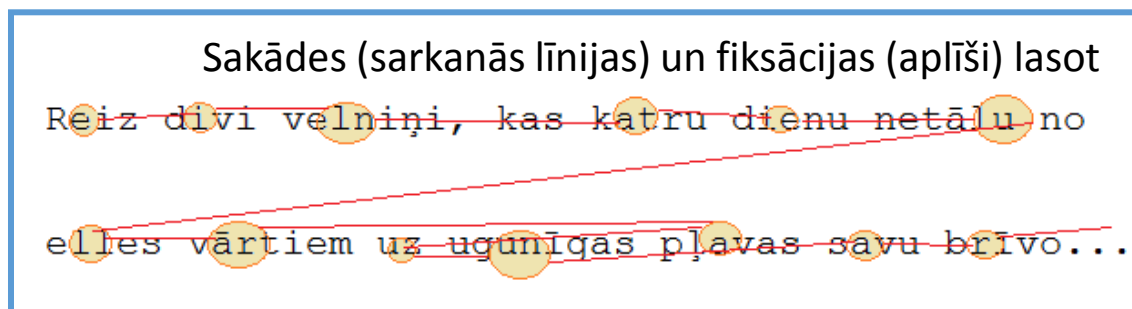
Development Eye Movement Test (DEM) un tā saistība ar lasītprasmi

zin. asistente, M.Sc., Lāsma Ekimāne

19.12.2013

Acu kustības un RAN

Precīzas sakādiskās acu kustības + stabila fiksācija = veiksmīgs lasīšanas process



- ❖ Pētījumi parāda saistību starp vājām okulomotorajām prasmēm un lasīšanas grūtībām.
- ❖ Bērni ar lasīšanas grūtībām veic
 - ❖ vairāk un ilgākas fiksācijas,
 - ❖ īsākas sakādes,
 - ❖ vairāk regresiju kā normāls vidējs lasītājs.

Ātra automātiska saukšana (Rapid Automated Naming – RAN) ir spēja ātri piemeklēt atbilstošo vārdu vizuālajam stimulam



Developmental Eye Movement (DEM) tests*


Vertikālā daļa:

- ❖ Tiek veiktas nelielas amplitūdas, vienādas vertikālas skata pārnese kustības
- ❖ Tiek vērtēta RAN spēja

Horizontālā daļa:

- ❖ Tiek veiktas lasīšanai līdzīgas precīzas sakādiskās acu kustības
- ❖ Tiek vērtēta RAN spēja un horizontālās sakādes

Testa A daļa		Testa B daļa	
Sākt		Sākt	
	3		6
	1		1
	7		9
	5		3
	9		2
	8		9
	2		2
	5		1
	3		7
	7		4
	4		6
	4		5
	6		8
	8		2
	7		5
	1		3
	4		7
	7		4
	6		8
	3		6
	7		4
	9		3
	2		5
	3		2
	9		1
	3		9
	2		7
	4		8
Stop		Stop	

Testa C daļa				
Sākt				
3	7	5	9	8
2	5	7	4	6
1	4	1	6	3
7	9	3	9	2
4	5	2	1	7
5	3	7	4	8
7	4	6	5	2
9	2	3	6	4
6	3	9	1	7
7	1	6	5	2
5	3	7	4	8
4	5	2	1	7
7	9	3	9	2
1	4	7	6	3
2	5	7	4	6
3	7	2	9	8
				Stop

* Garzia RP, Richman JE, Developmental Eye Movement test, Bernell, Indiana USA, 1987

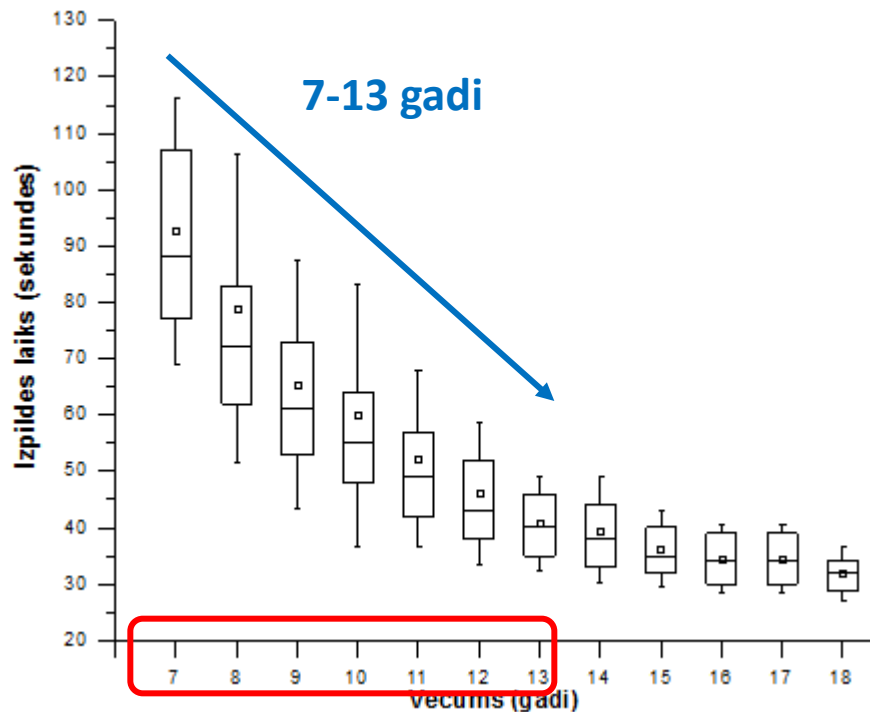
Pētījuma uzdevumi

- ❖ Noteikt normas DEM testam latviešu valodā skolas vecuma bērniem
- ❖ Analizēt DEM testa saistību ar lasītprasmi

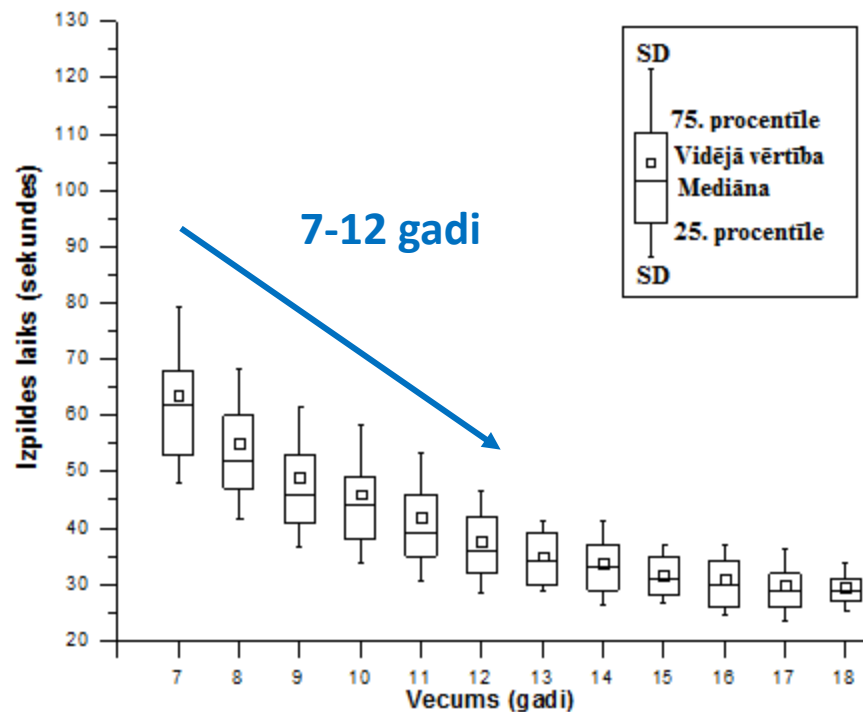


DEM testa rezultātu saistība ar vecumu

Horizontālais DEM



Vertikālais DEM



Izstrādātais kritērijs (1 SD) DEM testa izpildei visiem vecumiem

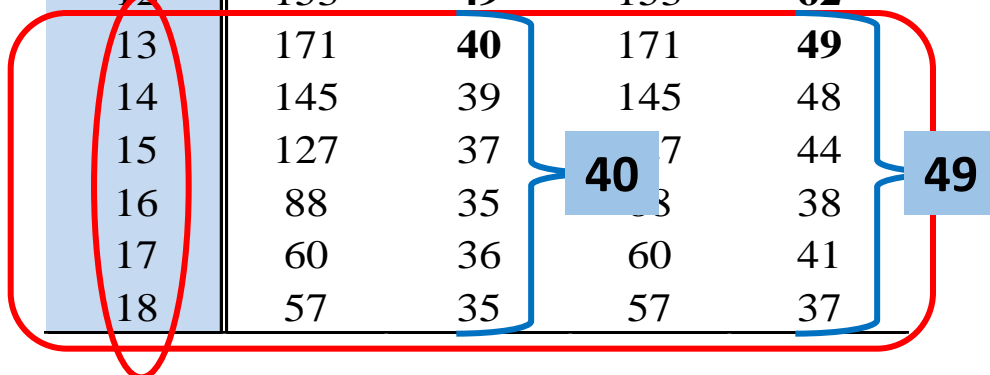
Vecums (gadi)	Skaits V	Kritērijs V	Skaits H	Kritērijs H
7	141	84	138	116
8	114	71	113	106
9	178	63	177	92
10	135	62	135	88
11	118	56	118	72
12	153	49	153	62
13	171	40	171	49
14	145	39	145	48
15	127	37	127	44
16	88	35	88	38
17	60	36	60	41
18	57	35	57	37

Skaits – skolēnu skaits

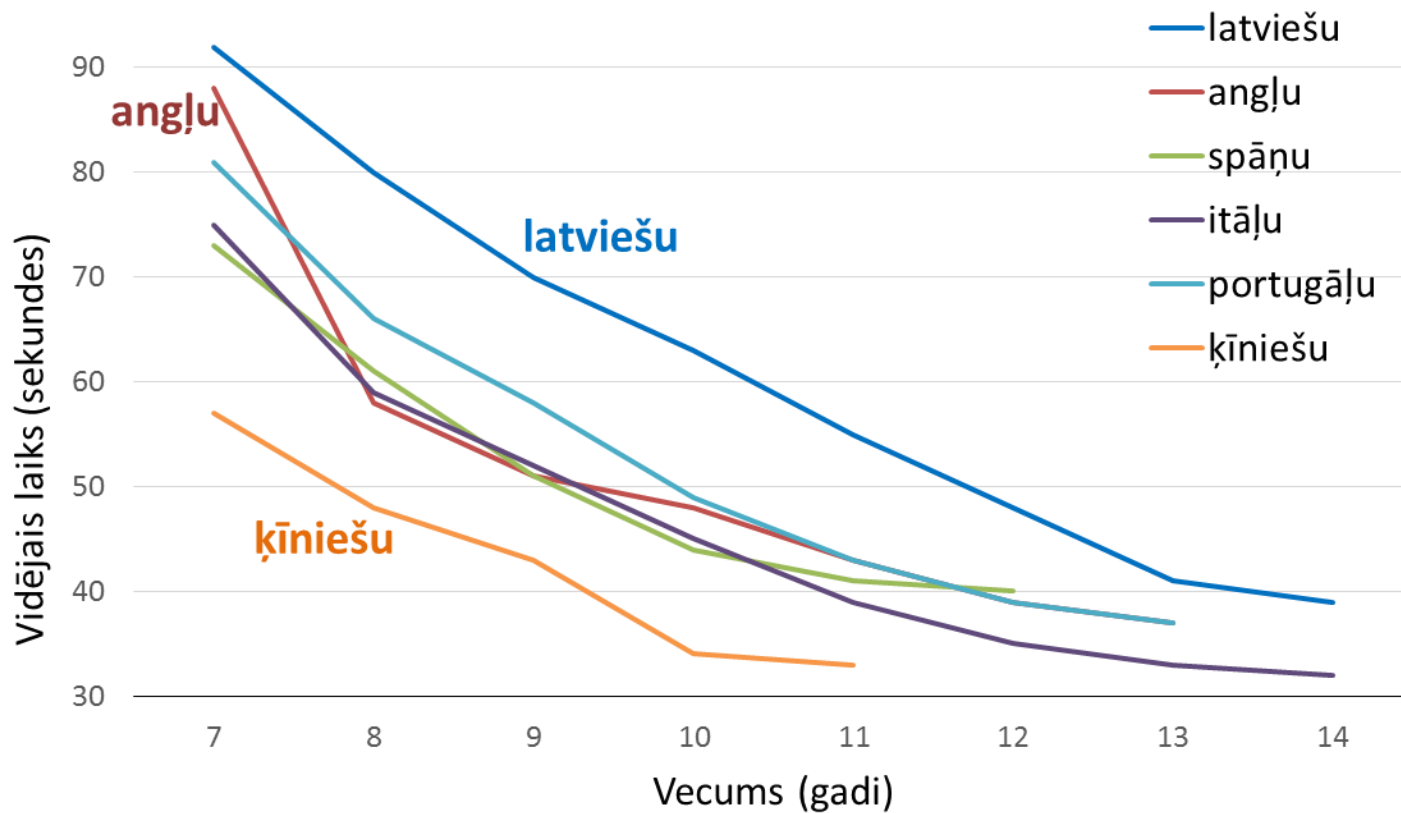
V – vertikālais DEM

H – horizontālais DEM

Kritērijs – minimālā izpildes vērtība



Horizontālā DEM vidējais izpildes laiks



Vārdu dalījums zībēs dažādās valodās

angļu	N	spāņu	N	itāļu	N	portugāļu	N	ķīniešu	N	latviešu	N
one	1	u-no	2	u-no	2	um	1	yut	1	viens	1
two	1	dos	1	du-e	2	dois	1	yee	1	di-vi	2
three	1	tres	1	tre	1	três	1	saarm	1	trīs	1
four	1	cua-tro	2	quat-tro	2	qua-tro	2	say	1	čēt-ri	2
five	1	cin-co	2	cin-que	2	cin-co	2	mm	1	pie-ci	2
six	1	seis	1	sei	1	seis	1	lok	1	se-ši	2
se-ven	2	sie-te	2	set-te	2	se-te	2	chat	1	sep-ti-ņi	3
eight	1	o-cho	2	ot-to	2	oi-to	2	bart	1	as-to-ņi	3
nine	1	nue-ve	2	no-ve	2	no-ve	2	gow	1	de-vi-ņi	3
Kopā	10		15		16		14		9		19
Skaitis DEM	94	132		142		127		80		168	

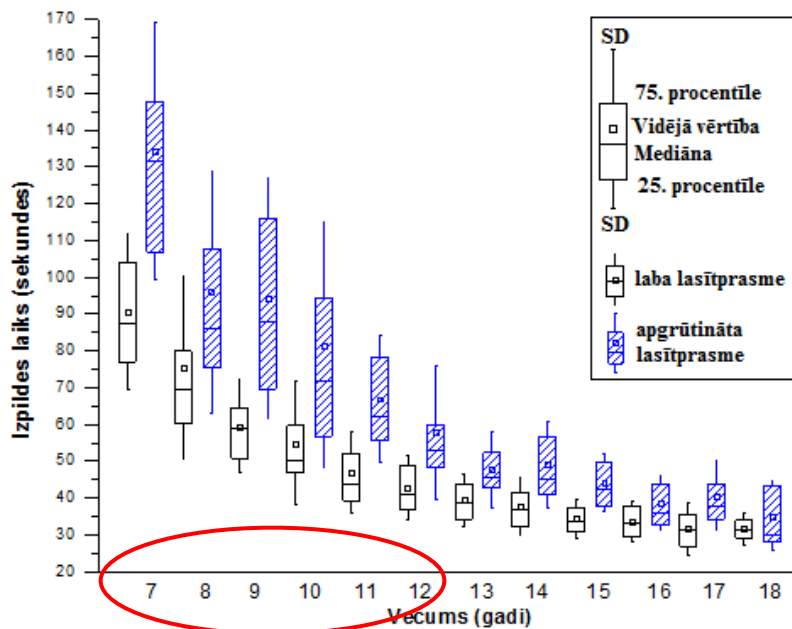
N – zībju skaits

Skaitis DEM – zībju skaits vienā DEM testa daļā

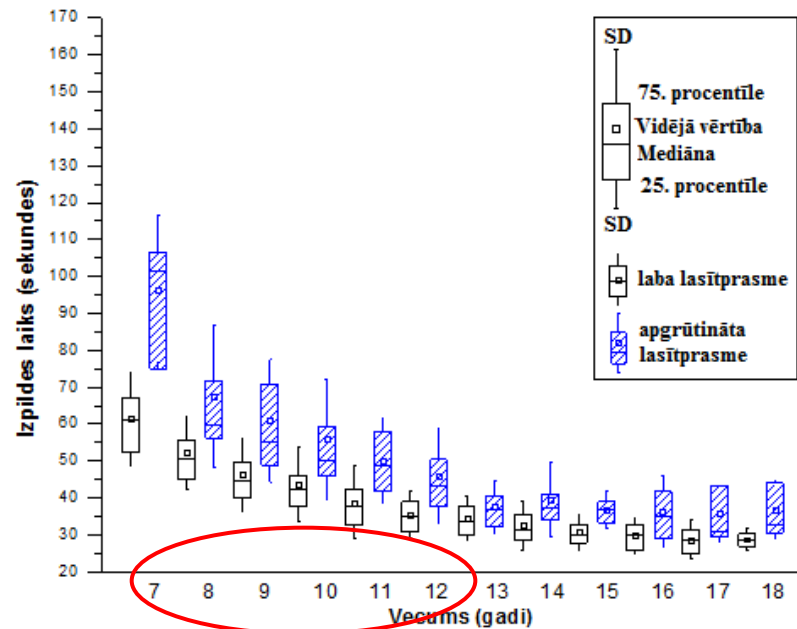
DEM testa saistība ar lasītprasmi

Cieša korelācija $r=0,8$

Horizontālais DEM



Vertikālais DEM



6% skolēnu gan ↓ lasītprasme, gan ↓ DEM

Kopsavilkums – secinājumi

- ✓ Pirmo reizi latviešu valodā izstrādātas normas veiksmīgai DEM testa izpildei skolēniem vecumā no 7 līdz 18 gadiem.
- ✓ Atrasta cieša korelācija lasītprasmei un DEM testam (gan vertikālajai, gan horizontālajai daļai). Skolēni ar apgrūtinātu lasītprasmi veic testu ievērojami ilgāk nekā bērni ar labu, vecumam atbilstošu lasītprasmi.
- ✓ **DEM tests ir piemērots redzes skrīninga apstākļos kā arī noderīgs lietošanai optometrista kabinetā.**





**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**
ANNO 1919



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Paldies par uzmanību!

ERAF un LU projekts "Skolas vecuma bērnu redzes un redzes uztveres traucējumu pētīšana un diagnostikas metodiku izstrāde" Nr.2011/0004/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/027