

# Metaforu uztvere noguruma apstākļos: acu kustību analīze

I. Jurčinska,<sup>1</sup> I. Laicāne,<sup>1</sup> J. Šķilters,<sup>2</sup> G. Krūmiņa<sup>1</sup><sup>1</sup>Latvijas Universitātes Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa, Rīga, Latvija<sup>2</sup>Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Kognitīvo zinātņu un semantikas centrs, Rīga, LatvijaLU 73. konference  
Redzes uztveres sekcija,  
Rīga, 20.02.2015.

## Ievads

Acs kustības raksturo fiksācijas, sakādiskas kustības un regresijas. Vidējais fiksāciju ilgums ir no 225 līdz 250 ms. Lielākais vairums regresiju tiek veiktas uz iepriekšējo izlasīto vārdu. Acs kustības mūsdienās plaši izmanto, lai pētītu kognitīvos procesus jeb valodas saistību ar izziņu (domāšanu) lasīšanas laikā [1]. Metaforas ir instruments, kas lasītājam palīdz vieglāk izprast jaunas informācijas saturu, jo metaforu funkcija ir izteikt domu, kuru grūti vai vispār nav iespējams izteikt burtiski. Acs kustību pētījumi, kas veikti iepriekš, liecina, ka pazīstamākas metaforas tiek izlasītas ātrāk par mazāk pazīstamām metaforām [2].

## Mērķis

Pētījuma mērķis ir izpētīt raksturīgās acs kustības (fiksācijas ilgumu, regresiju skaitu un dispersijas) un kā tās ietekmē nogurums lasīšanas uzdevumos, kad dalībnieks lasa tekstu ar sarežģītām, vienkāršām metaforām un tekstu bez metaforām.

## Metode

Pētījumā piedalījās 9 studenti (4 mundri un 5 noguruši) vecumā no 20 līdz 22 gadiem. Tika izveidoti trīs dažādi stimuli - teksti, kas sastāvēja no sarežģītām, vienkāršām [1. un 2. att.] un teksta bez metaforām. Stimulu secība bija jauka. Lai motivētu dalībniekus uztvert tekstu, pēc katra stimula tika uzdots atbildēt uz trīs jautājumiem par izlasīto tekstu. Monokulāras acs kustības tika ierakstītas ar IView HiSpeed aparatūru. Datu apstrāde veikta ar programmām BeGaze un Microsoft Excel.

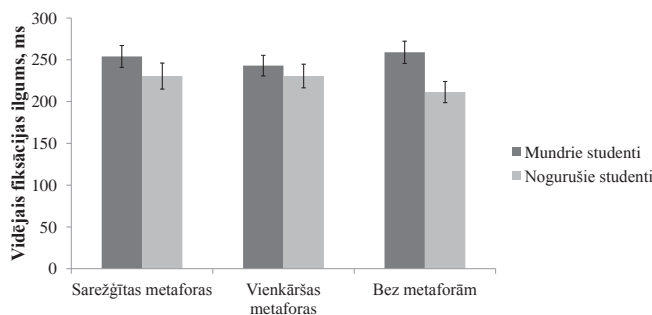
## Stimuli

Pusdivpadsmitos Svētās Margaretas baznīcas zvanu skaņas samtaini ieslīd klusajos sirds nostūros. Tur norimst skaņas aplis pēc apla kā dzīva būtne, kas grib paslēpties, izkust, priekā nodrebēt, pazust mierā- kā Klarisa pati, nodomāja Pīters. Baznīcas zvaniem pagurstot, viņš nodomāja, ka viņa taču ilgi slimojusi, un skaņas izteica nogurumu un ciešanas.

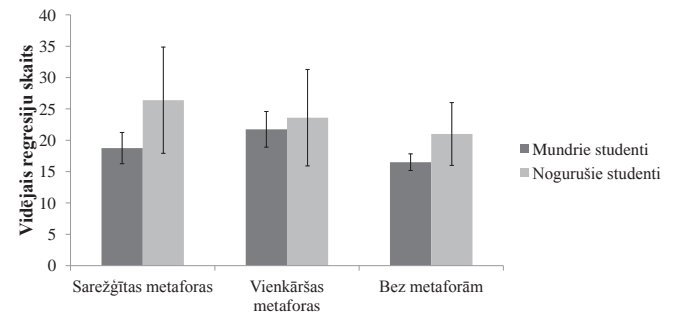
Kalniņas kundze ieslēdz kafijas automātu un uzmet ledainu skatu Jānim, kurš aprauti un steidzīgi nopurpina savu domu. Māris noslēpj ieskābu smīnu aiz avīzes, jo redz, ka viņa kaimiņš cenšas izvairīties no asumiem par katru cenu. Bet Kalniņa kundzes kafijas automāts ir atkal sācis streikot. Un tagad Jānis dabū izbaudīt savu sodu. Par to, ka viņš tikko centās vispār aizslīdēt garām rājieniem un atbildībai.

1. un 2. att. Sarežģītu un vienkāršu metaforu stimuli

## Rezultāti



3. att. Vidējais fiksāciju ilgums



4. att. Vidējais regresiju skaits

## Secinājumi

- Vidējais fiksāciju ilgums mundros apstākļos, kad studenti lasīja tekstu bez metaforām, bija 259±13ms, taču tekstos ar sarežģītām un vienkāršām metaforām, attiecīgi, 254±12 ms un 241±13 ms. Attiecīgi gadījumos, kad studenti bija vairāk vai mazāk noguruši, vidējais fiksāciju ilgums samazinās, un ir izteiktāks lasot tekstu bez metaforām [3.att.]
- Ir vērojama tendence, ka mundros apstākļos tekstus vieglāk ir saprast ar metaforām, taču noguruma apstākļos – tekstu bez metaforām.
- Ir novērojama tendence, ka nogurumam ir ietekme uz kognitīvajiem procesiem, jo palielinās regresiju skaits, taču ar individuālām atšķirībām, par ko liecina rezultātu lielāka izkliede [4.att.].
- Teksta sapratne starp mundro un nenogurušo grupu bija līdzīga, jo, respektīvi, 81% un 87% uz jautājumiem bija pareizas atbildes.

## Literatūra

- Rayner, K., Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(8), p. 1457-1506 (2009)
- Blasko D. G., Reading and Recall of Metaphorical Sentences: Effects of Familiarity and Context, *Metaphor and Symbol*, 12 (4), p. 261-285, (1997)

## Pateicība

Pētījumu atbalsta ESF projekts "Redzes pārslodzes fizioloģijas pētījumi un redzes stresa diagnostikas metodikas izstrāde" Nr. 2013/0021/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/001"1.