

Signija Pore¹, Jurgis Šķilters², Vsevolod Liakhovetckii^{1,3}, Gunta Krūmiņa¹

¹Latvijas Universitāte, Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa, Rīga, Latvija

²Latvijas Universitāte, Kognitīvo zinātņu un semantikas centrs, Rīga, Latvija

³Krievijas Zinātņu akadēmija, Pavlova fizioloģijas institūts, Sanktpēterburga, Krievija

Ievads

Telpiskā uztvere ļauj uztvert objektus telpā – to savstarpējo novietojumu, lielumu, forma. Ikdienā tā palīdz novērtēt pareizu attālumu līdz objektam, atvieglo iekļaušanos apkārtējā vidē un satiksmes plūsmā. Izmainot references rāmi, tiek izjaukta telpiskā uztvere, tiek novērtēta spēja pielāgoties izmainītai videi. Pētījuma mērķis bija novērtēt spēju uztvert telpiski izvietoto elementu savstarpējo novietojumu un raksturot to ar valodu noguruma apstākļos.

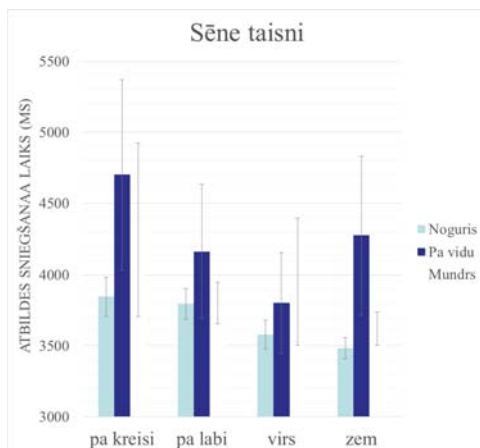
Metode

Pētījuma piedalījās 39 dalībnieki vecumā no 18-35 gadiem. Pētījuma metodē izmantots *Carlson-Radvansky & Logan (1997)* testa princips, vienīgi kā centrālo objektu izmantojām “sēni” un mazāku matricu (5x5). Dalībniekam bija jāatceras un jānovērtē pozīcija, kurā atradās mainīgais elements (neliels aplis) attiecībā pret “sēni” un norādītajam apgalvojumam bija jāpiekārto vērtējums skalā no 1 (pilnībā neatbilst attēla redzētam) līdz 5 (pilnībā atbilst). Attēls tika rādīts 500 ms. Kopā bija četri apgalvojumi – aplis ir virs / zem / pa labi no / pa kreisi no sēnes. Sēne attiecīgi bija taisna vai pagriezta pa labi vai pa kreisi.



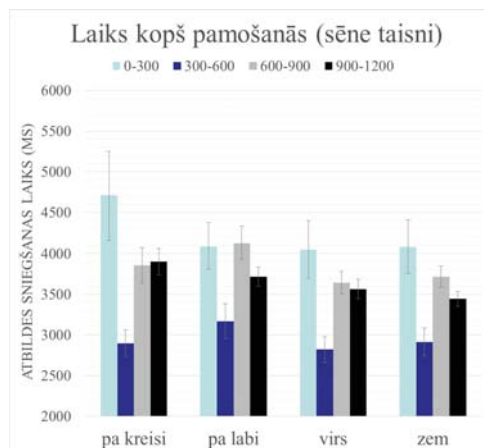
1.att. Testa paraugs

Rezultāti



2.att. Atbildes sniegšanas laiks, ja references objekts atrodas ar pareizi vērstu vertikālo asi.

Pirmie iegūtie rezultāti parāda, ka dalībnieki ne vienmēr uzreiz orientējas un pieņem jauno objektu telpisko izvietojumu pie izmainītā references rāmja. Analizējot diennakts ietekmi uz sniegtajām atbildēm pat apgalvojuma atbilstību, var redzēt, ka rīta stundās dalībnieki ir ilgāk veltījuši laiku atbildes sniegšanai. Rezultāti parāda atšķirības apgalvojuma sniegšanas laikā pie dažādiem prievārdiem. Pagaidām izceļas ilgākas atbildes sniegšanas laiks pie prievārdiem „pa labi” un „pa kreisi” nekā pie „virs” un „zem”.



3.att. Pirmie dati rāda, ka laikā 5-10 stundas pēc pamošanās ir ātrāka atbildes reakcija.

Secinājumi

- 1) Salīdzinot taisni novietotu references rāmi ar noliekto pa labi vai pa kreisi, secinām, ka nav nozīmīgas atšķirības atbildes sniegšanas laikā, taču parādās atšķirības apgalvojuma piekārtošanā. Pie noliektās vertikālās ass apgalvojuma apgabala vērtējums samazinās.
- 2) Salīdzinot datus par 39 pētījuma dalībnieku subjektīvi sniegto vērtējumu par nogurumu/ mundruma neparādās atšķirības ne sniegtās atbildes laikā, ne apgalvojuma piekārtošanā.
- 3) Taču vērtējot pirmās piecās stundas pēc pamošanās uzrāda ilgāku atbildes sniegšanas laiku nekā pārējās, neatkarīgi vai dalībnieks juties noguris vai mundrs.

Literatūra

- Carlson-Radvansky, L.A., & Logan, G.D. (1997). The influence of reference frame selection on spatial template construction, *Journal of Memory and Language*, 37, pp.411-437.
- Logan, G.D., & Sadler, D.D. (1996). A computational analysis of the apprehension of spatial relations, In: *Language and Space* (P.Bloom, M.A.Peterson, L.Nadel and M.Garret Eds.) MIT Press, Cambridge, p.493-529.
- Regier, T., & Carlson, L.A. (2001). Grounding spatial language in perception: an empirical and computational investigation. *Journal of Experimental Psychology*, 130 (2), pp.273-298.

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