

KUSTĪGA PERIFĒRĀ TROKŠŅA IETEKME UZ MEKLĒŠANAS VEIDA UZDEVUMU



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
UNIVERSITY OF LATVIA

LU 71. konference
Redzes uztveres sekcija,
Rīga, 15.02.2013.

M. Zirdziņa, I. Timrote, S. Fomins un G. Krūmiņa

Latvijas Universitātes Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa, Rīga, Latvija

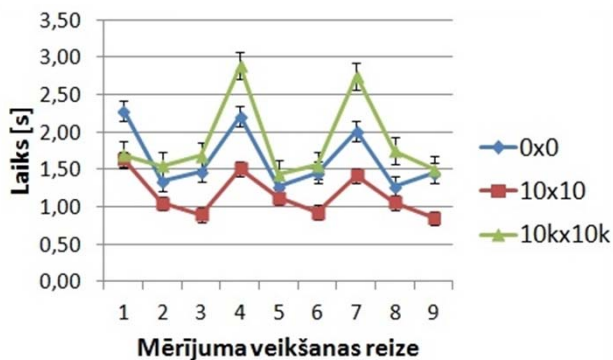
Ievads

Perifērā redze ļauj mums uztvert papildus informāciju un ļauj labāk orientēties apkārtējā vidē. Tāpēc tā ir svarīga mūsu uztveres orgānu sastāvdaļa. Mans mērķis ir noskaidrot, vai veicot meklēšanas veida uzdevumu, dažādi trokšņi perifērijā ietekmē uzdevuma veikšanas ilgumu un kādas kļūdas veidojas.

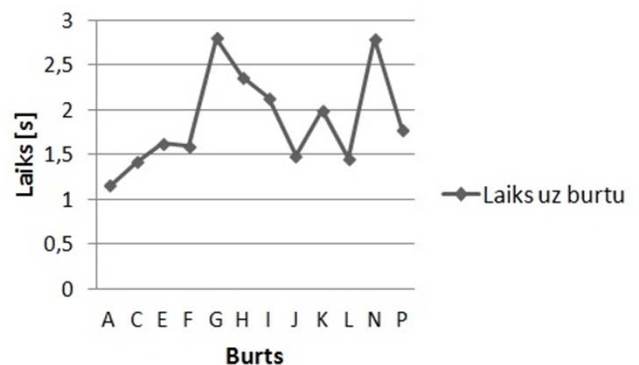
Metode

Pētījumā piedalījās četras sievietes vecumā no 21 – 23 gadiem. Uz projektorā ekrāna, kas atradās 60 cm attālumā, tika rādīta latīņu burtu matrica (desmit melni burti desmit rindās). Dalībniekam bija jāiegauvē pirmais burts augšējā kreisajā malā un jāskaita, cik tādu burtu ir attiecīgajā matricā. Centrālais uzdevums tika rādīts bez trokšņa perifērijā, ar lielu nekustīgu troksni (desmit melnu punktu izkārtojums desmit rindās) un lielu kustīgu troksni (simts melni punkti). Katrs no perifērā trokšņa veidiem tika rādīts randomizēti deviņas reizes, kā rezultātā, katrs eksperimenta dalībnieks meklēšanas veida uzdevumu veica divdesmit septiņas reizes.

Rezultāti



1. att. Vidējais patērētais laiks vienam burtam atkarībā no mērījuma veikšanas reizes un tā standartnovirze.



2.att. Vidējais patērētais laiks vienam burtam atkarībā no skaitamā burta.

Uzdevuma pildīšanas laiks ir atkarīgs no perifērā trokšņa veida ($p < 0.05$). Ātrāk uzdevumu var veikt bez trokšņa perifērijā, savukārt vairāk laika nepieciešams, ja perifērijā ir kustīgs troksnis (skat. 1. att.).

Secinājumi

1. Meklēšanas veida uzdevuma veikšanai vajadzīgs ilgāks laiks ar kustīgu troksni ($p < 0.05$).
2. Visgrūtāk skaitīt ir burtus G, H un N.
3. Vismazāk laika pāgāja skaitot tādus burtus kā A, C, L, J, to vieglās atpazīstamības dēļ.

Literatūra

1. Kaplan E., The M, P and K Pathways of the Primate Visual System, Overview; 2004, p. 481-483
2. Palmer S. E., Vision Science. Photons to Phenomenology; 1999, p. 193, 195.
3. Ward J., The Student's Guide to Cognitive Neuroscience, Second Edition; 2006, p. 112.

Pateicība

Pētījumu līdzfinansē ESF un ERAF projekts Nr.2011/0004/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/027



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ