

Noguruma ietekme vizuālajā atmiņā

Monta Vanaga¹, 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

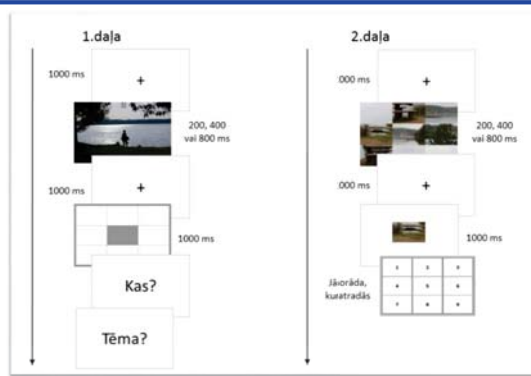
³Krievijas Zinātņu akadēmija, Pavlova fizioloģijas institūts, Sanktpēterburga, Krievija

Ievads

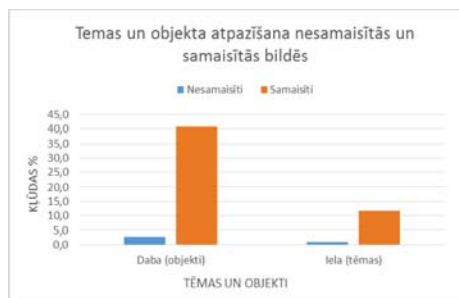
Tehnoloģiju un multimediju iespaidā, mūsdienās ir pieejama informācijas pārbagātība, kas nereti cilvēkiem izpaužas kā mentālais nogurums. Tādēļ pētījumam izvirzījām mērķi: novērtēt vizuālās atmiņas spēju atpazīt apkārtējās vides attēlus un tā detaļas noguruma apstākļos. Darba uzdevumi tika izvirzīti sekojoši: novērtēt gan bildes tēmas, gan objekta atpazīšanu nesamaisītās un samaisītās bildēs, kā arī novērtēt noguruma ietekmi uz uzdevuma izpildi.

Metode

Pētījuma piedalījās 37 dalībnieki vecumā no 19 līdz 47 gadiem. Pētījumā izmantotām datorizētu bilžu rādīšanas testu, kas sastāvēja no divām daļām. Pirmajā un otrajā daļā bija 36 bildes. Katrai pa virsu atradās režģis, kas bildi sadalīja 9 vienādās daļās. Puse bilžu bija sagrieztas un to fragmenti samaisīti. Bilžu ekspozīcijas laiki attiecīgi bija 200, 400 un 800 ms. Bilde tika atlasīta pēc trim tēmām: daba, pilsēta, telpa. Pirmajā daļā dalībniekiem bija jāatbild uz jautājumu, ko redzēja konkrētajā fragmentā un par kādu tēmu bija bilde. Otrajā daļā dalībniekam bija jānorāda, kurā no 9 laukumiem atradās izgrieztais attēla fragments. Uzdevuma noslēgumā katram dalībniekam bija jāatbild uz 26 jautājumiem par ikdienas un šodienas pašsajūtu, nogurumu, acu veselību.



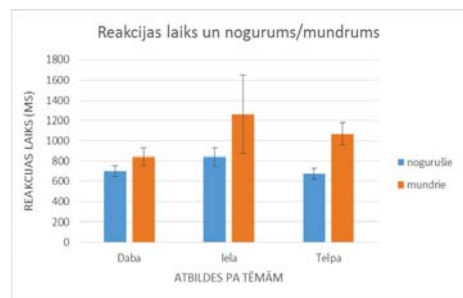
Rezultāti



1.att. Objektu atpazīšana dabas bildēs un tēmas atpazīšana ielu jeb pilsētas bildēs. (Tāpat kā Biederman (1972) pētījumā novērtēja, ka bilžu sagriešana un samaisīšana ietekmē cilvēku vizuālo atmiņu dabas ainās bildēs, proti, sliktāk tās spēj uztvert.)



2.att. Fragmenta atrašanās vietas noteikšana bildē. Starp bildes laiku un bilžu fragmenta atpazīšanu ir novērojama vidēji cieša korelācija (R=0,62).



3.att. Pareizo atbilžu reakcijas laiks atkarībā no noguruma/mundruma līmeņa 2.testa daļā.

Secinājumi

Dalībnieki bilžu tēmas un objektus nesamaisītās bildēs atpazīst labāk nekā samaisītās bildēs, pateicoties dzīves laikā gūtajai pieredzei.

Bilžu fragmenta atpazīšanas precizitāte samazinās, ja atbildes laiks ir ilgāks.

Pēc subjektīvi vērtētās pašsajūtas, nogurušo dalībnieku pareizo un arī nepareizo atbilžu sniegšanas laiks ir īsāks nekā mundro dalībnieku atbilžu sniegšanas laiks. Tātad mundrie ilgāk domā un spēj ilgāk koncentrēties un apdomāt savu atbildi. Tai pašā laikā nogurušie ir mazāk motivēti un līdz ar to izpilda testu ātrāk.

Literatūra

Biederman, I. (1972). Perceiving real-world scenes, *Science*, 177, pp.77-80.

Biederman, I., Glass, A.L., & Stacy, E.W. (1973). Searching for objects in real-world scenes, *Journal of Experimental Psychology*, 97(1), pp.22-27.

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