

FŪZIJAS REZERVJU NOVĒRTĒŠANA AR DAŽĀDĀM METODĒM

M.Bumbiška, K.Buile, I.Liepa, A.Švede

Latvijas Universitātes Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa, Rīga, Latvija

Binokulārās redzes nodrošināšanā liela loma ir centrālai jeb bifoveālai fūzijai. Fūziju rezerves nosaka to, cik liela ir spēja kompensēt forijas. Fūzijas var iedalīt motorā un sensorā fūzijā. Motoro fūziju nodrošina acu kustības (galvenokārt verģences), lai acu kustības būtu saskaņotas un attēli projicētos uz abu acu tīklenēm fovejas rajona. Ja motorā fūzija darbojas korekti, tad var izpausties sensorā fūzija jeb smadzeņu garozā abu acu tīklenes attēli tiek saplūdināti vienā.[1]

Fūzijas rezervju vērtības normas ir apkopotas 1. tabulā. Saladina&Sheedy iegūtās fūzijas rezervju normas ir lielākas, jo viņu pētījumā piedalījās jaunāki dalībnieki nekā Morgana eksperimentā. [2]

1.tabula

Fūzijas rezervju normas pēc Morgana un Saladina &Sheedy. [1]

| Tuvumā | | Morgan (1944) | Saladin &Sheedy (1978) |
|-------------|---------------|---------------|------------------------|
| | Bāze uz iekšu | | 13/21/13 |
| Bāze uz āru | | 17/21/11 | 22/30/23 |

Mērķis

Izvērtēt datorizētu testu pielietojamību fūzijas rezervju novērtēšanai un to pielietošanas iespējas skolēnu skrīningam.

Metode

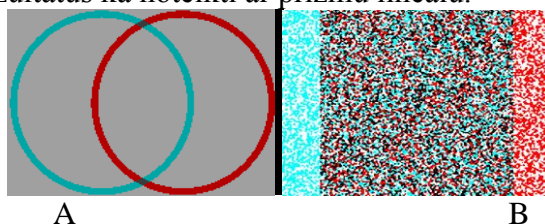
Klīniski fūzijas rezervju novērtēšanai izmanto prizmas. Mērījums tiek veikts gaišā telpā, tuvumā (attālums līdz fiksācijas objektam ir 40 cm). Vispirms tiek noteiktas negatīvās fūzijas rezerves ar bāzi uz iekšu (BIE), tad pozitīvās – ar bāzi uz āru (BĀ). Palielinot prizmu stiprumu vienai acij, ir jānosaka miglošanās, dubultošanās un, samazinot prizmu stiprumu, atjaunošanās punkts.

Kā alternatīva metode fūzijas rezervju noteikšanai tiek izmantota tranaglifu (skat. 1.A att.) un izkļiedēto punktu (skat. 1.B att.) metode. Pacientam ir jāuzliek sarkanilās brilles, un jāpilda datorprogrammas nosacījumi. Tests tiek veikts 50 cm attālumā, sākumā nosakot negatīvās, tad pozitīvās fūzijas rezerves. Tests novērtē tikai dubultošanās punktu.

Rezultāti

Ar datorprogrammu noteiktās fūzijas rezerves ir mazākas nekā rezerves, kas iegūtas ar prizmu lineālu. Taču proporcionālā attiecība starp negatīvajām un pozitīvajām fūzijas rezervēm saglabājas.

Pētījuma dalībniekiem vieglāk uztverams un izprotams liekas izkļiedēto punktu tests, kas arī uzrāda līdzīgākus rezultātus kā noteikti ar prizmu lineālu.



1. attēls. Attēli fūzijas rezervju novērtēšanai, kas izmantoti datorizētajos testos: A. Tranaglifu metode, B. Izkļiedēto punktu metode.

Literatūra

1. I.Hercoga. Binokulārās redzes patoloģija, mācību materiāls. LU mācību materiāls, 1997
2. Th.Grosvenor. Primary Care Optometry. Fifth Edition, Butterworth Heinemann Elsevier, 2007, pp.227- 228.

Pateicība

A.Švedi un K.Buili finansē ERAF projekts Nr. 2011/0004/2DP/2.1.1.1.0/10/ APIA/VIAA/027.