

Vergēnces klīnisko parametru izmaiņas noguruma ietekmē

A. Batare, A. Švede un G. Krūmiņa

Latvijas Universitātes Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa, Rīga, Latvija

LU 73. konference
 Redzes zinātnes sekcija,
 Rīga, 20.02.2015.

Ievads

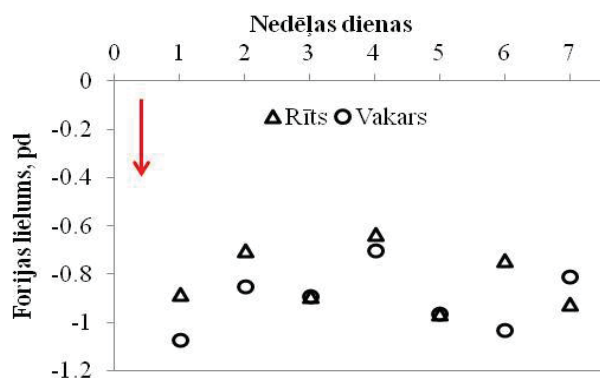
Mūsdienās cilvēki aizvien vairāk laika pavada, darbojoties tuvumā, kad redzes sistēma tiek nodarbināta ilgstoši vienā nemainīgā, vai arī vienā vai vairākos konstantos attālumos, kad monotoni un ilgstoši jāmaina skata fiksācija. Pieaugot tuvuma darba īpatsvaram, palielinās sūdzību skaits par iespējamu redzes nogurumu un grūtībām veikt tuvuma darbu dienas beigās. Iespējams var parādīties būtiskas izmaiņas saskaņotā akomodācijas un vergēnces sistēmas darbībā.

Pētījuma mērķis ir veikt salīdzinājumu vergēnces viegluma, forijas lielumu un fūzijas rezervju novērtējumiem dienas sākumā un dienas beigās dažādās nedēļas dienās. Kā arī veikt iegūto vergēnces klīnisko parametru izmaiņu salīdzinājumu atkarībā no cilvēka noguruma pakāpes.

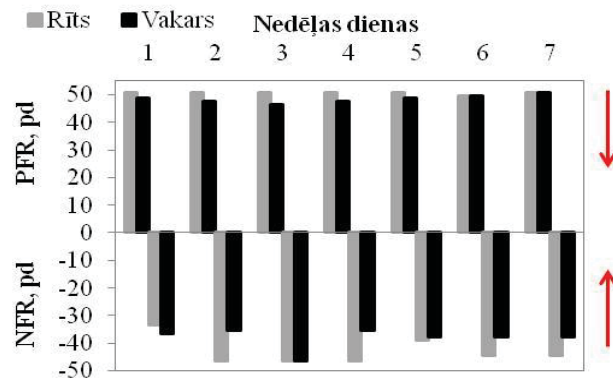
Metode

Pilotpētījumā piedalījās viens dalībnieks (21 gadi, redzes asums virs 1,0, binokulāra redze, ortoforija 40 cm attālumā). Eksperimentāli novērtētas vergēnces funkcijas – horizontālās forijas, vergēnces vieglums un fūzijas rezerves –, izmantojot speciāli skrīninga vajadzībām izveidotus datorizētus testus (rādīti uz portatīvā datora ekrāna, attālums – 50 cm, sarkan-zilzaļās brilles). Mērījumi veikti katru dienu nedēļas garumā no rīta (7:00-8:00) un vakarā (22:30-23:30).

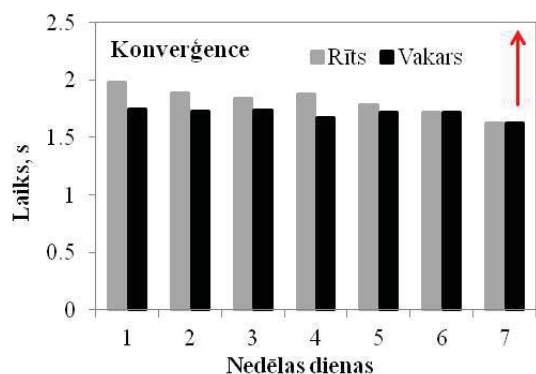
Rezultāti



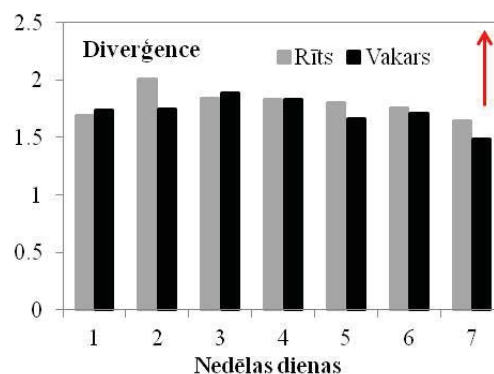
1. att. Horizontālajām forijām ir tendence palielināties uz dienas beigām, taču statistiski un klīniski nenozīmīgi (*Wilcoxon sign-rank tests*, $p > 0,05$). Bultiņa norāda funkcijas pasliktināšanas virzienu.



2. att. Horizontālajām fūzijas rezervēm, jo īpaši negatīvajām (NFR) ir tendence samazināties uz dienas beigām, taču statistiski un klīniski nenozīmīgi (*Wilcoxon sign-rank tests*, $p > 0,05$).



3. att. Vergēnces vieglums, ko raksturo atbildes sniegšanas ātrums (sekundēs) būtiski nemainījās (*Wilcoxon sign-rank tests*, $p > 0,05$), lai arī novērojama nenozīmīga laika samazināšanās dienas beigās. Bultiņa norāda funkcijas pasliktināšanas virzienu.



Secinājumi

Pilotpētījumā iegūtie rezultāti nedemonstrē statistiski nozīmīgas dažādu vergēnces mērījumu izmaiņas. Taču novērotās tendences norāda, ka šīs metodes var pielietot tālākiem noguruma pētījumiem, kur piedalītos pētījuma dalībnieki ar patstāvīgu un ilglaicīgu redzes slodzi tuvumā, kas varētu radīt nozīmīgākas izmaiņas vergēnces sistēmas darbībā.