

Skolas vecuma bērnu redzes un redzes uztveres traucējumu pētīšana un diagnostikas metodiku izstrāde

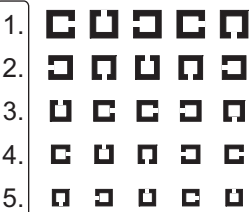
Nr.2011/0004/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/027

Skolēnu redzes un redzes uztveres traucējumu efektīva diagnosticēšana ārpus redzes speciālistu prakses vietām veselības un dzīves kvalitātes uzlabošanai:

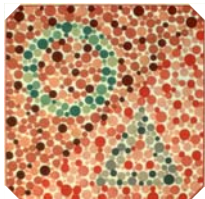
- 1) redzes funkcionālo traucējumu skrīninga metodikas izstrāde
- 2) redzes uztveres traucējumu novērtēšanas metodikas izstrāde
- 3) skolēnu redzes epidemioloģiskais pētījums

Redzes funkciju pētījums

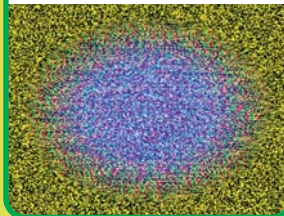
Redzes kvalitāte



Krāsu redze



Telpiskā redze



Acu kustības lasot

Katram dzīvniekam bija tieši savs ēdiena un dzīves
dabiskais veids, zīmīti — pēdējais būvniecības
veiksmi — un patiesi redzami cilvēki, un tie tie
sāta mēģināt — veģetācija — dzīvības —
ēd — bet tie patiesi — un tie tie —
Jau šeit — un tie tie —
— Et, to mēģināt sāpēt — un tie tie —
vairāk — un tie tie —
Ja (ks) — un tie tie —
patiesi.

„Pūja“ efekti redzes uztverē



Tāluma redzes kvalitāte
samazināta

15%

Acis akomodācijas spējas
izmaiņas

28%

Kopredzes traucējumi
17%

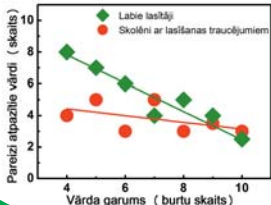
Mūsdienī skolēna



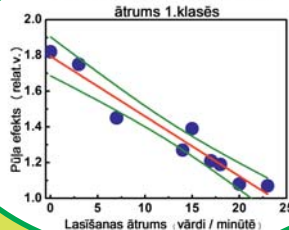
Krāsu redzes traucējumi
~2%

redzes traucējumi
~2000 skolēni

Vārdu atpazīšanas precizitāte



Pūja efekts un skolēnu lasīšanas ātrums 1.klasēs



PROTOTIPS

Redzes
skrīninga
iekārta
ne-speciālistu
lietošanai

Skolas vecuma bērnu redzes un redzes uztveres traucējumu pētīšana un diagnostikas metodiku izstrāde

Nr.2011/0004/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/027

Projekta mērķis:

Skolas vecuma bērnu redzes un redzes uztveres traucējumu efektīva diagnosticēšana ārpus redzes speciālistu prakses vietām veselības un dzīves kvalitātes uzlabošanai.

Projekta aktualitāte:

Sabiedrības veselībai pēdējos 30 gados ir parādījusies papildus drauds redzei – bērnu aizraušanās ar datorspēlēm un videofilmu vērošana portatīvajās ierīcēs, piemēram, mobilajos telefonos. Lai varētu saskatīt mazos attēlus un burtus uz to displejiem, tie tiek aplūkoti no neliela attāluma (pat 10 cm attālumā!), lai iegūtu nepieciešamo redzes stimulu palielinājumu uz tīklenes. Tāpēc pat vislabākajiem 3,5 collu nelielo mobilo telefonu displejiem ar 480x320 pikseļu izšķirtspēju tuvuma redzes slodze nosacītās redzes asuma vienībās var būt pat vairākas reizes lielāka nekā lasot iespiestu tekstu standarta burtu izmēru grāmatā. Tā ir lielāka arī par redzes slodzi strādājot ar datoru. Apzinoties potenciālo risku, attīstītajās valstīs tiek pievērsta papildus uzmanība skolas vecuma bērnu redzes pārbaudēm, jaunu redzes pārbaudes metodiku izstrādei un speciālām redzes korekcijas atbalsta programmām.

Projekta galvenie uzdevumi:

- Redzes funkcionālo traucējumu skrīninga metodikas izstrāde
- Redzes uztveres traucējumu pētīšana un novērtēšanas metodikas izstrāde
- Skolēnu redzes epidemioloģiskais pētījums (10.000 skolēni – 20 skolas)

Projekta realizācijas laiks:

2011.gada 1.aprīlis – 2013.gada 31.decembris

Pirmā gadā sasniegtie rezultāti:

- Izstrādājām un pilnveidojām redzes skrīninga metodi projekta epidemioloģiskajam pētījumam
- Ieguvām redzes funkciju pirmos datus, pielietojot *Essilor* redzes skrīninga iekārtu
- Uzsākām mērījumus ar *Thomson* piedāvāto metodi un uzsākām datu salīdzināšanu ar mūsu izstrādāto tuvuma redzes funkciju novērtēšanas metodi
- Redzes funkciju skrīningu esam veikuši 2016 skolēniem (apkopojām pirmos rezultātus):
 - Rīgas Teikas vidusskolā
 - Rīgas Lietuviešu vidusskolā
 - Rīgas Igaņu pamatskolā
 - Rīgas 25.vidusskolā
 - Rīgas 62.vidusskolā
- Izstrādājām informatīvos materiālus vecākiem un skolotājiem par redzi un tās nozīmi mācību vielas apgūšanā
- Izstrādājām metodiku redzes kvalitatīvai novērtēšanai skrīningā konstatētajiem skolēniem ar izmainītām redzes funkcijām
- Iesākām redzes uztveres (acu kustību un vārdu atpazīšanas spēju novērtējums) pētījumus skolēniem ar lasīšanas traucējumiem
- Iesākām metodikas izstrādi abu acu informācijas atdalīšanai (filtru mērījumi, redzes stimulu izstrāde) prototipa izveidei

Projekta dalībnieki:

Projekta zinātniskā vadītāja – vadošā pētniece: *Gunta Krūmiņa* (kontaktainformācija: gunta.krumina@lu.lv; tel.67261070)

Pētnieki: *Ivars Lācis, Aiga Švede, Gatis Ikaunieks, Sergejs Fomins*

Zinātniskie asistenti: *Evita Kassaliete, Krista Caune, Lolita Krokša*

Dabaszinātņu laboranti: *Dace Kļaviņa, Ieva Smirnova, Lilija Baranovska, Aija Muceniece, Ieva Jēkabsons, Alise Kalteniece, Māra Skribe, Tatjana Pladere, Liāna Fiļimonova, Daila Dižpētere, Alina Rahova, Sarmīte Gžibovska, Inta Siliņa*

Optometriste: *Guna Beriņa*

Informācija par projektu:

Projektu izstrādā LU Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa; mājas lapa: www.lu.lv/redze

