



ERINEVATE NÄGEMISTERAVUST HINDAVATE OPTOTÜÜPIDE USALDUSVÄÄRSUS

Õnnela Turu, OP3



Sissejuhatus

Nägemisteravuse hindamine on iga silmakontrolli aluseks (Kausar et al., 2021). Nägemisteravuse mõõtmiseks kasutatakse kindlaid tabeleid. Optotüübid on sümbolid, millest need tabelid koosnevad, enamasti on nendeks tähed, kuid võivad olla ka numbrid või pildid. (Williams et al., 2008).

Standardne nägemisteravus on 1.0 juhul, kui 6 meetri kauguselt moodustab optotüüp võrkkestal 5 minutilise nägemisnurga (Messina, 2006). Nägemiskontrollides kasutatakse enamasti standardseid nägemistabeleid, mis on mõeldud esitamiseks vastavalt kuue, nelja või kolme meetri kauguselt, seega võtavad nad palju ruumi. Kausar et al., 2021).

Metoodika

Uurimistöö on empiiriline. Uuringus osaleb 20 Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli üliõpilast. Ülesandeks on leida uuritavad vanuses 20–30, kuna enamasti on selleks ajaks refraktsioonivea progresseerumine aeglustunud või stabiliseerunud.

Uuringu läbiviimiseks küsitakse luba, et uurida Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli ruumis 124 asuvaid nägemise uurimiseks mõeldud kabinette. Uuringus osalejate nägemisteravust hinnatakse nende enda korrektsiooniga kolme erineva tabeli abil (ETDRS tabel, Landolti C rõngad, E-tähe test), et tagada uuringu usaldusväärsus. Aluseks võetakse detsimaalsüsteem.



Joonis 1. Tähtoptotüübid. (Amazing studio. n.d.).

Eesmärk ja ülesanded

Uurimistöö eesmärk on hinnata peamiselt kasutusel olevate optotüüpide usaldusväärst, välja selgitades, kas Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli ruumis 124 asuvad digitaalsed nägemistabelid on kalibreeritud või peeglite süsteemiga seatud uuritavast õigele kaugusele.

Eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised uurimistöö ülesanded:

1. Selgitada välja, kas Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli nägemisuuringute kabinetid vastavad kriteeriumitele;
2. Tulemuste põhjal selgitada välja võimalikud puudujäägid;
3. Esitada soovitusi olukorra parandamiseks.

Probleem

Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis on viis nägemise uurimiseks mõeldud kabinetti (ruumis 124), kus on kasutusel digitaalsed nägemistabelid, mis võimaldavad kuvada erinevaid optotüüpe. Kuna neid ei ole võimalik esitada standardsel kaugusel, siis tabelid kalibreeritakse vastavale kaugusele või kasutatakse peeglite süsteemi. See tähendab, et peegelpildis kujutatud tabel on paigutatud selle inimese pea kohale, kellele nägemiskontrolli teostatakse. Läbi peegli vaadates näeb kontrollitav optotüüpe nägemistabeli esitamiseks mõeldud kauguselt. (Caltrider et al., 2023).

Nägemise uurimise praktikumides on töö autor märganud, et kui hinnata sama inimese nägemisteravust peeglite süsteemiga kabinettides, siis mõõdetud tulemus on madalam, kui digitaalsete kalibreeritud nägemistabelitega. Erinevus on olnud mõnest tähest kuni terve reani.

Kesksed mõisted

Nägemistabel (eye chart);
Nägemisteravus (visual acuity);
Optotüüp (optotype);
Standard (standard);
Usaldusväärsus (reliability).

Eetika ja usaldusväärsus

Käesoleva uuringuga hinnatakse inimeste nägemisteravust, kuid ei määrata korrektsiooni ega väljastata retsepte. Uuringus osalevad inimesed on anonüümsed, avaldatakse vaid sugu ja vanus. Uuritavaid on sellest informeeritud ja nad on andud oma nõusoleku.

Uurimistöö usaldusväärstuse tagab asjaolu, et ühes nägemisuurimise kabinetis hinnatakse katsealuse nägemisteravust, kasutades vähemalt kolme erinevat tabelit ja saadud tulemuste võrdlemise ja analüüsimise aluseks võetakse standardsed kaugused.



Joonis 2. Nägemisteravuse hindamine. (Nenetus. n.d.).

Tähtsus erialapraktikas

Uuritava asumine õigel kaugusel nägemistabelist on väga oluline, kuna see aitab määrata õiget korrektsiooni.

Kui esitada teste selleks mitte ettenähtud distantstilt, siis võib see põhjustada üle- või alakorrektsiooni määramise ning tekitada kliendile prillide või kontaktläätsede kandmisel ebamugavust ja rahulolematust. Uurimistöö tulemused võimaldavad erinevatel nägemistabeleid kasutatavatel asutustel üle kontrollida oma kabinettide tingimused ning neid vajadusel kohendada, et pakkuda inimestele parimat teenust.

Kasutatud allikad

1. Amazing studio. (n.d.). Glasses on eye testing exam chart to check eyesight accuracy of reading. Retrieved December 23, 2024, from https://stock.adobe.com/ee/images/glasses-on-eye-testing-exam-chart-to-check-eyesight-accuracy-of-reading/806899056?prev_url=detail

2. Caltrider, D., Gupta, A., & Tripathy, K. (2024). Evaluation of Visual Acuity. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17523039>

3. Kausar, F., Amitava, A. K., Saxena, J., Raza, S. A., Masood, A., & Alam, M. S. (2021). Saving space: Comparing mini - logMAR with standard logMAR visual acuity. *Indian Journal of Ophthalmology*, 69(1), 48–51. https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_2391_19

4. Messina, E. (2006). Standards for Visual Acuity. https://www.nist.gov/system/files/documents/el/isd/ks/Visual_Acuity_Standards_1.pdf

5. Nenetus. (n.d.). Beautiful female optician doing eye test with eye chart on her patient in ophthalmology clinic. Retrieved December 23, 2024, from https://stock.adobe.com/ee/images/beautiful-female-optician-doing-eye-test-with-eye-chart-on-her-patient-in-ophthalmology-clinic/617149033?prev_url=detail

6. Williams, M. A., Moutray, T. N., & Jackson, A. J. (2008). Uniformity of Visual Acuity Measures in Published Studies. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 49(10), 4321. <https://doi.org/10.1167/iov.07-0511>

Kontakt

onnela.turu@student.ttk.ee

Tänuavaldus

Juhendaja Dagni Räppo