

Sissejuhatus

Müopia ehk lühinägelikkus on tänapäeval muutunud üheks levinumaks nägemise refraktsioonihäireks, mida diagnoositakse sagedamini nii lastel kui ka täiskasvanutel. Uuringud näitavad, et müopia levimus suureneb eriti kiiresti noorte seas, kusjuures 2050. aastaks prognoositakse, et ligi pool maailma elanikkonnast kannatab selle nägemisprobleemi all (Carlà et al., 2022). Selle probleemiga kaasnevad mitmed tõsised komplikatsioonid, sealhulgas suurenenud risk silmahaigusteks, nagu glaukoom, makulopaatia ja võrkkesta irdumine.

Müopia pidurdamiseks on välja töötatud erinevaid meetodeid, sealhulgas madala kontsentratsiooniga atropiin, ortokeratoloogilised läätsed ning viimastel aastatel ka innovatiivsed müopiaid pidurdavad prilliläätsed. Käesolevas uurimistöös keskendutakse viimase meetodi tõhususe analüüsile, välja selgitades, kuidas need läätsed mõjutavad müopia progresseerumist ja milliseid tulemusi on varem avaldatud teaduslikus kirjanduses.

Probleem

Müopia leviku kiire kasv ülemaailmsel tasandil seab väljakutseid nii indiviidide tervisele kui ka tervishoiusüsteemidele. Üheks peamiseks küsimuseks on, kuidas pidurdada müopia progresseerumist tõhusalt ja pikaajaliselt, vältides samal ajal kõrvalmõjusid ja tagades ravivõimaluste kättesaadavuse. Varasemad uuringud näitavad, et müopiaid pidurdavad prilliläätsed, nagu MiSight ja DIMS läätsed, on tõhusad, kuid nende pikaajaline mõju ja sobivus erinevate vanuserühmade jaoks vajavad täiendavat uurimist (Lam et al., 2020; Verkicharla et al., 2020).



Joonis 2. DIMS müopiaid pidurdav prillilääts

Eesmärk ja ülesanded

Uurimistöö eesmärgiks on välja selgitada müopiaid pidurdavate prilliläätsede efektiivsus ja nende mõju müopia progresseerumisele lastel. Eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Kirjeldada müopia leviku peamisi põhjuseid ja selle mõju rahvastiku tervisele.
2. Analüüsida erinevate müopiaid pidurdavate meetodite (sh prilliläätsed) toimemehhanisme ja tõhusust.
3. Hinnata prilliläätsede kasutamisega seotud piiranguid ja väljakutseid, sealhulgas majanduslikke ja sotsiaalseid aspekte.
4. Pakkuda soovitusi edasiseks uurimiseks ja praktikas rakendamiseks, tuginedes kirjanduse analüüsile ja olemasolevatele tulemustele.

Metoodika

Uurimistöö on kirjanduse ülevaade. Kirjandusallikate valimise kriteeriumiteks seati tõenduspõhisus, ilmumisaasta, täies mahus teksti olemasolu ja teemakohasus. Otsiti ingliskeelseid kirjandusallikaid. Kirjandusallikate otsingule järgnes kirjandusega tutvumine ning sobivate materjalide selekteerimine. Uurimistöö projekti koostamisel töötati läbi 13 kirjandusallikat, millest valiti 5 sobivat. Kasutatud allikatest kõik olid ingliskeelsed. Kirjandusallikate ilmumisaasta on vahemikus 2014–2024.

Kirjandusallikate ja teadusartiklite leidmiseks kasutati andmebaase *PubMed*, *ScienceDirect*, *MDPI Open Access Journals*, *BMJ Journals* ja *PLOS One*. Otsimisel kasutati järgnevaid ingliskeelseid otsingusõnu: müopia (*myopia*), müopia prilliläätsed (*myopia lenses*), müopiaid pidurdavat prilliläätsed (*myopia retarding lenses*).

Kesksed mõisted

Müopia – ehk lühinägelikkus on refraktsioonihäire, mille puhul kaugel asuvad objektid tunduvad udused, samal ajal kui lähedal asuvad objektid on selged. Selle põhjuseks on valguskiirte fokuseerimine võrkkesta ette (Carlà et al., 2022).

Perifeerne defookus – olukord, kus võrkkesta perifeeriasse jõudev valgus fokuseeritakse erinevalt kui keskele võrkkestale (Lam et al., 2020).

Aksiaalne pikkus – silmamuna eesmise ja tagumise telje pikkus. Müopia progresseerumisel silmamuna pikeneb, suurendades refraktsioonihäire ulatust. Aksiaalse pikkuse mõõtmine on müopia progresseerumise hindamise üks olulisemaid näitajaid (Carlà et al., 2022).

DIMS-läätsed (*Defocus Incorporated Multiple Segments*) – müopiaid pidurdavat prilliläätsed (Carlà et al., 2022).



Joonis 1. MiSight müopiaid pidurdav prillilääts

Eetika ja usaldusväärsus

Uurimistöö projekti usaldusväärsuse tagavad töös kasutatud tõenduspõhiseid kirjandusallikaid. Kirjanduse ülevaate koostamisel järgitakse teaduseetika põhimõtteid, et tagada töö korrektsus ja ausus. Kõik kasutatud allikad viidatakse täpselt ning kasutatakse usaldusväärseid ja kvaliteetseid allikaid, et tagada analüüsi aluseks oleva teabe õigsus. Töö koostamiseks on välja selekteeritud uurimisteemaga seotud kirjandus, mis on viimase kümne aasta jooksul ilmunud. Tekst on korrektselt refereeritud ning autoritele on viidatud. Kriitilise analüüsi käigus käsitletakse allikaid erapooletult ja austavalt. Kõik kirjandusallikad on kasutatud kirjanduses välja toodud. Uurimistöö projekti kirjutamisel on lähtutud Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli kirjalike tööde koostamise ja vormistamise juhendist. Uurimistöö projektis ei esine plagiaati.

Tähtsus erialapraktikas

Uurimistöö aitab optometristidel ja silmaarstidel kasutada teaduspõhiseid teadmisi müopiaid pidurdavate prilliläätsede efektiivsuse kohta, et rakendada tõenduspõhiseid ravimeetodeid. See on oluline müopia leviku kasvu ja sellega kaasnevate tervishoiusüsteemi koormuste kontekstis. Lisaks toetab töö patsiendi harimist ja teadlikkuse tõstmist, vähendades komplikatsioonide riski, nagu glaukoom ja võrkkesta irdumine, ning parandades pikaajalist nägemistervist. Uuring pakub juhiseid ka läätsede kättesaadavuse ja kasutuselevõtu väljakutsetest üle saamiseks, aidates tõsta teenuse kvaliteeti ja edendada eriala arengut. (Carlà et al., 2022; Yuval et al., 2024)

Kontakt

Marina Stepanova
Tallinna Tervishoiu Kõrgkool
marina.stepanova@student.ttk.ee

Kasutatud allikad

1. Carlà, M. M., Boselli, F., Giannuzzi, F., Gambini, G., Caporossi, T., De Vico, U., Savastano, A., Baldascino, A., Rizzo, C., Kilian, R., & Rizzo, S. (2022). Overview on Defocus Incorporated Multiple Segments Lenses: A Novel Perspective in Myopia Progression Management. *Vision*, 6(2), 20. <https://doi.org/10.3390/vision6020020>
2. Erdinest, N., London, N., Lavy, I., Landau, D., Ben Ephraim Noyman, D., Levinger, N., & Morad, Y. (2022). Low-Concentration Atropine Monotherapy vs. Combined with MiSight 1 Day Contact Lenses for Myopia Management. *Vision*, 6(4), 73. <https://doi.org/10.3390/vision6040073>
3. Lam, C. S. Y., Tang, W. C., Tse, D. Y., Lee, R. P. K., Chun, R. K. M., Hasegawa, K., Qi, H., Hatanaka, T., & To, C. H. (2020). Defocus Incorporated Multiple Segments (DIMS) spectacle lenses slow myopia progression: a 2-year randomised clinical trial. *British Journal of Ophthalmology*, 104(3), 363–368. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2018-313739>
4. Verkicharla, P. K., Kammari, P., & Das, A. V. (2020). Myopia progression varies with age and severity of myopia. *PLOS ONE*, 15(11), e0241759. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241759>
5. Yuval, C., Oztzem, C., Laura, B.-S., Shirel, R., Dana, G.-N., Atalia, W., Noam, B., Nir, E., & Yair, M. (2024). Evaluating the Effect of a Myopia Control Spectacle Lens Among Children in Israel: 12-Month Results. *American Journal of Ophthalmology*, 257, 103–112. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2023.08.019a>