

Struktūriniai ir mikrovaskuliniai glaukomos progresavimo rizikos veiksniai po trabekulektomijos

MF Institutas: KLINIKINĖS MEDICINOS INSTITUTAS (KMI)	
1.	Tematikos pavadinimas: Struktūriniai ir mikrovaskuliniai glaukomos progresavimo rizikos veiksniai po trabekulektomijos Title of the topic: Structural and Microvascular Biomarkers Associated with Glaucoma Progression after Trabeculectomy
2.	Numatomas tematikos vadovas(-ė) / Supervisor of the topic: Doc. dr. Aistė Kadziauskienė
3.	Reikalavimai pretendento išsilavinimui: Klinikinės praktikos gydytojo išsilavinimas: baigta oftalmologijos rezidentūra Applicant's educational requirements: Education of the clinical practice physician: Ophthalmology Residency
4.	Tematikos aprašymas: Planuojamo darbo tematika atitinka MF biudžetines mokslo temas ir yra aktuali tarptautinėje mokslo erdvėje. Glaukoma išlieka dažniausia negrįžtamo akumo priežastis pasaulyje. Nepaisant gausių gydymo galimybių, jų tarpe auksinio chirurginio gydymo standarto – trabekulektomijos, daliai pacientų liga progresuoja. Ausų, nosies, gerklės ir akių ligų klinikoje 2014-2019 m. vykdytas biomedicininis tyrimas, vertinęs akies morfometrinius ir funkcinius glaukominės neuropatijos pokyčius po trabekulektomijos. 2020m. atsiradus inovatyvaus diagnostinio tyrimo - optinės koherentinės tomografijos angografijos (OKTA) galimybei, tyrimas tęsiamas siūloma doktorantūros tematika, apimant ir akies mikrovaskulinių veiksnių vertinimą. Tyrimo tikslas yra nustatyti akies mikrovaskulinius ir struktūrinius veiksnius, asocijuotus su ilgalaikiu glaukomos progresavimu po trabekulektomijos, vertinant akies mikrovaskulinius, struktūrinius ir funkcinius pokyčius po chirurginio gydymo. Siekiama patvirtinti tinklainės ir regos nervo mikrovaskulinių parametų sąsajas su glaukomos progresavimu tiriant ilgalaikį akies struktūros-funkcijos ryšį. Tyrimas atliekamas bendradarbiaujant su ilgamečiu moksliniu partneriu, prof. Leopold Schmetterer (Singapūro akių tyrimų institutas). Tolimesnis bendradarbiavimas suteiktų galimybę naudoti Singapūro tyrimų instituto programinę įrangą, reikalingą OKTA vaizdų vertinimui, užtikrintų aukšto lygio surinktų duomenų analizę bei sudarytų sąlygas tolimesnėms bendroms mokslinėms publikacijoms. Tyrimas pasižymi tarpdisciplininio pobūdžiu, nes apjungia klinikinės oftalmologijos, medicininės vaizdinės diagnostikos, mikrovaskulinės kraujotakos fiziologijos ir kardiologijos sritis. OKTA duomenų analizė leidžia tirti vietinės kraujotakos parametrus, glaudžiai susijusius su sisteminės kraujotakos ir kardiovaskulinės būklės ypatumais Description of the topic: The proposed research topic is both relevant and well-represented in the international scientific literature. Glaucoma is the leading cause of irreversible blindness worldwide. Despite the availability of various treatment options, including the gold-standard surgical procedure of trabeculectomy, the disease progresses in some patients. From 2014 to 2019, the Clinic of Ear, Nose, Throat, and Eye Diseases conducted biomedical research focusing on morphometric and functional changes in glaucomatous neuropathy after trabeculectomy. With the introduction of optical coherence tomography angiography (OCTA) in 2020, this research continues, incorporating an evaluation of ocular microvascular factors. This study aims to identify microvascular and structural factors associated with long-term glaucoma progression after trabeculectomy by assessing microvascular, structural, and functional changes in the eye following surgery. This research is being conducted in collaboration with our longstanding scientific partner, Professor Leopold Schmetterer (Singapore Eye Research Institute). Continued collaboration would provide access to specialized OCTA analysis software, ensure high-quality data analysis, and facilitate authorship of scientific publications. This interdisciplinary study integrates clinical ophthalmology, medical imaging, microvascular physiology, and cardiology to investigate how microvascular status impacts glaucoma progression