

Trumpalaikės genetinės izoliacijos nustatymas žmonių populiacijose: nuo evoliucinės istorijos iki medicininės genetikos

Instituto, katedros ar klinikos pavadinimas: Biomedicinos mokslų instituto Žmogaus ir medicininės genetikos katedra	
1.	<p>Tematikos pavadinimas: Trumpalaikės genetinės izoliacijos nustatymas žmonių populiacijose: nuo evoliucinės istorijos iki medicininės genetikos</p> <p>Title of the topic: Detecting short-range genetic isolation in human populations: a bridge between evolutionary history to genetic medicine</p>
2.	<p>Numatomas tematikos vadovas(-ė) / Supervisor of the topic: Doc. dr. Alina Urnikytė / assoc. prof. Alina Urnikyte</p>
3.	<p>Reikalavimai pretendento išsilavinimui: Biologijos, genetikos arba bioinformatikos magistro laipsnis</p> <p>Applicant's educational requirements: Master's degree in Biology, Genetics or Bioinformatics</p>
4.	<p>Tematikos aprašymas: Šio tyrimo metu bus tiriama Punsko - mažo miestelio šiaurės rytų Lenkijoje, turinčio unikalią gyventojų sudėtį, daugiausia lietuvių (~85 %), genofondas. Tyrimo tikslas - atskleisti šios unikalios gyventojų sudėties reikšmę ir naujumą, pabrėžiant jos poveikį genetinei įvairovei, inbrydingui ir gebėjimui prisitaikyti prie kintančių aplinkos sąlygų. Punsko izoliacijos istorinis kontekstas susijęs su "Geležine uždanga" ir Antrojo pasaulinio karo metu buvusiu Sovietų sąjungos poveikiu, pabrėžia būtinybę suprasti jo lietuvių bendruomenės genetinę sudėtį. Tiriant šios populiacijos šeimos ryšius, tyrimas siekia aiškintis, kaip istoriniai įvykiai formavo jų genetinį profilį ir kultūrinę išsaugojimą. Hipotetiniai rezultatai numato genetinę izoliaciją Punsko lietuvių bendruomenėje, pasireiškiančią mažėjančią genetinę įvairovę, didesniu inbrydingu ir su didesne paveldimų genetinių ligų rizikos paplitimu. Tokiems rezultatams kyla svarbios implikacijos viešojo sveikatos intervencijoms, pabrėžiant genetinio tyrimo ir pritaikytų sveikatos priežiūros iniciatyvų svarbą siekiant sumažinti su ribota genetinė įvairove susijusius rizikos veiksnius. Iš viso šis tyrimas teikia vertingų įžvalgų į genetikos, kultūros paveldo ir sveikatos rezultatų sąsajas, pabrėžiant platesnį izoliuotų populiacijų supratimo svarbą globalių sveikatos iššūkių kontekste.</p> <p>Description of the topic: This research delves into the genetic landscape of Pusk, a small town in north-eastern Poland, predominantly inhabited by Lithuanians (~85%). The study aims to unravel the relevance and novelty of this unique population composition, emphasizing its implications for genetic diversity, inbreeding, and health outcomes. The historical context of Pusk's isolation due to the "Iron Curtain" and post-World War II Soviet influence underscores the significance of understanding the genetic makeup of its Lithuanian community. By examining the familial bonds within this population, the research seeks to elucidate how historical events have shaped their genetic profile and cultural preservation. Hypothetical results anticipate the detection of genetic isolation within Pusk's Lithuanian community, manifested through reduced genetic diversity, increased inbreeding, and the prevalence of disease-related gene variants. Such findings hold critical implications for public health interventions, emphasizing the importance of genetic screening and tailored healthcare initiatives to mitigate the risks associated with limited genetic diversity.</p> <p>Overall, this study offers valuable insights into the intersection of genetics, cultural heritage, and health outcomes, highlighting the broader significance of understanding isolated populations in the context of global health challenges.</p>