



Kuriame  
Lietuvos ateitį

2014–2020 metų  
Europos Sąjungos  
fondų investicijų  
veiksmų programa

<b>Projekto pavadinimas</b>	Sema3F baltymą indukuojamu būdu sintetinančios stabilios U87 ląstelių linijos kūrimas
<b>Finansavimo fondas</b>	Europos socialinis fondas
<b>Veiksmų programa</b>	2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa
<b>Veiksmų programos prioritetas</b>	9 prioritetas „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“
<b>Veiksmų programos prioriteto priemonė ir veikla</b>	Priemonės Nr. 09.3.3-LMT-K-712 „Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą“ veikla „Studentų gebėjimų vykdyti MTEP veiklą ugdymas“
<b>Projekto kodas</b>	09.3.3-LMT-K-712-15-0235
<b>Projekto trukmė</b>	2019-07-02 – 2019-08-30
<b>Bendra projekto vertė</b>	1887,93 Eur
<b>Projekto vykdytojas</b>	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas
<b>Projekto partneriai</b>	–
<b>Trumpas projekto aprašymas</b>	<p>3-čios klasės semaforiniai (Sema3A-G) - sekretuojami transmembraniniai glikoproteinai, aptinkami daugelyje audinių bei įvairiose organų sistemose. Didžiausia Sema3 raiška nustatyta nervų sistemoje, ypač jos vystymosi metu, kuomet reguliuojamas aksonų augimas, judėjimas. Be to, Sema3 baltymai vaidina svarbų vaidmenį navikų biologijoje, - sąveikaudami su receptoriais neuropilinais ir pleksiniais, reguliuoja vėžinių ląstelių proliferaciją, migraciją, išgyvenamumą bei su naviku susijusią angiogenezę. Priklausomai nuo audinio specifiškumo, naviko raidos etapo bei Sema3 sąveikos su receptoriais ir jų sukeltamų signalinių kelių, šie baltymai gali veikti kaip naviką skatinantys arba slopinantys faktoriai. Vienas ryškiausių naviką slopinančių poveikiu pasižyminčių Sema3 šeimos narių yra Sema3F. Moksliniai tyrimai parodė, jog Sema3F veikia kaip priešnavikinis faktorius plaučių, gaubtinės ir tiesiosios žarnos, krūties, gliomų bei prostatos vėžio atvejais, slopindamas vėžinių ląstelių proliferaciją, invaziją į aplinkinius audinius bei angiogenezės procesus. Tad Sema3F galėtų būti puikus taikinytis vėžio gydymo terapijoje, tačiau reikalingi papildomi funkciniai tyrimai. Kadangi įprastinių genų raiškos manipuliavimo metodų ląstelėse veikimo efektyvumo laikotarpis yra trumpas bei sukelti nepageidaujami ląstelių procesai, šio projekto tikslas būtų sukurti stabilią ląstelių liniją, koduojančią tetraciklinu reguliuojamą Sema3F raiškos sistemą, kuri, kaip tyrimo įrankis, suteiks galimybę turėti nuolatinį Sema3F baltymo šaltinį tolimesniems eksperimentams. Taigi, projekto metu numatyta bicistroninį raiškos vektorių pTO/Sema3F-IVenus, koduojantį baltymą Sema3F, įterpti į tetraciklinu indukuojamas U87Tet ląsteles, kurios veikia Tet-On principu ir įvykdžius ląstelių atranką išgryninti stabilią U87Tet-Sema3F ląstelių liniją, gebančią tetraciklino poveikyje sintetinti baltymą Sema3F. Šios sistemos sukūrimas pasitarnaus tolimesniuose tyrimuose, siekiant įvertinti Sema3F poveikį gliomagenezėje.</p>
<b>Kontaktiniai asmenys</b>	Projekto vadovė – dokt. Indrė Valiulytė; Studentė – Giedrė Miniotaitė.