



Latvijas Zinātnes padome

Mikrobioma ārpusšūnu vezikulu satura un tā ietekme uz vēža attīstību izpēte pielietojot zarnas uz čipa sistēmu

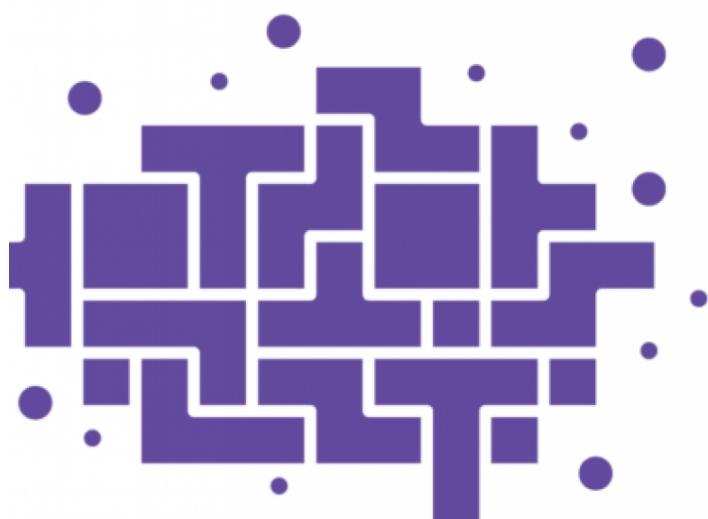
Statuss: Noslēdzies

Publicēts: 08.05.2023.

Dabaszinātnes

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekti

(FLPP)



FLPP

FUNDAMENTĀLO UN
LIETIŠĶO PĒTĪJUMU
PROJEKTI

Mikrobioma ārpusšūnu vezikulu satura un tā ietekme uz vēža attīstību izpēte pielietojot zarnas uz čipa sistēmu

Sākums: 12/2020 Noslēgums: 12/2021

Projekta numurs

—● Izp-2020/2-0380

Finansējums

—● 100 389 EUR

Projekta vadītājs

—● Artūrs Ābols

Projektu īsteno

Zinātnes nozare

Bioloģija; Medicīniskā inženierija; Dzīvnieku un piena lopkopības zinātne

Kopsavilkums

Zarnu mikroflorai un tās produktiem ir kritiska ietekme uz cilvēka veselību un spēj ietekmēt visus organisma fizioloģiskos procesus. Šobrīd ir zināms, ka izmaiņas mikrofloras dēļ var attīstīties dažādas slimības tai skaitā ļaundabīgi audzēji. Kā viens no viediem, kā potenciāli mikroflora ietekmē šos procesus ķermenī ir ar ārpusšūnu vezikulu (EV) palīdzību un tajās esošo RNS saturs, taču šo procesu pētīšanas metodes šobrīd ir ļoti limitētas. Klasiskās in vitro metodēs nav iespējamas atdarināt mikrobioma EV nokļūšanu no zarnu lumena asinsrites sistēmā, taču dzīvnieku modeļi neatbilst pilnībā cilvēka organismā notiekošos procesus un ir ētiski apšaubāmi modeļi šiem pētījumiem. Kā viena no perspektīvākām metodēm mikrofloras pētniecībā šobrīd ir zarnas uz čipa (GoC) platforma, taču līdz šim pieejamie risinājumi nav pielietoti un piemēroti mikrobioma EV satura pētīšanai. Līdz ar ko šī projekta mērķis ir pielietot BMC un CFI sadarbībā izveidoto GoC dažāda vēža pacientu mikrobioma EV satura izpētē, kas spēj nokļūt pacientu asinsritē un iespējams ietekmēt audzēja attīstību. Šie rezultāti, ļautu nākotnē atbildēt uz fundamentāliem jautājumiem saistībā ar cilvēka un mikroorganismu mijiedarbību, kā arī ļautu pētīt un testēt dažādu pacientu klīniskos mikrofloras paraugus diagnostikas un terapijas nolūkos.

Projektu konkurss:

Fundamentālo un lietišķo pētījumu 2020. gada zinātnieku individuālo projektu konkurss

<https://www.lzp.gov.lv/lv/projekts/mikrobioma-arpussunu-vezikulu-satura-un-ta-ietekme-uz-veza-attistibu-izpete-pielietojot-zarnas-uz-cipa-sistemu>