



Pangenomika pre personalizovaný klinický manažment infikovaných osôb na základe identifikovaného virálneho genómu a ľudského exómu

Spoločnosť Geneton, s.r.o. sa ako hlavný projektový partner podieľa na realizácii projektu financovaného z prostriedkov Operačného programu Integrovaná Infraštruktúra 2014-2020. Z celkovej výšky poskytnutého nenávratného finančného príspevku 1.897.308,49 EUR, sú zo zdrojov EÚ alokované pre spoločnosť Geneton, s.r.o. prostriedky v celkovej výške 1.624.308,49 EUR.

Názov a sídlo prijímateľa:

GENETON s.r.o., Ilkovičova 8, 841 04 Bratislava

Názov projektu:

Pangenomika pre personalizovaný klinický manažment infikovaných osôb na základe identifikovaného virálneho genómu a ľudského exómu

Kód projektu:

313011ATL7

Miesto realizácie projektu:

SR/Nitriansky kraj/Nitra

SR/Bratislavský kraj/Bratislava – mestská časť Karlova Ves

Výška poskytnutého nenávratného finančného príspevku:

1.897.308,49 EUR

Cieľ projektu:

Cieľom výskumno-vývojových aktivít je výskum vírusového genómu a zároveň genetických determinantov človeka z hľadiska náchylnosti na infekciu SARS-Cov-2 a tendencie rozvoja choroby COVID-19 v rôznych stupňoch závažnosti. Pri genomike vírusu bude využitý nový pangenomický bioinformatický prístup s grafovou reprezentáciou. Rovnako je cieľom určiť vhodné prostriedky personalizovanej medicíny pre tzv. superprenášačov a nájsť nové možnosti detekcie prítomnosti vírusu SARS-Cov-2 z periférnej krvi s cieľom efektívizácie testovania. Cieľom výskumu je identifikovať genetické biomarkery, na základe ktorých vieme klasifikovať človeka podľa jeho genotypu do skupiny s menej, alebo viac rizikovým priebehom ochorenia.

Očakávané výsledky projektu:

Očakávame, že na základe sekvenovania celkovej izolovanej RNA resp. vychytávanej SARS-CoV-2 genomickej RNA patientských vzoriek, exómovej analýzy pacientov a pri vybraných pacientoch aj cirkulujúcej nukleovej kyseliny získanej v klinickej štúdií, bude možné určiť cez pokročilé bioinformatické a štatistické spracovanie závažnosť a využiteľnosť typov analýz pre detekciu ochorenia. Na základe zistených biomarkerov bude navrhnutý koncept postupu/testu pre ich stanovenie s víziou klinického testu. Výzvou je konzistentné udržiavanie získaných

informácií o pacientoch, sekvenovaných čítaní, výsledkov analýz, ako aj cieľových sekvencií vírusov. Pre tento účel bude vybudovaný laboratórny systém, ktorý uľahčí správu vzoriek. Bude vytvorená pangénomická reprezentácia genómov vírusov patientských izolátov, ktoré budú v súlade s koncepciou Open data sprístupnené pre širokú odbornú verejnosť.

Partneri projektu:

- o Univerzita Komenského v Bratislave, Šafárikovo námestie 6, 814 99 Bratislava

Informácie o Operačnom programe Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020 nájdete na www.opii.gov.sk .