RD CLC Screenings

Comprehensive Low-Cost Screening Method for SARS-CoV-2 and Respiratory Diseases

Programm / Ausschreibung	Emergency-Call, Emergency-Call Coronavirus 2020, KLIPHA-Covid_19	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	03.04.2020	**Projektende**	02.04.2021
Zeitraum	2020 - 2021	**Projektlaufzeit**	13 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Im Rahmen dieses Projektes entwickelt Lexogen 3 Testmethoden um die COVID-19 Pandemie sowie zukünftige Infektionswellen besser bekämpfen zu können.

• Hochdurchsatz-tauglicher SARS-CoV-2 Tests: Auf Basis Lexogens proprietärer QuantSeq-Flex Targeted RNA-Seq Plattform wird ein Next Generation Sequencing (NGS) Test entwickelt, der ein echtes Massen-Screening von zehntausenden Proben in einem Durchgang ermöglicht. Das Bestimmen von Neuinfektionen in dieser Größenordnung wird es gestatten, Infektions-Cluster in einem frühen Stadium möglichst komplett zu isolieren. Durch den neuartigen Test könnten auch Spitäler, Pflege- und Seniorenwohnheime regelmäßig gescreent werden, und er ermöglicht umfassende – sogar tägliche – Tests von Ersthelfern.

• Test zur Bestimmung von Mutationen im SARS-Cov-2 Genom: Dieser NGS Test dient zur Bestimmung von Mutationen im SARS-CoV-2 Genom. Dadurch kann die Evolution des Virus breitflächig verfolgt werden, wovon sowohl Impfstoff-Entwicklungen als auch die Prognosen-Genauigkeit zukünftiger Epidemien profitieren werden.

• Differentialdiagnostisches Panel: In einem dritten Ansatz wird ein diagnostisches Panel entwickelt, welches das neue Coronavirus von anderen Atemwegserkrankung-auslösenden Pathogenen unterscheidet und so eine schnellere und bessere Therapieentscheidung ermöglicht.

Abstract

The goal of this project is to develop 3 different test methods to help combat the COVID-19 epidemic as well as future infection waves.

• High-throughput SARS-CoV-2 test: Based on Lexogens proprietary QuantSeq-Flex Targeted RNASeq platform a Next Generation Sequencing (NGS) test is developed that will enable true mass screening of tens of thousands of samples in parallel. Identifying the newly infected on a broad scale will allow to isolate entire infection clusters at an early stage. It will also enable us to screen hospitals and retirement homes and test especially first responders on a daily basis, helping to keep these essential facilities open and safe.

• Test for detecting mutations in the SARS-CoV-2 genome. This NGS test will help tracking the evolution (mutations) of the virus. That is important for better predicting future epidemics and support vaccine development.

• Diagnostic panel for respiratory diseases: This test will differentiate the new corona virus from other common respiratory pathogens helping doctors to provide the right therapy.

Projektpartner

- Lexogen GmbH