

## SARS-CoV-2

integrierte-Biomarkertesting für SARS-CoV-2

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Emergency-Call, Emergency-Call Coronavirus 2020, KLIPHA-Covid_19	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	20.04.2020	<b>Projektende</b>	19.04.2021
<b>Zeitraum</b>	2020 - 2021	<b>Projektlaufzeit</b>	13 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Die COVID-19 (Coronavirus disease 2019) Infektion verursacht durch das Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ein schweres akutes respiratorisches Syndrom (SARS).

Eine wesentliche Maßnahme, um die Ausbreitung der Pandemie zu bremsen, ist sicherlich die intensive SARSCoV-2 Testung der Bevölkerung, um dadurch COVID-Erkrankte zu identifizieren, um Isolations-Maßnahmen zu ergreifen und das Risiko für weitere Ansteckungen zu reduzieren. Eine adäquate Testung und Diagnose wird auch in Zukunft wichtig bleiben, sowohl nach Abflachung der Verlaufskurve als auch wenn erste Therapiemöglichkeiten zur Verfügung stehen werden.

Die verschiedenen Therapiemöglichkeiten die zurzeit in Klinischer Testung sich befinden werden von den Patienten unterschiedlich aktiviert (zB Prodrugs; Remdesivir) oder abgebaut und zeigen deshalb ein wechselndes Profil für Wirksamkeit und Nebenwirkungen.

Ziel des Projektes ist es ein Integriertes System für die Diagnostik UND Therapie für COVID-19 zu entwickeln. Damit erhält der Arzt bei positiver SARS-CoV-2 Diagnose auch schon die Information über den individuellen Pharmako-Genotyp des Patienten und kann dementsprechend die Medikamenten Auswahl und Dosierung auf die persönlichen Anforderungen bzgl. Wirksamkeit und Nebenwirkungen anpassen. Die Zusammenführung von spezifischer Diagnostik und personalisierter Medizin stellt ein neues Konzept in der Biomarkeranalytik dar.

### Abstract

The COVID-19 (Coronavirus disease 2019) infection caused by the Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) leads to a severe acute respiratory syndrome (SARS).

The paramount toolkit for containing the spread of COVID-19 is widespread testing and concomitant isolating measures. These measures are important now and after pharmacological therapies will be available.

An array of different pharmacological treatments are in clinical studies. The safety and efficacy of these drugs depend on how they are metabolized, which can be determined by the pharmacogenetic profile of the patient.

The goal of the project is the development of an integrated analytical biomarker system for diagnosis and treatment of COVID-19. This will enable the physician to choose the 'right' drug in the 'right' dosing for the 'right'

patient (3Rs; personalized medical approach) in order to minimize side effects and maximize efficacy of the pharmacological treatment.

### **Projektpartner**

- PharmGenetix GmbH