

SCREPA

Broad and Efficient Screening of Respiratory Pathogens including SARS-Cov-2

| | | | |
|---------------------------------|--|------------------------|---------------|
| Programm / Ausschreibung | Emergency-Call, Emergency-Call Coronavirus 2020, KLIPHA-Covid_19 | Status | abgeschlossen |
| Projektstart | 01.06.2020 | Projektende | 31.05.2021 |
| Zeitraum | 2020 - 2021 | Projektlaufzeit | 12 Monate |
| Keywords | | | |

Projektbeschreibung

Cube Dx hat seit März bis Ende April 2020 eine direkte RT-PCR zum Screening auf SARS-Cov-2 entwickelt und klinisch validiert. Das Produkt verzichtet dabei auf klassische RNA-Extraktion und verwendet den eigens entwickelten Lyse-Puffer zur Freisetzung der Proben RNA. Damit ist die Abhängigkeit von zeitweise kaum verfügbaren RNA-Extraktionen aufgehoben. Zur Vorbereitung auf die kommende Grippesaison wird im Rahmen von SCREPA an einer Screeningtechnologie gearbeitet, die bis zu 500 Proben am Tag auf alle relevanten respiratorischen Pathogene - neben SARS-Cov-2 beispielsweise Influenzaviren oder SARS und MERS-Viren - testen kann. Das Panel soll dabei 27 Viren, Bakterien und Pilze umfassen. Dabei kombiniert Cube Dx den kürzlich entwickelten Lyse-Puffer mit der bestehenden compact sequencing Technologie. Ein erster Test soll bereits zum Start der heurigen Grippesaison im November verfügbar sein und so beitragen, in den Spitälern eine möglichst rasche Stratifizierung der Patienten vorzunehmen.

Für Cube Dx bedeutet dieses Projekt den "Vorstoß" in die Virendiagnostik. Da das Konzept aber ähnlich der Testung auf Bakterien und Pilze aufgesetzt ist, können viele

Prozesse und Know-How angewendet werden. Das zusätzliche Produkt kann Cube Dx kurzfristig einen guten Marktzugang gewährleisten, der auch nach der Zeit von

Corona genutzt werden wird - wenn einmal die Technologie bei den Kunden etabliert ist.

Abstract

From March till the end of April 2020 Cube Dx developed and validated a direct RTPCR test to screen the new Coronavirus SARS-Cov-2. The test is not dependent on conventional RNA extraction products and protocols and uses the proprietary lysis buffer to release the viral RNA of the sample. Therefore there is no need for RNA extraction products which have been in short supply during the onset of the Corona crisis.

To prepare for the upcoming influenza season Cube Dx is now working on a screening technology to test up to 500 samples a day against the most relevant respiratory pathogens at once. Beside SARS-Cov-2 for example the influenza virus (A and B) and SARS-Cov-1 and MERS are tested. The panel will include 27 viruses, bacteria and fungi. Cube Dx will combine the newly developed lysis buffer and the existing compact sequencing technology. The first test of such kind will be available in November this year and will help hospitals to quickly stratify patients with respiratory syndromes.

SCREPA is the first project of Cube Dx to develop multiplexed viral diagnostics. As the concept takes advantage of the existing multiplex tests for bacteria and fungi, many processes and know-how can be “re-used”. The additional products offer additional ways to enter into the market and will be advantageous even after the Corona crisis.

Projektpartner

- Cube Dx GmbH