

Zusätzliche Prüfung positiver Corona-Proben auf Mutationen

Charité und Vivantes erweitern Testung

Die Charité - Universitätsmedizin Berlin und Vivantes - Netzwerk für Gesundheit GmbH lassen Proben mit positivem SARS-CoV-2-Nachweis zusätzlich auf die englische und südafrikanische Virusvariante prüfen. Die [Diagnostik](#) erfolgt aktuell im Institut für Virologie der Charité. In Kürze wird sie von Labor Berlin, dem gemeinsamen Tochterunternehmen von Charité und Vivantes, weitergeführt. Ziel der zusätzlichen Analysen ist es, einen fortlaufenden Überblick über das Vorkommen von SARS-CoV-2-Mutationen in Proben von Labor Berlin zu erhalten.

Derzeit stehen insbesondere die in England verbreitete Variante B.1.1.7 sowie die in Südafrika nachgewiesene [Mutation](#) B.1.351 im Fokus. Beide Varianten tragen Mutationen unter anderem im Haupt-Oberflächenprotein, das sich an den menschlichen Rezeptor anheftet. Dies könnte dem [Virus](#) den Zugang zu den Zellen erleichtern und es potenziell ansteckender machen.

Mit der zusätzlich angelegten Überprüfung von positiv getesteten Proben auf die bekannten Mutationen wird Labor Berlin gemeinsam mit der Charité noch in dieser Woche beginnen.

Ziel der zusätzlichen Testung ist grundsätzlich die Erfassung der Quote vorliegender bekannter Mutationen innerhalb einer Testkohorte. Daraus kann abgeleitet werden, ob sich die mutierten Viren im Vergleich zu anderen Viren effizienter verbreiten. Die Zusatztestung dient dem allgemeinen Überblick und wird erst nach der schnellen Befundübermittlung des eigentlichen PCR-Testergebnisses durchgeführt.

Darüber hinaus wird bei Labor Berlin die Überprüfung positiver Proben auf weitere Virusmutationen mittels Sequenzierung der Virusgenome etabliert, die derzeit im Institut für Virologie der Charité erfolgt. Damit soll sichergestellt werden, dass auch andere Veränderungen des neuartigen Coronavirus frühzeitig entdeckt werden.

Nachweis von Virusvarianten

Um zu bestimmen, ob es sich um die englische oder südafrikanische Virusvariante handelt, werden verschiedene Analysen per PCR (Polymerase-Kettenreaktion) hintereinandergeschaltet. Der erste PCR-Test prüft, ob die Probe bestimmte Abschnitte des Erbguts von SARS-CoV-2 enthält. Er gibt Aufschluss darüber, ob die getestete Person infiziert ist oder nicht. Positive Proben werden anschließend mittels einer weiteren PCR daraufhin überprüft, ob sie die [Mutation](#) N501Y beherbergen. Diese sogenannte Markermutation tritt unter anderem in der englischen, südafrikanischen und brasilianischen Virusmutante auf. Um schließlich die einzelnen Mutanten zu unterscheiden, werden Proben, die die N501Y-Mutation aufweisen, auf zusätzliche Markermutationen hin untersucht. Eine individuelle Befundauskunft zur Mutation wird nicht erteilt.

Zur Qualitätskontrolle und für Forschungszwecke erfolgt zusätzlich eine Sequenzierung positiv getesteter Proben. Hierzu wird für ausgewählte positive Proben die Sequenz des Viruserbguts bestimmt, also das Erbmaterial Baustein für Baustein abgelesen. Die ermittelten Sequenzen werden in der Datenbank des Instituts für Virologie für die weitere Forschung zugänglich gemacht. Gleichzeitig werden die Sequenzen an das Robert Koch-Institut übermittelt und der internationalen

Datenbank GISAID zur Verfügung gestellt.