

# DIAGNOSTIK VON SARS-COV-2-VARIANTEN

LI 1261

Zur frühzeitigen Erkennung und Beobachtung der in Deutschland zirkulierenden SARS-CoV-2-Varianten, wie z. B. die britische Variante B.1.1.7, die südafrikanische Variante B.1.351 und die brasilianische Variante P.1, können unter bestimmten Bedingungen PCR-positive Proben mittels variantenspezifischer PCR und/oder Sequenzierung näher charakterisiert werden.

## Variantenspezifische PCR

Im Rahmen der aktuellen Coronavirus-Testverordnung haben alle symptomatischen und asymptomatischen **Personen mit positivem SARS-CoV-2-PCR-Testergebnis Anspruch auf eine variantenspezifische PCR, wenn der Verdacht auf das Vorliegen einer besorgniserregenden SARS-CoV-2-Variante (VOC: Variant of Concern) besteht**. VOCs wie B.1.1.7, B.1.351 oder P.1 sind Virusvarianten, die ein höheres Risiko darstellen, weil sie z. B. leichter übertragbar sind als bisher zirkulierende Virusvarianten. Ein begründeter Verdacht liegt bei Hinweis auf Exposition gegenüber einer VOC vor, z. B. bei

- Kontakt zu einem VOC-Fall,
- unerwarteter Krankheitsschwere oder unerwartetem klinischen Verlauf,
- Erkrankungsfällen bei Geimpften,
- vermuteter zoonotischer Infektion,
- Verdacht auf Re-Infektion,
- Aufenthalt in Ländern mit bekannten Virusvarianten.

Für die schnelle Erkennung der oben genannten VOCs steht **bei uns ab sofort die variantenspezifische PCR** zur Verfügung. Die Ergebnisse dieser **Stufendiagnostik** liegen nach ca. 1–2 Tagen vor. Zunächst wird gezielt analysiert, ob die Mutation N501Y vorliegt, welche in der britischen, südafrikanischen und brasilianischen Variante vorkommt. Ist dies der Fall, wird im Anschluss nach der Mutation delH69/V70 gesucht, die charakteristisch für die britische Variante ist. Liegt keine Mutation delH69/V70 vor, erfolgt eine weitere

Analyse auf die Mutation E484K, die sowohl in der südafrikanischen als auch in der brasilianischen Variante vorhanden ist. Zur Feindifferenzierung dieser beiden Varianten lassen wir die Probe im Anschluss sequenzieren (siehe unten).

## Anforderung der variantenspezifischen PCR

Die variantenspezifische PCR („Mutations-PCR“) kann direkt mit der „normalen“ SARS-CoV-2-PCR bei uns beauftragt werden (wenn positiv, dann Mutationsscreening) oder telefonisch im Nachgang, wenn ein positives Testergebnis vorliegt (zusätzliches Material wird nicht benötigt).

## Sequenzierung

Die zeitaufwendigere Sequenzierung von SARS-CoV-2-Proben ermöglicht neben dem Nachweis der bereits bekannten VOCs auch die Identifizierung von neuartigen SARS-CoV-2-Varianten. Die **Auswahl von** zur Sequenzierung **geeigneten Proben obliegt** laut Coronavirus-Surveillanceverordnung **dem Labor**. Zusätzlich kann die Sequenzierung **nur im Rahmen von Ausbruchuntersuchungen durch Landesgesundheitsbehörden** angefordert werden.

Die von uns zur Sequenzierung verschickten PCR-positiven Proben umfassen zufällig ausgewählte Proben sowie Proben mit labor diagnostischem Verdacht auf das Vorliegen einer (neuen) SARS-CoV-2-Variante. Für die Sequenzierung werden ca. 10–14 Tage benötigt.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

**Dr. rer. nat. Antje Kröber**

**Dr. med. Frank Berthold**