
Corona-Tests im Überblick

Seit dem Beginn der Pandemie wird nicht nur mit Hochdruck nach einem Corona-Impfstoff, sondern auch **nach Möglichkeiten gesucht, das Virus schnell und zuverlässig bei Infizierten nachzuweisen**, um die Infektionsketten zu durchbrechen.

Mittlerweile stehen drei Testverfahren zur Verfügung, die alle wichtig sind und ihre Berechtigung haben, **allerdings nur dann eine zuverlässige Auskunft geben, wenn sie richtig eingesetzt werden**.

Wir möchten Ihnen kurz und einfach erläutern, welche Tests es gibt, wann sie angewendet werden sollten und was das Testergebnis wirklich aussagt.

PCR-Test

PCR steht für Polymerase Chain Reaction (Polymerase-Kettenreaktion) und bezeichnet eine Testmethode, bei der in der Probe vorhandene, genau definierte **DNA-Abschnitte des SARS-CoV-2 Virus** mit einem speziellen Enzym vervielfältigt werden. Diese können dann **mit Hilfe eines speziellen Geräts nachgewiesen werden**. Durch die PCR-Methode ist es möglich, **eine Aussage über das Vorhandensein des SARS-CoV-2 Virus im Abstrich und über die Viruslast zu treffen**.

Antigen-Test

Der Antigentest ermöglicht ebenfalls **einen direkten Nachweis von SARS-CoV-2**, allerdings wird hier ein bestimmtes Oberflächenprotein des Virus nachgewiesen. Im Gegensatz zum PCR-Test kann der Antigentest direkt vor Ort durchgeführt werden und **liefert innerhalb weniger Minuten das Testergebnis**. Der Vorteil beim Antigen-Test liegt darin, dass er **sehr leicht durchführbar** ist und schnelle Testergebnisse liefert, so dass direkt am Point-of-Care über das weitere Vorgehen entschieden werden kann.

Antikörper-Test

Der Antikörper-Test unterscheidet sich vom PCR- und vom Antigentest insofern, als dass er **nicht das Virus selbst, sondern die Immunreaktion des Körpers auf eine Infektion mit SARS-CoV-2 nachweist**. Da die Bildung der Antikörper, die dieser Schnelltest erkennen kann, erst frühestens nach einigen Tagen - meist sogar noch später - beginnt,

eignet er sich nicht zum Nachweis einer akuten Infektion. **Er wird herangezogen um festzustellen, ob der Patient bereits eine Infektion mit SARS-CoV-2 durchstanden hat.**

Die verschiedenen Corona-Testmethoden im Vergleich

	PCR-Test	Antigen-Test	Antikörper-Test
Was wird nachgewiesen?	Genetisches Virus-Material	Eiweißfragmente des Virus	Antikörper gegen das Virus
	Direkter Erreger-Nachweis	Direkter Erreger-Nachweis	Immunreaktion des Patienten
In welchem Stadium der Infektion schlägt der Test an?	Während der akuten Infektion	Während der akuten Infektion	In der Endphase der Infektion oder bei bereits durchstandener Infektion
Je nach Test:			
Welches Probenmaterial wird benötigt?	Nasen-Rachen-Abstrich	<ul style="list-style-type: none"> • Nasen-Rachen-Abstrich • Speichel • Sputum • Stuhl 	Blutprobe
Wo wird der Test durchgeführt?	Im Labor	Am Point-of-Care (z. B. direkt in der Arztpraxis, im Krankenhaus oder in der Fieberambulanz)	Am Point-of-Care (z. B. direkt in der Arztpraxis, im Krankenhaus oder in der Fieberambulanz)
Wie lange dauert es, bis das Ergebnis vorliegt?	Inklusive Transport zum Labor ca. 24 - 48 Stunden	Ca. 15 - 30 Minuten	Ca. 10 - 20 Minuten
Zu welchem Zweck wird der	Zur Bestätigung einer	Zur Kontrolle von Kontaktpersonen und zur Identifizierung von	Zum Nachweis einer stattgehabten

Antigen-Schnelltest

Mit diesem Corona-Schnelltest soll eine akute Coronavirus-Infektion durch den direkten Erregernachweis bestätigt werden. Der SARS-CoV-2 Test wird, je nach Hersteller, mit unterschiedlichem Probenmaterial durchgeführt. Für die meisten Schnelltests werden Nasen-Rachen-Abstriche benötigt, es sind mittlerweile aber auch schon Antigentests erhältlich, die mit Speichel, Sputum oder sogar mit Stuhlproben durchgeführt werden können. Die Testdurchführung erfolgt direkt am Point-of-Care - z. B. in der Arztpraxis oder im Krankenhaus.

Zu einem klassischen Test-Kit zum Nachweis mittels Nasen-Rachen-Abstrich gehört neben einem sterilen Abstrichtupfer auch ein Extraktionspuffer sowie eine Testkassette. Das Prinzip und die Durchführung sind bei diesen Antigen-Schnelltests grundsätzlich sehr ähnlich - der große Unterschied liegt vor allem **in der Spezifität und Sensitivität sowie im Arbeitsaufwand bei der Testdurchführung.**

Das größte Potential bei diesem Testprinzip liegt in der schnellen Identifikation von Infizierten, die keine COVID-19 Symptome aufweisen, aber zum Beispiel Kontakt zu nachweislich Infizierten hatten. Hier ist eine schnelle Beurteilung des Infektionsstatus möglich und es kann verhindert werden, **dass eine unbemerkte COVID-19 Infektion zu einer starken Verbreitung des Virus führt.**