

## Lexogens COVID-19 Massen Screening Test

### Wie funktioniert Lexogens Test und warum ist Massen-Screening so effizient?

In einem Massen-Screening wird die gesamte Bevölkerung oder eine Gruppe von Personen wie z.B. alle Mitarbeiter eines Unternehmens getestet.

Bei Durchführung in regelmäßigen Abständen (wir empfehlen alle drei Tage) können auch Personen identifiziert werden, die infiziert, aber aufgrund der Inkubationszeit von 3 – 14 Tagen noch nicht infektiös sind. Diese infizierten Personen können sich dadurch selbst isolieren und eine Quarantäne durchlaufen, bevor sie infektiös werden und Menschen in ihrer Umgebung wie z.B. Familienangehörige und Kollegen anstecken. Dies stoppt nicht nur die Ausbreitung der Krankheit, sondern ermöglicht es auch, infizierte Personen sehr früh zu behandeln, um eine schnellere Genesung zu erreichen. Durch das frühe Erkennen ist es auch nicht mehr notwendig, alle engen Kontakte (K1) der infizierten Person unter Quarantäne zu stellen (Abbildung 1).

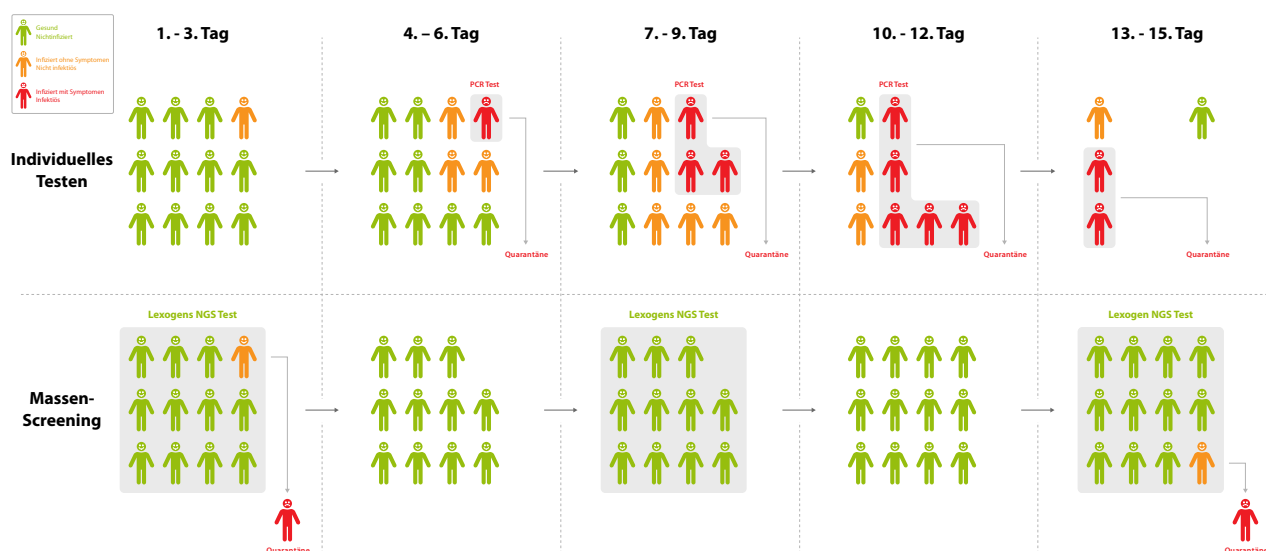


Abbildung 1 | Massen-Screening kann durch die Identifizierung von infektiösen aber symptomlosen Personen die Verbreitung von COVID-19 stoppen. OBEN: Beim individuellen Testen wird die Infektion bei Personen festgestellt, welche schon Symptome zeigen. Diese konnten aber als Infizierte ohne Symptome schon ihre Umgebung (Familie, Arbeitskollegen, ...) anstecken, ihre Quarantäne kommt daher zu spät. UNTEN: Im Gegensatz dazu kann regelmäßiges Massen-Screening infektiöse Personen identifizieren bevor sie Symptome entwickeln bzw. auch wenn sie symptomlos bleiben. Ihre frühzeitige Quarantäne verhindert die Verbreitung der Infektionskrankheit und ermöglicht, dass Infizierte schneller behandelt werden können. Extensive Quarantänemaßnahmen, welche eine größere Personengruppe betreffen würden, können dadurch vermieden werden.

### Warum wurden in einigen Ländern bisher keine oder nur sporadische Massen-Screenings durchgeführt?

Die technischen und finanziellen Hürden waren bisher zu hoch. Mit dem neuen Test von Lexogen, der auf Next-Generation Sequencing (NGS) Technologie basiert, können Millionen von Menschen einfach, schnell, und regelmäßig getestet werden. Der Test ist ein Game-Changer, der Massen-Screenings erschwinglich macht.

## Was sind die Vorteile der Implementierung von Massen-Screening als vorbeugende Maßnahme?

### 1 – Öffentliches Gesundheitswesen und individuelle Gesundheit

- Ein Massen-Screening reduziert die Anzahl infizierter Personen und die Zahl der Todesopfer.
- Es wird für ein sicheres Lebens- und Arbeitsumfeld gesorgt und Stress innerhalb der Bevölkerung und für Mitarbeiter reduziert.
- Es ermöglicht eine Wiederaufnahme des normalen Lebens.

### 2 – Wirtschaft

- Mit den angeführten vorbeugenden Maßnahmen ist es möglich, Schulen, Krankenhäuser und Pensionistenheime offen zu halten und gleichzeitig einen sicheren Arbeitsplatz und mehr Entspannung für alle (Schüler, Eltern, Lehrer, Patienten, Beschäftigte im Gesundheitswesen usw.) zu schaffen.
- Die Regierung kann Einschränkungen vermeiden und die wirtschaftlichen und sozialen Aktivitäten am Laufen halten, um finanzielle Einbußen für Unternehmen und den Staat zu minimieren.
- Verringerung der dramatischen negativen Auswirkungen der Pandemie auf das EBIT von Unternehmen und das BIP von Ländern. Das österreichische BIP ist im 2. Quartal 2020 aufgrund des Lockdowns um schon um 12,1% zurückgegangen, was einem Verlust von über 10 Milliarden Euro entspricht!

## Was sind die Vorteile der Durchführung von Massen-Screenings von bereits infizierten Personen?

Die Quarantänezeit kann genauer bestimmt und individuell angepasst werden. Infizierte Personen, die nicht mehr ansteckend sind, können vor dem Ende der derzeitigen langen Quarantänezeit wieder arbeiten, ohne ihre Kollegen oder Kunden zu gefährden. Dies ist besonders wichtig für Selbständige und kleine Unternehmen, aber jeder Tag, der durch nutzlose Krankenstände verloren geht, erhöht die Kosten für den Sozialstaat.

## Ein benutzerfreundlicher Test mit einfacherer Handhabung

Die meisten PCR- und Antigen-Tests erfordern eine invasive nasopharyngeale Probenentnahme, die für den Einzelnen sehr schmerzhaft sein kann und fachgemäß durchgeführt werden muss. Der Lexogen Massen-Screening Assay funktioniert hingegen auch mit Gurgelproben. Patienten können ihre Probe zu Hause selbst abnehmen, indem sie einfach eine Wasserlösung mit einer Prise Kochsalz (physiologisches Serum) gurgeln (Abbildung 2). Die Probe wird dann in ein Sammelröhrchen gespuckt und zur Analyse in ein Labor geschickt. Dies spart enorm viel Zeit, Schmerzen und auch Geld - es gibt keinen Grund, weiterhin schmerzhaft COVID-Nasenabstrich-Tests durchzuführen!

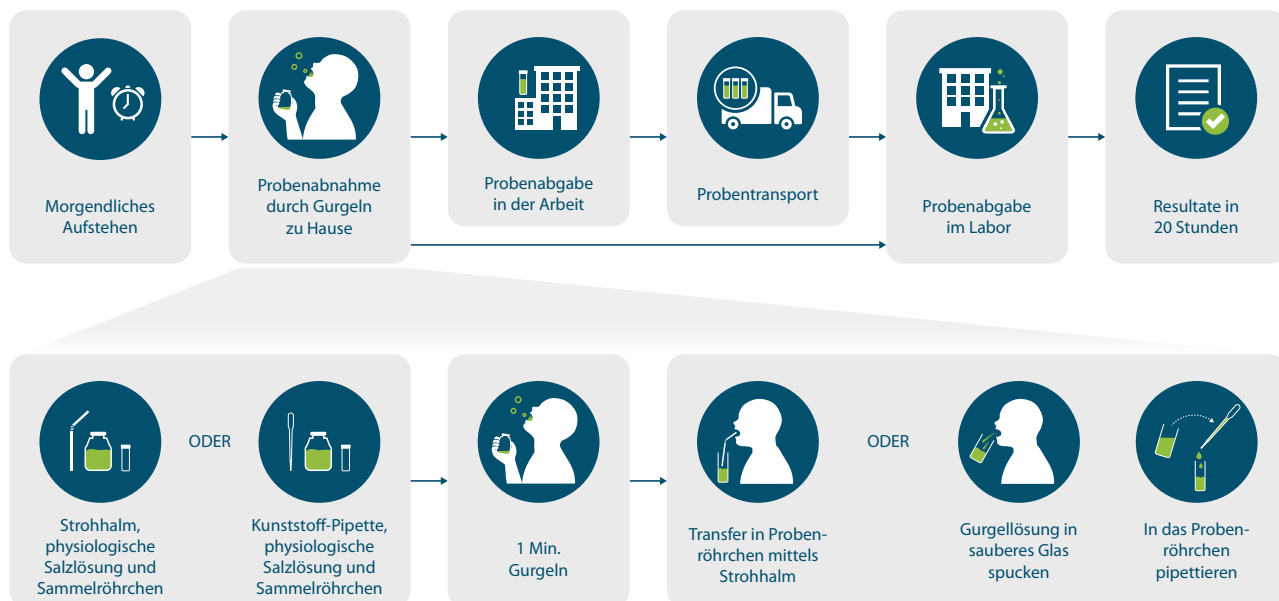


Abbildung 2 | Ablauf von Lexogens benutzerfreundlichen SARS-Test. Nach dem Aufstehen wird eine Gurgelprobe genommen, welche sodann (z.B. in der Firma) abgegeben wird. Die Proben werden in eine Labor geschickt, das diese bearbeitet und innerhalb von 20 Stunden – rechtzeitig vor dem Arbeitsbeginn am nächsten Tag – die Resultate bereitstellt.