**Testkriterien für die SARS-CoV-2 Diagnostik bei symptomatischen Patienten mit Verdacht auf COVID-19**

Empfehlungen des Robert Koch-Instituts (Stand: 08.04.2021)

* [1. Hintergrund](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Testkriterien_Herbst_Winter.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888#doc15004192bodyText1)
* [2. Vorrangige Ziele](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Testkriterien_Herbst_Winter.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888#doc15004192bodyText2)
* [3. Testkriterien](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Testkriterien_Herbst_Winter.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888#doc15004192bodyText3)
* [4. Flussschema](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Testkriterien_Herbst_Winter.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888#doc15004192bodyText4)
* [5. Referenzen](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Testkriterien_Herbst_Winter.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888#doc15004192bodyText5)

*Änderung gegenüber Version vom 03.02.2021: Fokussierung auf alle Personen mit Symptomen jeglicher Schwere unabhängig von Herbst-/Wintersaison, redaktionelle Änderungen*

Änderung gegenüber Version vom 18.02.2021: Testempfehlung für alle engen Kontaktpersonen unabhängig von Symptomen.

**1. Hintergrund**

Die zugrunde liegenden Handreichungen für die Testung auf Vorliegen einer Infektion mit SARS-CoV-2 sind die Empfehlungen des RKI sowie die [Nationale Teststrategie](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888" \o "Nationale Teststrategie – wer wird in Deutschland auf das Vorliegen einer SARS-CoV-2 Infektion getestet?) des BMG (s. [Infektionskrankheiten A-Z COVID-19](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV_node.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062" \o "Coronavirus SARS-CoV-2); dort Diagnostik).

Die in der [Infografik](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Massnahmen_Verdachtsfall_Infografik_Tab.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888" \o "COVID-19-Verdacht: Maßnahmen und Testkriterien - Orientierungshilfe für Ärzte (Stand: 8.2.2021)) angegebenen Testkriterien beziehen sich auf die Testung von symptomatischen Personen (blauer Kasten in der nationalen Teststrategie). Die Testkriterien sollen dazu beitragen, die Indikationsstellung zur Testung unter Berücksichtigung der epidemischen Lage zu optimieren.

Unverändert bleibt die dringende Empfehlung, sich bei jeglicher neu aufgetretener akuter respiratorischer Symptomatik, die auf eine akute Atemwegsinfektion hindeuten, unabhängig vom Ergebnis des Antigentests auf SARS-CoV-2, für mindestens 5 Tage häuslich zu isolieren und erst nach weiteren 48 h ohne Symptome die Isolierung zu beenden. Weiterhin gilt, dass der Schutz von Personen, die einer [Risikogruppe](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogruppen.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888" \o "Informationen und Hilfestellungen für Personen mit einem höheren Risiko für einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf) angehören, eine besondere Priorität hat, und dass es Situationen gibt, z.B. Superspreading-Ereignisse, die in besonderer Weise in der Lage sind, die Inzidenz rasch zu erhöhen.

Den Testkriterien liegen die folgenden Überlegungen zugrunde:

**Grundüberlegungen:**

1. Testkapazitäten zur Diagnostik auf SARS-CoV-2-Infektion sollen **effizient** eingesetzt werden.
2. Es ist nicht realistisch, alle COVID-19-Erkrankungen in Deutschland durch Testung zu erkennen.
3. Eine nicht ausdrückliche Testempfehlung impliziert nicht, dass die Person keine SARS-CoV-2 Infektion hat.
4. Das klinische Bild von COVID-19 ist vielfältig UND kann anhand der klinischen Symptome nicht von anderen akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) unterschieden werden, aber es gibt hinweisende Symptome, die – wenn sie auftreten – einen hohen Vorhersagewert für eine COVID-19-Erkrankung haben (Störung des Geruchs- und Geschmackssinns).
5. Alle Personen mit respiratorischen und ggf. weiteren Symptomen können potenziell an COVID-19 erkrankt sein und sollten den empfohlenen Verhaltensregeln folgen (z.B. Selbstisolierung).
6. Eine Testindikation und der Vorhersagewert des Ergebnisses (d. h. die Wahrscheinlichkeit richtig-positiver und richtig-negativer Ergebnisse) ist neben der klinischen Symptomatik abhängig von dem Transmissionsgeschehen in dessen Zusammenhang der Fall auftritt, d.h. Faktoren wie die lokale Inzidenz und andere Charakteristika der akuten Ausbruchssituation.
7. Aufgrund des zunehmenden Anteils von besorgniserregenden Varianten von SARS-CoV-2 auch in Deutschland, die mit einem erhöhten Ansteckungspotenzial einhergehen, ist eine niederschwellige Testung bei Auftreten von Symptomen zu empfehlen.
8. Durch die Einführung von Schnelltests und Screening haben sich der Einsatz von verschiedenen Tests aber auch die Variabilität in Bezug auf die Sensitivität und Spezifität des Ergebnisses vervielfacht.

**2. Vorrangige Ziele**

1. Senken der SARS-CoV-2-bedingten **Mortalität**, indem
	* Fälle mit erhöhtem Risiko für einen schweren Verlauf rechtzeitig erkannt und
	* Erkrankungen bei Kontakt zu Personen, die einer Risikogruppe angehören, früh identifiziert werden,
2. **Ausbrüche verhindern**, früh erkennen und effektiv einzudämmen,
3. Fälle mit erhöhtem **Risiko für einen schweren Verlauf** rechtzeitig einer Therapie zuzuführen,
4. Erkrankungsfälle mit **Kontakt zu Personen, die einer Risikogruppe** angehören, früh zu identifizieren um die Ansteckung dieser Kontaktpersonen zu verhindern,
5. Fälle mit verstärkter **Exposition** gegenüber einer größeren Anzahl weiterer Personen früh zu erkennen und
6. **Verbreitung prospektiv vermindern**

Die Kriterien für die Testindikation zur Erreichung der aufgeführten Ziele können in drei Kategorien unterschieden werden, 1. Vulnerabilität der betroffenen Person oder deren Kontaktpersonen; 2. die klinische Symptomatik; 3. die Expositionswahrscheinlichkeit - sowohl individuell als auch grundsätzlich, basierend auf der Häufigkeit von COVID-19-Fällen in der Region.

1. **Vulnerabilität der betroffenen Personen:**
	* erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf
	* Enger Kontakt zu Personen, die einer Risikogruppe angehören, (bspw. Familie, Arbeitsplatz, Schule)
2. **Klinische Symptomatik:**
	* ARE: klinische Symptome wie Husten, Schnupfen, mit oder ohne Fieber (> 38°C) (10)
	* Störung des Geruchs- und/oder Geschmackssinns (Hypo- oder Anosmie bzw. Hypo- oder Ageusie)
	* Speziell bei Kindern: Gastrointestinale Symptome (Durchfall, Erbrechen), Myalgie (3)
3. **Expositionswahrscheinlichkeit:**
	* Kontakt zu nachgewiesenen COVID-19-Fällen
	* Kontakt im Haushalt oder zu einem Cluster von Personen mit ARE ungeklärter Ursache
	* Link zu einem bekannten Ausbruchsgeschehen
	* Rückkehr aus einem Risikogebiet oder Gebiet mit hoher lokaler Inzidenz
	* weiterhin enger Kontakt zu vielen Menschen

**3. Testkriterien**

**Fall-basiertes Testen**

Indikationen für eine Testung ergeben sich, sofern ein hinreichendes klinisches Bild vorliegt und/oder ein epidemiologischer Zusammenhang zu einem Infektionsgeschehen zu Personen, die einer Risikogruppe angehören, besteht.

*Ein Test ist durchzuführen / die Testung wird empfohlen, wenn mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:*

* **Schwere respiratorische Symptome** (bspw. akute Bronchitis oder Pneumonie, Atemnot oder Fieber)
* Akute **Hypo- oder Anosmie bzw. Hypo- oder Ageusie** (Störung des Geruchs- bzw. Geschmackssinns)
* **Ungeklärte Erkrankungssymptome und engem Kontakt mit bestätigter SARS-CoV-2 Infektion**
* **Akute respiratorische Symptome jeder Schwere, insbesondere bei:**
	+ **Personen, die einer Risikogruppe angehören**
	ODER
	+ **Tätigkeit** in Pflege, Arztpraxis, Krankenhaus
	ODER
	+ **Erhöhter Expositionswahrscheinlichkeit**, bspw. im Rahmen eines möglichen Ausbruchs, bei Veranstaltungen mit > 10 Personen in geschlossenen und unzureichend durchlüfteten Räumen und unzureichender Anwendung der AHA+L-Regeln
	ODER
	+ **Kontakt im Haushalt oder zu einem Cluster** von Personen mit ARE ungeklärter Ursache UND eine erhöhte COVID-19 7-Tages- im Land-/Stadtkreis
	ODER
	+ während des Zeitraums der Symptomatik bestand die Möglichkeit (Expositionssetting) einer Weiterverbreitung an viele Personen
	ODER
	+ weiterhin enger **Kontakt zu vielen Menschen** (als LehrerInnen, ChorleiterInnen, TrainerInnen, SexarbeiterInnen, etc.) oder zu Personen, die einer Risikogruppe angehören, (in Familie, Haushalt, Tätigkeit)
* **Klinische Verschlechterung bei bestehender Symptomatik**
* **Enge Kontaktperson zu einem Fall mit einer bestätigten SARS-CoV-2 Infektion**

**Erklärung zu den Kriterien und Umsetzung**

Zur Operationalisierung der Kriterien, insbesondere zur Exposition, können einfache Fragen eine schnelle Beurteilung der Testindikation erleichtern:

1. **Gehört die Person zu einer Risikogruppe oder hat Kontakt zu Personen, die einer Risikogruppe angehören?**
2. **Haben Familienmitglieder regelmäßig Kontakt zu Personen, die einer Risikogruppe angehören**, innerhalb oder außerhalb der Familie, z.B. ein Elternteil ist in der Altenpflege tätig.
3. Gibt es aktuell ungeklärte akute Erkrankung(en) in der Familie?
4. **Besteht individuell ein erhöhtes Infektions- oder Weiterverbreitungsrisiko**, z. B. aufgrund einer Teilnahme an einer Großveranstaltung innerhalb der letzten 1-2 Wochen?
5. **Handelt es sich um Pflege- oder Betreuungspersonal** oder ist anderweitig von weiterhin vielen relevanten Kontakten auszugehen?
6. **Handelt es sich um eine enge Kontaktperson zu einer laborbestätigten Sars-CoV-2 Infektion.**

Basierend auf den Antworten kann eine Testung empfohlen werden. Bezogen auf die aufgelisteten Testkriterien wird eine Testung empfohlen, wenn mindestens ein Testkriterium erfüllt ist.

**Maßnahmen bei Symptomen, auch ohne Vorliegen eines Testergebnisses**

Da jegliche respiratorische Symptomatik, auch ein alleiniger Schnupfen, Ausdruck einer SARS-CoV-2-Infektion sein kann, sollten Personen, bei denen die Testkriterien nicht erfüllt sind oder kein Testergebnis vorliegt, sich trotzdem so verhalten, dass Übertragungen verhindert werden, wenn sie eine COVID-19-Erkrankung hätten. Dazu gehört, soweit umsetzbar, eine Isolierung zu Hause für 5 Tage UND erst nach weiteren 48 h Symptomfreiheit vor Beendigung der Isolierung sowie eine Kontaktreduktion. Bei sekundärer klinischer Verschlechterung wird eine sofortige Testung auf SARS-CoV-2 empfohlen.

**4. Flussschema**

Unter [www.rki.de/covid-19](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Massnahmen_Verdachtsfall_Infografik_Tab.html;jsessionid=06CEC7F74572D4CBE95A554CEA2ACDBC.internet062?nn=13490888" \o "COVID-19-Verdacht: Maßnahmen und Testkriterien - Orientierungshilfe für Ärzte (Stand: 8.2.2021)) verfügbar.

**5. Referenzen**

1. Read JM, Bridgen JRE, Cummings DAT, Ho A, Jewell CP. Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. MedRxiv. 2020.
2. Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of clinical medicine. 2020;9(2).
3. ECDC.[Clinical characteristics of COVID-19](https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/clinical). 17. August 2020.

Stand: 08.04 2021