



## FAQ

# SARS-CoV-2 Impfung: Antworten auf häufig gestellte Fragen

- Alle Antworten wurden auf Basis des Kenntnisstandes vom 07.01.2021 gegeben -

1. Ich habe eine Lungensarkoidose und bin in medikamentöser Therapie, kann ich mich impfen lassen?

Derzeit ist hierzu keine Kontraindikation bekannt. Halten Sie dennoch Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt.

2. Wie gefährlich ist die neue Mutation des Virus?

Die Mutation des Virus aus England scheint eine höhere Infektiösität zu besitzen. Ob sie auch schwerere Krankheitsverläufe verursacht, ist derzeit unklar.

Details siehe: <https://virological.org/t/preliminary-genomic-characterisation-of-an-emergent-sars-cov-2-lineage-in-the-uk-defined-by-a-novel-set-of-spike-mutations/563>

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/SARS-CoV-2-variant-multiple-spike-protein-mutations-United-Kingdom.pdf>

3. Wirkt der Impfstoff auch bei der neuen Mutation (N501Y)?

Dies konnte bisher noch nicht getestet werden (wird derzeit getan). Die meisten Experten sind sich aber einig, dass die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass der Impfstoff bei der genannten Mutation trotzdem wirkt, da er viele verschiedene Antikörper gegen das Spike Protein erzeugt.

Siehe z.B. hier: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4857>

#### 4. Wie viele Impfdosen braucht man?

Zwei im Abstand von 21 Tagen. Ggf. kann diese zweite Dosis auch später verabreicht werden, was derzeit diskutiert wird, um mit dem vorhandenen Impfstoff mehr Menschen eine Erstimmunisierung geben zu können. Bereits die erste Impfung verleiht ab Tag 12 auch schon >50% Schutz vor der Infektion.

#### 5. Muss man jährlich geimpft werden, wie bei der Gripeschutzimpfung?

Derzeit ist das nicht vorgesehen. Es könnte aber sein, dass man sich in Zukunft häufiger gegen neue Coronaviren impfen muss, wenn sie sich stark verändern.

#### 6. Wie ist der Zeitraum der Immunogenität gegen Sars-Cov-2 nach erfolgreicher mRNA-Impfung einzuschätzen? Wie lange hält der Impfschutz?

Das konnte bisher nicht getestet werden (erste Impfungen sind erst 5-6 Monate her), lässt sich also nicht verlässlich sagen. Eine amerikanische Studie mit mehr als 30.000 Infizierten mit milden bis moderaten Symptomen zeigte eine Stabilität neutralisierender Antikörper über mindestens 5 Monate.

<https://science.sciencemag.org/content/370/6521/1227>

*Eigene Studien aus dem UK Essen* zusammen mit Kollegen in Wuhan zeigen das gleiche:

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.21.20159178v1>

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.11.15.383463v1>

#### 7. Wurden im Rahmen der Impfstoffzulassung und -forschung Aspekte der Fertilität beleuchtet bzw. gab es diesbezüglich Auffälligkeiten?

Das wurde bisher nicht speziell geprüft (in Phase 1-3 Studien werden keine Schwangeren einbezogen). Soll jetzt in weiteren Studien getestet werden. Siehe

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2034577>

In Tiermodellen konnten jedoch keine Auffälligkeiten diesbezüglich beobachtet werden.

## 8. Kann ich mich während einer Schwangerschaft impfen lassen?

Das ist derzeit Gegenstand von neuen Tests. Frauen, die bei der Phase 3 Studie mitmachen wollten, wurden abgewiesen (siehe <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2034577>, Figure 1).

Es gibt bis dato keine einheitliche, endgültige Empfehlung zur Impfung bei Schwangeren, sondern den Aufruf zu einer individuellen Risikoabschätzung mit dem behandelnden Arzt.

Das amerikanische CDC hat jedoch folgenden Algorithmus publiziert:

### Algorithm for the triage of persons presenting for mRNA COVID-19 vaccine

|            | MAY PROCEED WITH VACCINATION  | PRECAUTION TO VACCINATION  | CONTRAINDICATION TO VACCINATION  |
|------------|---|--|--|
| CONDITIONS | <p><b>CONDITIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Immunocompromising conditions</li> <li>Pregnancy</li> <li>Lactation</li> </ul> <p><b>ACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Additional information provided*</li> <li>15 minute observation period</li> </ul>   | <p><b>CONDITIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate/severe acute illness</li> </ul> <p><b>ACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Risk assessment</li> <li>Potential deferral of vaccination</li> <li>15 minute observation period if vaccinated</li> </ul>  | <p><b>CONDITIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>None</li> </ul> <p><b>ACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>  |
| ALLERGIES  | <p><b>ALLERGIES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>History of food, pet, insect, venom, environmental, latex, or other allergies not related to vaccines or injectable therapies</li> <li>History of allergy to oral medications (including the oral equivalent of an injectable medication)</li> <li>Non-serious allergy to vaccines or other injectables (e.g., no anaphylaxis)</li> <li>Family history of anaphylaxis</li> <li>Any other history of anaphylaxis that is not related to a vaccine or injectable therapy</li> </ul> <p><b>ACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 minute observation period: Persons with a history of severe allergic reaction (e.g., anaphylaxis) due to any cause</li> <li>15 minute observation period: Persons with allergic reaction, but not anaphylaxis</li> </ul> | <p><b>ALLERGIES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>History of severe allergic reaction (e.g., anaphylaxis) to another vaccine (not including mRNA COVID-19 vaccines!)</li> <li>History of severe allergic reaction (e.g., anaphylaxis) to an injectable therapy</li> </ul> <p><b>ACTIONS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Risk assessment</li> <li>Potential deferral of vaccination</li> <li>30 minute observation period if vaccinated</li> </ul> | <p><b>ALLERGIES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>History of severe allergic reaction (e.g., anaphylaxis) to any component of an mRNA COVID-19 vaccine!</li> </ul> <p><b>ACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not vaccinate</li> </ul> |

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/pfizer/clinical-considerations.html>

Demnach gibt es in den USA praktisch keine Einschränkungen für die Impfung.

Details:

<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-women-of-childbearing-age-currently-pregnant-planning-a-pregnancy-or-breastfeeding/covid-19-vaccination-a-guide-for-women-of-childbearing-age-pregnant-planning-a-pregnancy-or-breastfeeding>

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/clinical-considerations.html>

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Downloads-COVID-19/Aufklaerungsbogen-de.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Downloads-COVID-19/Aufklaerungsbogen-de.pdf?__blob=publicationFile)

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/02\\_21.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/02_21.pdf?__blob=publicationFile)

<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/comirnaty>

Kontakt: [impffrage@uk-essen.de](mailto:impffrage@uk-essen.de)



9. Können sich stillende Mütter impfen lassen? Oder liegt hier Gefahr in einem Übertritt des Impfstoffes und somit in einer unvorhergesehenen Impfreaktion des Säuglings? Wie ist die Handhabung in Impfzentren? Dort sind ja auch gezielt Ärzte und Ärztinnen in Elternzeit um Mithilfe gebeten worden. Werden diese geimpft? Und Stillende nicht als Impfhelfer zugelassen?

MRC (Großbritannien): Bis weitere Informationen vorliegen, wird [auch] empfohlen, dass stillende Frauen nicht geimpft werden sollten, bis sie das Stillen beendet haben.

Aber: siehe Aussagen des CDC oben.

10. Wie hoch ist das Risiko, mit schon zwei bestehenden Autoimmunerkrankungen , nach einer Impfung gegen Covid 19, an weiteren Autoimmunerkrankungen zu erkranken ?

Dazu gibt es derzeit naturgemäß keine Daten, da noch viel zu wenige Menschen geimpft worden sind und danach über einen längeren Zeitraum beobachtet wurden. Laut CDC (Frage 8) sind vorbestehende Autoimmunerkrankungen aber kein Hinderungsgrund für die Impfung.

11. Wie hoch ist das Risiko mit schon bestehender Autoimmunerkrankungen, einen schweren Verlauf zu zeigen nach einer Covid 19 Infektion? Impfen lassen oder nicht?

Siehe oben und Frage 8.

12. Ist bei bestehender Penicillinallergie, eine Impfung zu empfehlen?

Ja, es ist hier kein negativer Zusammenhang zu sehen,

13. Wenn man COPD hat, aber erst 55 Jahre alt ist, kann man sich dann eine Bescheinigung ausstellen lassen, dass man früher geimpft wird?

Das müssen die behandelnden Ärzte entscheiden.

14. Wenn man Bluthochdruck als Vorerkrankungen hat, zu welcher Gruppe gehört man dann?

Arterielle Hypertonie ist laut STIKO eine Vorerkrankung, die zu einer Einordnung in eine höhere Kategorie führen kann. Aber welche genau, ist noch nicht klar. Die wichtigste Kategorie ist zunächst das Alter.

Siehe <https://www.tagesschau.de/inland/impfen-priorisierung-101.html>

15. Bisher ist es so, dass man als Autoimmunerkrankter Impfungen mit „Totimpfstoffen“ erhält um das Immunsystem nicht in „Aufregung“ zu versetzen. Wie ist die mit dem neuen Impfstoff? Ich bin am systemischen Lupus Erythematoses erkrankt und mit Immunsuppressiva eingestellt, wie verhält sich das dann? Auch ist aus dem „Stufenplan“ nicht ersichtlich zu welcher Risikogruppe man mit solch einer Erkrankung gehört.

Der erste Satz stimmt so nicht. Auch Personen mit Autoimmunerkrankungen können mit Lebendimpfstoffen geimpft werden. Das hängt davon ab, ob, und wenn ja, wie stark das Immunsystem durch Medikamente unterdrückt wurde. mRNA-Impfstoffe sind keine Lebendimpfstoff und daher nicht in der Lage, eine COVID-19 Erkrankung zu verursachen. Eine Überstimulation des Immunsystems durch eine Impfung derart, dass etwa ein Schub einer bestehenden Autoimmunerkrankung ausgelöst würde, konnte bisher bei zugelassenen Totimpfstoffen noch nicht nachgewiesen werden. Es ist daher nicht wahrscheinlich, dass eine mRNA-basierte-Impfung gefährlich ist.

Wenn Immunsuppressiva so hoch dosiert eingenommen werden, dass der Grad der Immunsuppression 2 oder 3 beträgt, dann kann es sein, dass eine Impfung gegen Covid-19 nicht ausreichend schützt. Unter Umständen kann die immunsuppressive Therapie vorübergehend unterbrochen werden, damit die Impfung besser wirkt. Das sollte aber unbedingt mit dem behandelnden Arzt abgestimmt werden.

Die Einstufung von Personen mit Risikofaktoren erfolgt aufgrund ärztlicher Bescheinigungen.

16. In welche Zellen dringt diese mRNA ein?

Wir haben keine Information darüber von BioNTech finden können, haben das aber dort angefragt. Sobald wir etwas Genaueres wissen, reichen wir die Information nach.



17. Plant die Universitätsmedizin Essen eine eigenständige Impfung ihres Personals? Werden, falls dies der Fall sein sollte, Mitarbeiter\* aus Hochrisikobereichen priorisiert, was zur Aufrechterhaltung der klinischen Versorgung dringend geboten wäre? Welche ggf. anderweitigen konzeptionellen Überlegungen gibt es hinsichtlich der Impfdurchführung im Unternehmen?

Ja, siehe das Youtube Video der Veranstaltung, Aussagen von Prof. Witzke hierzu.  
<https://youtu.be/yniWcj0eLG8>

18. Sind Kopfschmerzen und Schmerzen an der Injektionsstelle am Tag nach der Impfung durch lokale / systemische Immunreaktionen zu erklären, wenn die Impfsubstanz selbst neben Lipiden, NaCl und Saccharose keine weiteren Substanzen beinhaltet?

Dies sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Effekte, die durch die Freisetzung von Typ I Interferonen induziert werden. Die Freisetzung dieser Interferone sind eine normale Reaktion von Zellen auf das Vorhandensein von fremder RNA, die ja ebenfalls als Bestandteil im Impfstoff enthalten ist.

19. Wie lange dauert es, bis die mRNA aus den Muskelzellen entfernt wird? Ist die Antigenexpression auf den Muskelzellen proportional zur intrazellulär aufgenommenen mRNA-Menge?

Hierzu haben wir keine Daten und können dies daher nicht seriös beantworten. Die Information ist aber bei BioNTech nachgefragt.

20. Ist die Impfung entbehrlich wenn Covid 19 Antikörper nachweisbar sind? Wenn ja, wie hoch muss der Titer mindestens sein? Wenn ja, wäre es dann nicht sinnvoll alle MitarbeiterInnen des UK-Essen auf Covid Antikörper zu testen, um „unnötige“ Impfungen einzusparen ?

Hierzu gibt es von den englischen Behörden die klare Aussage, dass das Vorhandensein von SARS CoV-2 Spike Antikörpern keinen Effekt auf die Wirksamkeit der Impfung hätte oder sie ggf. höchstens noch verstärken würde und daher im Vorfeld nicht getestet werden muss. Sollte eine Person nachgewiesenermaßen hohe Titer haben, könnte diese Person ggf. etwas länger auf den ersten Impftermin warten, solange so hoher Druck herrscht, wie im Moment.



Siehe auch das sehr ausführliche Dokument der britischen Behörden hierzu unter dem Punkt „Current or previous history of COVID-19 disease“ auf Seite 21.

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/949063/COVID-19\\_vaccination\\_programme\\_guidance\\_for\\_healthcare\\_workers\\_December\\_2020\\_V3.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/949063/COVID-19_vaccination_programme_guidance_for_healthcare_workers_December_2020_V3.pdf)

21. Was passiert bei einer Impfung während einer aktiven, unerkannten Covid 19 Infektion des zu Impfenden? Wird dies die Symptome verstärken?

Wenn die Infektion unerkannt ist, sollte der Impfstoff keine negativen Effekte haben. Bei aktiver Erkrankung wird von der Impfung abgeraten, bis die Erkrankung abgeklungen ist.

22. Sollen sich Personen impfen lassen, die die Infektion nachweislich durchgemacht haben, aber keine Antikörperantwort zeigen?

Ja!

23. Können sich Patienten mit Organtransplantation impfen lassen?

Siehe das Youtube Video der Veranstaltung, Aussagen von Prof. Witzke hierzu.  
<https://youtu.be/yniWcj0eLG8>

24. Wann wird eine Impfung für immunsupprimierte Kinder, Jugendliche und Erwachsene nach Chemotherapie oder Stammzelltransplantation (SZT) empfohlen. Nach SZT beginnen wir ja üblicherweise erst nach 6 Monaten mit Totimpfstoff und nach 2 Jahren mit Lebendimpfstoff. Ich denke man würde diesen Impfstoff am ehesten bei dem Totimpfstoff einordnen. Aber bei noch wenigen Lymphozyten wird ja evtl. keine Impfantwort stattfinden. Gibt es dazu eine Empfehlung?

Hier gibt es derzeit keinen Grund zu Sicherheitsbedenken.

25. Macht es Sinn auch Patienten die in der Vergangenheit Corona positiv getestet wurden auch zu impfen und wenn ja, eher als letzte Gruppe?

Ja, siehe Antwort zu Frage 21.

26. Tumorzellen haben eine aktive reverse Transkriptase. Wie ist sichergestellt, dass sie Spikeprotein mRNA nicht in Tumorzellen doch in DNA umschreibt und damit im Langzeitverlauf der Tumor aggressiver wird? Daten zur Langzeitsicherheit des mRNA Impfstoffs liegen ja nicht vor.

Die wissenschaftlich korrekte Antwort lautet, dass wir es tatsächlich nicht wissen. Aber die verfügbaren Informationen bezüglich einer Rolle der Tumor RT bei der Umschreibung von mRNA und deren Einbau in die humane DNA sind marginal und werden von der wissenschaftlichen Community stark kritisiert als Messfehler bzw. Artefakte eines extrem künstlichen Systems. Siehe z.B. diesen Preprint und vor allem die Kommentare hierzu

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.12.12.422516v1.article-metrics>

Ich möchte hier den Kommentar von Blue Horizon vom 04.01.2021 herausheben, den ich zum Teil unten in Übersetzung wiedergebe:

„Ja, dies scheint ein hochspekulatives Stück Arbeit von geringer Qualität zu sein. Aber nehmen wir einmal für eine Sekunde an, es wäre eine gültige Annahme und das sars-cov2-Virus könnte sich in das Wirtsgenom integrieren. Erstens wäre das kein sensationelles Ergebnis, andere Viren machen das schon lange und nicht immer mit negativen Folgen für den Wirt. Zweitens: Wenn dies der Fall wäre, wäre es ein zusätzliches Argument für die Impfung, denn das offensichtliche Problem wäre die Integration des Virus in das Genom, nicht das (an sich harmlose) Spike-Protein allein (wie bei den fraglichen Impfstoffen). Und je länger man das Virus im Wirt umherwandern und sich (natürlich) vermehren lässt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich in das Wirtsgenom zurückschreibt. Ein weiteres Hauptargument der Anti-Vaxxer ist die spekulative Behauptung einer möglichen Karzinogenität, obwohl es keinen Beweis dafür gibt, dass eine Sequenzintegration dies bewirken könnte“.

Es gibt keinen belegbaren, plausiblen Mechanismus, der zur Annahme führen würde, dass ein virales Spike Protein die Aggressivität von Tumoren erhöht.





27. Gibt es bereits Erfahrungen ob nach einer CA-Erkrankung und Behandlung durch die Impfung mit einem möglichen Rezidiv gerechnet werden kann?

Dazu gibt es keine Erfahrungswerte.

28. Welcher Impfstoff ist der Bessere?

Die Wirksamkeit beider bisher zugelassenen Impfstoffe (BioNTech/Pfizer und Moderna) liegt bei über 90%.