

April 2023

Wie schon vor der Pandemie gilt: Transplantierte schützen sich in Risikosituationen (z.B. Arztbesuch, im Krankenhaus) durch den Mund-Nasenschutz (danke für die Erinnerung an Herrn J. aus D.)



Corona-Impfung gegen SARS

Die meisten unserer Lungentransplantierten haben inzwischen mindestens eine Infektion mit dem SARS-Coronavirus 2 durchgemacht, die meisten in der Omikron-Welle (ab Januar 2022). Die schweren Verläufe unter SARS-CoV-2 sind auf ca. 10 % zurückgegangen, noch immer verzeichnen wir etwa 5 % - Todesfälle bei den LTx-Patienten mit COVID19. **Impfungen und Masken sind nach wie vor der wichtigste Schutz.**

Tabelle der verfügbaren SARS-Cov2 Impfstoffe:

Impfstoff	COMIRNATY®	SPIKEVAX®	JCOVDEN®	NUVAXOVID®	COVID19-Impfstoff VALNEVA®
Hersteller	Biontech, Pfizer	Moderna	Janssen	Novavax	Valneva
Variante	Wildtyp, BA.1, BA.4/5	Wildtyp, BA.1, BA.4/5	Wildtyp	Wildtyp	Wildtyp
Wirkprinzip	mRNA	mRNA	Vektorvirus	Eiweiß-Impfstoff mit Verstärkung	Inaktiviertes Virus, mit Verstärkung
Zulassung für Altersgruppen	Ab 6 Monate (ab 5 Jahre BA.4.5)	Ab 30 Jahre (6-11 Jahre BA.1)	Ab 60 Jahre	Ab 12 Jahre	18 – 50 Jahre
Grundimmunisierung,	2 Dosen im Abstand 3-6 Wochen	2 Dosen im Abstand, 4 -6 Wochen	1 Dosis	2 Dosen im Abstand mind 3 Wochen	2 Dosen im Abstand mind 4 Wochen

Für Patienten, die der mRNA Technik nicht vertrauen gibt es also 3 alternative Impfstoffe, die allerdings nur für eingeschränkte Altersklassen zugelassen sind und mit denen bei Transplantierten wenig Erfahrungen vorliegen. **Eine oder mehrere Auffrischungsimpfungen sind nach Grundimmunisierung für Transplantierte** mit mRNA Impfstoffen empfohlen, (derzeit wird eine BA.4/5 Variantenimpfstoff empfohlen). Zwischen einer durchgemachten SARS-CoV-2-Infektion und einer COVID-19-Impfung ist einen Abstand von mindestens 3 Monaten einzuhalten. Wir empfehlen derzeit folgendes Vorgehen abhängig von Ihrem Impf- und Infektionsstatus:

	Mindestens 3 Impfungen und mindestens 1 mit RNA-Impfstoff	Weniger als 3 Impfungen und keine mit mRNA Impfstoff
Durchgemachte SARS-CoV2 Infektion	Abwarten	Grundimmunisierung und 1 Auffrischungsimpfung komplettieren, Impfabstand > 3 Monate Abstand zur Infektion
Bisher keine SARS-CoV2 Infektion	Antikörper (BAU) Bestimmung mind. 2 Wochen nach letzter Impfung, Vorgehen unten besprechen. ↓	Grundimmunisierung und 1 Auffrischungsimpfung komplettieren

Falls nach Auffrischungsimpfung niedrige Antikörper (BAU < 250/ml) gibt es mehrere Möglichkeiten (geringe Datenlage):

- Die Dosis des mRNA-Impfstoffs steigern (z. B. doppelten Dosis von Comirnaty® als off-label Impfung mit Spikevax® (100 µg),
- Auffrischung mit Impfstoff einer anderen Technologie (z. B. JCOVDEN® Nuvaxovid® oder COVID-19-Impfstoff Valneva®).
- Weitere Impfstoffdosen im Abstand von 4 Wochen.
- Passive Immunisierung sogenannte Präexposition prophylaxe (bisher Evusheld®, wahrscheinlich ab Jahresende mit für Varianten optimierten Zusammensetzung).

Studien: Zusammen mit den Kollegen aus München haben wir unsere Erfahrungen mit der Präexposition prophylaxe (PrEP) mit **Evusheld®** bei Lungentransplantierten zusammengestellt. 419 von über 1.400 Patienten in der Nachsorge haben die passive Immunisierung wahrgenommen, die insgesamt gut vertragen wurde. Patienten, die Evusheld® erhielten, waren früher nach Transplantation und älter, hatten also ein größeres Risiko für schwere Verläufe. Während einer Nachbeobachtung von ca. 7 Monaten traten bei 535 Patienten (37%) eine Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV2 auf. Es gab bei den Patienten mit Evusheld® gegenüber der Kontrollgruppe von 1.019 Patienten ohne PrEP keinen Unterschied in der Zahl der Infektion, allerdings tendenziell eher weniger schwere Verläufe. Diese etwas enttäuschenden Ergebnisse könnten daran liegen, dass das Präparat für die im Studienzeitraum zirkulierende Omikron- Varianten nicht optimiert war. Link zur Studie: <https://doi.org/10.1007/s15010-023-02018-7>

Ernährungsempfehlungen für Transplantierte: Nahrungsmittel können Krankheitserreger enthalten und zu infektiösen Magen-Darmerkrankungen führen, die bei Transplantierten gefährlich verlaufen können und außerdem die Aufnahme von Immunsuppressiva negativ beeinflussen können. Deswegen sollten Sie wissen, welche Nahrungsmittel zu vermeiden sind. Insgesamt wird aber für Transplantierte eine gesunde Mischkost empfohlen und die Empfehlung sind weniger streng als in der Vergangenheit. Dies wird durch die aktuelle NEUTRODiet Studie unterstützt, (<https://doi.org/10.1182/blood-2022-158662>). Hier wurden 247 Patienten in Italien nach Knochenmarktransplantation oder Hochdosis-Chemotherapie per Zufallsprinzip entweder einer normalen Krankenhauskost (ohne rohen Fisch und rohes Fleisch) oder keimarmer abgekochter Kost zugeteilt. Unter der normalen Krankenhauskost waren in der Nachbeobachtung Infektionen bis 100 Tage nicht häufiger, aber die Patienten mit der Kost **wesentlich zufriedener**.

Unsere Empfehlungen lauten deswegen (**andere Nahrungsmittel (z.B. Salami) sind u.E. ohne Bedenken**):

- Vermeiden Sie **rohes** und halbgares **Fleisch** sowie rohen **Fisch**.
- Vermeiden Sie **nicht pasteurisierte** Milchprodukte (wie Rohmilch), sowie nicht pasteurisierten Honig oder Saft, möglichst keine rohen Eier
- Vermeiden Sie den Verzehr von rohen **Sprossen** jeglicher Art. Meiden Sie **Salatbars**. Gemüse am besten schälen oder erhitzen.
- Vermeiden Sie Lebensmittel, deren Verbrauchsdatum und **Verfallsdatum abgelaufen** sind, sowie Reste vom Vortag.
- Vermeiden Sie geräucherte Meeresfrüchte und Räucherlachs.
- Waschen Sie sich vor jeder Zubereitung von Speisen gründlich die Hände (gilt natürlich auch für andere Menschen, die für Sie Essen zubereiten).

Mit Dank für die Anregung an Herrn N. aus P.



Wichtige Links:

Informationen zum **SMS-Service**: https://www.mhh.de/fileadmin/mhh/pneumologie/downloads/pdf/Patienteninformation_SMS_Service.pdf

Anmeldung zum **SMS-Service**: <https://www.mhh.de/pneumologie/ambulanzen/ltx-sms-service-anmeldung>.

Anleitung zur **Videosprechstunde** https://www.mhh.de/fileadmin/mhh/pneumologie/downloads/Videosprechstunde_Anleitung.pdf.

Muster des **Tagebuchs** : https://www.mhh.de/fileadmin/mhh/pneumologie/downloads/pdf/mhh_ltx_tagebuch.pdf.

Anmeldung zum **Newsletter**: <https://www.mhh.de/pneumologie/ambulanzen/newsletter-anmeldung-ltx>

