

Termin	29.9.2021, 18:30 bis 20:00 Uhr
Titel	Kinder und Jugendliche in der COVID-19-Pandemie – Erkrankungsformen, Beitrag zur Infektionsausbreitung sowie Für und Wider einer Impfung
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prof. Dr. Marcus Panning, Department für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene, Institut für Virologie, Universitätsklinikum Freiburg (MP) ○ Dr. Roland Elling, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Abteilung für pädiatrische Infektiologie und Rheumatologie, Universitätsklinikum Freiburg
Moderator	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dr. Tobias Freyer Ärztlicher Direktor Oberberg Parkklinik Wiesbaden Schlangenbad & Tagesklinik Frankfurt am Main

Offen gebliebene Fragen		
	Frage	Antwort
1.	Ist eine COVID-Impfung bedenkenlos möglich bei bestimmten parallelen Behandlungen, z.B. Isotretinoin (Aknetherapie), Hyposensibilisierungsbehandlung? Gibt es einen sinnvollen Abstand?	Wie bei anderen Impfungen ist auch die COVID-Impfung gut mit notwendigen Dauertherapien oder z.B. einer Hyposensibilisierung kombinierbar. Für die genaue Beratung sprechen Sie bitte mit Ihrem behandelnden Arzt/Ihrer behandelnden Ärztin. (RE)
2.	Alle Tests weisen doch nur Virus-Schnipsel nach, sagen also nicht unbedingt etwas über die tatsächliche Infektiosität aus, oder?	Mittels der RT-PCR werden kurze Abschnitte des SARS-CoV-2 Genoms vermehrt und nachgewiesen. Diese Abschnitte liegen beispielsweise im S-Gen und/oder im Envelope-Gen. In modernen Testverfahren werden zurzeit häufig zwei unterschiedliche Zielregionen für die RT-PCR verwendet. Ohne die Anwesenheit des Gesamtgenoms von SARS-CoV-2 fallen die Tests negativ aus. Infektiosität kann mittels Zellkultur im Labor nachgewiesen werden, indem man Viren aus einer Patientenprobe auf empfängliche Zellen bringt und anzüchtet (d.h. vermehrt). Studien konnten einen Zusammenhang zwischen dem sog. Ct-Wert (indirekte Messgröße für die Ausgangskonzentration von SARS-CoV-2 in einer Probe) und einer erfolgreichen Virusanzucht herstellen, so dass der Ct-Wert als Surrogat-Marker für Infektiosität dienen kann. Einschränkungen sind zu beachten (Probenmaterial und -qualität, Zeitpunkt der Probennahme im Infektionsverlauf, Unterschiede bei den PCR-Testverfahren etc.). (MP)
3.	Wie groß ist die Gefahr, dass ein Geimpfter die Erkrankung überträgt? Gibt es Daten zur Viruslast, die ein geimpfter asymptomatischer Träger hat und ansteckend ist?	In einer Studie konnte gezeigt werden, dass Personen mit Durchbruchinfektion niedrige Ct-Werte (d.h. eine hohe Viruslast) und positive Antigen-Test-Ergebnisse aufwiesen, sodass man von potentieller Infektiosität ausgehen kann (Bergwerk M et al. Covid-19 breakthrough infections in vaccinated health care workers. N Engl J Med 2021 Jul 28; [e-pub]. (https://doi.org/10.1056/NEJMoa2109072)). Wie effektiv es zu weiteren Übertragungen kommen kann, ist zurzeit unklar. In einer weiteren Studie konnte mittels Virusanzucht bei einem Teil von geimpften HCW (Health care worker) mit Durchbruchinfektion infektiöses Virus nachgewiesen werden (Shamier et al. Virological characteristics of SARS-CoV-2 vaccine breakthrough infections in health care workers. MedRxiv;

		https://doi.org/10.1101/2021.08.20.21262158). In dieser Studie war die Delta-Variante die dominierende Variante. Im Vergleich zu nicht-Geimpften HCW war die Viruslast und das -Shedding allerdings deutlich reduziert. (MP)
4.	Schützt die Impfung auch gegen ein PIMS?	PIMS wurde bisher nur bei nicht geimpften Kindern und Jugendlichen beobachtet. Es ist daher davon auszugehen, dass die Impfung auch in hohem Maß vor dem Entzündungssyndrom PIMS/MIS-C schützt. (RE)
5.	Warum legt die STIKO fest, dass nur für PCR-positive Genesene, eine Auffrischimpfung ausreicht, aber für serologisch AK-positive (klinisch aber asymptomatische und nicht PCR-getestete) Patientinnen und Patienten nicht?	Aus kinderärztlicher Sicht würden wir auch für serologisch eindeutig infizierte Kinder/Jugendliche einen Genesenenstatus empfehlen, siehe hierzu auch die aktuelle Stellungnahme der deutschen Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie, Seite 6: https://dgpi.de/wp-content/uploads/2021/09/2021-09-13-Stellungnahme-DGPI-DGKH.pdf . Es gilt allerdings zu bedenken, dass gerade niedrige Antikörperkonzentrationen mitunter nicht einfach zu interpretieren sind, also die Entscheidung genesen – nicht genesen bei diesen grenzwertigen Befunden nicht sicher möglich ist. (RE)
6.	Gibt es Überlegungen in der Uniklinik Freiburg, die Erkenntnisse aus der ME/CFS-Forschung und Behandlung einzubeziehen?	Das chronic fatigue Syndrom (CFS) hat, wie auch z.B. die „postviral fatigue“ z. B. nach EBV-Infektion viele Überschneidungen mit Symptomen, die bei Long-COVID berichtet werden. Insofern sind diese Forschungserkenntnisse in jedem Fall wichtig, um das Krankheitsbild besser zu verstehen. (RE)
7.	Gibt es Überlegungen, den nicht versorgten ME/CFS-Patientinnen und Patienten der Region Freiburg eine Versorgung anzubieten, evtl. verbunden mit den Long-COVID-Patienten und Patientinnen (bei Kindern, wie bei Erwachsenen)?	Diese Möglichkeit gibt es für ambulante Patientinnen und Patienten schon. An der Uniklinik Freiburg bieten wir eine eigene Sprechstunde für Kinder und Jugendliche nach SARS-CoV-2-Infektion an, hier erfolgt z.B. auch die Nachsorge von Patientinnen und Patienten nach PIMS/MIS-C. Hier betreuen wir auch Patientinnen und Patienten mit v.a. Long-COVID. Eine Terminvereinbarung kann jederzeit über den betreuenden Kinderarzt/die betreuende Kinderärztin erfolgen. Die meisten Kinder haben nach SARS-CoV-2-Infektion erfreulicherweise überhaupt keine Probleme, sodass eine generelle Nachuntersuchung nach SARS-CoV-2-Infektion nicht notwendig ist. Der betreuende Kinderarzt/die betreuende Kinderärztin kann Sie hier sehr gut beraten, inwieweit eine Vorstellung sinnvoll sein könnte. Als Akutklinik betreuen wir an der Kinderklinik in Freiburg keine Long-COVID-Patientinnen und Patienten stationär. Sollte das notwendig sein, gibt es spezialisierte Kliniken in Deutschland, wo wir jederzeit einen Kontakt vermitteln können. (RE)
8.	Welche Dosis bezogen auf die Erwachsenenendosis wird bei den 12-17-Jährigen geimpft?	Kinder im Alter von 12-17 Jahren erhalten die Erwachsenenendosis. Das gilt für beide momentan in dem Alter zugelassenen Impfstoffe (Moderna/BionTech-Pfizer). (RE)
9.	Ist eine Antikörperbestimmung ca. 6 Monate nach Impfung sinnvoll bzgl. Entscheidung, ob/wann eine Boosterimpfung vorgenommen werden sollte?	Generell eher nicht. Die Entscheidung bezüglich einer Booster-Impfung ist nur bedingt mit Hilfe einer Antikörperbestimmung zu treffen. Da bisher kein serologisches Korrelat für Immunität besteht, wird zurzeit die generelle serologische Überprüfung der Immunantwort nicht empfohlen. Ausnahme betreffen u. a. immunsupprimierte Patientinnen und Patienten, bei denen das grundsätzliche Impfansprechen mittels Antikörperbestimmung untersucht werden kann. (MP)
10.	Sind die aktuellen Hygienemaßnahmen in den Schulen denn dann aus Ihrer Sicht sinnvoll?	Das ist eine komplexe Frage, weil es viele Hygienemaßnahmen gibt, die regional sehr unterschiedlich durchgeführt werden. Um eine Häufung von Fällen in Schulen zu verhindern, sind Basishygieneregeln in jedem Fall sinnvoll. Auch eine Teststrategie z.B. eine Pool-PCR-basierte Testung („Lollitest“),

		wie wir sie auch hier in Freiburg durchführen (www.poolie-freiburg.de) ist eine wirksame Maßnahme, Infektionen sicher und früh zu detektieren. (RE)
11.	Muss die Bewertung des CT-Wertes bei Pool-Tests angepasst werden, da evtl. weniger Virusmaterial als beim Nasen-Rachenabstrich enthalten ist?	Die Ct-Werte der Pool-Tests spielen keine Rolle in der Bewertung, da bei einem positiven Pool eine Einzeltestung aller im Pool enthaltenen Mitglieder durchgeführt wird. Diese Entscheidung zur Nachtestung ist unabhängig vom Ct-Wert. (MP)
12.	Wie sieht es mit Adipositas als Risikofaktor bei Kindern aus? Könnte das eine Erklärung für die amerikanischen Zahlen sein, die wie hier (noch) nicht sehen?	Adipositas ist sicher ein wichtiger Cofaktor, der das Risiko für einen schweren Verlauf, v.a. im Sinne eines COVID-19 erhöht. Das PIMS-Risiko scheint bei Adipositas nicht relevant erhöht zu sein, zumindest an Hand der Daten des deutschen PIMS-Registers (DGPI PIMS-Survey). (RE)
13.	In unserem Labor gibt es zwei verschiedene COVID-Antikörper-Spezies, einmal für Antikörper nach durchgemachter COVID-Infektion und einmal nach der Impfung! Warum ist das so, was ist die Ursache?	Ohne genaue Kenntnis der in Ihrem Labor vorgehaltenen Tests folgende grundsätzliche Überlegung: Es stehen Antikörper-Tests mit unterschiedlichen Virusantigenen (rekombinante S- bzw. N-Proteine) zur Verfügung, mit denen u. a. IgG- oder Gesamtantikörper nachgewiesen werden können. Nach Impfung sind nur die gegen das S-Oberflächenprotein gebildeten Antikörper nachweisbar (Der Impfstoff induziert nur die Bildung von Antikörpern gegen das im Impfstoff enthaltene S-Protein). Nach einer Infektion können in der Regel sowohl Antikörper gegen das S- als auch das N-Protein nachgewiesen werden, so dass man hiermit die Diagnose nach durchgemachter COVID-19-Infektion erhärten kann. (MP)
14.	Warum sollen die geimpften Personen noch eine Maske tragen? Besser wäre doch natürlich Boostern, oder?	Neben dem Eigenschutz trägt die Maske natürlich auch zum Schutz anderer Personen bei, die nicht geimpft werden können oder bei denen die Impfung nicht effektiv möglich ist, z.B. auf Grund von Immunsuppression. (RE)
15.	Als Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin beschäftige ich mich die Frage nach der DD Long-COVID zu einer depressiven Erkrankung (auch auf Hintergrund der Schulschließungen/Kontakteinschränkungen) - und die entsprechenden Behandlungsmethoden. Gibt es dazu weiterführende Forschungen?	Viele Forschungsprojekte untersuchen gegenwärtig die negativen Folgen der Kontakteinschränkungen etc., auch in Freiburg führen wir diesbezüglich Projekte durch. Gerade deswegen müssen, wie dargestellt, Studien von Kindern und Jugendlichen mit der Fragestellung Long-COVID immer eine Kontrollgruppe nicht infizierter Personen beinhalten. (RE)
16.	Ich bekomme immer wieder die Anfrage von Eltern, ob ich ihre 2- bis 8-jährigen Kinder impfen würde. Als Kinder und Jugendarzt in der Praxis fühle ich mich dafür nicht befugt, solange es keine STIKO	Ich teile Ihre Einschätzung, dass man hier auf die differenzierte und unabhängige Beurteilung der STIKO verweisen sollte. Erfreulicherweise sind schwere Verläufe bei Kindern <12 Jahre nach wie vor so selten, dass wir nicht dazu gezwungen sind ohne entsprechende Daten zur Verträglichkeit und Sicherheit in kurzer Zeit eine hohe Durchimpfungsrate zu erreichen. (RE)

	Empfehlung gibt. Was kann ich tun?	
19.	Wie stehen Sie zu Impfungen in der Schwangerschaft?	<p>Auch hier kann man sich auf die Empfehlung der STIKO verlassen, die eine Impfung ab dem 2. Schwangerschaftsdrittel empfiehlt: https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/PM_2021-09-10.html.</p> <p>Auch die amerikanische CDC empfiehlt die Impfung: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations/pregnancy.html</p> <p>Das Risiko eines schweren Verlaufs einer COVID-19-Infektion während der Schwangerschaft ist erhöht, und gerade Neugeborene und junge Säuglinge können durch eine SARS-CoV-2-Infektion schwer erkranken. Insofern bietet die Impfung Schutz für die werdende Mutter und das Kind. (RE)</p>
20.	Ist es nicht äußerst unwahrscheinlich, dass die Daten bei Kindern unter 12 Jahren bei der Impfung anders ausfallen?	<p>Ich bin sehr optimistisch, dass die Impfung, auch bei Kindern, auch bei Kindern <12 Jahren, sehr sicher sein wird. Aufgrund der niedrigen Gefährdung durch die Infektion in der Altersgruppe, ist es aber überhaupt nicht notwendig, die Analyse der Sicherheit zu „überspringen“. (RE)</p>
21.	Ist hinsichtlich der mittel- bzw. langfristigen Immunität Impfung oder natürlich durchgemachte Infektion effektiver?	<p>Daten aus Israel suggerieren, dass die SARS-CoV-2- Infektion eine länger anhaltende und stärkere Immunität induziert als die Impfung: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.24.21262415v1.</p> <p>Eine zusätzliche Impfung nach durchgemachter Infektion zeigte in der Studie einen zusätzlichen protektiven Effekt. Auf Grund der Gefährlichkeit der SARS-CoV-2-Infektion kann aber hieraus natürlich in keinster Weise abgeleitet werden, dass eine Wildvirus-Infektion mit SARS-CoV-2 im Vergleich zur Impfung zu bevorzugen ist. (RE)</p>