

## SARS-CoV-2 beeinträchtigt Lungenentwicklung von Feten

**Ein teilweise deutlich reduziertes Lungenvolumen - das haben Wissenschaftler und Ärztinnen des LMU Klinikums und von Helmholtz Munich mittels pränataler Magnetresonanztomografie (MRT) bei Feten nachgewiesen, deren Mütter in der Schwangerschaft eine unkomplizierte SARS-CoV-2 Infektion durchgemacht haben. Diese Reduktion war besonders deutlich, wenn die Infektion im letzten Drittel der Schwangerschaft stattgefunden hatte. Die Daten wurden erhoben bevor eine Impfung gegen SARS-CoV-2 verfügbar war. Die Ergebnisse der Studie werden im Fachblatt Lancet Respiratory Medicine veröffentlicht.**

Die Forschenden um Prof. Dr. Sophia Stöcklein von der Klinik und Poliklinik für Radiologie des LMU Klinikums und Privat-Dozentin Dr. Anne Hilgendorff vom Zentrum für Comprehensive Developmental Care des LMU Klinikums und von Helmholtz Munich haben insgesamt 34 Schwangere respektive Feten mittels fetaler MRT untersucht. Die fetale MRT ist eine hochspezialisierte Untersuchungsmethode, die es ermöglicht, die Entwicklung fetaler Strukturen bereits vor Geburt detailliert zu untersuchen. Die Frauen hatten sich zu unterschiedlichen Zeitpunkten mit der Alpha-Variante des Corona-Virus infiziert, bestätigt durch PCR-Test. Die Lungen der Feten wurden mittels Magnetresonanztomografie vermessen, das Lungenvolumen bestimmt und mit Feten aus einer sogenannten Referenzkohorte verglichen, bei denen keine Infektion während der Schwangerschaft stattgefunden hatte.

„Die Feten von Schwangeren, die positiv auf SARS-CoV-2 getestet waren, hatten insgesamt ein im Vergleich zur Referenzkohorte geringeres Lungenvolumen“, erklärt Sophia Stöcklein. Bei den Feten im dritten Trimenon war der Effekt besonders deutlich, mit durchschnittlich 69 Prozent des zu erwartenden Durchschnittswerts bei normaler Lungenentwicklung.

Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen könnte der Transfer des Virus über die Plazenta in das Fruchtwasser und von dort in die fetale Lunge sein. „Dabei ist das dritte Trimenon in der Lungenentwicklung besonders durch die Reifung wichtiger Zellen an der Gasaustauschfläche gekennzeichnet“, erklärt Anne Hilgendorff, „sodass ein Kontakt dieser Zellen mit dem Virus eine Veränderung der Lungenentwicklung bedingen könnte.“

Generell sprechen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für weitere Studien zur Nachverfolgung von Kindern - auch im Hinblick auf ihre neurologische Entwicklung - aus, deren Mütter in der Schwangerschaft SARS-CoV2 positiv gewesen sind. „Unsere Studienergebnisse könnten als ein weiterer Faktor gesehen werden, der die Impfpflicht für Schwangere bekräftigt“, erklären die Forschenden.

### **Originalpublikation:**

Fetal MRI demonstrates impaired fetal lung growth in otherwise healthy SARS-CoV-2 infected pregnancies

DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00060-1](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00060-1)