

# COVID-19-Erkrankung bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen

## Aktuelle wissenschaftliche Informationen

### Ungeborene

- Grundsätzlich kann hohes Fieber während des ersten Trimenons das Risiko von Komplikationen und Fehlbildungen erhöhen.
- Eine diaplazentare Übertragung ist möglich. Die bisher publizierten Beobachtungen von wenigen Neugeborenen, bei denen man eine diaplazentare Übertragung vermutete, demonstrieren in einzelnen Fällen neurologische Symptome, Lethargie, Fieber bis hin zu ARDS.
- In einem Fall wurde eine diaplazentare Infektion bestätigt: Bei einem Ungeborenen wurde SARS-CoV-2-Genmaterial in der Amnionflüssigkeit und Plazenta detektiert. Eine postpartale Infektion konnte ausgeschlossen werden. Das in der bronchoalveolären Lavage, in Abstrichen und im Blut positiv-getestete Neugeborene entwickelte neurologische Symptome, von denen es sich erholte.

### Neugeborene

- Es wird keine erhöhte Rate an spontanen Frühgeburten beobachtet.
- In den meisten Fällen zeigen die Kinder SARS-CoV-2-positiver Mütter nach der Geburt keine Krankheitszeichen, auch wenn die Mutter an einer COVID-19-Pneumonie erkrankt ist.
- Ein perinataler Übertragungsweg auf das neugeborene Kind ist nicht ausgeschlossen und daher möglich.
- In einigen Fällen gelang der Nachweis von Virus RNA in der Muttermilch. Eine erfolgreiche Virusanzucht ist jedoch bisher nicht beschrieben, daher ist nicht abschließend geklärt, ob SARS-CoV-2 durch Muttermilch übertragbar ist.
- Eine postpartale Transmission über Tröpfchen oder gegebenenfalls Aerosol ist möglich.

### Säuglinge, Kinder und Jugendliche

#### Klinik

- Die Mehrzahl der Kinder zeigt einen asymptomatischen oder milden Krankheitsverlauf. Nur ein sehr kleiner Teil benötigt eine intensivmedizinische Versorgung und wird beatmungspflichtig.
- Bei Säuglingen und Kleinkindern können schwere Verläufe auftreten, wobei ein Alter unter einem

Monat, Vorerkrankungen und Anzeichen einer Infektion der unteren Luftwege Risikofaktoren für eine Aufnahme auf die Intensivstation sind.

- Bei Kindern können vielfältige Symptome vorkommen: Fieber und Husten sind die häufigsten Symptome. Weitere mögliche Krankheitszeichen sind Magen-Darm-Symptome, Kopfschmerzen, Körperschmerzen, Myalgie, Schnupfen, Halsschmerzen, Brustschmerzen, Herzrasen, Kurzatmigkeit, Atemnot und Geschmacks- und Geruchsverlust. Eine Magen-Darm-Symptomatik ist bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen, teilweise auch ohne dass respiratorische Symptome vorliegen.
- Bei den hospitalisierten Kindern sind pulmonale (15%) und kardiale (8%) Vorerkrankungen häufiger registriert worden.
- Das „Paediatric inflammatory multisystem syndrome“ (PIMS) in Kombination mit einem „toxic shock syndrome“ (TSS) weist Ähnlichkeit mit dem Kawasaki-Syndrom auf. Das Risiko an PIMS-TSS zu erkranken, wird vom europäischen Center of Disease Control (ECDC) als gering eingeschätzt. PIMS-TSS bedingte Todesfälle sind bei Kindern sehr selten.
- Bislang liegen keine belastbaren Informationen zu Langzeitfolgen von COVID-19 vor.

#### Transmission

- Kinder zeigen meist eine geringere Empfänglichkeit als Erwachsene. Kinder im Kindergartenalter sind weniger empfänglich für eine Infektion mit SARS-CoV-2 als Kinder im Schulalter.
- In den meisten Studien ist die Prävalenz von mittels PCR detektierten SARS-CoV-2 niedriger als bei Erwachsenen.
- Die Viruslast ist bei SARS-CoV-2 infizierten Kindern ähnlich wie bei Erwachsenen.
- In bisherigen wenigen Studien zur Infektiosität zeigte sich, dass sowohl Kinder von Erwachsenen als auch umgekehrt angesteckt werden.
- Je nach Studie zeigen Kinder eine ähnliche oder niedrigere Seroprävalenz (Antikörpernachweise) als Erwachsene. Da diese Studien meist im Zusammenhang mit Kontaktbeschränkungen durchgeführt wurden, ist die Übertragbarkeit auf den Alltag begrenzt.

## Vorsichtsmaßnahmen

- Kinder und Jugendliche sollten ebenso wie Erwachsene darauf achten, zu anderen einen Abstand von mindestens 1,5 Metern zu halten.
- Kranke Kinder und Jugendliche sollen zu Hause bleiben und bei Bedarf ärztlich behandelt werden.

Autoren: Fachbereich Infektiologie, Limbach Gruppe

### Literatur:

1. Chen H et al.: Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020; 395 (10226): 809-815.
2. Deutsches Ärzteblatt: China: Auch Kinder und Neugeborene können an COVID-19 erkranken, Stand 02.04.2020.
3. Leitlinie zum Umgang mit der COVID-19-Epidemie, Regierung der Volksrepublik China, Version 7.0 vom 16.3.2020.
4. Li Y et al.: Lack of Vertical Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, China. *Emerg Infect Dis*. 2020 Jun 17; 26 (6).
5. Lingkong Zeng et al.: Neonatal Early-Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China: *Lancet Infectious Diseases* (2020), doi: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30198-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30198-5).
6. Liu D et al.: Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *Am J Roentgenol*, 2020; 215: 1-6.
7. Liu Y et al.: Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *J Infect*. 2020; PII: S0163-4453(20)30109-2.v.
8. Rasmussen SA et al.: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gyn* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>.
9. Robert Koch-Institut, FAQ, Stand 04.11.2020.
10. Robert Koch-Institut, Steckbrief zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19), Stand 30.10.2020.
11. Schwartz DA: An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Arch Pathol Lab Med*. 2020; DOI: 10.5858/arpa.2020-0901-SA.
12. Zeng L et al.: Neonatal Early-Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr*. (2020), doi:10.1001/jamapediatrics.2020.0878.

Stand: November/2020

Ihre Ansprechpartner:  
[infektionsdiagnostik@limbachgruppe.com](mailto:infektionsdiagnostik@limbachgruppe.com)  
[infektiologie@limbachgruppe.com](mailto:infektiologie@limbachgruppe.com)