

COVID-19-Erkrankung bei Kindern und Jugendlichen

Aktuelle wissenschaftliche Informationen

Ungeborene

- Es gibt bisher nur wenige Daten. Insbesondere fehlen Langzeituntersuchungen. Eine diaplazentare Übertragung kann nicht ausgeschlossen werden.
- Grundsätzlich kann hohes Fieber während des ersten Trimenons das Risiko von Komplikationen und Fehlbildungen erhöhen.

Neugeborene

- COVID-19-Erkrankungen der Mutter sind mit einer höheren Frühgeburtsrate (induziert oder spontan) assoziiert.
- 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 war.
- Bislang sind nur einzelne Fälle von Erkrankungen bei Neugeborenen beschrieben, die möglicherweise Folge einer diaplazentaren Übertragung sind. Hierzu gehören beispielsweise Lethargie und Fieber (bei radiologisch gesicherter Pneumonie) bis ARDS.
- Ein perinataler Übertragungsweg auf das neugeborene Kind ist nicht ausgeschlossen und daher möglich.
- Eine Übertragung von SARS-CoV-2 über Muttermilch wurde bisher nicht beobachtet, dieser Übertragungsweg kann jedoch zum aktuellen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.
- Eine postpartale Transmission über Tröpfchen oder gegebenenfalls Aerosol ist möglich.

Kinder und Jugendliche

Klinik

- Ersten Studien zufolge kommen asymptomatische Verläufe relativ häufig vor.
- Die Symptomatik der Erkrankung bei Kindern scheint häufig geringer ausgeprägt zu sein als bei Erwachsenen.
- Neben den typischen Symptomen wie Fieber und Husten zeigen Kinder auch selten Halsschmerzen, Rötung des Rachenrings, Tachypnoe, Erbrechen und Durchfall oder lediglich eine Lethargie.
- Schwere Verläufe sind selten und betreffen insbe-

sondere Säuglinge und Kleinkinder.

- Ein schwerer Verlauf ist gekennzeichnet durch:
 - Erschwerte Atmung (Stöhnen, „Nasenflügeln“), Tachypnoe, Zyanose, Atempausen
 - Kurzatmigkeit (ohne Einfluss von Störfaktoren wie Fieber oder Weinen): < 2 Monate: AF \geq 60/min, 2-12 Monate: AF \geq 50/min, 1-5 Jahre: AF \geq 40/min, > 5 Jahre: AF \geq 30/min
 - Sauerstoffsättigung in Ruhe \leq 92%
 - Verminderte Reaktionsfähigkeit, Lethargie, Abgeschlagenheit, erhöhtes Schlafbedürfnis
 - Nahrungsverweigerung, Dehydratation
 - Krampfanfall
 - Laktat-Anstieg
 - Bildgebung: rasches Fortschreiten der pathologischen Veränderungen, multiple Infiltrationen, Pleuraerguss
- Säuglinge < 3 Monate mit Vorerkrankungen wie z. B. angeborener Herzfehler, bronchopulmonale Dysplasie oder Atresie, Hamoglobinopathie, schwere Malnutrition oder Immundefizienz tragen ein höheres Risiko für einen schwerwiegenden Verlauf.
- Einzelne Todesfälle im Zusammenhang mit COVID-19 sind im Kindesalter beschrieben.
- Bislang liegen keine belastbaren Informationen zu Langzeitfolgen von COVID-19 vor.

Transmission

- Kinder und Jugendliche werden im Vergleich zu anderen Altersgruppen der Bevölkerung signifikant weniger häufig auf SARS-CoV-2 getestet. Daher liegen zur SARS-CoV-2-Prävalenz dieser Altersgruppe keine ausreichenden Daten vor.
- In einer ersten Studie wurde eine Rate von 28% mit asymptomatischen Verläufen festgestellt. Es ist jedoch vorstellbar, dass diese Rate und die Dunkelziffer wesentlich höher sind.
- Ob Kinder genauso empfänglich für eine Infektion sind wie Erwachsene, ist nicht endgültig geklärt. Die Ergebnisse einer Studie sprechen für diese Hypothese, zwei weitere Untersuchungen zeigen, dass sich Kinder seltener als Erwachsene anstecken, wenn sie mit einer Infizierten Person in einem Haushalt zusammen leben.

- In wenigen kleinen Studien zur Transmission zeigte sich, dass Kinder häufig durch Erwachsene infiziert wurden. Da Bildungseinrichtungen während dieser Untersuchungen meistens geschlossen waren, sind die Ergebnisse wahrscheinlich nicht auf die Alltagssituation übertragbar.
- Aufgrund der hohen Kontagiosität des Virus, dem engen Kontakt zwischen Kindern und Jugendlichen untereinander und dem häufigeren symptomlosen

bzw. milden Verlauf erscheint es plausibel, dass Übertragungen stattfinden.

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.

Autorin: Prof. Dr. med. Wiltrud Kalka-Moll, 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 11.05.2020.
10. Robert Koch-Institut, Steckbrief zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19), Stand 07.05.2020.
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: Mai/2020