

01.03.2021 | Infektionsprävention

Studie zu Übertragungsrisiko von COVID-19 in rheinland-pfälzischen Schulen und Kitas

Seit dem Ende der Sommerferien in Rheinland-Pfalz im vergangenen Jahr untersucht eine Studie unter der Leitung von Epidemiologen des Landesuntersuchungsamtes (LUA), wie viele weitere Infektionen ein Corona-Fall an Schulen und Kitas im Schnitt nach sich zieht. Erste Ergebnisse der fortlaufenden Studie sind jetzt auf einem Preprint-Server veröffentlicht und der Fachöffentlichkeit zur Diskussion gestellt worden.

Die Studie nutzt Corona-Daten aus dem offiziellen Meldewesen für Infektionskrankheiten, ergänzt um Erkenntnisse aus der Kontaktnachverfolgung durch die rheinland-pfälzischen Gesundheitsämter. Insgesamt flossen bislang Informationen zu 784 voneinander unabhängigen COVID-19-Erstfällen (sog. „Indexfälle“) an Schulen und Kitas in die Untersuchung ein. Diese 784 Indexfälle verursachten insgesamt 329 Folgefälle, was durchschnittlich 0,42 Folgefällen pro Indexfall entspricht.

Für 441 der 784 Indexfälle waren neben den Informationen zu Folgefällen auch genaue Angaben über die Zahl der Kontaktpersonen sowie die Anzahl der PCR-Untersuchungen unter den Kontaktpersonen verfügbar. Bezieht man diese detaillierten Informationen in die Betrachtung mit ein, ergibt sich folgendes Bild: 360 dieser 441 Indexfälle (82 Prozent) führten zu keinem Folgefall, während 81 Indexfälle zu insgesamt 196 Folgefällen führten. Mit Bezug auf die insgesamt 14.591 Kontaktpersonen mit hohem Infektionsrisiko (sog. Kontaktpersonen der Kategorie I) ergibt sich daraus ein Übertragungsrisiko von durchschnittlich 1,3 Prozent beim Auftreten eines laborbestätigten COVID-19-Falles in rheinland-pfälzischen Schulen und Kitas zwischen September und Dezember 2020. Das bedeutet, dass sich von 100 engen Kontaktpersonen im Schnitt etwa 1-2 Personen infizierten.

Um eine Verzerrung durch unerkannte asymptomatische Folgefälle auszuschließen, wurde diese sogenannte Befallsrate zusätzlich ausschließlich auf Basis jener 13.005 Kontaktpersonen errechnet, bei denen eine PCR-Untersuchung auf SARS-CoV-2-RNA während der Quarantäne durchgeführt worden war, was zu einer vergleichbaren Schätzung des Übertragungsrisikos von 1,5 Prozent führte.

Außerdem kommt die Studie zu dem Schluss, dass das Übertragungsrisiko sehr stark von der Art der Institution und der Rolle des Indexfalles abhängt. Bei 748 der untersuchten 784 Indexfälle lagen genaue Informationen darüber vor, ob es sich um Betreuungspersonal oder Betreute handelte. Es zeigte sich, dass Infektionen bei Betreuungspersonal in Kitas im Schnitt deutlich mehr Folgefälle hervorriefen als Fälle bei Kindern in Kitas und Schulen. Außerdem belegen die

Daten, dass Erzieherinnen/Erzieher in Kitas insbesondere ein Risiko für andere Erzieher/Erzieherinnen waren. Dass Kinder ihre Lehrerinnen oder Kita-Erzieher ansteckten, war dagegen ein vergleichsweise seltenes Ereignis. Im Detail:

- Infektionen bei Erzieherinnen/Erziehern in Kitas riefen durchschnittlich 1,26 Folgefälle hervor, davon durchschnittlich 0,66 Folgefälle bei anderen Erzieherinnen/Erziehern und durchschnittlich 0,59 Folgefälle bei Kindern.
- Infektionen bei Kita-Kindern riefen durchschnittlich 0,66 Folgefälle hervor, davon 0,28 Folgefälle bei Erziehern/Erzieherinnen und 0,38 bei anderen Kita-Kindern. Das bedeutet, dass die Übertragungswahrscheinlichkeit im Vergleich zur Übertragung durch Erzieherinnen bzw. Erzieher etwa halb so hoch war.
- Das Übertragungsgeschehen an Schulen war insgesamt deutlich geringer als in Kitas. Eine Infektion in den Reihen des Lehrpersonals rief im Schnitt 0,50 Folgefälle hervor, während eine Infektion unter Schülerinnen/Schülern zu 0,17 Folgefällen führte, davon lediglich 0,004 in den Reihen des Lehrpersonals.

Bei der Interpretation der Daten muss einerseits berücksichtigt werden, dass es sich wahrscheinlich um eine Überschätzung des tatsächlichen Infektionsgeschehens an Schulen und in Kitas handelt, da die Studie nicht sicher zwischen Übertragungen an der Schule oder zwischen Schulkameradinnen und Schulkameraden in der Freizeit unterscheiden kann. Andererseits bleibt unklar, wie sich eine weitere Ausbreitung von Corona-Mutationen in Zukunft auf das Übertragungsrisiko in Bildungseinrichtungen auswirken wird. Hinweise darauf kann erst die zukünftige Ermittlung der Befallsrate nach der Wiederaufnahme des Präsenzunterrichts in Rheinland-Pfalz bringen.

Die bisherigen Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass bei Hygienekonzepten ein besonderes Augenmerk auf Kontakte zwischen Erzieherinnen/Erziehern, auch außerhalb der Betreuungssituation (z.B. in Pausen- und Besprechungsräumen) gerichtet werden sollte. Das Potenzial zur Reduktion der Infektionslast scheint dort am größten. Hierbei könnten neben allgemeinen Hygienemaßnahmen auch der gezielte Einsatz von Testungen und der Impfung gegen das SARS-CoV-2 Virus wichtige Maßnahmen sein.

Hintergrund

Das Landesuntersuchungsamt Rheinland-Pfalz koordiniert die Studie in Zusammenarbeit mit dem Institut für Global Health der Universität Heidelberg. Verantwortliche Autoren sind Dr. Anja Schoeps und Prof. Dr. Philipp Zanger vom Landauer Institut für Hygiene und Infektionsschutz des Landesuntersuchungsamtes. Die Vorabveröffentlichung der Studie in englischer Sprache ist unter <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.04.21250670v2> (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.04.21250670v2>) zu finden, eine Zusammenfassung auf Deutsch gibt es [hier als PDF](#).