

Wie KiTas durch die nächste Corona-Welle kommen könnten

In der Studie Wü-KiT-CoV 2.0 der Universitätsmedizin Würzburg wurden Teststrategien für SARS-CoV-2-Infektionen bei Kindern und ihrem Betreuungspersonal in neun Würzburger KiTas untersucht. Ergebnis: Gute Akzeptanz der zuhause durchgeführten Tests; geringe Bedeutung von KiTas für Ausbreitung der Pandemie. Fazit: Kontinuierliche Testung von asymptomatischen Kita-Kindern ist nur in sehr hohen Inzidenzphasen beziehungsweise bei Auftreten eines neuen pathogenere Virus sinnvoll.

Würzburg. Die Auswertungen haben selbst das Studienteam von Universitätsklinikum und Universität Würzburg überrascht. Von den knapp 6800 Spucktests und mehr als 3900 Nasenabstrichen, die von Mai bis Juli 2021 von 452 Kindergartenkindern im Alter von 2 bis 6 Jahren und 139 Erzieherinnen und Erziehern zuhause durchgeführt wurden, war ein einziger Corona-Test positiv. „Diese niedrige Nachweisrate von SARS-CoV-2-Infektionen belegt eindrücklich die geringe Bedeutung von Kindertagesstätten und KiTa-Kindern für die Ausbreitung der Pandemie zum damaligen Zeitpunkt, also vor dem Auftauchen der höher ansteckenden Omikron-Variante“, kommentiert Prof. Dr. Johannes Liese. Der Oberarzt an der Kinderklinik und Poliklinik und Leiter des Bereichs Pädiatrische Infektiologie und Immunologie hat gemeinsam mit Prof. Dr. Oliver Kurzai vom Institut für Hygiene und Mikrobiologie die WüKiTaCoV 2.0 Studie an neun Würzburger KiTas geleitet.

Ihr Fazit: In Phasen mit niedriger Inzidenz sind kontinuierliche SARS-CoV-2 Teststrategien bei KiTa-Kindern zur Offenhaltung der KiTas zu aufwändig und daher nicht sinnvoll, auch unter dem Gesichtspunkt einer verminderten Pathogenität des Pandemie-Virus wie es bei der derzeit vorherrschenden Variante Omikron der Fall ist, die mit einer geringen Krankheitslast einhergeht. Derzeit habe sich das Virus so geändert, dass wir nicht mehr mit der Forderung nach Reihentestungen bei asymptomatischen Kindern in den Herbst hineingehen müssen. „Wenn wir jedoch hohe Inzidenzen haben oder wieder eine pathogenere Variante, also ein Virus, das schwerere Krankheitsverläufe verursacht, dann haben wir nun ein Instrument zur Verfügung, mit dem wir kontinuierlich in Kitas testen und somit rechtzeitig Fälle entdecken können, um das Feuer im Keim zu ersticken, bevor es einen großen Ausbruch gibt“, erklärt Oliver Kurzai. Zum einen haben sich die zuhause durchgeführten Teststrategien bewährt, wobei die Mundspülproben die größte Akzeptanz erfahren haben. Zum anderen lässt sich das Auftreten von Infektionen in KiTas mithilfe eines im Rahmen der Studie entwickelten Modells gut abschätzen.

Mathematisches Modell hilft bei der Einschätzung von Infektionen in KiTas

Mittels mathematischer Modellierung, die am Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie, Hans-Knöll-Institut, in Jena erfolgte, konnte das Studienteam zeigen, ab welcher altersbezogenen Inzidenz in KiTas ein vermehrtes Auftreten von SARS-CoV-2-Infektionen zu erwarten ist und eine kontinuierliche Testung erwägt werden sollte. Konkret: Ab welcher Inzidenz können wir ein Kind aufspüren das keine Symptome aber Corona hat? Dr. Johannes Forster vom Institut für Hygiene und Mikrobiologie erklärt das Rechenmodell: „Bei einer 7-Tagesinzidenz von 143 liegt in einer KiTa mit 50 Kindern die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kind mit Corona Infektion mittels Testung gefunden wird, bei 5 Prozent. Bei einer KiTa mit 100 Kindern liegt die Wahrscheinlichkeit schon bereits bei fast 10 Prozent.“ Johannes Forster ist gemeinsam mit Dr. Géraldine Engels von der Universitäts-Kinderklinik Würzburg Erstautor der Studie Wü-KiT-CoV, die

jetzt im Journal *JAMA Network Open* veröffentlicht wurde. Beide waren bereits an der ersten Kindergartenstudie Wü-KiTa-CoV 1.0 beteiligt, in der die kontinuierliche Durchführung und Akzeptanz von verschiedenen Methoden zur Probeentnahme bei Kindern und ihren Betreuerinnen und Betreuerin untersucht wurde.

„Im Gegensatz zur ersten Studie, bei der die Tests im Kindergarten durchgeführt wurden, haben wir in der 2.0-Studie die Testung zuhause untersucht. Und es hat wirklich gut funktioniert. Die Eltern konnten die Testung ganz unkompliziert in die Morgenroutine integrieren. Das zeigt uns: Die Tests zuhause sind sicher und machbar!“, freut sich Géraldine Engels und bedankt sich herzlich bei allen Beteiligten – Groß und Klein – für ihr reges Mitwirken.

Spül- und Spucktest, Nasenabstrich oder beides

Viele – 54 Prozent der Kinder und 73 Prozent der Erzieherinnen und Erzieher – wollten einen Beitrag leisten, haben an der Studie teilgenommen und drei Monate lang zweimal pro Woche zuhause getestet. Jeder hatte die Wahl zwischen einer Mundspülprobe, auch Spucktest genannt, oder einen Antigen-Schnelltests über Nasenabstrich oder beide Verfahren in paralleler Durchführung. Bei den Kindern haben sich 48 Prozent für die Kombination aus PCR-Spül- und Spuck-Test und Antigenschnelltest entschieden, 38 Prozent für den Spuck-Test und 14 Prozent für den Antigenschnelltest. In der Betreuungsgruppe haben 69 Prozent beide Tests daheim gemacht, 21 Prozent nur den Spül-Spuck-Test und 10 Prozent nur den Antigenschnelltest. Die langfristige Beteiligung war am höchsten in der Gruppe mit den alleinigen Spucktests, hier lag die wöchentliche Beteiligung bei den Kindern im Schnitt bei 64 Prozent, bei den Erwachsenen bei 62 Prozent.

Eine Infektion bei einem Kind – keine weitere Infektion übersehen

Von den 5306 untersuchten PCR-Tests der asymptomatischen Kinder fiel eine einzige Probe positiv aus, bei den 2896 Antigenschnelltests keine einzige. Nach zwölf Wochen wurden die Ergebnisse mittels Antikörpertests validiert: Bei sechs von 278 Kindern wurden Antikörper gefunden (2,2 Prozent). Fünf von diesen Kindern hatten bereits Antikörper in der ersten Woche. Bei den Betreuerinnen und Betreuern waren sämtliche 1491 PCR- Spuck-Tests und 1022 Antikörperschnelltests negativ. Drei von 105 (2,9 Prozent) hatten zu Beginn der Testphase Antikörper, und am Ende. Das heißt, sie hatten vor Studienbeginn irgendwann einmal Corona, aber nicht während der Studie, es wurde also keine Infektion übersehen.

Psychische Belastung und Sicherheitsempfinden der Eltern

In einem nächsten Schritt soll nun die aktuelle Immunität nach der Omikron-Welle und insbesondere die psychische Belastung und das Sicherheitsempfinden von Eltern, KiTa-Personal und Kindern im Verlauf der Pandemie ausgewertet werden. Hierzu werden die Daten aus Wü-KiTa-CoV 2.0 mit den Daten der Vorgängerstudie und einer nachfolgenden Erhebung in denselben KiTas miteinander verknüpft.

Finanziert wurde „Wü-KiTa-CoV 2.0“ durch das Land Bayern über das Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL). Die Studie ist eng verknüpft mit weiteren umfassenden Arbeiten zu COVID-19 in KiTas, die durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Programm InfectControl und den Freistaat Bayern gefördert wurden.

Neben der Kinderklinik und Poliklinik und dem Institut für Hygiene und Mikrobiologie waren das Institut für Allgemeinmedizin und die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des Universitätsklinikums Würzburg sowie das Institut für Virologie und das Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie der Universität Würzburg an der Studie beteiligt.

Publikation in JAMA Network Open:

Acceptance of Different Self-sampling Methods for Semiweekly SARS-CoV-2 Testing in Asymptomatic Children and Childcare Workers at German Day Care Centers – A Nonrandomized Controlled Trial (Doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.31798)

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2796275>