

C19.CHILD Hamburg: Ältere Kinder haben häufiger Antikörper gegen SARS-CoV-2

Hamburger Kinder und Jugendliche auf COVID-19-Infektionen untersucht

Im Rahmen der Studie C19.CHILD Hamburg des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) werden 6000 gesunde und chronisch kranke Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 18 Jahren auf die Häufigkeit und Schwere einer Infektion mit dem neuartigen Corona-Virus untersucht. Rund sechs Wochen nach dem Studienstart liegen nun erste Zwischenergebnisse der Studie vor: Bei 3107 Probanden konnte kein Virus im Nasen-Rachen-Abstrich per PCR nachgewiesen werden, bei 2436 Kindern und Jugendlichen wurde ein Antikörpertest gegen das SARS-CoV-2 durchgeführt, 36 Kinder und Jugendliche waren positiv.

„Unsere Studie hat eine außerordentlich große Unterstützung aus der Hamburger Bevölkerung, vielen Stiftungen und Sponsoren erfahren. Bis heute haben 5000 Kinder und Jugendliche daran teilgenommen. Innerhalb weniger Wochen hat ein Team von über 100 Ärztinnen und Ärzten, Pflegenden, Studierenden, Labormedizinern, Statistikern und Wirtschaftswissenschaftlern einen großen Datensatz ermittelt. Erste Auswertungen zeigen, dass nur 1,5 Prozent der Kinder und Jugendlichen Antikörper gebildet haben und wir weit von einer Herdenimmunität entfernt sind“, sagt Prof. Dr. Ania C. Muntau, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin des UKE, die die Studie gemeinsam mit Prof. Dr. Søren W. Gersting, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, und Prof. Dr. Thomas S. Mir, Klinik und Poliklinik für Kinderkardiologie, leitet.

Für eine erste Studienphase im Zeitraum vom 11. Mai bis 5. Juni wurden zunächst Daten zur Häufigkeit von COVID-19-Infektionen bei gesunden und chronisch kranken Kindern und Jugendlichen ausgewertet. Bei den Kindern und Jugendlichen wurde ein Nasen-Rachen-Abstrich durchgeführt, um festzustellen, ob eine akute Infektion mit dem SARS-CoV-2-Virus vorliegt. Außerdem wurde eine Blutentnahme zur Bestimmung von Antikörpern gegen das Virus angeboten, um zu prüfen, ob der Proband sich bereits mit dem Virus auseinandergesetzt hat. Bisher liegen 3107 Nasen-Rachen-Abstriche und 2436 Antikörperbefunde vor.

Die Studienteilnehmer stammen aus allen Hamburger Stadtteilen und setzen sich aus 46,4 Prozent weiblichen und 53,6 Prozent männlichen Probanden aller Altersgruppen zusammen. Im Schnitt sind die Teilnehmenden 7,4 Jahre alt.

Im Vergleich mit der Hamburger Kinderbevölkerung sind alle Altersgruppen gut in der Studie repräsentiert. Die junge und mittlere Altersgruppe bis zu 10 Jahren ist in der Studie etwas stärker vertreten, die Altersgruppe 10 bis 18 etwas schwächer.

Bei 36 von 2436 Kindern konnten Antikörper im Blut nachgewiesen werden, dies entspricht bei Berücksichtigung der Genauigkeit des Tests und der Größe der Studienkohorte 1,2 bis 1,5 Prozent. Keines der bis zum 6. Juni untersuchten Kinder hatte einen positiven Nasen-Rachen-Abstrich, somit lag bei keinem der Teilnehmenden eine akute Infektion mit dem SARS-CoV-2-Virus vor. „Daraus können wir schlussfolgern, dass die Lockdown-Maßnahmen für die Kinder und Jugendlichen in Hamburg erfolgreich waren“, erklärt Prof. Muntau.

Auffällig ist, dass die positiv getesteten Kinder im Schnitt älter als der Durchschnitt der Studienkohorte sind. Wenn man die Kohorte in zwei Gruppen teilt, ergeben sich in der Altersgruppe von 0 bis 9 Jahren 1 Prozent positive Antikörpernachweise und in der Altersgruppe von 10 bis 18 Jahren 2 Prozent. Die Wahrscheinlichkeit, einen positiven Antikörpertest zu haben, steigt bei den Kindern der C19.CHILD Hamburg-Studie mit zunehmendem Alter, und zwar mit jedem Lebensjahr um 8 Prozent.

Unter den Probanden waren 964 Kinder und Jugendliche mit chronischen Vorerkrankungen, davon beispielsweise 300 Kinder mit einer onkologisch-hämatologischen Erkrankung, 200 mit Erkrankungen des zentralen Nervensystems, 150 mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie 150 mit Nierenerkrankungen.

„Interessanterweise sehen wir einen Unterschied in der Häufigkeit des Antikörpernachweises zwischen den beiden Gruppen mit und ohne Vorerkrankungen – bei Kindern mit Vorerkrankungen sind es 1 Prozent, bei Kindern ohne Vorerkrankungen 1,7 Prozent. Warum das so ist, werden wir im weiteren Verlauf untersuchen“, erklärt Prof. Muntau.

Die positiv getesteten Kinder werden nun in einer Follow-up-Phase über einen Zeitraum von sechs Monaten begleitet. Bei den 36 positiv getesteten Kindern und Jugendlichen wurden die Untersuchungen auf 15 Geschwisterkinder und 91 erwachsene Personen aus dem gleichen Haushalt ausgeweitet, um mögliche Übertragungswege nachzuvollziehen. Ebenso sollen im weiteren Studienverlauf die immunologischen und biochemischen Folgen der Interaktion des Virus mit dem kindlichen Immunsystem erforscht sowie Risikogruppen unter chronisch kranken Kindern identifiziert werden.

Die Studie läuft noch bis Ende Juni an allen Hamburger Kinderkliniken, darunter das Altonaer Kinderkrankenhaus, die Asklepios Klinik Nord – Heidberg, das Katholische Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, die Helios Mariahilf Klinik Hamburg und das Kinder-UKE mit den dort vertretenen Kinderdisziplinen Allgemeine Kinderheilkunde, Kinderkardiologie, Pädiatrische Hämato-Onkologie und Kinderchirurgie.