

Politik & Gesellschaft

Mensch & Metropole

Wirtschaft & Verantwortung

Sport & Leidenschaft

Kultur & Vergnügen

Wir sind unabhängig und wollen es bleiben. Unterstützen Sie uns dabei?

Neue Corona-Studien

Studien zu Corona: Kinder scheinen die Pandemie eher zu bremsen als zu fördern

Viele Fragen zu Covid-19 sind noch offen - ob zur Dauer der Immunität, zu Langzeitfolgen oder einer zweiten Welle. Hier ein Überblick über neue Studien.



Corona hinterlässt auch bunte Bilder. Diese Masken wirken wie Wimpel der Hoffnung, dass die Pandemie bald vorbei ist.

Foto: imago images/MiS

15.7.2020 - 11:52 , Torsten Harmsen

Konto Abonnements

Politik & Gesellschaft

Mensch & Metropole

Wirtschaft & Verantwortung

Sport & Leidenschaft

Kultur & Vergnügen

Indien und Russland geht die Kurve weiter nach oben. Viele Fragen sind noch offen: Wird die Zahl

der Neuinfektionen im Herbst auch in Europa wieder steigen, wenn es kälter wird? Wie lange ist man nach einer Krankheit immun? Wie ausgeprägt sind die Langzeitfolgen? Wöchentlich werden neue Studien veröffentlicht, manche mit vorläufigen Ergebnissen, um möglichst schnell neue Erkenntnisse zu verbreiten. Hier ein kleiner Überblick über neueste Ergebnisse.

Wie ist der Stand der Pandemie?

Bisher kann man nur bei 1,3 Prozent der Erwachsenen in Deutschland eine durchgemachte Infektion nachweisen. Zumindest ergab dies eine [Studie unter erwachsenen Blutspendern, wie das Robert-Koch-Institut \(RKI\)](#) mitteilt. Bei Männern sind es 1,8, bei Frauen 0,8 Prozent. Dieses Zwischenergebnis mache zwar noch keine verlässlichen Aussagen zur bisherigen „Durchseuchung“ möglich, erklärt das RKI auf seinem Portal, die Studie werde fortgesetzt. Das Institut schätzt aber, dass „vermutlich ein Großteil der Bevölkerung weiterhin für eine Infektion empfänglich“ sei. Eine zweite Erkrankungswelle sei möglich.



Studie

Warum Deutschland in der Corona-Epidemie so gut dasteht

Welche Rolle spielen Kinder bei der Verbreitung?

Kann man Schulen und Kitas wieder unbesorgt öffnen? Um diese Frage wurde in den vergangenen Wochen gestritten. Nun hat eine [Studie aus Dresden](#) ergeben: Kinder sind vermutlich nicht die Treiber der Epidemie. Zu diesem Ergebnis kommen zumindest Mediziner des Universitätsklinikums Dresden, die mehr als 1500 Schüler zwischen 14 und 18 Jahren sowie 500 Lehrer aus 13 sächsischen Schulen untersucht hatten. Sie fanden bei lediglich zwölf Teilnehmern einen Hinweis auf eine abgeklungene Infektion mit Sars-CoV-2, darunter mehr Lehrer als Schüler. Obwohl die Schüler Sachsens seit Mitte Mai wieder zur Schule gingen, hätten sich nur 0,6 Prozent infiziert, sagen die Forscher. Sie kommen zu dem Schluss, dass Kinder die Ausbreitung des Virus eher bremsen als fördern. Die These wird durch eine [Studie der Universitätsklinik in Genf](#) erhärtet. Diese ergab, dass Kinder sich zwar in ihren Familien anstecken können, aber das Virus sehr selten selbst in die Familien tragen.

Was weiß man heute über das Risiko, sich anzustecken?

Auch dazu hat es bereits viele Studien gegeben. Sie ergaben unter anderem, dass man sich sehr selten über einen Kontakt mit kontaminierten Flächen ansteckt. Der Hauptübertragungsweg ist die Tröpfcheninfektion – über das Atmen, Sprechen, Schreien und Singen, Husten und Niesen. Nur etwa zehn Prozent der Infizierten

sind für etwa 80 Prozent der Übertragungen verantwortlich. In diesem Zusammenhang rückte die Aerosol-Theorie stärker in den Mittelpunkt. Sie wurde am 9. Juli auch von der [Weltgesundheitsorganisation \(WHO\) anerkannt und in ihre Leitlinien](#) aufgenommen. Sie besagt, dass sich das Virus über feinste Tröpfchen verbreiten kann, die einige Zeit in der Luft schweben – und zwar weit über zwei Meter hinaus. Orte für Massenübertragungen – sogenannte Superspreading-Ereignisse – sind vor allem [geschlossene Räume mit wenig Luftbewegung](#). Im Freien dagegen herrscht weniger Gefahr. Diese Erkenntnis ist nicht unwichtig mit Blick auf die bevorstehende kühlere Jahreszeit, in der sich das Leben wieder vorrangig in geschlossenen Räumen abspielen wird.

Warum darf man nicht im Chor singen?

Karnevalstreffen, Bar-Aufenthalte, größere Familienfeiern und Chorproben – bei solchen Ereignissen haben sich Berichten zufolge besonders viele Menschen angesteckt. In Berlin erließ der Senat ein grundsätzliches Singverbot in geschlossenen Räumen. Inzwischen haben Forscher des Hermann-Rietschel-Instituts (HRI) der Technischen Universität (TU) Berlin gemeinsam mit der Klinik für Audiologie der Charité eine [Studie zur Aerosolbildung beim Singen und in Probenräumen](#) durchgeführt. Die Forscher stellten dabei unter anderem folgendes

fest: Beim Singen steigt die Aerosolproduktion im Vergleich zum Sprechen deutlich an, durchschnittlich um „etwa Faktor 30“. Dabei gibt es aber große Unterschiede zwischen den Sängern. Sie zeigen, dass es tatsächlich „High-Emitter“ gibt, also Personen mit besonders hohem Aerosolausstoß, die viele anstecken können, falls sie infiziert sind. Die Forscher kamen unter anderem zu folgenden Schlüssen, um das Risiko beim Chorsingen zu minimieren: Die Probenzeit sollte verkürzt werden auf zweimal 30 Minuten mit Zwischenlüftung. Es sollten möglichst große Räume gewählt und die Zahl der Sänger reduziert werden, um größere Abstände einzuhalten. Eine gute Lüftungsanlage könne das Risiko erheblich reduzieren. Durch eine Fensterlüftung lasse sich die Aerosolkonzentration möglicherweise nicht genügend verringern. Diese Studie könnte sicher auch genutzt werden, um generell Schlüsse für den Aufenthalt von Menschengruppen in Räumen zu ziehen.

Haben Masken überhaupt eine Wirkung?

Allein der Schutz des Gesichts habe maßgeblich zum Rückgang der Neuinfektionen beigetragen, berichteten US-Forscher im Juni im [Fachjournal PNAS](#). Sie untersuchten dafür die Epidemie-Verläufe im chinesischen Wuhan, Italien und New York. Vor allem durch die Einführung von Masken seien in Italien mehr als 78.000 und in New York mehr als 66.000

Neuinfektionen verhindert worden, schreiben die Forscher. Das reine Abstandhalten habe dagegen nur wenig gebracht.

Was weiß man über das Risiko für schwere Verläufe?

Auch dazu gibt es neuere Thesen - neben den bekannten wie höheres Alter und Vorerkrankungen. Eine interessante Theorie haben zwei Forscher vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig aufgestellt. Sie sagen, ein von Neandertalern vererbter Genabschnitt sei dafür verantwortlich, dass ein bestimmter Teil der Bevölkerung ein erhöhtes Risiko an besonders schweren Verläufen trägt. Der Genabschnitt befinde sich auf dem Chromosom Nummer 3 des menschlichen Genoms, wie die Wissenschaftler in einer [noch nicht begutachteten Vorab-Publikation](#) behaupten. In Europa sollen etwa acht Prozent der Menschen diesen Abschnitt tragen, in Südasien 30 Prozent, in Afrika niemand. Andere Forscher ermittelten, dass Menschen mit Blutgruppe A ein besonders hohes und Menschen mit der Blutgruppe 0 ein besonders niedriges Risiko für einen schweren Verlauf mit Beatmung haben.

Demografen aus Rostock wiederum erklären, warum die [Corona-Pandemie in Ländern der Südhalbkugel schlimmere Folgen hat als zum Beispiel in Europa](#). Sie begründen dies unter

andere mit einer höheren Rate von Vorerkrankungen vor allem bei jungen Erwachsenen. So hätten zum Beispiel jüngere Menschen in Brasilien viel häufiger Herz- und Gefäßkrankheiten, Nierenleiden und chronische Lungenerkrankungen wie COPD.

Gibt es Neues zu den Langzeitfolgen?

Covid-19 macht vielen Patienten, die von ernsteren Verläufen betroffen sind, auch noch einige Zeit nach dem Abklingen der akuten Beschwerden zu schaffen. Auch dazu gibt es eine neue Studie. Forscher haben das Befinden von 143 Patienten nach ihrer Entlassung aus einer Klinik in Rom untersucht, wie das Fachblatt *Jama* berichtet. Lediglich 13 Prozent der 19- bis 84-jährigen Patienten waren etwa 60 Tage nach Beginn der Erkrankung symptomfrei, wie die Studie ergab. 55 Prozent litten noch immer unter mindestens drei Beschwerden. Hartnäckige Symptome sind Abgeschlagenheit, Erschöpfung, Kurzatmigkeit, Brust- und Gelenkschmerzen. Ähnliches hatte man auch bei früheren Epidemien beobachtet, etwa bei Sars von 2002/2003. Eine Studie aus Hongkong zeigte, dass mehr als 20 Prozent der Patienten auch ein Jahr nach der Erkrankung noch nicht wieder in Vollzeit arbeiten konnten. 40 Prozent litten noch nach drei Jahren unter Erschöpfung.

Langzeit-Symptome

Das lange Leiden einiger Covid-19-Patienten



Wie lange ist man immun nach einer Erkrankung?

Neuere Studien dämpfen die Hoffnung auf eine länger währende Immunität. Bluttests zeigen, dass die Zahl der sogenannten neutralisierenden Antikörper bei vier von neun Patienten des ersten deutschen Covid-19-Ausbruchs von Ende Januar in München bereits jetzt deutlich abgesunken ist. **Chinesische Studien** hatten ergeben, dass die Antikörperzahl vor allem bei Infizierten mit mildem oder symptomfreien Verlauf schnell sinkt. In einer britischen Studie mit 90 Patienten enthielten drei Monate nach der Erkrankung nur noch 16,7 Prozent der Blutproben Antikörper. Allerdings warnen Forscher davor, daraus generelle Aussagen über die Immunität abzuleiten. Denn eine andere, bisher nur auf einem Preprint-Server veröffentlichte Studie ergab, dass auch Patienten ohne Antikörper vor einer zweiten Infektion geschützt sein könnten. Und zwar über die Reaktion der T-Helferzellen, eines anderen Bereichs des Immunsystems. Während Antikörper von sogenannten B-Zellen gebildet werden, greifen T-Zellen die Erreger direkt an, aktivieren über Botenstoffe andere Immunzellen dagegen oder entwickeln sich zu Gedächtniszellen. Noch stehen

Langzeitergebnisse über die Dauer der Immunität aus.

Ermutigend sind weitere Studien aus den USA und Deutschland. Sie zeigten, dass bei mehr als 30 Prozent aller Menschen – darunter Nichtinfizierte – bestimmte T-Helferzellen auf Sars-CoV-2 reagierten. Wahrscheinlich als Folge eines früheren Kontakts mit Coronaviren, die herkömmliche Erkältungen auslösen.

Womöglich besitzt also ein Teil der Bevölkerung eine bestimmte Hintergrund-Immunität. Dies könnte sich mildernd auf Verläufe auswirken und die häufigen nahezu symptomlosen Verläufe erklären.

Gibt es antivirale Therapien?

Als einziges Mittel zur Behandlung von Covid-19 ist in Europa seit einigen Tagen Remdesivir zugelassen – für sauerstoffpflichtige Patienten, die älter als zwölf Jahre sind, wie das RKI mitteilt. Es senkt das Sterberisiko, wenn es relativ frühzeitig eingesetzt wird.

Wissenschaftler suchen weiter intensiv nach Therapie-Ansätzen. So haben Forscher des [Deutschen Zentrums für Infektionsforschung](#) jüngst 28 Antikörper gefunden, die Sars-CoV-2 effektiv neutralisieren können. Sie wurden aus dem Blut von zwölf Genesenen isoliert und könnten zur Therapie eingesetzt werden. Noch in diesem Jahr sollen klinische Studien dazu stattfinden. Außerdem fand ein internationales

Forscherteam sieben bereits zugelassene antivirale Medikamente, die das Virus daran hindern könnten, die Mechanismen menschlicher Zellen umzuprogrammieren, um möglichst viele Zellen zu kapern. Die beteiligten europäischen und amerikanischen Forscher fordern auf, die sieben – in erster Linie krebs- und entzündungshemmenden – Medikamente zu testen, ob sie dazu beitragen könnten, die Pandemie zu beenden.

Wie weit ist die Impfstoff-Entwicklung?

Die WHO listet etwa 160 Impfstoffkandidaten gegen Sars-CoV-2 auf. 21 davon werden bereits am Menschen getestet. Mit daran beteiligt sind die deutschen Unternehmen Curevac und Biontech. Noch in diesem Jahr könnte es einen zugelassenen Impfstoff geben, heißt es. Die [US-Biotech-Firma Moderna berichtet aktuell von ermutigenden Ergebnissen klinischer Tests](#) und will ab Ende Juli etwa 30.000 Probanden testen. Allerdings hat eine gerade veröffentlichte Umfrage unter 7000 Menschen in sieben europäischen Ländern ergeben, dass im Juni im Schnitt nur noch 68 Prozent bereit gewesen seien, sich impfen zu lassen. In Deutschland sogar nur 61 Prozent. Interessanterweise war der Anteil im stark betroffenen Bayern mit 52 Prozent besonders gering. Als Gründe wurden genannt: Angst vor Nebenwirkungen und Skepsis, was die Sicherheit des Impfstoffs betrifft.