

Corona: Test negativ – trotzdem ansteckend

Datum: 11.03.2020

Original Titel:

Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes.

MedWiss – Anfänglich wurde vermutet, dass das neue Coronavirus nur über die Atemwege übertragen wird und so Lungenentzündungen auslöst. Entsprechend wurde die molekulare Diagnose mit Mundabstrichen (oral) durchgeführt. Kliniker in Wuhan warnen nun aber, dass die Ansteckung nicht nur über Atmung und Tröpfcheninfektion, sondern auch über fäkale Routen erfolgen kann. Orale Proben wären zudem nicht ausreichend, um infektiöse Patienten zu erkennen, und sollten durch serologische Tests ergänzt werden.

Coronaviren (CoV) gehören zur Unterfamilie der *Orthocoronavirinae* in der Familie *Coronaviridae* und der Ordnung *Nidovirales*. Das humane Coronavirus (SARS-CoV) verursachte das schwere akute respiratorische Syndrom (SARS) und wurde damit 2003 weltweit sichtbar. Das neue mit SARS verwandte Coronavirus (SARS-CoV-2) ist aktuell weltweit aktiv und für bestimmte Risikogruppen lebensbedrohlich.

Anfänglich wurde vermutet, dass das neue Coronavirus nur über die Atemwege übertragen wird und so Lungenentzündungen auslöst. Entsprechend wurde die molekulare Diagnose mit Mundabstrichen (oral) durchgeführt. Typische Symptome sind Fieber, Krankheitsgefühl, Kurzatmigkeit und in schweren Fällen Lungenentzündung. Die Erkrankung COVID-19 wurde daher anfangs auch „unidentifizierte virale Pneumonie“ genannt.

Ist das Coronavirus wirklich nur in Atmungsorganen aktiv?

Auf Basis dieses Verständnisses wurde auch angenommen, dass Patienten nach zweimaliger negativer Mundabstriche nicht weiter infektiös sind und entlassen werden können. Allerdings werden viele Coronaviren über die oral-fäkale Route, durch Infektion des Verdauungssystems, übertragen. Ob auch COVID-19-Patienten das Virus in anderen als den Atmungsorganen tragen, wie beispielsweise im Verdauungstrakt, und somit auch andere Übertragungswege in Frage kommen, untersuchten Kliniker in Wuhan.

Spielt die oral-fäkale Route durch Infektion des Verdauungssystems bei COVID-19 eine Rolle?

In den Patientenproben zeigten sich virale RNA in analen Abstrichen und in Blutproben. In späteren Stadien der Erkrankung waren mehr positive Proben aus dem Verdauungstrakt als aus dem Mundraum zu verzeichnen. Dies deutet auf eine tatsächlich große Bedeutung der Übertragung über die oral-fäkale Route. Da rein oral in späteren Erkrankungsstadien nicht unbedingt positive Nachweise vorliegen, aber Patienten trotzdem infektiös sein können, ist auch ein weiterer Punkt dieser Studie kritisch: Die Experten demonstrierten in ihrer Untersuchung, dass ein serologischer Test die Detektionsrate infektiöser Menschen deutlich verbessern kann.

Oraler Test negativ, Patienten trotzdem infektiös: Serologische Tests empfohlen

Die Experten warnen auf der Basis ihrer Ergebnisse, dass die Ansteckung nicht nur über Atmung und Tröpfcheninfektion, sondern auch über fäkale Routen erfolgen kann. Da der Virusnachweis im Verdauungstrakt in späten Erkrankungsstadien zu sehen war und zu diesem Zeitpunkt häufig im oralen Abstrich keine virale RNA gesehen werden konnte, ist Handhygiene ist offenbar besonders wichtig zum Schutz vor Infektion mit dem Coronavirus. Ob Patienten noch infektiös sind, muss demnach mit unterschiedlichen, auch serologischen Proben geklärt werden.

Referenzen:

Zhang W, Du R-H, Li B, et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):386-389. doi:10.1080/22221751.2020.1729071