

Die Lungenkrankheit Covid-19 lässt auch andere Organe lebensgefährlich versagen — weil sie Entzündungen in den Gefäßen auslöst



Bisher wurde Covid-19 gemeinhin als eine Lungenkrankheit betrachtet.

Neue Untersuchungen der Universitätsklinik Zürich legen hingegen nahe, dass das Virus das gesamte Herz-Kreislauf-System angreift.

Dies würde das immer wieder beobachtete Multiorganversagen bei schweren Krankheitsverläufen erklären.

Covid-19 ist immer wieder als Lungenkrankheit bezeichnet worden. Fraglos ist die Lunge auch das am schwersten betroffene Organ. Doch Ärzten ist schon seit einiger Zeit aufgefallen, dass viele Corona-Patienten nicht an Lungenversagen, sondern an Herz-Kreislaufproblemen oder Multiorganversagen sterben.

Bisher wurden diese zumeist als Komplikationen einer Covid-19-typischen schweren Lungenentzündung gesehen. Doch einer Gruppe von Pathologen am Universitätsspital Zürich um Professorin Zsuzsanna Varga ist nun aufgefallen, dass Corona-Patienten nicht nur an einer Entzündung der Lunge leiden, sondern einer Entzündung des gesamten Endothel.

Das Endothel ist eine Zellschicht an der Innenfläche der Blut- und Lymphgefäße und — damit im gesamten Herz-Kreislauf-System präsent. Es wirkt dort wie ein Schutzschild für die Gefäße. Wird diese Funktion gestört, kann es zu Durchblutungsstörungen der Organe und im Körpergewebe kommen, die wiederum zum Zelltod — und damit zum Absterben der entsprechenden Organe und Gewebe führen.

„... wir sollten das Krankheitsbild von nun als Covid-Endotheliitis beschreiben“

Den Wissenschaftlern um Zsuzsanna Varga ist es nun gelungen, im Gewebe von an Covid-19 verstorbenen Patienten SARS-CoV-2-Viren direkt im Endothel nachzuweisen. Daraus schlossen die Forscher, dass das Virus den Körper seines Wirts nicht wie vermutet nur über die ACE2-Rezeptoren der Lunge angreift — sondern über das gesamte Endothel. Wohin die Forscher auch schauten: Herz-, Hirn-, Lungen, Darm- und Nierengefäße waren betroffen, [berichten sie im renommierten Fachjournal “The Lancet“](#).

„Wir konnten mit unserer Untersuchung den Beweis für unsere Hypothese beibringen, dass Covid-19 nicht nur die Lunge, sondern die Gefäße aller Organe betreffen kann“, [so Professor Frank Ruschitzka](#), Direktor der Kardiologie an der Zürcher Klinik und einer der Studienautoren. „Covid ist eine systemische Gefässentzündung, wir sollten das Krankheitsbild von nun als Covid-Endotheliitis beschreiben.“

Somit lässt sich das typische Krankheitsbild erklären, in dem es zu Zirkulationsstörungen am Herzen, zu Lungenembolien und zu Gefässverschlüssen im Hirn und im Darmtrakt kommen kann, die schließlich zu einem tödlichen Multiorganversagen führen können.

Zur Risikogruppe zählen dieselben Patienten

Patienten die an Bluthochdruck, Diabetes, Herzinsuffizienz oder koronaren Herzkrankheiten leiden haben die Gemeinsamkeit, dass ihre endotheliale Funktion eingeschränkt ist.

Deshalb gehören sie alle nach wie vor zur Risikogruppe, denn das Virus greift die ohnehin geschwächte Endothelfunktion noch weiter an. Junge Patienten ohne Vorerkrankungen erleben aus demselben Grund weniger häufig schwere Krankheitsverläufe.

Daraus folgt für Frank Ruschitzka: „Wir müssen die Vermehrung der Viren in deren vermehrungsreichster Phase hemmen und gleichzeitig das Gefässsystem der Patienten schützen und stabilisieren. Dies betrifft vor allem unsere Patienten mit Herzkreislauferkrankungen und einer bekannt eingeschränkten Endothelfunktion“.

Physikalische Therapie kann helfen

Die intermittierende Vakuumtherapie mit dem VACUMED Gerät kann die Endothelfunktionen bei Menschen steigern. Mit abwechselndem Unter- und Überdruck werden die Gefäße rhythmisch dilatiert und komprimiert. Das über Scherkräfte auf das Endothel aus und stimuliert neuronal. So wurde bereits in mehreren Studien gezeigt, wie durch die Vakuumtherapie die Ausbildung neuer Gefäße (Kollateralbildung) bei Patienten mit Arteriosklerose provoziert wird. Ebenfalls ist die Ausschüttung von Stickstoffmonoxyd (NO) bereits beschrieben, das ebenfalls im Endothel gebildet wird. So wird die physikalische Therapie zum Hoffnungsschimmer insbesondere für Patienten mit Vorbelastung.