

Corona: Warum Lopinavir und Hydroxychloroquin nicht wirken

Datum: 13.07.2020

Original Titel:

Lopinavir ist ein Medikament gegen HIV, Hydroxychloroquin wird bei Malaria und Rheuma eingesetzt. Beide Wirkstoffe galten bis vor Kurzem als potenzielle Hoffnungsträger im Kampf gegen das Coronavirus SARS-CoV-2. Eine Forschungsgruppe von Universität und Universitätsspital Basel hat nun festgestellt, dass die Konzentration der beiden Medikamente in der Lunge von Covid-19-Patienten nicht ausreicht, um das Virus zu bekämpfen.

Seit Februar 2020 laufen Studien an Universität und Universitätsspital Basel mit Patientinnen und Patienten, die schwer an Covid-19 erkrankt sind. Die Forschungsgruppe Infektiologie untersuchte, wie sich die durch SARS-CoV-2 verursachte Entzündung auf die Konzentration von Medikamenten im Blut auswirkt. «Frühere Forschungen haben gezeigt, dass der Arzneimittelstoffwechsel durch eine Entzündung gehemmt werden kann», erklärt Prof. Dr. Catia Marzolini, Professorin für Experimentelle Medizin und Erstautorin der Basler Studie. «Wir wollten deshalb die Wirkung der Entzündung auf die Konzentration von Lopinavir und Hydroxychloroquin im Blut untersuchen.» Bei einer starken Hemmung können sehr hohe Medikamentenkonzentrationen im Körper auftreten.

Die soeben im Fachblatt «Antimicrobial Agents and Chemotherapy» veröffentlichte Studie hat ergeben, dass die Konzentration des HIV-Medikaments Lopinavir tatsächlich mit der Intensität der Entzündung zusammenhängt. Die Forschungsgruppe hat aus den Medikamentenkonzentrationswerten im Blut errechnet, wie hoch die Konzentration von Lopinavir und Hydroxychloroquin in der Lunge gewesen sein muss – also am Ort der Infektion mit SARS-CoV-2. Laut den Ergebnissen ist es unwahrscheinlich, dass beide Medikamente ausreichende Konzentrationen erreichen, um die Virusvermehrung in der Lunge zu hemmen.

Die WHO hat am 4. Juli 2020 entschieden, dass eine Studie mit Hydroxychloroquin und Lopinavir/Ritonavir für Covid-19 nicht fortgesetzt werden soll. Prof. Dr. Manuel Battegay, Professor für Infektiologie an der Universität Basel und Leiter der Klinik Infektiologie & Spitalhygiene am Universitätsspital Basel: «Die Ergebnisse unserer eigenen Studie liefern wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse, die im Einklang mit dieser Entscheidung sind, und erklären, warum diese Medikamente nicht wirken.»

Originalbeitrag

Catia Marzolini et al.

Effect of Systemic Inflammatory Response to SARS-CoV-2 on Lopinavir and Hydroxychloroquine Plasma Concentrations

«Antimicrobial Agents and Chemotherapy», Published online July 8, 2020 |

doi: 10.1128/AAC.01177-20

Referenzen:

Weitere Auskünfte

- Prof. Dr. Catia Marzolini, Universitätsspital Basel, Infektiologie & Spitalhygiene, Tel. +41 61 265 21 14, E-Mail:

catia.marzolini@usb.ch

- Prof. Dr. Parham Sendi, University Hospital Basel, Infectology & Hospital Hygiene, phone +41 61 265 51 26, email: parham.sendi@usb.ch