



ROTARY-CLUB UNTERSTÜTZT UNIVERSITÄT ZU LÜBECK MIT SPENDE FÜR STUDIE

Veröffentlicht am 07.06.2021 um 11:08 von Redaktion Stodo.NEWS

Forscherinnen und Forscher entwickeln Methoden, die eine Untersuchung und Abschätzung des Verlaufs bei COVID-19 ermöglichen sollen. Der Rotary-Club Lübeck Burgtor unterstützt dieses Projekt mit einer Spende in Höhe von 5000 Euro.

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) ist eine virale Erkrankung, welche verschiedene Organe befällt. In den Lungen verursacht COVID-19 Atemnot als Folge der entzündlichen Zell-Invasion. COVID-19-Patienten zeigen aber auch neurologische Symptome und Leberschäden. Bekannt ist der Verlust des Geschmacks- und Geruchssinns, zum Teil reversibel. Schäden am Herzen, an den Gefäßen und Thrombembolien tragen zu den beobachteten Organschäden bei. Dabei gibt es eine immer größere Anzahl von Patienten mit Long-COVID-Syndrom, welches auch nach milden Verläufen auftreten kann.



Symbolbild, Forschung im Labor / Foto: Michal Jarmoluk/Pixabay

Erforscht werden soll, ob bestimmte Stoffwechsel-Mechanismen mit diesen Organschäden zusammenhängen. Am Institut für Chemie und Metabolomics stehen seit 2019 drei NMR-Geräte zur Verfügung, die keine Bilder, sondern sogenannte molekulare Signaturen, mit denen sich die Zusammensetzung von Blutproben analysieren lässt, erzeugen. Diese Instrumente wurden vom Land Schleswig-Holstein mit ca. 4,5 Millionen Euro gefördert.

Verlauf vorhersagen

Die Lübecker Forscherinnen und Forscher konnten in der Vergangenheit bereits Untersuchungen mit Blutproben von Patientinnen und Patienten, die an COVID-19 erkrankt waren, durchführen. Im Vergleich mit gesunden und herzkranken Probandinnen und Probanden, konnte eine Verschiebung der Blutfette von HDL nach LDL und VDL in ein ungünstigeres Muster in den verschiedenen Gruppen mithilfe der NMR-Geräte sichtbar gemacht werden. Entsprechende Signaturen liegen auch schon von Forschern in Spanien und Australien vor. Es zeigt sich zunehmend, dass COVID-19 eine deutliche Verschlechterung der Zusammensetzung der Blutfette mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko verursacht.

„Metabolomics bietet uns möglicherweise ein einzigartiges Werkzeug, um den Verlauf von COVID-19 vorhersagen zu können“, sagt Prof. Dr. Ulrich Günther vom Institut für Chemie und Metabolomics.

Einfluss auf Therapie

Um abschätzen zu können, ob sich diese Methodik auch diagnostisch nutzen lässt, sollen nun ehemals an Corona-Erkrankte mit Long-COVID-Syndrom untersucht werden. Blutproben von Patienten mit chronischen Verläufen sollen zu diesem Zweck

untersucht und mit Blutproben von SARS-CoV2-positiven und -negativen Patientinnen und Patienten, die über einen längeren Zeitraum gesammelt wurden, verglichen werden. Parallel dazu liegen auch zahlreiche Blutproben von SARS-CoV-2-positiven und negativen Patientinnen und Patienten vor, welche über einen längeren Zeitraum gesammelt wurden, und verglichen werden sollen.

Erforscht wird auch, ob die NMR-Signatur eine Vorhersage für den Verlauf erlaubt. Ziel ist es, eine Metabolomics-Signatur, sogenannte Biomarker, zu identifizieren, die besser einordnen lassen, ob langfristige post-COVID-Symptome wahrscheinlich sind. Auf diese Weise könnten Biomarker evtl. auch die Therapie Erkrankter optimieren.