

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Presseinformation

Nr. 48/2020

24.07.2020

### **Neue COVID-19 - Studie anhand Urin-Test Schweregradvorhersage / Frühzeitige Erkennung kritischer COVID-19 Verläufe / Verbessertes Corona-Management und klinisches Outcome**

Leipzig/Hannover. Das Bundesministerium für Gesundheit fördert nach Prüfung des Antrages durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte die Studie eines neuartigen Urin-Tests zur Schweregradvorhersage der COVID-19 Erkrankung bei 1.000 Patienten, deren erste Ergebnisse möglichst bis Oktober 2020 vorliegen sollen. Schwere Verläufe von COVID-19 Erkrankungen sollen so früher erkannt und die Patienten gezielter medizinisch betreut werden.

6-10% der COVID-19 Erkrankten erleiden einen schwerwiegenden Verlauf, 5% müssen auf der Intensivstation, unter Umständen mittels Beatmungsgerät behandelt werden, oder versterben. Die bisherigen Beobachtungen haben bei diesen gefährdeten Patienten eine meist zwischen dem 7. und 10. Krankheitstag plötzlich einsetzende Verschlechterung gezeigt. Werden diese Patienten primär ambulant zu Hause versorgt und zeigen dort dann kritische Symptome, kann die dringend notwendige, intensivmedizinische Behandlung unter Umständen nicht rechtzeitig eingeleitet werden.

Eine erfolgreiche Pilotstudie an Urin von 15 Patienten zur Vorhersage solcher Komplikationen hat bereits ein außergewöhnlich genaues Ergebnis gezeigt. Zwei Patienten, die im Test als Hochrisiko gemessen aber medizinisch zuvor als nicht kritisch eingestuft wurden, erlitten erhebliche Komplikation und verstarben. Mittels routinemäßiger Proteomanalyse hätte der kritische Verlauf schon vorab erkannt und

weitere Maßnahmen (z.B. evtl. frühe experimentelle Therapien) angewandt werden können.

Das Hannover Clinical Trial Center - KKS der Medizinischen Hochschule Hannover unter der Studienleitung von Prof. Dr. Beige und Prof. Dr. Lübbert vom Klinikum St. Georg Leipzig wurde mit der Studiendurchführung an 1.000 Patienten beauftragt und arbeitet mit den deutschen STAKOB-Zentren zusammen. Der „Ständige Arbeitskreis der Kompetenz- und Behandlungszentren für Krankheiten durch hochpathogene Erreger“ (STAKOB) beim Robert-Koch-Institut, koordiniert die Arbeit der bundesweit wichtigsten Behandlungseinheiten für hochkontagiöse Infektionskrankheiten, zudem werden Zentren in stärker betroffenen EU-Regionen Patienten rekrutieren. Die Proteomanalyse wird von Mosaiques Diagnostics in Hannover durchgeführt.

Die beteiligten Kliniken und Institute erhoffen sich eine Verbesserung in der Bekämpfung der COVID-19 Pandemie auf unterschiedlichen Ebenen. Die zur Anwendung kommende klinische Proteomanalyse wird bisher bei den chronischen Erkrankungen erfolgreich eingesetzt, die eine kritische Vorerkrankung bei einer Covid-19 Infektion bekanntermaßen darstellen: Chronische Nierenerkrankungen, Herzerkrankungen, Adipositas, Früherkennung von Krebs (Prostata und Gallengang). Mit der molekularen Erkennung der krankheitsspezifischen Proteine/Peptide jetzt auch in der Akutphase von COVID-19 werden erstmals sowohl die Krankheitsentwicklung einer Infektionserkrankung früh angezeigt und gleichzeitig die etablierten Proteinfragmente für chronische Erkrankungen parallel gemessen. Pro Urinprobe gelangen bis zu 14.000 Fragmente in die Analyse, für die auch Methoden der künstlichen Intelligenz eingesetzt werden. So können Ärzte in die Lage versetzt werden, rechtzeitig angepasste Maßnahmen, basierend auf einem individuellen Risikoprofil, zu treffen (personalisierte Medizin).

Die Niere, mit dem Stoffwechselprodukt Urin, ist mit ihren ca. 1.5 Millionen Filtereinheiten besonders geeignet, Erkrankungen abzubilden. Mit der unlängst in „The Lancet Diabetes and Endocrinology“ veröffentlichten prospektiven multizentrischen Proteom - „PRIORITY“-Studie wurde eine um das Vierfache verbesserte Früherkennung der chronischen Nierenerkrankung gezeigt. An diesem Beispiel zeigt sich, dass der seit Jahren geforderte Paradigmenwechsel zur frühen Erkennung und Behandlung von chronischen Erkrankungen durch COVID-19 dringlicher wird denn je. Funktionierende Früherkennungsstrategien, sowohl des akuten COVID-19 Schweregrades und des dahinter liegenden chronischen Risikos, sollen die medizinische Sicherheit beim Umgang mit der Pandemie verbessern und so vielleicht auch einen Anteil zur Vermeidung zukünftiger Lockdowns u.a. problematischer Maßnahmen beitragen.

Die Firma Mosaiques Diagnostics ist weltweit alleiniger Hersteller und Anbieter der klinisch mehrfach validierten Hochdurchsatz-Proteomanalyse, die in dieser Studie eingesetzt wird. Nach positivem Verlauf dieser Studie wird der frühe Komplikations-Verlauf-Test von Covid-19 auch als Kombitest mit den bereits etablierten Urinproteom-Tests zur frühen Erkennung chronischer Herz-Kreislauf- und Nieren-Erkrankungen zur Verfügung gestellt.

*Zeichen: 4.589 (inkl. Leerzeichen)*

St. Georg Unternehmensgruppe:

Die St. Georg Unternehmensgruppe gehört zu den größten und traditionsreichsten Gesundheitseinrichtungen in Mitteldeutschland. Jährlich werden rund 42.000 Patienten stationär sowie teilstationär versorgt und zudem rund 125.000 Patienten ambulant behandelt. Die Anzahl der operierten Patienten liegt bei jährlich ca. 21.000.

Die Unternehmensgruppe mit ihren sieben Tochtergesellschaften und vier Krankenhausstandorten – der Unternehmenssitz sowie zwei weitere befinden sich in Leipzig und einer in Wernsdorf – beschäftigt rund 3.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und setzte im Jahr 2017 265 Millionen Euro um.

Als Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Leipzig bildet das Klinikum Medizinstudenten aus. In der Medizinischen Berufsfachschule erlernen über 250 Auszubildende einen Pflegeberuf.

Gesellschafter des Klinikums St. Georg, dessen Geschichte mehr als 800 Jahre zurück reicht, ist die Stadt Leipzig.

[www.sanktgeorg.de](http://www.sanktgeorg.de)