

Pressemitteilung

10. Mai 2021

Sterblichkeitsrisiko schon zum Zeitpunkt der Krankenhauseinweisung bestimmen

UKE-Forschende identifizieren Biomarker zur Einschätzung schwerer COVID-19-Verläufe

Wissenschaftler:innen aus dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) haben in Zusammenarbeit mit Forschenden der Universitätsklinik Aachen zwei sogenannte Biomarker identifiziert, mit deren Hilfe frühzeitig die Schwere einer COVID-19-Erkrankung festgestellt werden kann. Die Biomarker werden aus dem Blut der Patient:innen gewonnen. In einer großen multizentrischen Studie sollen die Ergebnisse der Pilotstudie, die jetzt in der Fachzeitschrift *Scientific Reports* veröffentlicht worden sind, bestätigt werden.

Viele Patient:innen mit einer Corona-Virus-Infektion benötigen eine intensive medizinische Betreuung, um zu überleben. Bislang war es mit Hilfe der üblichen Laborwerte und klinischen Untersuchungsmethoden nur eingeschränkt möglich, schon bei der Aufnahme in die Klinik vorherzusehen, welche Erkrankung einen solch schweren Verlauf nehmen könnte und ein höheres Sterblichkeitsrisiko mit sich bringt. Forschenden aus dem UKE und der Uniklinik Aachen ist es nun gelungen, zwei Biomarker zu identifizieren, die es erlauben, bereits bei der Krankenhausaufnahme mit hoher Zuverlässigkeit Patient:innen mit hohem, mittlerem und niedrigem Sterberisiko zu unterscheiden.

Biomarker bei 31 Patient:innen geprüft

Dr. Juliane Hannemann und Prof. Dr. Rainer Böger, beide aus dem Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie des UKE, bestimmten dazu bei 31 Patient:innen, die aufgrund einer COVID-19-Erkrankung zur Behandlung stationär aufgenommen werden mussten, die Serumkonzentrationen von ADMA und SDMA. Dabei handelt es sich um zwei Metabolite aus dem Eiweißstoffwechsel. „Die Ergebnisse unserer Untersuchungen zeigen, dass Patient:innen, bei denen zum Zeitpunkt der Krankenhauseinweisung hohe Messwerte beider Marker vorlagen, ein Sterblichkeitsrisiko von 88 Prozent hatten, während alle COVID-19-Patient:innen mit niedrigen Konzentrationen beider Marker überlebten“, sagt Dr. Juliane Hannemann. Patient:innen, bei denen nur einer der beiden Marker erhöhte Werte aufwies, hatten demnach ein mittleres Sterberisiko von 25 Prozent. Fazit von Institutsdirektor Prof. Böger: „Die Ergebnisse der Pilotstudie geben Anlass zur Hoffnung, dass COVID-19-Patient:innen mit hohem Sterblichkeitsrisiko frühzeitig identifiziert und intensivmedizinisch behandelt werden können, um so ihre Überlebenschancen zu verbessern.“

Bereits in der Vergangenheit, so Prof. Böger, konnten die Wissenschaftler:innen aus dem UKE zeigen, dass diese beiden Serum-Marker bei einer gefährlichen Blutvergiftung (Sepsis) eine verbesserte Einschätzung der Überlebensprognose ermöglichen. Jetzt planen die Forschenden, deren Arbeiten vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie von der Hamburger Joachim Herz-Stiftung gefördert werden, die Durchführung einer großen multizentrischen Studie zur Bestätigung der Ergebnisse.

Literatur

Hannemann J, Balfanz P, Schwedhelm E, Hartmann B, Ule J, Müller-Wieland D, Dahl E, Dreher M, Marx N, Böger R. *Elevated serum SDMA and ADMA at hospital admission predict in-hospital mortality of COVID-19 patients*. Scientific Reports 2021; May 10

<https://www.nature.com/articles/s41598-021-89180-w>

Kontakt für Rückfragen

Prof. Dr. Rainer Böger
Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Martinistraße 52
20246 Hamburg
Telefon: 040 7410-59758
boeger@uke.de

Das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Das 1889 gegründete Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) ist eine der modernsten Kliniken Europas und mit rund 13.600 Mitarbeitenden einer der größten Arbeitgeber in Hamburg. Pro Jahr werden im UKE rund 511.000 Patient:innen versorgt, 106.000 davon stationär und 405.000 ambulant. Zu den Forschungsschwerpunkten des UKE gehören die Neurowissenschaften, die Herz-Kreislauf-Forschung, die Versorgungsforschung, die Onkologie sowie Infektionen und Entzündungen. Über die Medizinische Fakultät bildet das UKE rund 3.400 Mediziner:innen und Zahnmediziner:innen aus.

Wissen – Forschen – Heilen durch vernetzte Kompetenz: Das UKE. | www.uke.de

