

Aktuelle Meldung

## Gerinnungshemmer können die Überlebenschancen von COVID-19-Patienten verbessern

8. Mai 2020

**Wissenschaftler\*innen des Hasso Plattner Institute for Digital Health at Mount Sinai (HPI-MS) und des neuen Mount Sinai COVID Informatics Center der Icahn School of Medicine at Mount Sinai in New York City haben herausgefunden, dass COVID-19-Patient\*innen, die stationär mit Gerinnungshemmern behandelt wurden, bessere Überlebenschancen haben. Die Studienergebnisse liefern Ärzt\*innen neue Erkenntnisse darüber, wie COVID-19-Patient\*innen nach ihrer Aufnahme ins Krankenhaus besser behandelt werden könnten. Die Studie ist in der neusten Ausgabe des *Journals of the American College of Cardiology* vom 6. Mai erschienen.**

Datenwissenschaftler\*innen und Mediziner\*innen des Hasso Plattner Institute for Digital Health at Mount Sinai werteten mithilfe modernster IT-Technologien und biomedizinischen Informatiktechniken Datensätze von 2.773 bestätigten COVID-19-positiven Patient\*innen aus, die zwischen dem 14. März und dem 11. April 2020 in das amerikanische Krankenhaussystem Mount Sinai Health System in New York City aufgenommen wurden. Sie analysierten insbesondere die Überlebensraten von Patient\*innen, denen Antikoagulanzen – umgangssprachlich auch als Gerinnungshemmer oder Blutverdünner bekannt - verabreicht wurden, im Vergleich zu Patient\*innen, denen keine Antikoagulanzen verabreicht wurden. Jüngste Beobachtungen von Forscher\*innen der Icahn School of Medicine at Mount Sinai hatten gezeigt, dass eine große Anzahl von Patient\*innen, die mit COVID-19 ins Krankenhaus eingeliefert wurden, oft lebensbedrohliche Blutgerinnsel entwickeln, die zu tödlichen Thrombosen und Herzinfarkten führen können. Von den analysierten COVID-19-Patient\*innen erhielten 786 (28 Prozent) eine höhere Dosis Gerinnungshemmer als die, die üblicherweise zur Vorbeugung von Blutgerinnseln verabreicht wird, und eine Dosis, die in der Regel denjenigen verabreicht wird, die bereits Gerinnsel haben oder bei denen der Verdacht auf Gerinnsel besteht. COVID-19-Patient\*innen, die mit diesen hohen Dosen Gerinnungshemmern behandelt wurden, zeigten sowohl auf der Intensivstation als auch außerhalb einen besseren Genesungsverlauf.

"Die Studie zeigt, wie wichtig es ist, dass wir Patientendaten in Echtzeit analysieren. Nur so können wir jetzt schnell handeln, Leben retten und die Krankheitsverläufe von Patientinnen und Patienten verbessern, die unter dieser verheerenden Pandemie leiden. Die vielversprechenden Ergebnisse aus New York City können nun schnell weltweit in der stationären Behandlung von COVID-19-Patientinnen und Patienten Anwendung finden", sagt Professor Erwin Böttinger, Co-Direktor des Hasso Plattner Institute for Digital Health at Mount Sinai in New York City und Leiter des Potsdamer HPI Digital Health Centers.

Darüber hinaus stellten die Wissenschaftler\*innen fest, dass die Wirkung der Gerinnungshemmer bei beatmeten Patient\*innen stärker ausgeprägt war - 62,7 Prozent der intubierten Patient\*innen, die nicht mit Gerinnungshemmern behandelt wurden, starben, im Vergleich zu 29,1 Prozent der intubierten Patient\*innen, die mit Gerinnungshemmern behandelt wurden.

„Aufgrund der wichtigen Erkenntnisse dieser Studie und eindeutiger Beobachtungen unser behandelnden Ärzten behandeln wir COVID-19-Patienten ohne Blutungsrisiko mit Gerinnungshemmern“ sagt Dr. Dennis Charney, Dekan der Icahn School of Medicine at Mount Sinai.

"Diese Studie ist erst der Anfang für umfassendere Analysen mit bis zu 5.000 COVID-19-positiven Patientinnen und Patienten, bei der wir die Wirksamkeit von drei verschiedenen Gerinnungshemmern evaluieren werden und dann vielleicht diese Daten für zukünftige klinische Studien verwenden können", sagt Studienleiter Dr. Girish Nadkarni, Medizinischer Direktor am Hasso Plattner Institute for Digital Health at Mount Sinai. "Wir freuen uns über diese vorläufigen Ergebnisse, die sich positiv auf COVID-19-Patienten auswirken und ihnen möglicherweise eine größere Überlebenschance geben können, auch wenn weitere Analysen und Studien erforderlich sind, um den genauen Effekt von Gerinnungshemmern bei COVID-19-Patienten zu verstehen."

Paranjpe I, Fuster V, Lala A, Russak A, Glicksberg BS, Levin MA, Charney AW, Narula J, Fayad ZA, Bagiella E, Zhao S, Nadkarni GN, Association of **Treatment Dose Anticoagulation with In-Hospital Survival Among Hospitalized Patients with COVID-19**, *Journal of the American College of Cardiology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.001>.

### **Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut**

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelorstudiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät des HPI und der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes

ingenieurwissenschaftliches Informatikstudium an, das von derzeit rund 650 Studierenden genutzt wird. In den vier Masterstudiengängen „IT-Systems Engineering“, „Digital Health“, „Data Engineering“ und „Cybersecurity“ können darauf aufbauend eigene Forschungsschwerpunkte gesetzt werden. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI 20 Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche.

#### **Kurzprofil Hasso Plattner Institute for Digital Health at Mount Sinai (HPI-MS)**

Das Hasso Plattner Institute for Digital Health at Mount Sinai (HPI-MS) ist ein Forschungsinstitut an der Icahn School of Medicine at Mount Sinai, das die Zusammenarbeit und Co-Innovation im Bereich der digitalen Medizin zwischen dem Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam, Deutschland, und dem Mount Sinai Health System in New York City, USA, ermöglicht. Das Hasso Plattner Institute for Digital Health at Mount Sinai (HPI-MS) vereint innovative, sich ergänzende Forschungsressourcen und Talente aus den Disziplinen der Biomedizin, Datenwissenschaften, Informatik und Gesundheitsversorgung. Es führt patientenzentrierte Forschung durch, um in Echtzeit prädiktive und präventive digitale Gesundheitslösungen für Bürger\*innen und Gesundheitsdienstleistern zu entwickeln. HPI-MS wird großzügig durch eine philanthropische Spende der Hasso Plattner Foundation unterstützt.

---

Pressekontakt: [presse@hpi.de](mailto:presse@hpi.de)

Saskia Blank, Tel 0331 5509-4862, [saskia.blank@hpi.de](mailto:saskia.blank@hpi.de),

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de)