

Studienteilnehmende gesucht

Künstliche Intelligenz soll Früherkennung von schweren COVID-19 Erkrankungen ermöglichen

Tübingen – Von symptomlos bis schwer erkrankt – COVID-19 Erkrankungen nehmen sehr unterschiedliche Verläufe. Alter und Vorerkrankungen gehören zu den bekannten Risikofaktoren, doch warum manche Personen schwer erkranken und andere noch nicht einmal merken, dass sie mit dem Virus infiziert sind, darüber ist nach wie vor wenig bekannt.

Grundlagenforschende des Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme (MPI-IS) in Tübingen starten zusammen mit Medizinern des Universitätsklinikums Tübingen und unterstützt durch die Gesundheitsämter der Landkreise Reutlingen, Tübingen und des Zollernalbkreises eine Studie mit dem Titel „Früherkennung einer klinischen Verschlechterung einer SARS-CoV-2 Infektion mithilfe von Maschinellen Lernen“. Dafür suchen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler möglichst viele Patienten, bei denen SARS-CoV-2 neu nachgewiesen wurde. Ziel ist es herauszufinden, welche Vitalparameter (z.B. Blutdruck, Puls) und Beschwerden und vor allem in welcher Kombination auf einen schweren Krankheitsverlauf hindeuten.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nutzen die Angaben der Patienten, um durch statistische Methoden Muster in diesen Daten zu erkennen. Auch als Maschinelles Lernen bekannt, ist diese Forschungsrichtung ein Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz (KI). Maschinelles Lernen ermöglicht, Zusammenhänge in großen, komplexen Datenmengen zu erkennen, was Menschen aufgrund der großen Anzahl an Daten unmöglich ist. Genau diese Fähigkeit soll für die Vorhersage des Krankheitsverlaufes einer COVID-19 Erkrankung genutzt werden. Das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme ist weltweit führend auf diesem Forschungsgebiet.

„Obwohl wir nach über einem Jahr Pandemie bereits viele Erkenntnisse über das Virus gewonnen haben, so ist es immer noch schwierig, den Krankheitsverlauf einer COVID-19 Erkrankung vorherzusagen. Umso wichtiger ist die Studie, damit in Zukunft Risikopatienten früher identifiziert werden können“, so Privatdozent Dr. Jürgen Hetzel, Pneumologe in der Abteilung Medizinische Onkologie und Pneumologie am Universitätsklinikum Tübingen und klinischer Studienleiter.

„Vorhersagen treffen zu können aufgrund statistischer Modelle, welche Personen möglicherweise schwer erkranken werden, könnte Ärztinnen und Ärzten helfen, diese Menschen früher medizinisch zu versorgen und ihre Behandlung individueller zu gestalten. Gleichzeitig könnten die Erkenntnisse dazu dienen, die im Gesundheitswesen vorhandenen Ressourcen gezielter einzusetzen, um das Risiko für Engpässe zu verringern“, sagt der Initiator der Studie, Prof. Dr. Bernhard Schölkopf, Direktor der Abteilung für Empirische Inferenz am MPI-IS.

Die Kreisgesundheitsämter Reutlingen und Tübingen sowie weitere Gesundheitsämter in Baden-Württemberg sind in das Projekt eng eingebunden und unterstützen bei der Suche nach Studienteilnehmenden. Hierbei werden die Gesundheitsämter auf SARS-CoV-2 positiv getestete Personen über die Studie informieren. Interessierte Personen mit neu nachgewiesener Infektion können sich unmittelbar mit der Studienzentrale am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme in Verbindung setzen, um an der Studie teilzunehmen (Kontaktdaten siehe unten).

„Wir sind froh, bei solch einer wegweisenden Studie die Forschenden zu unterstützen und gemeinsam mit weiteren Gesundheitsämtern einen zusätzlichen Beitrag zur langfristigen Eindämmung der Pandemie zu leisten“, so Dr. Gottfried Roller, ehemaliger Leiter des Gesundheitsamtes Reutlingen und derzeit Leiter des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg.

Neben bestehenden Vorerkrankungen dokumentieren die Studienteilnehmer und -teilnehmerinnen täglich ihre Beschwerden während der COVID-19 Erkrankung. Zudem messen die Personen zweimal täglich ihren Blutdruck, Puls und die Sauerstoffsättigung im Blut. Hierzu werden ihnen ein Blutdruckmessgerät und ein Pulsoxymeter von der Studienzentrale kostenlos zur Verfügung gestellt. Die erhobenen Daten werden dann in der Studienzentrale pseudonymisiert gesammelt und analysiert.

Die Studienzentrale können Patientinnen und Patienten per Email erreichen covid19-studie@tuebingen.mpg.de oder telefonisch unter **07071 601-535** (Mo-Fr zwischen 9-12 Uhr und 14-16 Uhr).

Alle Informationen finden Interessierte zudem auf dieser Webseite:
<https://ei.is.mpg.de/covid-19-studie>

Nach der Anmeldung erhalten Teilnehmende weitere Informationen. Die Messgeräte und Dokumentationsbögen sowie eine ausführliche Patienteninformation werden per Post zugesandt.

Pressekontakte

Linda Behringer

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme
+49 151 2300 1111
linda.behringer@is.mpg.de
www.is.mpg.de

Steven Pohl

Stabsstelle Kommunikation und Medien
Universitätsklinikum Tübingen
Hoppe-Seyler-Straße 3
72076 Tübingen
+49 7071 29 88494
steven.patrick.pohl@med.uni-tuebingen.de
<https://www.medizin.uni-tuebingen.de>