

Fokusveranstaltung von Molecular Health mit Unterstützung des BMG am 15.02.2021

Dynamische Leitlinien im Kampf gegen COVID-19

Ergänzung der empirischen Evidenz durch das kausale Verständnis der COVID-19 Erkrankung zur besseren Behandlung der Patientinnen und Patienten

Berlin/Heidelberg, 19. Februar 2021. Am 15. Februar fand auf Einladung des Biotech-Unternehmens Molecular Health und mit Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) ein erstes Forum zum Thema dynamische Leitlinien zur Behandlung von COVID-19- Erkrankten statt. Im Mittelpunkt stand der Austausch zwischen Politik, Medizin, Wissenschaft und Leitlinienexpertise. Das gemeinsame Ziel ist die Verbesserung der Behandlung der Patientinnen und Patienten in allen Phasen (virusabhängig und virusunabhängig) der Erkrankung.

„Durch das präzise Verständnis der molekularen Grundlagen und Schlüsselprozesse der COVID-19 Erkrankung wird es möglich sein, die vielfältigen Symptome und Langzeitfolgen zeitnah und zielgenau behandeln zu können. Dafür soll auch dieses Wissen in dynamischen klinischen Leitlinien einfließen und somit den Ärztinnen und Ärzten zur Verfügung gestellt werden“, waren sich Bundesgesundheitsminister Jens Spahn und Friedrich von Bohlen, CEO von Molecular Health, einig.

Einen Ansatz hierzu liefert das *in silico* COVID-19 Krankheitsmodell des Unternehmens, das gemeinsam mit Forschenden und Klinikerinnen und Kliniker der Universität Zürich entwickelt wurde: Der MH Corona Explorer ist eine browserbasierte Anwendung, über die ein molekulares COVID-19 Krankheitsmodell visualisiert und exploriert werden kann, das erstmals die Vielfalt an Symptomen und den Langzeitverlauf der Erkrankung auf der molekularen Ebene erklärbar macht. Dieses Modell basiert auf der Vernetzung, Prozessierung und Integration des weltweit publizierten Wissens. „Acht Schlüsselmechanismen, die in verschiedenen Organen gestört werden können, erklären den systemischen Charakter der Erkrankung, von der Lungenschädigung, über kardiovaskuläre Manifestationen bis hin zu Leitsymptomen wie Geruchs- und Geschmacksverlust. Ein weiterer Aspekt des Modells klärt auf, wie die Erkrankung sich von der akuten Virusinfektion entkoppeln und zum sogenannten long-COVID Syndrom führen kann“, erläuterte Dr. Stephan Brock, CTO von Molecular Health.

Prof. Dr. Ina Kopp, von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), sagte in ihrem Impulsvortrag: „Wir arbeiten mittlerweile mit 33 Fachgesellschaften an der Aktualisierung der Leitlinien zu COVID-19. Das stetig wachsende Wissen aus allen beteiligten Fachgesellschaften muss Ärztinnen und Ärzten schnell am Krankenbett zur Verfügung stehen. Deshalb brauchen wir digitale Behandlungsleitlinien. Wenn diese jetzt um die Erkenntnisse zu molekularen Hintergründen der Erkrankung bereichert werden können, könnte das die Behandlung von Patientinnen und Patienten dramatisch verbessern. Dies ist unsere gemeinsame Aufgabe.“

Jeden Tag wächst das Wissen über das Coronavirus und die kurz- und langfristigen Symptome, die es auslösen kann. Und jeden Tag stehen medizinisches Personal und Pflegekräfte vor der Aufgabe, dieses Wissen in die Versorgung und Behandlung der Betroffenen zu tragen. Das letzte Jahr hat gezeigt: Nur wenn Forschende und Ärztinnen und Ärzte eine Erkrankung verstehen, können sie präzise handeln und damit die Heilungschancen für die Betroffenen verbessern. „Wir Ärztinnen und Ärzte haben am Anfang nicht vernetzt

genug gearbeitet, um die Krankheit richtig zu behandeln“, resümiert Prof. Dr. Simon Hoerstrup von der Universität Zürich. „Die unterschiedlichen Verläufe und Langzeitfolgen fügen sich jetzt zunehmend zu einem Gesamtbild zusammen. Computermodellierung und -simulation kann maßgeblich dazu beitragen, in Zukunft schneller richtige Entscheidungen zu treffen. Für COVID-19, aber auch für andere Krankheitsbilder.“, erklärt der Mediziner.

„Mögliche Einsätze sind dabei die Ergänzung der bestehenden evidenz-basierten Leitlinien um das molekulare Wissen, das dadurch ursächlichere Verständnis von Krankheitsbildern, die Hypothesengenerierung für klinische Studien und das Repurposing von Medikamenten. All dies hat das Potential, die komplexe Behandlung der unterschiedlichen Symptomatik von COVID-19 Patientinnen und Patienten zu verbessern“ so Prof. Hoerstrup weiter.

Nach Ende der Podiumsdiskussion wurde klar, wie es nun weitergehen soll. Die Podiumsteilnehmenden waren sich einig, dass durch Computermodellierung und Simulation aus bereits publizierten klinischen Daten zusätzliches Wissen generiert werden kann, das die molekularen Ursachen von Erkrankungen erklären kann. Dies kann bei der jetzigen und bei zukünftigen Pandemien einen großen Vorsprung liefern bei der Behandlung von Patientinnen und Patienten. BMG Abteilungsleiter Dr. Gottfried Ludwig begrüßte es zum Abschluss der Veranstaltung zudem, dass das Unternehmen hierzu in Kürze ein erstes Projekt zur Anwendung des MH Corona Explorer am COVID-Zentrum der Universitätsmedizin Essen starten wird.

Pressekontakt:

Thomas König

Molecular Health

Thomas.koenig@molecularhealth.com

Tel.: 06221-43512280

Über Molecular Health:

Molecular Health ist ein international tätiges Biotech-IT-Unternehmen aus Heidelberg, das seit 2004 innovative Software in den Bereichen *in silico* und Präzisionsmedizin entwickelt. Die Lösungen von Molecular Health ermöglichen es, große Datenmengen in evidenzbasierte, medizinisch relevante Entscheidungshilfen umzuwandeln. Sie werden dort eingesetzt, wo die präzisionsmedizinische Patientenversorgung oder eine effiziente Arzneimittelentwicklung zunehmend komplexe Dateninterpretationen erfordern. Bei Molecular Health arbeiten Spezialisten aus den Bereichen Medizin, Data Science, Biologie und Bioinformatik sowie Software-Entwicklung daran, Big Data für die Gesundheitsversorgung nutzbar zu machen. Das Ergebnis sind intuitive Analyseanwendungen, die individuell auf unterschiedliche Anforderungen im Gesundheitswesen zugeschnitten sind. Molecular Health ist ein Portfoliounternehmender Dievini Hopp Biotech Holding GmbH.