Neue Sonderförderlinie COVID-19 / Land unterstützt Forschung mit rund 12,7 Millionen Euro

Das Land Baden-Württemberg unterstützt die Erforschung von Long-COVID und die obduktionsbasierte Forschung an den vier Universitätskliniken in Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm und den fünf Medizinischen Fakultäten (plus Mannheim) mit rund 12,7 Millionen Euro. Gefördert wird auch die Entwicklung innovativer Technologien, wie beispielsweise die der „elektronischen Nasen" zur Bestimmung von SARS-CoV-2-Infektionen oder Long-COVID.

„Hilfe für Menschen, die unter Long-COVID leiden, wirksamere Therapien und ein besseres Verständnis davon, warum Therapien nicht anschlagen oder Komplikationen bei Impfungen auftreten: Wir brauchen akut und dringend die Erkenntnisse der Wissenschaft inklusive neuer Technologien, um die Pandemie und ihre Auswirkungen zu bekämpfen. Das ist nicht nur von enormer medizinischer, sondern auch von wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Relevanz", sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer am Dienstag (2. August) in Stuttgart.

Die Sonderförderlinie des Ministeriums baut auf die herausragende Kompetenz der baden-württembergischen Forschungseinrichtungen zur COVID-19-Prävention, Diagnose und Therapie und stärkt Synergien zwischen akademischer Forschung, medizinischer Versorgung und Gesundheitswirtschaft.

Long-COVID-Symptome therapieren

Etwa jede vierte Patientin und jeder vierte Patient leidet sechs bis zwölf Monate nach einer SARS-CoV-2-Infektion unter erheblichen Symptomen, die Gesundheit wie Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen. „Nur durch wissenschaftliche Erkenntnisse zu Verlauf und Ausprägung der Beschwerden werden wir den vielen Betroffenen mit neuen Therapieangeboten helfen können. Dazu braucht es langfristige Prognoseabschätzungen über den bislang betrachteten Zeitraum von zwölf Monaten hinaus – unter Einbeziehung aller, auch neuer Virusvarianten", sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

Das Land setzt daher die 2,3 Mio. starke Förderung des bereits im August 2021 gestarteten erfolgreichen Projekts zur Erforschung von Corona-Folgeerkrankungen – die Studie EPILOC – unter Leitung der Universitätsklinik Freiburg für weitere zwei Jahre fort.

Obduktionsbasierte COVID-19 Forschung rettet Leben

Insbesondere die obduktionsbasierte COVID-19 Forschung trägt entscheidend zum besseren Verständnis der Erkrankung, von Therapieversagen insbesondere bei neu auftretenden Varianten oder auch möglicher Impfkomplikationen bei. „Die obduktionsbasierte Forschung gibt aufschlussreiche Erkenntnisse, mit denen bereits viele Leben gerettet werden konnten durch angepasste Behandlungsstrategien, etwa bei der Beatmung, Gerinnungsverhinderung oder Medikamentenauswahl", so die Ministerin weiter.

Ein Verbundprojekt der fünf Universitätspathologien unter Leitung der Universitätsklinik Heidelberg hat das Land bereits von 1. August 2020 bis 31. Dezember 2021 mit rund 1,8 Mio. Euro gefördert. Der Forschungsbereich wird nun erweitert: Obduktionen sollen auch bei Todesfällen infolge SARS-CoV-2-Impfkomplikationen sowie infolge COVID-19 nach einer vollständigen SARS-CoV-2-Impfung durchgeführt werden. „Mehr Forschung und Transparenz tragen auch dazu bei, das Vertrauen der Menschen in die Impfung weiter zu stärken", so Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

eNose-Technologie made in THE LÄND

Mit der eNose-Technologie können SARS-CoV-2 Infektionen über die veränderte Zusammensetzung des Atems festgestellt werden. Im Projekt „IR-eNose" wird diese Atemgas-Schnelltestrategie weltweit einmalig zur frühen Erkennung von Long-COVID-Patientinnen und -Patienten weiterentwickelt. Durch die Technologiepartnerschaft der Universität Ulm, des Hahn-

Schickard Institutes für Mikroanalysesysteme in Ulm und der JLM Innovation GmbH in Tübingen ist die eNose-Technologie am Standort Baden-Württemberg in der Kombination aus IR-Spektroskopie und elektronischen Nasen weltweit einzigartig verfügbar. Sie kann zu einem herausragenden Beispiel der Zusammenarbeit zwischen Instituten der Innovationsallianz Baden-Württemberg und KMUs zur Stärkung und globalen Sichtbarkeit der Region werden. „Die nächste Generation der eNose-Technologie made in THE LÄND kann unseren Technologiestandort national und global positionieren", betonte Bauer.

Weitere Informationen

In beiden Bereichen, „Long-COVID" und „Obduktionsbasierte COVID-19 Forschung", hat das Land bereits erfolgreiche Projekte finanziert, die nicht nur wertvolle Erkenntnisse durch Grundlagenforschung erbracht haben, sondern auch die Vernetzung der hochschulmedizinischen Standorte untereinander sowie den Aufbau von Bio- und Datenbanken entscheidend vorangetrieben haben.

Forschung zu Long-COVID: EPILOC

In der Long-COVID Forschung werden die gesundheitlichen Einschränkungen sowie die Arbeits- und Leistungsfähigkeit von COVID-19 Betroffenen untersucht. Das Land fördert dazu bereits ein erfolgreiches Projekt zur Erforschung von Corona-Folgeerkrankungen mit der zwei-Phasen-Studie EPILOC (Post-COVID-19 Erkrankungen – Charakterisierung eines neuen Krankheitsbildes und Entwicklung einer Grundlage für therapeutische Interventionen) unter der Leitung des Universitätsklinikums Freiburg im Zeitraum August 2021 bis November 2022. In der Fortsetzung von EPILOC werden die Long-COVID Symptome validiert und kategorisiert und die Erkenntnisse als Grundlage für Therapiekonzepte verwendet. Ziel ist eine bessere und längerfristige Prognose über beispielsweise Gesundheitszustand, Arbeitsfähigkeit, Behandlungs- bzw. Rehabilitationsbedarf. Neben dem medizinischen Fokus im Themengebiet Long-COVID werden auch innovative Technologieentwicklungen gefördert, zum Beispiel soll die Atemgasschnelltestrategie zur frühen Feststellung von Long-COVID Patientinnen und Patienten weiterentwickelt werden.

Obduktionsbasierte Forschung

Durch die obduktionsbasierte COVID-19 Forschung können Erkrankungen besser verstanden und daraus Rückschlüsse auf Therapiemöglichkeiten gezogen werden. Das vom Land mit rund 1,8 Mio. Euro geförderte Verbundprojekt der fünf Universitätspathologien wurde im Zeitraum von August 2020 bis zum Dezember 2021 durchgeführt und federführend vom Universitätsklinikum Heidelberg geleitet. Dabei wurde auch ein landesweites COVID-19-Autopsie- und Bioprobenregister aufgebaut sowie die Verbundforschung zur Pathogenese von COVID-19 und zu den Ursachen des Versterbens infolge COVID-19 etabliert.
Der Forschungsverbund konnte u. a. Mechanismen der Gefäß- und Herzschädigung bei COVID-19 sowie Ursachen und Folgen der COVID-19-assoziierten Gerinnungsneigung in der pulmonalen Endstrombahn aufklären und somit wertvolle Hinweise für neue oder angepasste Behandlungsstrategien, z.B. durch Beatmung, Gerinnungsverhinderung oder Medikamentenauswahl, geben. Das COVID-19-Autopsie- und Bioprobenregister BW hat bundes- und europaweite Sichtbarkeit erlangt und umfasst derzeit Proben- und Datenmaterial von knapp 200 COVID-19-Obduktionen. Der Verbund der fünf Universitätspathologien des Landes ist inzwischen sehr gut mit dem Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF), dem Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) und dem Nationalen Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin (NUM, DEFEAT PANDEMIcs) vernetzt und arbeitet eng mit dem Paul-Ehrlich-Institut zusammen.
Mit der Projektfortsetzung wird die Durchführung von Obduktionen nun auch auf Todesfälle infolge SARS-CoV-2-Impfkomplikationen sowie infolge COVID-19 nach vollständiger SARS-CoV-2-Impfung erweitert.

Elektronische Nase und Infrarot-Spektroskopie: IR-eNose

Im Projekt „IR-eNose – IR-spektroskopische elektronische Nasen zur nicht-invasiven Exhalomanalyse" werden von der Universität Ulm in Kooperation mit der Firma JLM Innovation GmbH in Tübingen „elektronische Nasen" weiterentwickelt. Erste repräsentative Studien haben gezeigt, dass diese auch SARS-CoV-2 Infektionen über die veränderte Zusammensetzung des exhalierten Atemgases prinzipiell feststellen können. Aber die Studien zeigten auch, dass ein alleinstehendes Messprinzip nicht präzise genug ist, um die komplexe Zusammensetzung des Atemgases vollständig zu erfassen. In dem Projekt „IR-eNose" wird diese Atemgas-Schnelltestrategie weltweit einmalig zur frühen Erkennung von Long-COVID Patientinnen und Patienten weiterentwickelt, indem eNose (misst flüchtige organische Substanzen im exhalierten Atemgas) und IR-Spektroskopie (ordnet die Substanzen zu) zusammengeführt werden. Die laufenden Forschungsarbeiten zum Screening von Post- / Long-COVID sollen dabei gemeinsam mit internationalen Partnern ausgebaut werden.

Pressemitteilung

02.08.2022
Quelle: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Weitere Informationen

- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg