

## PRESSEMITTEILUNG

Zur sofortigen Veröffentlichung

Luxemburg, 12 September 2022

### Erstmals mehrere Formen von Long COVID identifiziert

Luxemburgische Studie zeigt, dass es sich bei Long COVID nicht nur um eine einzige Krankheit handelt, sondern dass es eine Vielzahl von Formen mit unterschiedlichen Symptomen und Behandlungsmöglichkeiten geben kann

*Ein Zusammenschluss luxemburgischer Forschungsinstitute, welche die Bevölkerung des Landes untersuchen, hat Faktoren ermittelt, die zu den Unterschieden im Schweregrad von COVID-19 und den damit verbundenen Symptomen beitragen. In ihrer Studie konnten die Teams aufzeigen, dass Personen, die mittelschwere bis schwere Fälle der akuten COVID-19-Infektion durchgemacht haben, nach 12 Monaten mit größerer Wahrscheinlichkeit eine erhöhte Häufigkeit und Belastung durch Symptome aufweisen, die sich deutlich auf die Lebensqualität auswirken. Außerdem konnten die Forscherinnen und Forscher zum ersten Mal verschiedene Unterkategorien von Long COVID identifizieren, was zeigt, dass es sich nicht um eine einzige Krankheit handelt, wie bisher angenommen.*

Die COVID-19-Infektion äußert sich durch eine Vielzahl von Symptomen, die sich in ihrer Art und Intensität unterscheiden und folglich zu sehr unterschiedlichen Auswirkungen für die betroffenen Patientinnen und Patienten führen. Ein Faktor, der sich im letzten Jahr immer deutlicher herauskristallisiert hat, ist das Auftreten anhaltender Symptome nach der ersten akuten Infektion, was allgemein als "Long COVID" bezeichnet wird. Obwohl dies mittlerweile eine bekannte mögliche Folge von COVID-19 ist, weiß man immer noch wenig über diese schwächende Krankheit, so ForscherInnen noch viele Fragen zu beantworten bleiben.

Die "CoVaLux"-Studie (COVID-19, Vaccination & long-term health consequences of COVID-19 in Luxembourg) wird von Research Luxembourg und einem Konsortium luxemburgischer Forschungseinrichtungen, darunter das Luxembourg Institute of Health (LIH), koordiniert. Unter dem Strich liefert dieses einzigartige Projekt wichtige Ergebnisse, die dazu beitragen, das Verständnis und die langfristigen Auswirkungen von COVID-19 zu verbessern, und gleichzeitig zu einer besseren Patientenversorgung führen.

Im Rahmen einer ersten veröffentlichten Arbeit unter der Leitung von Dr. Guy Fagherazzi, Direktor des Department of Precision Health am LIH, hat das Konsortium den Zusammenhang zwischen dem Schweregrad der anfänglichen COVID-19-Infektion und der Häufigkeit und Belastung der Symptome bei den Patientinnen und Patienten 12 Monate später untersucht. Diese Forschergruppe erhoffte sich davon mehr Klarheit über das Wesen von Long COVID, um so entscheidende Lücken zu füllen und letztendlich dazu beizutragen, die Folgen vorherzusagen und generell mehr über die Krankheit zu erfahren.

*„Eine wachsende Zahl von Studien berichtet über langfristige gesundheitliche Folgen bei Patientinnen und Patienten, die eine COVID-19-Infektion durchlebt haben. Daher wurde die Identifizierung von prädiktiven Markern und Risikofaktoren für die Langzeitfolgen von COVID-19 als Forschungsschwerpunkt definiert. Unsere Hypothese ist, dass sich die Symptomatik von Long COVID je nach Schweregrad der ursprünglichen COVID-19-Erkrankung unterscheiden kann und dass sich die Symptome kumulieren und somit Untertypen von Long COVID entwickeln können“, erklärt Dr. Fagherazzi.*

Von den 289 erwachsenen Teilnehmenden, die über einen Zeitraum von 12 Monaten einen entsprechenden Fragebogen vollständig ausgefüllt haben, berichteten fast 60 % über mindestens ein Symptom, wobei der Durchschnitt bei 6 Symptomen lag. Diese konnten von der allgemein bekannten Müdigkeit und Kurzatmigkeit bis hin zu weniger bekannten Problemen wie Gedächtnisverlust und Magen-Darm-Beschwerden reichen. Wenn man bedenkt, dass bisher weltweit mehr als 580 Millionen Fälle von COVID-19 diagnostiziert wurden, deutet dies darauf hin, dass eine beträchtliche Anzahl von Menschen in irgendeiner Form von Long COVID betroffen sein könnte.

Was die Auswirkung der anfänglichen Krankheitsschwere betrifft, so wurde festgestellt, dass die Freiwilligen, die eine anfängliche mäßige oder schwere COVID-19-Infektion durchgemacht hatten, nach einem Jahr mehr als doppelt so häufig an Long COVID-Symptomen litten als diejenigen, die zu Beginn leicht oder symptomlos gewesen waren. Darüber hinaus hatten die mäßig bis schwer Erkrankten im Durchschnitt 6 Symptome mehr als diejenigen, die anfangs symptomlos waren. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Long COVID und sein Schweregrad eng mit dem Verlauf der anfänglichen Infektion zusammenhängen, wobei ein schwerer Fall von COVID-19 die Wahrscheinlichkeit von mehr und länger anhaltenden Symptomen deutlich erhöhen kann.

Ein weiteres bemerkenswertes Ergebnis der Studie waren erkennbare Muster in den Symptomen der Teilnehmenden, was darauf schließen lässt, dass Long COVID wahrscheinlich aus mehreren Unterkategorien und nicht aus einer einzigen Krankheit besteht. Anhand der Häufung von Symptomen bei einzelnen Personen konnte eine Vorstellung davon gewonnen werden, wie sich diese Unterkategorien darstellen. So scheint beispielsweise der Verlust von Geschmack und Geruch für eine Art von Long COVID charakteristisch zu sein, während eine andere durch gastrointestinale Symptome wie Übelkeit, Durchfall, Magenbrennen und andere Bauchschmerzen besser beschrieben werden dürfte. Diese Informationen könnten äußerst nützlich sein, wenn Forscherinnen und Forscher versuchen, die Krankheit besser zu definieren und nach wirksamen Therapien zu suchen.

*„Unsere Studie liefert eine ausführliche Beschreibung der Symptome, die 12 Monate nach einer COVID-19-Infektion auftreten, und zeigt eine erhebliche Belastung für Menschen, die mit Long COVID leben. Mit dieser Arbeit tragen wir dazu bei, Long COVID zu beschreiben und zu bestätigen, dass es sich um eine Multisystemerkrankung handelt, die mit verschiedenen Symptomclustern einhergeht. Diese Ergebnisse werden letztlich dazu beitragen, Long COVID im klinischen Umfeld besser zu erkennen und Strategien für die Präzisionsmedizin zu definieren, um die Versorgung von Menschen mit Long COVID zu verbessern“, fasst die Hauptautorin der Studie, Aurélie Fischer, wissenschaftliche Koordinatorin in der LIH-Forschungseinheit für Deep Digital Phenotyping zusammen.*

Die Studie wurde am 5. August 2022 in Open Forum Infectious Diseases (OFID), einer von Sachverständigen herausgegebenen Open-Access-Zeitschrift, die sich der Schnittstelle von biomedizinischer Wissenschaft und klinischer Praxis widmet, unter dem vollständigen Titel *"Long COVID Symptomatology After 12 Months and Its Impact on Quality of Life According to Initial Coronavirus Disease 2019 Disease Severity"* veröffentlicht (DOI: 10.1093/OFID-ofac-397).

## **Finanzierung und Kooperationen**

*CoVaLux ist ein Forschungsprogramm unter der Leitung von Research Luxembourg in Zusammenarbeit mit einem Konsortium nationaler Akteure, darunter das Luxembourg Institute of Health (LIH), der University of Luxembourg (uni. lu), dem Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB), der Integrated Biobank of Luxembourg (IBBL), dem Laboratoire national de santé (LNS), dem Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER), dem Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), dem Centre Hospitalier de*

*Luxembourg (CHL), dem Centre Hospitalier Neuro-Psychiatrique (CHNP), dem Rehacenter (Centre National de Rééducation Fonctionnelle et de Réadaptation) und Mondorf Domaine Thermal. Das Programm wird von der luxemburgischen Regierung unterstützt. Die Predi-COVID-Studie wird vom Fonds National de la Recherche (FNR) (Predi-COVID, Zuschussnummer 14716273), der André-Losch-Stiftung und dem LIH gefördert.*

### **Über das Luxembourg Institute of Health: Research dedicated to life**

*Das Luxembourg Institute of Health (LIH) ist ein öffentliches biomedizinisches Forschungsinstitut, das sich auf Präzisionsmedizin ausrichtet, mit dem Ziel eine führende Referenz in Europa für die Umsetzung wissenschaftlicher Spitzenleistungen in einen greifbaren Nutzen für Patienten zu werden.*

*Das LIH stellt den Patienten in den Mittelpunkt seiner Aktivitäten. Angetrieben von der gemeinschaftlichen Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft, sollen Wissen und Technologien, die aus der Forschung an patienteneigenen Daten stammen, genutzt werden, um einen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung zu haben. Seine engagierten Teams aus multidisziplinären Forschern streben nach Exzellenz und generieren relevantes Wissen im Zusammenhang mit immunbezogenen Krankheiten und Krebs.*

*Das Institut setzt auf Kooperation, zukunftsweisende Technologien und Prozessinnovationen als einzigartige Möglichkeiten zur Verbesserung der Anwendung von Diagnostika und Therapeutika mit dem langfristigen Ziel, Krankheiten vorzubeugen.*

### **Über Research Luxembourg**

*Research Luxembourg ist ein vereintes, agiles Team von Vordenkern, die daran arbeiten, zu lernen, zu forschen und etwas zu bewirken, um eine bessere Zukunft zu gestalten. Durch die Vernetzung aller Akteure in Luxemburg und im Ausland strebt Research Luxembourg eine führende Rolle in Forschung und Innovation an und konzentriert sich dabei auf vier vorrangige Forschungsbereiche: (1) Umwandlung des Industrie- und Dienstleistungssektors; (2) personalisierte Gesundheitsversorgung; (3) nachhaltige und verantwortungsvolle Entwicklung; (4) Bildung des 21. Jahrhunderts.*

*Research Luxembourg ist eine gemeinsame Initiative der wichtigsten Akteure der öffentlichen Forschung in Luxemburg mit Unterstützung des luxemburgischen Ministers für Hochschulwesen und Forschung, darunter das Luxembourg Institute of Health (LIH), das Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER), das Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), der Nationale Forschungsfonds (FNR), Luxinnovation und die Universität Luxemburg (uni.lu).*

### **Wissenschaftlicher Kontakt**

Dr. Guy Fagherazzi, PhD, ADR

Direktor des Department of Precision Health

Leiter der Forschungseinheit Deep Digital Phenotyping Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 6 21 58 95 54

E-Mail: [guy.fagherazzi@lih.lu](mailto:guy.fagherazzi@lih.lu)

**Pressekontakt**

Arnaud D'Agostini

Leiter Marketing und Kommunikation

Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 26970-524

E-mail: [arnaud.dagostini@lih.lu](mailto:arnaud.dagostini@lih.lu)