

## Wie Long Covid Betroffene einschränkt

### **EPILOC-Studie unter Leitung des Universitätsklinikums Freiburg hat mehr als 1.500 ehemals Corona-Infizierte untersucht und langfristige Folgen festgestellt**

Chronische Müdigkeit und Belastungsintoleranz, kognitive Beschwerden und eine erhebliche Einschränkung von Arbeitsfähigkeit und Lebensqualität: Das sind die Befunde einer groß angelegten, baden-württembergischen Langzeitstudie über das Leiden nach einer Corona-Infektion. Für EPILOC (Epidemiologie von Long Covid) haben Forschende in den Universitätskliniken Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm mehr als 1.500 ehemals Infizierte nachuntersucht und festgestellt: Zwei Drittel der am Post Covid-Syndrom leidenden Patient\*innen haben sich im zweiten Jahr ihrer Erkrankung kaum erholt. Trotz verschlechterter funktioneller Parameter zeigen Laboruntersuchungen beinahe keine pathologischen Befunde. Die Studienergebnisse sind am 23. Januar 2025 im renommierten Journal PLOS Medicine erschienen.

Zwei Jahre nach einer Infektion mit SARS-CoV-2 haben viele Betroffene weiterhin erhebliche, bleibende Beschwerden. Dazu zählen beispielsweise chronische Müdigkeit, auch Fatigue genannt, und rasche Erschöpfung, Gedächtnisprobleme und Konzentrationsstörungen sowie Atemnot und Brustschmerzen. Auch innere Unruhe, Depressionen und Schlafstörungen kommen häufig vor. Das zeigen die Ergebnisse der baden-württembergischen Studie Epidemiologie von Long Covid (EPILOC) unter Leitung des Universitätsklinikums Freiburg, für die in den Post Covid-Ambulanzen der Universitätskliniken im Land mehr als 1.500 ehemals Infizierte im Alter von 18 bis 65 Jahren nachuntersucht worden sind.

„Es ist erschreckend, wie viele ehemals Infizierte nach zwei Jahren noch Beschwerden und Einschränkungen haben“, sagt Studienleiter Prof. Dr. **Winfried Kern** von der Klinik für Innere Medizin II des Universitätsklinikums Freiburg. „Eine systematische längere Nachbeobachtung und medizinische Nachuntersuchung sind erforderlich, um Faktoren für Besserung beziehungsweise Nichterholung des Post Covid-Syndroms und relevanter pathophysiologischer Pfade genauer zu identifizieren. Nur so werden sich therapeutisch wirksame Interventionsansätze finden und entwickeln lassen“.

In der Studie wurde deutlich, dass sich mehr als zwei Drittel der Patient\*innen im zweiten Jahr nach ihrer Erkrankung kaum erholt hatten und sie weiterhin in ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität und ihrer Arbeitsfähigkeit eingeschränkt sind. Im Vergleich zu Kontrollpersonen waren funktionelle Parameter verschlechtert, also zum Beispiel die Handgreifkraft, der maximale Sauerstoffverbrauch bei Belastung und die Atemeffizienz sowie Ergebnisse bei neurokognitiven Testreihen.

Trotz dieser objektiven Anzeichen von verminderter körperlicher Leistungsfähigkeit und kognitiven Defiziten zeigten beinahe alle Laboruntersuchungen der klinischen Routine keine pathologischen Befunde. Eine SARS-CoV-2-Persistenz (also eine fortbestehende Virusinfektion) oder Reaktivierung des Epstein-Barr-Virus, eine Nebenniereninsuffizienz oder Störungen der Blutgerinnung, wie oft in anderen Studien beschrieben, zeigten die Laborergebnisse nicht. Durch die hohe Zahl der Teilnehmenden und die Berücksichtigung möglicher Störfaktoren (wie Übergewicht oder Rauchen) beim Vergleich verschiedener Gruppen konnten solche Zusammenhänge klarer ausgeschlossen werden. Dies sei ein weiteres wichtiges Ergebnis der Untersuchung, betonen die Autorinnen und

Autoren. Für eine fundierte medizinische Beurteilung seien Belastungstests im Bereich Herz-Lunge, Muskel- und Nervensystem erforderlich.

„Die Diskrepanz zwischen den funktionellen Testergebnissen, dem subjektiven Leiden der Patienten und den vielen unauffälligen Routine-Laborparametern legen nahe, dass wir in einer anderen Richtung nach den pathophysiologischen Ursachen suchen müssen“, bemerkt Erstautor Dr. **Raphael Peter** vom Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie der Universität Ulm. „Vor allem die neurometabolischen und neuroinflammatorischen Störungen, die Rolle des Skelettmuskelstoffwechsels und dysfunktionale Atmung sollten vermehrt in den Fokus zukünftiger Forschung kommen“, so Dr. Peter.

Derzeit werten die Wissenschaftler\*innen weitere Daten aus und analysieren die zahlreichen Bioproben der EPILOC-Studie mit erweiterter Methodik. Sie erhoffen sich daraus dringend benötigte Erkenntnisse, um den Personen mit Post Covid besser helfen zu können.

Die aktuelle Phase der EPILOC-Studie wurde vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg mit 2,3 Millionen Euro gefördert. Die rund 1.500 Teilnehmenden stammen aus einer Gruppe von mehr als 11.000 Erwachsenen aus ganz Baden-Württemberg, die bereits in einer ersten Studie in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern sechs bis zwölf Monate nach der Indexinfektion zu ihren Symptomen befragt worden waren. Damals berichtete jede\*r Vierte von Beschwerden wie Fatigue, Gedächtnisproblemen und Konzentrationsstörungen sowie Atemnot und Brustschmerzen.

**Original-Titel der Publikation:** Persistent symptoms and clinical findings in adults with post-acute sequelae of COVID-19/post-COVID-19 syndrome in the second year after acute infection: A population-based, nested case-control study. PLoS Med 22(1): e1004511.

**Link zur Studie:** <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004511>