

Lungenschäden nach Covid-19 nachgewiesen

Swiss Covid-19 lung study

Die heute veröffentlichte, gesamtschweizerische Studie unter der Leitung des Inselspitals, Universitätsspital Bern und unter Mitwirkung der Universität Bern stellt erstmals fest: schwere Covid-19-Erkrankungen können auch nach vier Monaten noch anhaltende Beeinträchtigungen der [Sauerstoffaufnahme](#) der Lunge zur Folge haben. Eine Langzeitbeobachtung und Behandlung dieser Patientinnen und Patienten ist wichtig und dringlich.

Bereits im Sommer 2020 berichteten verschiedene Studien von andauernden Symptomen und möglichen bleibenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei Patientinnen und Patienten nach einer Covid-19-Erkrankung. Die hier vorgestellte [Beobachtungsstudie](#) hat zum Ziel, den mittel- und langfristigen Krankheitsverlauf, insbesondere bezogen auf die Lunge, anhand klinischer Daten zu dokumentieren. Die Studie liefert wichtige Grundlagen für die klinische Betreuung von Covid-19-Langzeitpatienten weltweit.

Anhaltend verminderte [Sauerstoffaufnahme](#)

Die vorliegende erste Auswertung der «Swiss national Covid-19 lung study» nach vier Monaten zeigt besonders nach schweren Covid-19 Erkrankungen eine deutliche funktionelle Beeinträchtigung der Lunge.

Die funktionelle Veränderung wurde anhand einer verminderten Kohlenmonoxid-Diffusionskapazität (DLCO) festgestellt. Nach einer schweren Covid-19-Erkrankung betrug die mittlere DLCO 76% ([Median](#)) des erwarteten Wertes. Das heisst: Noch 4 Monate nach der [Infektion](#) vermindert eine schwere Covid-19-Erkrankung die Sauerstoffaufnahme der Lunge im Durchschnitt um einen Fünftel gegenüber dem erwarteten Wert einer gesunden Person.

Auch die systematische Auswertung der computertomografischen Lungenaufnahmen weist auf Beeinträchtigungen hin. Prof. Lukas Ebner, Leitender Arzt und Leiter [Thorax](#)-Bildgebung am Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische [Radiologie](#) erläutert: „Obwohl die Darstellung der initialen Covid-19-[Pneumonie](#) im bildgebenden Verfahren relativ charakteristisch ist, sind die mittel- und langfristigen radiologischen Manifestationen derzeit noch nicht ausreichend verstanden. Neben Schädigungen des Lungengewebes, die auf Folgen der schweren [Pneumonie](#) zurückgeführt werden können, indiziert das CT-Bild auch eine mögliche Beteiligung der kleinen Atemwege, die nach Covid-19 ein ziemlich charakteristisches Bild ergibt. Unser interdisziplinärer Zugang zeigt, wie wichtig es ist, einen ganzheitlichen Ansatz zu verfolgen und dabei sowohl die zeitliche Entwicklung radiologischer, klinischer und funktioneller Parameter zu untersuchen, um mögliche Schäden durch Covid-19 in der Lunge zu verstehen.“

Erste nationale Studie zur Langzeitentwicklung der Lunge nach Covid-19

Die nationale, multizentrische, prospektive [Beobachtungsstudie](#) «Swiss national Covid-19 lung study» wurde unter der Leitung der Universitätsklinik für [Pneumologie](#) am Inselspital, Universitätsspital Bern initiiert. Seitens der Universität Bern war das Department for Biomedical Research (DBMR) beteiligt. An der Studie nehmen mittlerweile neun Zentren in der ganzen Schweiz

teil, darunter die wichtigen [Pneumologie](#)-Zentren des Tessins, der Romandie und der Deutschschweiz (Liste im Anhang).

In dieser ersten Publikation wurden die Daten von 113 Patientinnen und Patienten ausgewertet. 66 wiesen einen schweren bis kritischen und 47 einen milden bis mässig-schweren Verlauf auf. Erhoben wurden Daten zur Lungenfunktion (inkl. Atemmuskelkraft), die Kohlenmonoxid-Diffusionskapazität (DLCO), ein 6-Minuten-Gehtest, sowie CT-Aufnahmen der Lunge. Bekannte Risikofaktoren wie BMI, Rauchen, Alter und Vorerkrankungen etc. wurden ebenfalls erfasst.

Schweizweite Zusammenarbeit ermöglicht ungewöhnliches Projekt

Die «Swiss national Covid-19 lung study» ist in mehrfacher Hinsicht ein aussergewöhnliches Forschungsprojekt. So haben sich hier die bedeutendsten pneumologischen Zentren der Schweiz in kürzester Zeit zu einem gemeinsamen Effort zusammengefunden. Die Initiatorin der Studie PD Manuela Funke-Chambour hält fest: «Unsere Studie hat in kürzester Zeit eine schweizweite Datenerhebung der Lungenfunktion von Patienten nach COVID-19 ermöglicht. Die bis heute ausgewerteten Daten und die künftigen Erkenntnisse sind wichtig, um Fragen zu Langzeitfolgen für die Lunge von Covid-19 beantworten zu können. Nur aufgrund von Daten aus solchen Studien wird es uns gelingen, Patientinnen und Patienten langfristig optimal zu unterstützen und zu behandeln.»

Langfristige Begleitung nach Covid-19-Erkrankung

Die nachgewiesenen Veränderungen der Lunge sind ein deutliches Warnsignal. Eine Covid-19-Erkrankung ist nach einer Akutphase längst noch nicht überwunden. Die Einschränkungen werden durch die zusätzlich beschriebenen neurologischen und kardiovaskulären Befunde noch verstärkt. Die Forschenden der «Swiss national Covid-19 lung study» weisen mit Nachdruck darauf hin, dass Patientinnen und Patienten auch nach der Akutphase von Covid-19 dringend medizinisch in Kompetenzzentren multidisziplinär betreut und begleitet werden müssen. Prof. Thomas Geiser, Mitinitiator der Studie und neuer Direktor für Lehre und Forschung der Insel Gruppe, betont: «Covid-19 stellt sehr hohe und teils neue Anforderungen an unsere Forschungstätigkeit. Ein grosser Zeitdruck zusammen mit einer Krankheit, die zahlreiche Organsysteme irreversibel beeinträchtigen kann, zwingt uns zu neuen Arbeitsformen. Wir fokussieren auf innovative Forschungsansätze, die rasch umsetzbar sind. Im vorliegenden Projekt sind die schnell etablierte, multizentrische und interdisziplinäre Zusammenarbeit und der mittel- bis langfristige Beobachtungshorizont hervorzuheben.»

Expertinnen und Experten:

- PD Dr. med. Manuela Funke-Chambour, Studienleiterin, Leiterin «Swiss national Covid-19 lung study», Stv. Chefärztin Universitätsklinik für Pneumologie, Inselspital, Universitätsspital Bern
- Prof. Dr. med. Thomas Geiser, Direktor Lehre und Forschung Insel Gruppe, Direktor und Chefarzt Universitätsklinik für Pneumologie, Inselspital, Universitätsspital Bern
- Prof. Dr. med. Lukas Ebner, Leitender Arzt und Leiter [Thorax](#)-Bildgebung, Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische [Radiologie](#), Inselspital, Universitätsspital Bern
- Für die weiteren Zentren der Studie: Bitte Beilage beachten

Links:

- Original publication: <https://erj.ersjournals.com/content/early/recent>
- [Universitätsklinik für Pneumologie, Inselspital, Universitätsspital Bern](#)