

## **Antrag**

**der Abg. Petra Krebs u. a. GRÜNE**

**und**

## **Stellungnahme**

**des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Integration**

### **Therapie- und Behandlungsmöglichkeiten für Long-Covid-Patientinnen und -Patienten in Baden-Württemberg**

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,

1. wie viele Bürgerinnen und Bürger in Baden-Württemberg sich aufgrund einer Long-Covid-Erkrankung in Behandlung befanden und gegenwärtig befinden (bitte aufgeschlüsselt nach ICD-Codes U08.9, U09.9, U10.9 und nach Alterskohorten) und wie viele von diesen an Long-Covid erkrankten Bürgerinnen und Bürger eine Post-Covid-Erkrankung haben (bitte aufgeschlüsselt nach Grad der Post-Covid-Erkrankung);
2. wie viele der an Long-Covid erkrankten Bürgerinnen und Bürger in Baden-Württemberg auf eine stationäre Versorgung angewiesen sind/waren und wie viele ambulant versorgt werden mussten (wenn möglich aufgliedert nach Alterskohorten);
3. wie der gegenwärtige wissenschaftliche Sachstand zu Dauer, Ausprägung, Auswirkungen und Therapiemöglichkeiten von Long-Covid-Erkrankungen ist und ob es Erkenntnisse zu dem Risiko einer Long-Covid-Erkrankung je nach Alter und Impfstatus gibt;
4. welche Behandlungsmöglichkeiten an Long-Covid erkrankte Bürgerinnen und Bürger in Baden-Württemberg derzeit wahrnehmen können (bitte eine numerische Auflistung von haus- und fachärztlichen Corona-Schwerpunktpraxen, interdisziplinären Spezialambulanzen und weiteren Behandlungsmöglichkeiten);
5. ob die Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg ein regional und fachlich gegliedertes Verzeichnis plant, welches alle Ärzte und Ärztinnen sowie Therapeutinnen und Therapeuten auflistet, die Long-Covid ambulant behandeln;

6. welche Möglichkeiten Ärzte und Ärztinnen und Angehörige anderer Gesundheitsberufe in Baden-Württemberg haben, um sich über Versorgungs- und Therapiemöglichkeiten von Long-Covid Patienten und -Patientinnen zu informieren und um sich gegebenenfalls weiterbilden zu können und wie viele bereits eine solche Weiterbildung wahrgenommen haben;
7. welche spezifischen Angebote der ambulanten und stationären Rehabilitation Betroffenen derzeit in Baden-Württemberg zur Verfügung stehen (mit Angabe, ob es hier auch auf Kinder- und Jugendliche spezialisierte Long-Covid-Rehabilitationsmöglichkeiten gibt);
8. wie viele Anträge auf eine ambulante oder stationäre Rehabilitation in Baden-Württemberg bisher gestellt wurden (bitte auflisten, wie viele bisher angenommen und abgelehnt wurden und wie viele durch das Widerspruchsverfahren genehmigt wurden);
9. ob ein Engpass an Rehabilitationsplätzen für an Long-Covid erkrankten Bürgerinnen und Bürger in Baden-Württemberg vorliegt oder sich abzeichnet;
10. wie sie den osteopathischen Ansatz bei der Behandlung von Patientinnen mit Long-Covid-Syndromen beurteilt;
11. welche noch bestehenden Probleme sie derzeit beim Aufbau von Versorgungsstrukturen eruiert und wie sich die Zusammenarbeit beim Aufbau bedarfsgerechter Versorgungsstrukturen zwischen der Landesregierung und der interministeriellen Arbeitsgruppe „Long-Covid“, welche unter dem Vorsitz des Bundesministeriums für Gesundheit steht, gestaltet;
12. wie sie den im Koalitionsvertrag der Bundesregierung geplanten Aufbau eines deutschlandweiten Netzwerkes von Kompetenzzentren und interdisziplinären Ambulanzen zur weiteren Erforschung und Sicherstellung einer bedarfsgerechten Versorgung rund um die Langzeitfolgen von Covid-19 sowie für ME/CFS begleiten und unterstützen wird;
13. welche Forschungsvorhaben und Studien derzeit in Baden-Württemberg zu Long-Covid durchgeführt werden oder geplant sind (mit Angabe, durch wen und in welcher Höhe diese finanziert werden);
14. welche Möglichkeiten sie für Synergieeffekte bei der Erforschung des Krankheitsbildes ME/CFS durch die Erforschung spezifischer Therapiemöglichkeiten für Long-Covid sieht.

31.3.2022

Krebs, Hildenbrand, Knopf, Köhler, Lede Abal,  
Poreski, Seemann, Wehinger GRÜNE

#### Begründung

Eine Covid-Infektion ist nicht nur eine akut gefährliche Krankheit, sie kann auch zu schweren Langzeitfolgen führen. Davon betroffen sind Bürgerinnen und Bürger aller Altersgruppen, unabhängig von der Schwere der Infektion. Die gesundheitlichen Langzeitfolgen einer erlebten Covid-19-Infektion können eine Vielzahl an unterschiedlichen körperlichen und psychischen Symptomen hervorrufen. Diese umfassen Beschwerden wie Erschöpfung, Atemnot, Schlaf- und Konzentrationsstörungen. Aufgrund dieser Vielzahl an Beschwerden gibt es Stand heute noch keine einheitliche klinische Definition und keine klaren Behandlungswege. Solche Symptome beeinträchtigen Betroffene jedoch häufig stark in ihrer Lebens-

qualität. Daher ist es wichtig, in Baden-Württemberg Reha-Maßnahmen zu fördern und Long-Covid-spezifische Behandlungskapazitäten auszubauen, um Betroffenen zügig und flächendeckend eine medizinische Versorgung nach neuestem Stand der Wissenschaft zuteilwerden lassen zu können. Ziel dieses Antrages ist, die verschiedenen Versorgungs- und Behandlungsstrukturen für Long-Covid-Erkrankte in Baden-Württemberg zu erfragen und zu eruieren, wo Potenziale und Herausforderungen liegen.

#### Stellungnahme\*)

Mit Schreiben vom 19. Mai 2022 Nr. 5-0141.5-017/2448 nimmt das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration im Einvernehmen mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,*

- 1. wie viele Bürgerinnen und Bürger in Baden-Württemberg sich aufgrund einer Long-Covid-Erkrankung in Behandlung befanden und gegenwärtig befinden (bitte aufgeschlüsselt nach ICD-Codes U08.9, U09.9, U10.9 und nach Alterskohorten) und wie viele von diesen an Long-Covid erkrankten Bürgerinnen und Bürger eine Post-Covid-Erkrankung haben (bitte aufgeschlüsselt nach Grad der Post-Covid-Erkrankung);*
- 2. wie viele der an Long-Covid erkrankten Bürgerinnen und in Baden-Württemberg auf eine stationäre Versorgung angewiesen sind/waren und wie viele ambulant versorgt werden mussten (wenn möglich aufgegliedert nach Alterskohorten);*

Die Fragen der Ziffern 1 und 2 werden wegen des Sachzusammenhangs zusammen beantwortet:

Es handelt sich bei Long-COVID nicht um ein einheitliches Krankheitsbild. Als Long-COVID bzw. Post-COVID-19-Syndrom werden Krankheitszeichen und Symptome einer COVID-Erkrankung beschrieben, die mehr als zwölf Wochen nach Krankheitsbeginn noch bestehen bzw. mehr als zwölf Wochen nach Infektion auftreten, deren Pathogenese aber bisher nicht geklärt ist und für die keine andere Erklärung als die Folge einer SARS-CoV-2-Infektion festzustellen ist. Vorläufige Erkenntnisse aus einem Review, das mehrheitlich Studien zum Krankheitsbild bei Erwachsenen einschloss, deuten darauf hin, dass Long-COVID neben somatischen Beschwerden schwere Auswirkungen insbesondere auch auf die psychische Gesundheit, die Lebensqualität, das soziale Leben und das Familienleben haben kann.

Die Symptomatik von Long-COVID ist sehr variabel. Häufig sind Erschöpfungszustände (Fatigue), Atembeschwerden, Geruchs- und Geschmacksstörungen, Konzentrations- und Schlafstörungen, Kopfschmerzen, depressive Verstimmungen und Herzrhythmusstörungen. Die Symptome können über Wochen bis Monate anhalten. Bisher wurden größtenteils Studien zu Long-COVID bei Erwachsenen publiziert, wohingegen die Datenlage bei Kindern noch sehr limitiert ist. Langzeitsymptome werden grundsätzlich auch bei Infizierten beobachtet, die einen milden bzw. wenig symptomatischen COVID-19-Krankheitsverlauf zeigten.

\*) Der Überschreitung der Drei-Wochen-Frist wurde zugestimmt.

Der Anteil an Personen mit Spätfolgen ist jedoch bei denjenigen, die im Vorfeld schwer erkrankt waren, höher.

Vor diesem Hintergrund teilt die Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg (KVBW) mit, dass die von ihr vorgenommene Auswertung der Fallzahlen der behandelten Patientinnen und Patienten mit der Diagnose Long-COVID (ICD-Codes U08.9, U09.9, U10.9, siehe Anlage) nur näherungsweise ein Bild der Krankheitslast in der ambulanten ärztlichen Versorgung wiedergeben könne. Die von Patientinnen und Patienten geschilderten Symptome seien teilweise sehr unspezifisch und häufige Begleiter anderer Erkrankungen. Der Schweregrad einer Long-COVID-Erkrankung lasse sich aus den von den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten im Rahmen der vertragsärztlichen Abrechnung erfassten ICD-Codierungen nicht ablesen. Hinzu komme, dass die KVBW keinen Einblick über die Abrechnungen der Hochschulambulanzen, von selektivvertraglich behandelten Patientinnen und Patienten, von Privatversicherten sowie von stationären Behandlungen habe. Insofern sei die Datenlage der KVBW nicht belastbar. Last but not least handele es sich hierbei um die Daten des vergangenen Jahres; damit seien auch keine Aussagen möglich über die aktuelle Krankheitslast, da die Abrechnung für das erste Quartal 2022 noch nicht ausgewertet ist.

Ähnlich verhält es sich im stationären Bereich. In verschiedenen Publikationen werden für die Vorkommenshäufigkeit von Long-COVID-Patientinnen und -Patienten unterschiedliche prozentuale Zahlen genannt. Bezogen auf die Frage, wie viele an Long-COVID erkrankte Bürgerinnen und Bürger auf eine stationäre Versorgung angewiesen sind, können daher derzeit keine validen Zahlen erzeugt werden.

*3. wie der gegenwärtige wissenschaftliche Sachstand zu Dauer, Ausprägung, Auswirkungen und Therapiemöglichkeiten von Long-Covid-Erkrankungen ist und ob es Erkenntnisse zu dem Risiko einer Long-Covid-Erkrankung je nach Alter und Impfstatus gibt;*

*Dauer, Ausprägung, Auswirkungen*

Die längerfristigen gesundheitlichen Schäden einer SARS-CoV-2-Infektion („Long-COVID“, „Post-COVID-Syndrom“ oder „post-acute COVID-19“) umfassen Beeinträchtigungen der körperlichen und psychischen Gesundheit, der körperlichen Funktionsfähigkeit und der Lebensqualität. Eine einheitliche klinische Definition gibt es bislang nicht. International, aber auch in Deutschland, sind mittlerweile viele wissenschaftliche Studien angelaufen, um mögliche Langzeitfolgen nach einer COVID-19-Erkrankung oder SARS-CoV-2-Infektion besser zu verstehen und erkrankten Menschen eine gute gesundheitliche Versorgung und Unterstützung zu sichern.

Die bisher vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass Long-COVID bei denjenigen, die sich mit COVID infizieren, häufig vorkommt und bei etwa einem Drittel aller Infizierten mindestens drei bis sechs Monate andauert. Das Risiko von Long-COVID ist bei Personen mit schwereren Infektionsverläufen und in gefährdeten Bevölkerungsgruppen größer, kann aber auch bei leichten Infektionen bei jungen und gesunden Personen auftreten. Außerdem ist Long-COVID nicht nur eine subjektive Persistenz der Symptome, sondern kann mit biologischen Veränderungen in Organen, insbesondere im Gehirn, verbunden sein.

Wie häufig gesundheitliche Langzeitfolgen nach einer COVID-19-Erkrankung auftreten, kann noch nicht verlässlich geschätzt werden. Je nach Datenbasis, Falldefinition und Studienmethodik (wie z. B. der Dauer der Nachbeobachtungszeit, der Anzahl der erfassten Symptome und Gesundheitsprobleme oder dem Vorhandensein einer Kontrollgruppe) kommen unterschiedliche Studien zu sehr unterschiedlichen Schätzungen. So zeigt eine Bestandsaufnahme von 23 Übersichtsarbeiten und 102 Originalarbeiten, dass der Anteil von Erwachsenen mit gesundheitlichen Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion in Studien von Erwachsenen, die nicht wegen COVID-19 im Krankenhaus behandelt werden mussten, stark variierte und zwischen 7,5 Prozent und 41 Prozent lag. Bei Erwachse-

nen, die wegen einer COVID-19-Erkrankung im Krankenhaus behandelt werden mussten, wurden bei 37,6 Prozent gesundheitliche Langzeitfolgen berichtet (vgl. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35359614/>),

In der bis jetzt umfangreichsten Erhebung haben Wissenschaftler innen und Wissenschaftler eine retrospektive Kohortenstudie durchgeführt, die auf verknüpften elektronischen Gesundheitsdaten von 81 Millionen Patientinnen und Patienten basiert, darunter 273 618 COVID-19-Überlebende. Die Inzidenz und das gleichzeitige Auftreten innerhalb von sechs Monaten und in den drei bis sechs Monaten nach der COVID-19-Diagnose wurden für neun Kernmerkmale von Long-COVID (Atembeschwerden/Atemnot, Müdigkeit/Unwohlsein, Brust-/Halsschmerzen, Kopfschmerzen, abdominale Symptome, Myalgien, andere Schmerzen, kognitive Symptome und Angst/Depression) berechnet. Außerdem wurde das Netzwerk des gemeinsamen Auftretens dieser Symptome analysiert. Die zentralen Ergebnisse der Studie lauten wie folgt:

„Von den COVID-19-Überlebenden (mittleres [SA] Alter: 46,3 [19,8], 55,6 % weiblich) wiesen 57,00 % ein oder mehrere Langzeit-COVID-Merkmale auf, die während des gesamten Sechsmonatszeitraums (d. h. einschließlich der akuten Phase) erfasst wurden, und 36,55 % zwischen 3 und 6 Monaten. Die Häufigkeit der einzelnen Merkmale war: abnorme Atmung (18,71 % im Zeitraum von 1 bis 180 Tagen; 7,94 % im Zeitraum von 90 bis 180 Tagen), Müdigkeit/Unwohlsein (12,82 %; 5,87 %), Brust-/Halsschmerzen (12,60 %; 5,71 %), Kopfschmerzen (8,67 %; 4,63 %), andere Schmerzen (11,60 %; 7,19 %), Unterleibssymptome (15,58 %; 8,29 %), Myalgie (3,24 %; 1,54 %), kognitive Symptome (7,88 %; 3,95 %) und Angst/Depression (22,82 %; 15,49 %).“ (vgl. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003773>)

In einer weiteren Studie führten Forschende eine retrospektive Beobachtungsanalyse an 428 Patientinnen und Patienten – 254 (59 Prozent) Männer und 174 (41 Prozent) Frauen – durch, die zwischen Juni 2020 und Juni 2021, als die ursprüngliche Form von SARS-CoV-2 und die Alpha-Variante in der Bevölkerung zirkulierten, in der Post-COVID-Ambulanz des Universitätsklinikums Careggi behandelt wurden. Die Patientinnen und Patienten waren mit COVID-19 ins Krankenhaus eingeliefert und vier bis zwölf Wochen vor dem Besuch der Ambulanz und dem Ausfüllen eines Fragebogens zu anhaltenden Symptomen entlassen worden (im Durchschnitt [Median] 53 Tage nach der Krankenhausentlassung). Darüber hinaus wurden Daten zur Anamnese, zum mikrobiologischen und klinischen Verlauf von COVID-19 und zur Demografie der Patientinnen und Patienten aus elektronischen Krankenakten gewonnen.

Mindestens drei Viertel 325/428 (76 Prozent) der Patientinnen und Patienten gaben mindestens ein anhaltendes Symptom an. Die am häufigsten berichteten Symptome waren Kurzatmigkeit (157/428; 37 Prozent) und chronische Müdigkeit (156/428; 36 Prozent), gefolgt von Schlafstörungen (68/428; 16 Prozent), Sehstörungen (55/428; 13 Prozent) und „Hirnnebel“ (54/428; 13 Prozent).

Darüber hinaus fanden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler heraus, dass bei der dominanten Alpha-Variante die Prävalenz von Myalgie (Muskelschmerzen), Schlaflosigkeit, „Hirnnebel“ und Angst/Depression deutlich zunahm, während Anosmie (Geruchsverlust), Dysgeusie (Schluckbeschwerden) und Hörstörungen weniger häufig auftraten. Aus den Analysen geht hervor, dass Menschen mit schwereren COVID-19 Krankheitsverläufen, die immunsuppressive Medikamente wie Tocilizumab erhielten, sechsmal häufiger über Long-COVID-Symptome berichteten und Menschen, die eine Sauerstoffzufuhr mit hohem Durchfluss erhielten, die Wahrscheinlichkeit, dass sie anhaltende Probleme hatten, um 40 Prozent höher war. Bei Frauen war die Wahrscheinlichkeit, dass sie über Long-COVID-Symptome berichteten, fast doppelt so hoch wie bei Männern. Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes schienen dagegen ein geringeres Risiko für die Entwicklung von Long-COVID-Symptomen zu haben. Die Autorinnen und Autoren hielten fest, dass weitere Studien erforderlich sind, um dieses unerwartete Ergebnis besser zu verstehen. Viele der in dieser Studie berichteten Symptome wurden zwar bereits früher beobachtet und erfasst, jedoch ist dies das erste Mal,

dass sie mit verschiedenen COVID-19-Varianten in Verbindung gebracht wurden. Künftige Forschungsarbeiten sollten sich auf die potenziellen Auswirkungen der betreffenden Varianten und des Impfstatus auf die anhaltenden Symptome konzentrieren. (vgl. <https://www.eurekalert.org/news-releases/947495>)

Eine kürzlich in Wissenschaftsmagazin Nature veröffentlichte Studie untersuchte Gehirnschans von Patientinnen und Patienten vor und nach einer Infektion mit COVID-19. Die Studie stützt sich auf die britische Biobankstudie, die Daten über die Probandinnen und Probanden sammelt, einschließlich Hirnschans und Gesundheitsfragebögen. Dies ist eine äußerst nützliche Quelle, da sie die Vorteile einer großen Zahl von Probandinnen und Probanden mit detaillierten Informationen kombiniert. In diesem Fall lieferte die Datenbank Gehirnschans vor der Infektion mit COVID, was sonst bei einer großen Zahl von Probandinnen und Probanden nicht möglich wäre. Es zeigten sich deutliche Hinweise auf hirnbegogene Effekte nach einer COVID-19 Infektion. Es erfolgte der Vergleich der „Vorher/Nachher“-Gehirn-Bildgebungsdaten von 401 mit SARS-Cov-2 infizierten Personen zu 384 nicht infizierten Personen.

Beim Vergleich der beiden Gruppen konnten signifikante longitudinale Effekte zwischen den Gruppen festgestellt werden, darunter:

- stärkere Abnahme der Dicke der grauen Substanz und des Gewebekontrasts in verschiedenen Gehirnbereichen,
- stärkere Veränderungen der Marker von Gewebeschäden in Regionen, die funktionell mit dem für den Geruchssinn verbunden sind, und
- eine stärkere Verringerung der Gesamtgröße des Gehirns.

Die infizierten Teilnehmerinnen und Teilnehmer zeigten im Durchschnitt einen stärkeren kognitiven Abbau zwischen den beiden Zeitpunkten. Es ist wichtig zu betonen, dass sich die oben genannten Langzeiteffekte auch noch nach Abschluss der 15 Fälle fanden, welche ins Krankenhaus eingeliefert worden waren. Ob die schädlichen Auswirkungen teilweise rückgängig gemacht werden können oder ob diese Effekte bleiben, muss durch weitere Nachbeobachtungen untersucht werden. (vgl. <https://www.nature.com/articles/s41586-022-04569-5>)

Die COVID- und Kognitionsstudie ist eine Querschnitts-/Längsschnittstudie, die darauf abzielt, kognitive Probleme bei langer COVID-Infektion zu verstehen. Die erste Arbeit der Studie untersuchte die Merkmale in einer Stichprobe von 181 Personen, welche eine COVID-19-Infektion durchgemacht hatten und 185 Personen, die sie nicht durchgemacht hatten, sowie Faktoren, die anhaltende Symptome und selbstberichtete kognitive Defizite vorhersagten. Im weiteren Verlauf untersuchten die Autorinnen und Autoren diese Stichprobe in Tests zu Gedächtnis, Sprache und exekutiven Funktionen. Sie stellten die Hypothese auf, dass die Leistung bei „objektiven“ kognitiven Tests die selbstberichteten kognitiven Symptome widerspiegelt. Sie fanden ein konsistentes Muster von Gedächtnisdefiziten bei denjenigen Personen, welche die COVID-19-Infektion durchgemacht hatten, wobei die Defizite mit dem Schweregrad der selbstberichteten anhaltenden Symptome zunahmen. Müdigkeit/gemischte Symptome während der Ersterkrankung und anhaltende neurologische Symptome waren prädiktiv für die kognitive, verschlechterte Leistungsfähigkeit. (vgl. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnagi.2022.804937/full>)

Es ist wichtig zu wissen, in welchem Ausmaß von Long-COVID/Post-COVID betroffene Menschen gesundheitsbedingte Einschränkungen ihrer alltäglichen Funktions- und Leistungsfähigkeit erleben. Nur so können Angebote zur psychosozialen Unterstützung, zur medizinischen Versorgung und zu Rehabilitationsmaßnahmen bedarfsgerecht angepasst werden. Die Datenlage hierzu ist noch lückenhaft. Basierend auf einer dreiwöchigen Online-Befragung in einer nicht repräsentativen Stichprobe von 338 medizinischen Rehabilitations-Einrichtungen (dies entspricht 31 Prozent aller Einrichtungen), welche von der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) im September und Oktober 2021 durchgeführt wurde, hatten 7,1 Prozent der Reha-Patientinnen und -Patienten eine

Post-COVID-(Zusatz-)Diagnose. Darüber hinaus berichten einige Studien, dass Patientinnen und Patienten nach einer vorangegangenen COVID-19-Erkrankung z. T. über Wochen bis Monate arbeitsunfähig sind – unabhängig davon, ob ein Post-COVID-Zustand erkannt und diagnostiziert wurde oder nicht. Analysen von ambulanten Versorgungsdaten in einer repräsentativen Stichprobe von Arztpraxen in Deutschland zeigten, dass 5,8 Prozent der Erwachsenen mit COVID-19-Diagnose mindestens vier Wochen nach der Diagnosestellung noch krankgeschrieben waren. Nach Angaben der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) wurden bereits für 132 153 Menschen Berufskrankheiten in Zusammenhang mit COVID-19 anerkannt (Stand 28. Februar 2022). Nach einer SARS-CoV-2-Infektion wird zudem eine häufigere Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen wegen körperlicher und psychischer Neuerkrankungen berichtet, sowie ein vermehrter Medikationsbedarf und eine höhere Sterblichkeit.

Auch eine als Vorabdruck erschienene umfassende Analyse von Daten der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland zeigt, dass verschiedene körperliche und psychische Diagnose- und Symptomkomplexe bei Personen mit einer vorangegangenen COVID-19-Erkrankung deutlich häufiger dokumentiert wurden als bei Personen ohne eine nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektion. Die Gruppenunterschiede waren für Erwachsene, aber auch für Kinder und Jugendliche statistisch signifikant, wobei absolute Häufigkeiten von neu diagnostizierten Erkrankungen bei Erwachsenen häufiger vorkamen.

Das breite Spektrum möglicher Symptome und Komplikationen, die bei Patientinnen und Patienten mit Long-COVID auftreten können, verdeutlicht die Notwendigkeit eines tieferen Verständnisses des klinischen Verlaufs der Erkrankung. Es besteht ein dringender Bedarf an besseren, stärker integrierten Versorgungsmodellen zur Unterstützung und Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Long-COVID, um die klinischen Ergebnisse zu verbessern und mit widerstandsfähigeren Gesundheitssystemen effizient und effektiv auf künftige gesundheitliche Herausforderungen reagieren zu können.

(vgl. [https://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/reha\\_entwicklungen/pdfs/RehaEntwicklungen\\_LongCovid\\_220214\\_bf.pdf](https://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/reha_entwicklungen/pdfs/RehaEntwicklungen_LongCovid_220214_bf.pdf))

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S120197122100552X?via%3Dihub>

[https://www.dguv.de/de/mediencenter/hintergrund/corona\\_zahlen/index.jsp](https://www.dguv.de/de/mediencenter/hintergrund/corona_zahlen/index.jsp)

<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03553-9>

<https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z>

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.10.21.21265133v1>

[https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ\\_Liste\\_Gesundheitliche\\_Langzeitfolgen.html;jsessionid=29F9B504FFD15EA8D87A21711AB7B420.internet102?nn=13490888#FAQId16065740](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Gesundheitliche_Langzeitfolgen.html;jsessionid=29F9B504FFD15EA8D87A21711AB7B420.internet102?nn=13490888#FAQId16065740)

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.24.21256029v1>

[https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ\\_Liste\\_Gesundheitliche\\_Langzeitfolgen.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Gesundheitliche_Langzeitfolgen.html))

#### *Therapiemöglichkeiten*

Die Behandlungsmöglichkeiten sind derzeit begrenzt, da die Long-COVID zugrundeliegenden Mechanismen bislang nur unzureichend verstanden werden. Die Therapie orientiert sich an den Symptomen. Für eine spezifische Therapie gibt es bislang noch keine wissenschaftlich belastbaren Belege. Die Patientinnen und Patienten benötigen möglicherweise eine multidisziplinäre Betreuung, die eine langfristige Überwachung der anhaltenden Symptome umfasst, um potenzielle Komplikationen für klinische Interventionen und den Bedarf an körperlicher Rehabilitation, psychischer und sozialer Unterstützung zu erkennen. (vgl. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/01410768211032850>)

Bei der S1 Leitlinie in Deutschland handelt es sich um einen klinisch-praktischen Leitfaden, der bei Post-/Long-COVID spezifischen Symptomen eine klinische diagnostisch-therapeutische Orientierung auf dem Boden einer sehr häufig noch begrenzten Datenlage liefern soll. In dieser Leitlinie wird insbesondere dem klinischen Versorgungsweg Rechnung getragen. Zeitnahe Aktualisierungen sollen bei Zunahme der Evidenz durchgeführt werden. (vgl. [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/0200271\\_S1\\_Post\\_COVID\\_Long\\_COVID\\_2021-07.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/0200271_S1_Post_COVID_Long_COVID_2021-07.pdf))

Die genauen Ursachen für ein Post-COVID-Syndrom sind bislang nicht bekannt. Eine Persistenz des Virus bzw. von Virusbestandteilen über Wochen und Monate kann eine Rolle spielen. Weitere mögliche Pathomechanismen sind andauernde postinfektiöse strukturelle Gewebeschäden inklusive Endothelschäden und gestörter Mikrovaskularisierung, Hyperkoagulabilität und Thrombosen, eine chronische Immundysregulation, (Hyper-)Inflammation bzw. Autoimmunität, Dysregulation des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems (RAAS) sowie potenzielle Nebenwirkungen der COVID-19-Therapie. (vgl. Hopkinson NS, Jenkins G, Hart N. COVID-19 and what comes after? In: BMJ Publishing Group Ltd; 2021; Gupta A, Madhavan MV, Sehgal K et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. Nature medicine 2020; 26: 1017-1032.)

#### *Risiko einer Long-COVID-Erkrankung je nach Alter*

In verschiedenen Studien wurde ein hohes Alter als Risikofaktor für die Entwicklung anhaltender Symptome bzw. von Long-COVID in Verbindung gebracht. Daten von 4 182 Fällen von COVID-19, bei denen die Betroffenen ihre Symptome prospektiv in der COVID Symptom Study App in Großbritannien selbst angaben, wurden analysiert. Insgesamt 558 (13,3 Prozent) der Teilnehmenden berichteten über Symptome, die  $\geq 28$  Tage andauerten, 189 (4,5 Prozent) über  $\geq 8$  Wochen und 95 (2,3 Prozent) über  $\geq 12$  Wochen. Long-COVID war durch Symptome wie Müdigkeit, Kopfschmerzen, Dyspnoe und Anosmie gekennzeichnet und trat mit zunehmendem Alter, Body-Mass-Index und weiblichem Geschlecht häufiger auf. In den Worten der Autorinnen und Autoren: „Long Covid was significantly associated with age, rising from 9.9 % in the individuals aged 18 bis 49 years to 21.9 % in those aged  $\geq 70$  years ( $P < 0.0005$ ), with an escalation in odds ratio (OR) by age decade“. (vgl. <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01292-y>; Carvalho-Schneider C, Laurent E, Lemaignan A, et al. Follow-up of adults with noncritical COVID-19 two months after symptom onset. Clin Microbiol Infect. Jacobs, LG, Gourna Paleoudis, E, Lesky-Di Bari, D, et al. Persistence of symptoms and quality of life at 35 days after hospitalization for COVID-19 infection. PloS One 2020; 15: e0243882–e0243882)

#### *Risiko einer Long-COVID-Erkrankung nach Impfstatus*

In einer Studie aus Israel mit 951 infizierten und 2 437 nicht infizierten Personen war der Erhalt von zwei Dosen der COVID-19-Impfung mit einem deutlichen Rückgang bei der Angabe der häufigsten Symptome nach einer COVID-19-Infektion verbunden. Von den Infizierten waren 637 (67 Prozent) geimpft. Die am häufigsten angegebenen Symptome waren Müdigkeit (22 Prozent), Kopfschmerzen (20 Prozent), Schwäche (13 Prozent) und anhaltende Muskelschmerzen (10 Prozent). Nach Bereinigung um die Nachbeobachtungszeit und die Ausgangssymptome war die Wahrscheinlichkeit, dass diejenigen, die zwei Impfdosen erhalten hatten, über eines dieser Symptome berichteten, um 64 Prozent, 54 Prozent, 57 Prozent bzw. 68 Prozent geringer als bei ungeimpften Personen (Risikoverhältnisse 0,36, 0,46, 0,43, 0,32,  $p < 0,04$  in der aufgeführten Reihenfolge). Bei denjenigen, die zwei Impfdosen erhalten hatten, war die Wahrscheinlichkeit, dass sie über diese Symptome berichteten, nicht höher als bei Personen, die keine vorherige SARS-CoV-2-Infektion hatten.

Das Fehlen eines Unterschieds in der Symptommhäufigkeit zwischen denjenigen, die zwei Dosen erhalten haben und denjenigen, die nie infiziert waren, deutet jedoch darauf hin, dass die übermäßige Berichterstattung über diese Symptome im Zusammenhang mit einer SARS-CoV-2-Infektion bei nicht geimpften Personen durch die Impfung beseitigt wird. Diese Zusammenhänge wurden bei Personen,

die nur eine einzige Dosis eines COVID-19-Impfstoffs erhalten hatten, größtenteils nicht beobachtet, da sie häufig bereits vor der Impfung infiziert waren. Die Ergebnisse stimmen mit den wenigen anderen verfügbaren Studien zu diesem Thema überein, in denen weniger Langzeitsymptome nach COVID-19 gemeldet wurden (s. u.).

Eine prospektive, bevölkerungsbasierte Fall-Kontroll-Studie verwendete selbstberichtete Daten (z. B. zu demografischen Daten, geografischem Standort, gesundheitlichen Risikofaktoren und COVID-19-Testergebnissen, Symptomen und Impfungen) von erwachsenen ( $\geq 18$  Jahre) Nutzenden der COVID Symptom Study App aus Großbritannien. Für die Risikofaktoranalyse hatten die Fälle zwischen dem 8. Dezember 2020 und dem 4. Juli 2021 eine erste oder zweite Dosis eines COVID-19-Impfstoffs erhalten; sie hatten entweder einen positiven COVID-19-Test mindestens 14 Tage nach ihrer ersten Impfung (aber vor ihrer zweiten; Fälle 1) oder einen positiven Test mindestens sieben Tage nach ihrer zweiten Impfung (Fälle 2); und sie hatten keinen positiven Test vor der Impfung. Es wurden zwei Kontrollgruppen ausgewählt (die ebenfalls vor der Impfung nicht positiv auf SARS-CoV-2 getestet worden waren): Personen, die mindestens 14 Tage nach ihrer ersten Impfung, aber vor ihrer zweiten Impfung einen negativen Test meldeten (Kontrollen 1), und Personen, die mindestens sieben Tage nach ihrer zweiten Impfung einen negativen Test meldeten (Kontrollen 2). Die Kontrollen 1 und 2 wurden anhand des Datums des Nachimpftests, des Status des medizinischen Personals und des Geschlechts mit den Fällen 1 bzw. 2 abgeglichen (1:1). Für die Analyse des Krankheitsprofils wurden aus den Fällen 1 und 2 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ausgewählt, welche die App mindestens 14 Tage lang nach dem positiven Test auf SARS-CoV-2 genutzt hatten (Fälle 3 bzw. Fälle 4). Bei den Kontrollen 3 und 4 handelte es sich um nicht geimpfte Teilnehmende, die einen positiven SARS-CoV-2-Test meldeten und die App für mindestens 14 aufeinanderfolgende Tage nach dem Test genutzt hatten. Sie wurden im Verhältnis 1:1 mit den Fällen 3 bzw. 4 verglichen, was das Datum des positiven Tests, den Status des medizinischen Personals, das Geschlecht, den Body-Mass-Index (BMI) und das Alter betrifft. Mit Hilfe von univariante logistischen Regressionsmodellen (bereinigt um Alter, BMI und Geschlecht) analysierten die Forschenden die Zusammenhänge zwischen Risikofaktoren und einer Infektion nach der Impfung sowie die Zusammenhänge zwischen einzelnen Symptomen, der Gesamtdauer der Erkrankung und dem Schweregrad der Erkrankung und dem Impfstatus.

Ergebnisse: Zwischen dem 8. Dezember 2020 und dem 4. Juli 2021 meldeten 1.240.009 Nutzende der COVID Symptom Study App eine erste Impfdosis, von denen 6.030 (0,5 Prozent) anschließend positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurden (Fälle 1). 971 504 Nutzende meldeten eine zweite Dosis, von denen 2 370 (0,2 Prozent) anschließend positiv auf SARS-CoV-2 getestet wurden (Fälle 2).

Bei der Analyse der Risikofaktoren war Gebrechlichkeit bei älteren Erwachsenen ( $\geq 60$  Jahre) nach der ersten Impfdosis mit einer Infektion nach der Impfung verbunden (Odds Ratio [OR] 1.93, 95 Prozent CI 1.50-2.48;  $p < 0.0001$ ), und bei Personen, die in stark benachteiligten Gebieten leben, war die Wahrscheinlichkeit einer Infektion nach der ersten Impfdosis erhöht (OR 1.11, 95 Prozent CI 1.01-1.23;  $p = 0.039$ ). Bei Personen ohne Fettleibigkeit (BMI  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>) war die Wahrscheinlichkeit einer Infektion nach der ersten Impfdosis geringer (OR 0.84, 95 Prozent CI 0.75-0.94;  $p = 0.0030$ ). Für die Analyse des Krankheitsprofils wurden 3 825 Nutzende aus Fall 1 in Fall 3 und 906 Nutzende aus Fall 2 in Fall 4 einbezogen. Die Impfung (im Vergleich zu keiner Impfung) war mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit verbunden, nach der ersten oder zweiten Dosis ins Krankenhaus eingeliefert zu werden oder in der ersten Krankheitswoche mehr als fünf Symptome zu haben, sowie mit langanhaltenden ( $\geq 28$  Tage) Symptomen nach der zweiten Dosis. Fast alle Symptome traten bei geimpften Personen seltener auf als bei ungeimpften Personen, und bei geimpften Teilnehmenden war die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie völlig symptomlos waren, insbesondere, wenn sie 60 Jahre oder älter waren. (vgl. [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(21\)00460-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(21)00460-6/fulltext))

Durch die Impfung werden die Infektionsraten und der Schweregrad der Symptome erheblich gesenkt, selbst bei nachlassender Immunität und dem Auftreten der infektiöseren Delta-Variante. Eine Studie an US-Veteranen ergab, dass die COVID-19-Impfstoffe für diese Gruppe einen Schutz von etwa 50 Prozent gegen Coronavirus-Infektionen bieten, selbst während der Delta-Welle. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Steves et al. fanden heraus, dass die Impfung das Risiko einer langwierigen COVID-Infektion bei denjenigen, die eine Durchbruchinfektion entwickeln, noch einmal um die Hälfte verringert: Etwa 11 Prozent in der nicht geimpften Gruppe hatten mindestens 28 Tage langanhaltende Symptome, verglichen mit etwa 5 Prozent in der geimpften Gruppe der Durchbruchinfektionen. (vgl. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-03495-2#ref-CRI>)

Die zitierten Studien basieren auf Untersuchungen mit anderen Varianten als Omikron. Auch wenn es sich wahrscheinlich mit der Omikron-Variante um eine „mildere“ Variante handelt, ist bei ihr kein geringes Risiko einer Long-COVID-Erkrankung zu erwarten. Darüber hinaus ist angesichts der hohen Durchbruchinfektionsrate mit der Omikron-Variante zu erwarten, dass die Zahl der Personen, die aufgrund einer Durchbruchinfektion Long-COVID entwickeln bzw. entwickeln werden, nicht unbedeutend ist.

Die neueste Erhebung der Office for National Statistics (ONS) Studie aus England, veröffentlicht am 6. Mai 2022, unterstützt diese Einschätzung. Diese untersucht die Wahrscheinlichkeit, vier Wochen nach einer ersten Infektion mit Coronavirus Long-COVID-Symptome zu melden, wenn die Erkrankung mit den Varianten Omikron BA.1 oder BA.2 kompatibel ist, im Vergleich zur früheren Delta-Variante.

Die Studienergebnisse zeigen Folgendes:

- Die Wahrscheinlichkeit, vier bis acht Wochen nach einer ersten Infektion mit dem Coronavirus über Long-COVID-Symptome zu berichten, war bei Erwachsenen, die zum Zeitpunkt der Infektion doppelt geimpft waren, bei Infektionen, die mit der Omikron BA.1-Variante kompatibel waren, um 49,7 Prozent geringer als bei solchen, die mit der Delta-Variante kompatibel waren.
- Bei dreifach geimpften Erwachsenen gab es dagegen keine statistischen Belege für einen Risikounterschied zwischen Erstinfektionen, die mit der Delta- und der Omikron BA.1-Variante kompatibel waren; die soziodemografisch bereinigte Prävalenz des selbstberichteten Long-COVID betrug 8,5 Prozent für Delta und 8,0 Prozent für Omikron BA.1.

Auch bei dreifach geimpften Erwachsenen gab es keine statistischen Hinweise auf einen Risikounterschied zwischen Erstinfektionen, die mit den Varianten Delta und Omikron BA.2 kompatibel sind; die soziodemografisch bereinigte Prävalenz der selbstberichteten Long-COVID lag bei 7,4 Prozent für Delta und 9,1 Prozent für Omikron BA.2.

- Die Wahrscheinlichkeit, vier bis acht Wochen nach einer ersten COVID-19-Infektion Long-COVID-Symptome zu zeigen, war bei Erwachsenen, die zum Zeitpunkt der Infektion dreifach geimpft waren, nach einer mit Omikron BA.2 kompatiblen Infektion um 21,8 Prozent höher als bei Omikron BA.1; dies gilt nach Anpassung an soziodemografische Merkmale und die Zeit seit der letzten COVID-19-Impfung.
- Die obigen Ergebnisse beziehen sich auf Long-COVID-Symptome jeglichen Schweregrads; ähnliche Ergebnisse wurden erzielt, wenn man sich auf Symptome konzentrierte, die die täglichen Aktivitäten einschränken, außer dass es keinen statistischen Beweis für einen Unterschied in der Wahrscheinlichkeit von aktivitätseinschränkendem Long-COVID zwischen den Omikron-Varianten BA.1 und BA.2 gab (vgl. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/selfreportedlongcovidafterinfectionwiththeOmikronvariant/6may2022>).

Zusammengefasst bedeuten die oben genannten Studienergebnisse, dass die langfristige Gesundheitsbelastung durch die COVID-19-Pandemie weitaus größer sein könnte als derzeit angenommen wird. Es wird Jahre dauern, bis die Kosten für die Gesundheitsversorgung und die langfristigen gesundheitlichen und psychosozialen Einschränkungen in vollem Umfang erfasst sind, aber die ersten Anzeichen deuten darauf hin, dass sie wahrscheinlich nicht gering sein werden.

In der vom Land geförderten Long-COVID Studie EPILOC (geleitet von Herrn Prof. Kern, Uniklinik Freiburg) liegen erste Erkenntnisse in Form von Selbstauskünften vor. In dieser Studie wurden im Sommer 2021 Fragebögen an rund 50 000 Erwachsene in Baden-Württemberg mit gemeldeter (sechs bis zwölf Monate zurückliegender) SARS-CoV2-Infektion verschickt – davon wurden rund 11 000 beantwortet und ausgewertet. Gemäß diesen Rückmeldungen liegt bei 28,5 Prozent (alters- und geschlechtsstandardisiert 26,5 Prozent) der Probandinnen und Probanden ein aktuell reduzierter Gesundheitszustand und/oder reduzierte Arbeitsfähigkeit von mittlerem bis höherem Schweregrad, bezogen auf die 11 000 Antworten, vor. Entsprechend dieser Auswertung war „rasche körperliche Erschöpfung“ zusammen mit „Müdigkeit/chronische Müdigkeit“ (37 Prozent) der häufigste Beschwerdekomples, gefolgt von „Konzentrationsstörungen/Gedächtnisprobleme/Verwirrtheit“ (31 Prozent) und „Atemproblemen“ (30 Prozent).

Mit reduzierter Arbeitsfähigkeit waren vor allem die ersten beiden Beschwerdekomples assoziiert. Die Zeit (sechs, neun oder zwölf Monate nach Akutinfektion) hatte wenig Einfluss auf die Prävalenz, wohl aber die Schwere der Akutinfektion und auch weibliches Geschlecht. Weitere Faktoren, teilweise jedoch nur für bestimmte Symptomcluster und schwächer als die vorgenannten, waren Rauchen und bestimmte Grundkrankheiten, Schulabschluss, Alter, Körpergewicht bzw. BMI.

Diese Erkenntnisse werden gegenwärtig in einem zweiten Schritt an einer Untergruppe der Befragten von 1 000 Personen klinisch validiert. Die Erkenntnisse der Befragung sind zur Veröffentlichung eingereicht worden (vgl. <https://medrxiv.org/cgi/content/short/2022.03.14.22272316v1>).

In der Studie EPILOC (s. auch Ziffer 13) wurden fast ausnahmslos Patientinnen und Patienten untersucht, die vor ihrer Infektion keine Impfung bekommen hatten (Infektionszeitpunkt zwischen Oktober 2020 und März 2021, Altersbegrenzung 18 bis 65 Jahre). Aus derselben Untersuchung gibt es nach einer weiteren Auswertung erste Hinweise, dass eine Impfung nach der Infektion die Long-COVID-Beschwerden mit Ausnahme von Geruchs- und Geschmacksstörungen kaum beeinflusst.

4. *welche Behandlungsmöglichkeiten an Long-Covid erkrankte Bürgerinnen und Bürger in Baden-Württemberg derzeit wahrnehmen können (bitte eine numerische Auflistung von haus- und fachärztlichen Corona-Schwerpunktpraxen, interdisziplinären Spezialambulanzen und weiteren Behandlungsmöglichkeiten);*
5. *ob die Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg ein regional und fachlich gegliedertes Verzeichnis plant, welches alle Ärzte und Ärztinnen sowie Therapeutinnen und Therapeuten auflistet, die Long-Covid ambulant behandeln;*

Die Fragen der Ziffern 4 und 5 werden wegen des Sachzusammenhangs zusammen beantwortet:

Zu den Behandlungsmöglichkeiten von an Long-COVID erkrankten Bürgerinnen und Bürgern lässt sich grundsätzlich sagen, dass bereits Spezialambulanzen, Netzwerke und ein Versorgungskonzept entstanden sind, die eine gestufte Versorgung der Patientinnen und Patienten und eine Zusammenarbeit im Gesundheitswesen unterstützen. Für die Zukunft ist es nun wichtig, diese Strukturen intersektoral, interdisziplinär, interprofessionell und überregional weiter auszubauen und eine immer wiederkehrende Evaluation sowie eine begleitende Prozessanalyse durchzuführen. Insbesondere die Netzwerkbildung ist hier von besonderer Bedeutung.

Die Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg (KVBW) gibt an, dass es für Long-COVID/Post-COVID bisher keine einheitliche klinische Definition und keine klaren Behandlungspfade gibt. Den Bürgerinnen und Bürgern stünden die gesamten Behandlungsmöglichkeiten der ambulanten Versorgung im haus- und fachärztlichen Bereich zur Verfügung; nur so könne sich die Behandlung sachgerecht an den vorhandenen Symptomen orientieren: Patientinnen und Patienten mit Herzrhythmusstörungen bedürften einer anderen Behandlung als solche mit depressiven Verstimmungen.

Die geschilderte Lage und die Neuheit der Syndrome machten es derzeit schwierig, spezielle Kenntnisse in einzelnen Praxen zu verorten. Es gebe zwar in Baden-Württemberg mehr als 1 400 Corona-Praxen; deren Aufgabe war aber eine andere als die Behandlung von Long-COVID-Patientinnen und -Patienten. Die Corona-Schwerpunktpraxen seien eingerichtet worden, um die Diagnostik und Behandlung von infizierten und potenziell infizierten Patientinnen und Patienten mit COVID-19-Symptomen in der Pandemie-Situation sicherzustellen. Damit sei nicht zwingend vorgezeichnet, dass diese Praxen eine besondere Expertise im Bereich Long-COVID besitzen. Die KVBW gehe vielmehr davon aus, dass erste Anlaufstelle dieser Patientinnen und Patienten die (eigene) Hausarztpraxis ist, die die Koordination der Behandlung auch bei diesem Erkrankungsbild übernimmt.

Aus Sicht der KVBW sei es vor dem geschilderten Hintergrund wichtig, die Ärzteschaft insgesamt mit den Symptomen vertraut zu machen und die jeweils am besten verfügbare Evidenz in Diagnostik und Therapie einer breiten Ärzteschaft zur Verfügung zu stellen. Die KVBW unterstütze ihre Mitglieder durch ständig aktualisierte Informationen auf ihrer Homepage (<https://www.kvbawue.de/praxis/aktuelles/coronavirus-sars-cov-2/therapie-von-covid-19/long-covid/>) und durch entsprechende Hinweisschreiben. Zusätzlich fördere die KVBW den diesbezüglichen Austausch in Qualitätszirkeln.

Die KVBW richte ergänzend ein Verzeichnis von Long-COVID-Spezialistinnen und -Spezialisten ein, welches sich derzeit noch im Aufbau befinde. Dieses Verzeichnis werde wie gewohnt nach Regionen und Fachgruppen gegliedert sein.

Die Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg (DRV BW) gewährt als Rentenversicherungsträger ihren Versicherten bei Vorliegen der versicherungsrechtlichen Voraussetzungen bei einer festgestellten erheblichen Gefährdung der Erwerbsfähigkeit medizinische Rehabilitationsmaßnahmen. Das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration hat die DRV BW um Stellungnahme gebeten. Die DRV BW sieht grundsätzlich alle regelmäßig belegten Rehabilitations-einrichtungen als fachlich geeignet an, an Long-Covid erkrankte Versicherte multimodal zu rehabilitieren. In der DRV BW werde jeder einzelne Antrag auf eine medizinische Rehabilitation in Zusammenhang mit Corona (sowohl Anschlussheilbehandlungen als auch Heilverfahren) von einem Team aus Expertinnen und Experten innerhalb des Sozialmedizinischen Dienstes bearbeitet und beraten. Die konkrete Empfehlung richte sich nach der individuell vorliegenden Symptomkonstellation. So könne es auch erforderlich sein, eine Einrichtung mit einer entsprechenden Kombination an Fachrichtungen auszuwählen. Insgesamt würden 11 pulmonale, 15 kardiale (zuzüglich 2 solitäre ganztägig ambulante Einrichtungen), 14 neurologische (zuzüglich vier solitäre ganztägig ambulante Einrichtungen) und 33 psychosomatische Rehakliniken regelmäßig belegt. Darüber hinaus bestehe die Möglichkeit, Kinder und Jugendliche in insgesamt 21 Einrichtungen zu rehabilitieren. Die DRV BW und damit ihre Versicherten, profitieren in Baden-Württemberg von einem breiten Angebot an Fachrichtungen und entsprechenden Rehabilitationsmöglichkeiten.

Die gesetzlichen Krankenkassen gewähren ihren Versicherten bei Vorliegen der versicherungsrechtlichen Voraussetzungen nach § 40 sowie § 41 SGB V medizinische Rehabilitationsmaßnahmen. Unter Rehabilitationsleistungen sind hierbei alle medizinischen Leistungen zu verstehen, die der Abwendung, Beseitigung, Minderung oder dem Ausgleich einer Behinderung oder Pflegebedürftigkeit, der Verhütung ihrer Verschlimmerung oder Milderung ihrer Folgen dienen. Rehabilitations- und Vorsorgeleistungen können ambulant oder stationär erfolgen. Die

Informationen der Landesverbände der Krankenkassen und der Ersatzkassen über die in Baden-Württemberg verfügbaren Rehabilitationsleistungen werden unter Ziffer 7 ausführlich dargestellt.

Die Landesverbände der Krankenkassen und die Ersatzkassen haben außerdem auf Sonderregelungen für die Heilmittelversorgung von Long-COVID-Erkrankten hingewiesen:

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und der GKV-Spitzenverband haben sich darauf verständigt, die Folgen einer SARS-CoV-2-Infektion mit dem ICD-10-Code U09.0 in die Liste der „besonderen Verordnungsbedarfe“ aufzunehmen (seit 1. Juli 2021). Die Verordnung von Heilmitteln bei Post-COVID wurde dadurch insbesondere in den Bereichen Physiotherapie und Ergotherapie deutlich spürbar erleichtert. Versicherte bzw. Patientinnen und Patienten können so je Verordnung eine größere Anzahl an Leistungen erhalten. Verordnungen mit diesem ICD-10-Code werden im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsprüfung entlastend berücksichtigt. Die Behandlung umfasst sowohl physische als auch psychische Störungen infolge der COVID-Erkrankung bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Die Leistungen können von jeder zugelassenen Heilmittelpraxis in den beiden Heilmittelbereichen erbracht werden.

*6. welche Möglichkeiten Ärzte und Ärztinnen und Angehörige anderer Gesundheitsberufe in Baden-Württemberg haben, um sich über Versorgungs- und Therapiemöglichkeiten von Long-Covid Patienten und -Patientinnen zu informieren und um sich gegebenenfalls weiterbilden zu können und wie viele bereits eine solche Weiterbildung wahrgenommen haben;*

Bei den akademischen Heilberufen wird hinsichtlich beruflicher Qualifikationsmaßnahmen zwischen Weiterbildungen und Fortbildungen unterschieden. Während es sich bei Weiterbildungen um im Heilberufe-Kammergesetz Baden-Württemberg (HBKG) und in den Weiterbildungsordnungen der Heilberufe-Kammern normierte Qualifizierungsmaßnahmen handelt, die zur Führung erweiterter Bezeichnungen berechtigen (z. B. einer fachärztlichen Bezeichnung), wird unter dem Begriff Fortbildung die ständige berufsbegleitende Wissensaktualisierung und -verbreiterung verstanden. Dies vorausgeschickt, wird die Frage wie folgt beantwortet:

*Landesärztekammer Baden-Württemberg*

Bereits am 27. Januar 2022 hat das Sozialministerium Baden-Württemberg gemeinsam mit der Landesärztekammer Baden-Württemberg einen virtuellen Fachtag Long-COVID/Post-COVID als Fortbildungsmaßnahme angeboten. Ziel dieser Gemeinschaftsveranstaltung war es, über den aktuellen Stand der Forschung und die vorhandenen Versorgungsstrukturen zu informieren. An der Veranstaltung haben insgesamt 324 Ärztinnen und Ärzte teilgenommen.

Nach einer aktuellen Abfrage in der Fortbildungsdatenbank der Landesärztekammer Baden-Württemberg (Stand 1. Mai 2022) wurden im Jahr 2021 30 Fortbildungsveranstaltungen zum Thema Long-COVID angeboten. Im Jahr 2022 fanden bis zum Abfragedatum 32 Fortbildungsveranstaltungen statt. Diese Veranstaltungen wurden als Präsenz-Fortbildungsveranstaltungen (Kategorie A, Vortragsveranstaltung), Hybrid- oder Live-Online-Veranstaltungen durchgeführt. Zielgruppen waren – soweit dies den Anmeldeunterlagen entnommen werden konnte – teilweise bestimmte Facharztgruppen wie zum Beispiel Kinder- und Jugendärztinnen und Kinder- und Jugendärzte, Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin, Neurologinnen und Neurologen sowie Fachärztinnen und Fachärzte für Psychosomatische Medizin. Teilweise wurden die Veranstaltungen für alle Ärztinnen und Ärzte (arztöffentlich) angeboten. Der zeitliche Umfang der angebotenen Veranstaltungen hat zwischen zwei und drei Fortbildungseinheiten (90 bis 135 Minuten), vier bis fünf Fortbildungseinheiten (180 bis 225 Minuten) und einer Veranstaltung mit acht Fortbildungseinheiten variiert.

Zur Zahl der Teilnehmenden kann die Landesärztekammer Baden-Württemberg nur auf geschätzte Angaben der Veranstalter zurückgreifen. Ob diese Zahlen bei den jeweiligen Veranstaltungen auch tatsächlich erreicht wurden, ist nicht bekannt. Für die Veranstaltungen im Jahr 2021 geht die Landesärztekammer Baden-Württemberg von einer geschätzten Teilnehmeranzahl von rund 1.700 Personen aus, bei den Veranstaltungen im Jahr 2022 von rund 1.800 Personen.

#### *Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg*

Die Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg bietet keine entsprechenden Fortbildungen über Versorgungs- und Therapiemöglichkeiten von Long-COVID-Patienten und -Patientinnen an und hat auch nicht die Absicht, solche Fortbildungen anzubieten. Es handelt sich nach Auffassung der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg um einen ärztlichen Themenbereich, dessen therapeutische Umsetzung einer ärztlichen Approbation bedarf und daher den Mitgliedern der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg nicht eröffnet ist.

#### *Landesapothekerkammer Baden-Württemberg*

Nach Mitteilung der Landesapothekerkammer Baden-Württemberg werden in den pharmazeutischen Fachzeitschriften gelegentlich Beiträge für Apothekerinnen und Apotheker zum Thema Long-COVID veröffentlicht, die sich auch für ein Selbststudium eignen. Die Landesapothekerkammer Baden-Württemberg behandelt das Thema im Rahmen des geplanten Heidelberger Herbstkongresses („Genesen ist nicht gesund – Leben mit Post-COVID“) und voraussichtlich auch beim diesjährigen Herz-Kreislauf-Tag.

#### *Landespsychotherapeutenkammer Baden-Württemberg*

Die Landespsychotherapeutenkammer Baden-Württemberg geht davon aus, dass Patientinnen und Patienten mit Beschwerden, die sie mit der COVID-19-Erkrankung in Verbindung bringen, bei Haus- und Fachärztinnen sowie Haus- und Fachärzten vorstellig werden und nur in wenigen Einzelfällen wegen psychischer Symptome in Zusammenhang mit dem Long-COVID-Syndrom unmittelbar die Behandlung bei Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten aufsuchen. Sie weist darauf hin, dass stets eine ausführliche ärztliche Diagnostik und genaue Überprüfung, welche der Symptome pharmakologisch behandelt werden können, erforderlich sei.

Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten können die psychischen längerfristigen Folgen von COVID-19-Erkrankungen wie depressive Stimmung und Angstsymptomatik, Müdigkeit und Erschöpfung, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, Schlafstörungen, Schmerzzustände und Schwierigkeiten der Krankheitsbewältigung, die häufig auch begleitend bei anderen Erkrankungen auftreten können, nach Auffassung der Landespsychotherapeutenkammer Baden-Württemberg mit erprobten Methoden und Techniken der Psychotherapie behandeln. Diese werden in der Ausbildung und auch in Fortbildungen, die von psychotherapeutischen Fachgesellschaften angeboten werden, umfassend vermittelt. Die Landespsychotherapeutenkammer Baden-Württemberg geht davon aus, dass hierzu – nach entsprechenden Erfahrungen mit Patientinnen und Patienten mit Post- bzw. Long-COVID-Syndrom neu erforderliche Modifikationen der psychotherapeutischen Behandlung – in der Fachliteratur publiziert und in Fortbildungen integriert werden.

Geplant ist nach Mitteilung der Landespsychotherapeutenkammer Baden-Württemberg aktuell eine Fachveröffentlichung im gemeinsamen Publikationsorgan aller Landespsychotherapeutenkammern (Psychotherapeutenjournal) zum aktuellen Kenntnisstand und zu Fragen zu psychischen und insbesondere auch neuropsychologischen Beeinträchtigungen nach COVID-19-Erkrankungen sowie den Behandlungsmöglichkeiten.

Die Landespsychotherapeutenkammer sieht vor diesem Hintergrund derzeit keine Notwendigkeit, fachspezifische Fortbildungen für der Kammer angehörende Psy-

chotherapeutinnen und Psychotherapeuten zu Long-COVID/Post-COVID durchzuführen, wird jedoch genau beobachten, wie sich der Kenntnisstand entwickelt und gegebenenfalls entsprechend darauf reagieren.

#### *Gesundheitsfachberufe*

Im Rahmen der interprofessionellen Rehabilitation bei Long-COVID kommt den Gesundheitsfachberufen, insbesondere der Physiotherapie und der Ergotherapie, eine wesentliche Funktion zu. Die jeweiligen Berufsverbände bieten ihren Mitgliedern Informationen über Versorgungs- und Therapiemöglichkeiten sowie eine Reihe von Fortbildungsveranstaltungen rund um das Thema Long COVID an. Der Landesregierung liegen keine Erkenntnisse über die genaue Anzahl der Therapeutinnen und Therapeuten vor, die an entsprechenden Fortbildungen der Berufsverbände oder von anderen Anbietenden teilgenommen haben.

#### *7. welche spezifischen Angebote der ambulanten und stationären Rehabilitation Betroffenen derzeit in Baden-Württemberg zur Verfügung stehen (mit Angabe, ob es hier auch auf Kinder- und Jugendliche spezialisierte Long-Covid-Rehabilitationsmöglichkeiten gibt);*

Nach Mitteilung der DRV BW erwartet diese von den regelmäßig belegten Rehabilitationseinrichtungen, dass sich die Einrichtungen unabhängig der Fachrichtung auch auf von Long-COVID betroffenen Versicherte einstellen. Daher würden sowohl in der ganztägig-ambulanten Reha als auch in der stationären Reha bezogen auf die jeweils zugrunde liegenden funktionellen Defizite individuelle Therapiepläne zur Erreichung des Reha-Ziels erstellt und bei Bedarf im Verlauf angepasst. Ziel sei dabei, die Corona-Patientinnen und -Patienten bedarfsgerecht multimodal zu rehabilitieren. Dies beinhalte beispielsweise aber nicht ausschließlich das Angebot einer psychologischen Unterstützung, der Atemtherapie oder auch kognitives Training. Dies gelte auch für die medizinischen Einrichtungen für Kinder und Jugendliche. Jedoch lägen im Bereich der Kinder-Reha der DRV BW bislang keine Rehabilitationsanträge auf Reha nach COVID-Erkrankung vor. Die DRV BW entwickle aber gerade mit den Fachkliniken Wangen ein Long-Lockdown-Konzept, welches sich an Kinder und Jugendliche richte, die zwar nicht an Corona erkrankt waren, aber aufgrund der Einschränkungen der Pandemie auf das gesellschaftliche Leben erhebliche Beeinträchtigungen erfahren hätten.

Entscheidend für die Leistung einer medizinischen Rehabilitation durch die gesetzliche Krankenversicherung sind die funktionellen und strukturellen Schädigungen mit daraus resultierenden voraussichtlich nicht nur vorübergehenden alltagsrelevanten Beeinträchtigungen der Aktivitäten, durch die eine Beeinträchtigung der Teilhabe droht oder bereits eine Beeinträchtigung der Teilhabe eingetreten ist.

Für die medizinische Rehabilitation wird der Indikationsgruppenkatalog der GKV zugrunde gelegt. Dieser orientiert sich an Erkrankungen einzelner Organe, wonach Versicherte nach einer SARS-CoV-2-Infektion bei Bestehen der üblichen Voraussetzungen wie Rehabilitationsbedürftigkeit, -fähigkeit usw. dem bestehenden Indikationsgruppenkatalog zugeordnet und in einer entsprechend qualifizierten Einrichtung rehabilitiert werden können. Die Rehabilitationsmöglichkeiten bestehen vorwiegend in den kardiologischen, pneumologischen, neurologischen und auch insbesondere in den geriatrischen ambulanten sowie stationären Rehabilitationseinheiten. Eine generelle Zuordnung der COVID-19-Patientinnen und -Patienten zu einer Indikationsgruppe ist nicht möglich, da dies anhand der Teilhabe- und Funktionseinschränkungen erfolgen muss.

Da die offiziellen Statistiken der GKV zu Rehabilitationsleistungen keine Daten zu Long-COVID im Speziellen erfassen und Rehabilitationseinrichtungen anders als Krankenhäuser keiner staatlichen Planung unterliegen, hat das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration zur Frage nach Rehabilitationsmöglichkeiten für Long-COVID-Erkrankte in Baden-Württemberg bei den seiner Aufsicht unterstehenden landesunmittelbaren Krankenkassen bzw. deren Verbänden wie der AOK Baden-Württemberg, dem BKK-Landesverband Süd und auch beim

Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek) Landesvertretung Baden-Württemberg (bundesunmittelbare Mitgliedschaften sind z. B. Techniker Krankenkasse (TK), DAK-Gesundheit, Barmer etc.) nachgefragt. Diese haben folgende Auskünfte zu Rehabilitationsmöglichkeiten in Baden-Württemberg erteilt:

*Geeignete Rehabilitations-Einrichtungen in Baden-Württemberg:*

Stationäre Einrichtungen: ca. 70  
 Ambulante Einrichtungen: ca. 20  
 Einrichtungen für Kinder und Jugendliche: 9  
 (Quelle: AOK Baden-Württemberg)

Rehabilitationseinrichtungen in Baden-Württemberg, die bei den Landesverbänden der Krankenkassen und den Ersatzkassen ein Nachsorgekonzept für Covid-Patientinnen und -Patienten eingereicht haben:

Asklepios Klinik	Triberg	stationär
cts Sankt Rochus Kliniken	Bad Schönborn	stationär
Klinik Bad Wurzach	Bad Wurzach	stationär
Klinik im Hofgarten	Bad Waldsee	stationär
Reha Klinikum Bad Säckingen	Bad Säckingen	stationär
ZAR Aalen	Aalen	ambulant
ZAR Bad Cannstatt	Bad Cannstatt	ambulant
ZAR Göppingen	Göppingen	ambulant
ZAR Mannheim	Mannheim	ambulant
ZAR Stuttgart	Stuttgart	ambulant
ZAR Tübingen	Tübingen	ambulant
ZAR Ulm	Ulm	ambulant
Albert-Schweizer-Klinik	Königsfeld	stationär
Rosentrittklinik	Bad Rappenau	stationär
Salinenklinik in Koop. Stimmheilzentrum	Bad Rappenau	stationär

Quelle: BKK-Landesverband Süd, Stand April 2022.

Vertragliche spezifische Angebote für Long-COVID-Erkrankte sind nicht vereinbart.

8. *wie viele Anträge auf eine ambulante oder stationäre Rehabilitation in Baden-Württemberg bisher gestellt wurden (bitte auflisten, wie viele bisher angenommen und abgelehnt wurden und wie viele durch das Widerspruchsverfahren genehmigt wurden);*

Da die Diagnose „Corona-Erkrankung“ bzw. „Long-COVID“ nach Mitteilung der DRV BW keine Zuweisungsdiagnose der DRV darstellt, kann bis Oktober 2021 lediglich die Anzahl der in Zusammenhang mit Corona rehabilitierten Versicherten angegeben werden. Nach interner Umstellung der Datenerfassung (ab November 2021) können nähere Aussagen zur Antragsstruktur dargelegt werden:

Insgesamt wurden in den Jahren 2020 und 2021 1 347 medizinische Rehabilitationsmaßnahmen in Zusammenhang mit einer Corona-Infektion durchgeführt. Davon 47 ganztägig ambulant.

Darüber hinaus konnten im Zeitraum von November 2021 bis einschließlich Februar 2022 von der DRV BW folgende Daten erhoben werden:

Von November 2021 bis Februar 2022 wurden 1 082 med. Rehabilitationsanträge in Zusammenhang mit einer Corona-Infektion gestellt. Davon sind 92 Prozent be-

willigt, 3 Prozent an andere Reha-Träger weitergeleitet und 5 Prozent abgelehnt worden.

Im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung sind die gewünschten Daten nicht verfügbar, da dafür die bundesweite Auswertung und Zusammenführung der Daten aller 197 gesetzlichen Krankenkassen erforderlich wäre. Die offizielle Statistik über Rehabilitationsleistungen (KG 5 Statistik) enthält keine Angaben zu Long-COVID. Zudem ist eine generelle Zuordnung der COVID-19-Patientinnen und -Patienten mit einem Rehabilitationsbedarf zu einer Indikationsgruppe nicht möglich, da dies anhand der Teilhabe- und Funktionseinschränkungen erfolgen muss. Für die medizinische Rehabilitation wird daher der Indikationsgruppenkatalog der GKV zugrunde gelegt. Dieser orientiert sich an Erkrankungen einzelner Organe, wonach Versicherte nach einer COVID-19-Erkrankung, bei Bestehen der üblichen Voraussetzungen wie Rehabilitationsbedürftigkeit und -fähigkeit usw. dem bestehenden Indikationsgruppenkatalog zugeordnet und in einer entsprechend qualifizierten Einrichtung rehabilitiert werden können. Auch ist davon auszugehen, dass die Zuordnung von vorliegenden Anträgen für eine ambulante oder stationäre Rehabilitation, die sich primär auf die Long-COVID-Versorgung beziehen, mitunter nicht immer eindeutig ist.

Damit dennoch eine Orientierung über die Menge von Anträgen in Baden-Württemberg entsteht, wurde beispielhaft von den Analytikerinnen und Analytikern der AOK Baden-Württemberg anhand der Primär- und Sekundär Diagnosen\* eine Auswertung für die Jahre 2020, 2021, 2022 (Januar, Februar) durchgeführt.\*\* Die ermittelten Werte können der Tabelle entnommen werden:

Jahr	Gesamtmenge Anträge Reha	Anträge von Versicherten mit COVID-19 Diagnose*	Prozentualer Anteil COVID-19-Anträge (Reha) an der Gesamtmenge	Genehmigungen	Ablehnungen
2020 (01.01.–31.12.)	50 580	101	0,20 %	101	0
2021 (01.01.–31.12.)	50 442	542	1,07 %	541	1
2022 (01.01.–28.02.)	8673	142	1,64 %	142	0

\* ICD (Primär- oder Sekundär Diagnose)

U07.1! COVID-19, Virus nachgewiesen (2020, 2021)

U07.2! COVID-19, Virus nicht nachgewiesen (2020, 2021)

U07.3 COVID-19 in der Eigenanamnese, nicht näher bezeichnet (2020)

U07.4! Post-COVID-19-Zustand, nicht näher bezeichnet (2020)

U07.5 Multisystemisches Entzündungssyndrom in Verbindung mit COVID-19, nicht näher bezeichnet (2020)

U08.9 COVID-19 in der Eigenanamnese, nicht näher bezeichnet (2021)

U09.9! Post-COVID-19-Zustand, nicht näher bezeichnet (2021)

U10.9 Multisystemisches Entzündungssyndrom in Verbindung mit COVID-19, nicht näher bezeichnet (2021)

\*\* Im Geschäftsjahr 2020 hatte die AOK Baden-Württemberg einen Marktanteil von 45,6 Prozent der gesetzlich Krankenversicherten in Baden-Württemberg.

9. ob ein Engpass an Rehabilitationsplätzen für an Long-Covid erkrankten Bürgerinnen und Bürger in Baden-Württemberg vorliegt oder sich abzeichnet;

Nach Mitteilung der DRV BW muss einerseits unterschieden werden, in welcher Fachrichtung sich der Bedarf durch Long-COVID erhöht zeigt. Andererseits bestünden Unterschiede zwischen der Maßnahme Anschlussheilbehandlung (AHB) und dem medizinischen Heilverfahren. In den vergangenen Monaten habe die DRV BW festgestellt, dass der Bedarf für die Anschlussheilbehandlung

und speziell auf dem Gebiet der Pulmonologie schwankt und eine Abhängigkeit von der vorherrschenden Virusvariante und Fallzahl zeige. Für die nach Krankenhausaufenthalt noch schwer organisch kranken Menschen benötige die DRV BW zeitnah hochqualifizierte Einrichtungen. Je stärker eine Inanspruchnahme in diesem Bereich erfolge, desto wahrscheinlicher seien im Bereich der medizinischen Reha erhöhte Wartezeiten. Die durchschnittliche Wartezeit im Vor-Corona Jahr 2019 im Bereich der Pneumologie hätte 1,5 Monate betragen, aktuell betrage die Wartezeit bis zu drei Monate. Die Nachfrage, insbesondere auf dem Gebiet der Pulmonologie, übersteige zeitweise das Angebot. Nach Mitteilung der DRV BW konnte zeitweiligen Kapazitätsengpässen durch individuelle Fallbetreuung entgegen gewirkt werden. Auch unabhängig vom weiteren Verlauf der Pandemie sehe die DRV BW mittel- bis langfristig einen Mehrbedarf insbesondere im Bereich der Lungenrehabilitation.

Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) hat im September 2021 im Rahmen einer Online-Befragung alle stationären medizinischen Reha-Einrichtungen sowie ambulante Einrichtungen um Informationen unter anderem zum Bedarf, zu Angeboten und zur Behandlung von Long-COVID gebeten. Danach ist der Versorgungsbereich der medizinischen Rehabilitation überwiegend auf die Versorgung von Betroffenen mit Long-COVID vorbereitet. (vgl. [https://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/reha\\_entwicklungen/pdfs/Reha-Entwicklungen\\_LongCovid\\_220214\\_bf.pdf](https://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/reha_entwicklungen/pdfs/Reha-Entwicklungen_LongCovid_220214_bf.pdf))

Die vom Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration befragten Landesverbände der Krankenkassen haben mitgeteilt, dass bislang keine Erkenntnisse über Probleme bei der Vermittlung von Rehabilitationsplätzen für Long-COVID-Erkrankte vorliegen. Angesichts des in Ziffer 8 dargelegten sehr geringen Anteils von Long-COVID-Erkrankten am Gesamtbedarf für Rehabilitationsleistungen erwartet das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration auch zukünftig keinen Engpass bei den Rehabilitationsleistungen.

*10. wie sie den osteopathischen Ansatz bei der Behandlung von Patientinnen mit Long-Covid-Syndromen beurteilt;*

Das Post-COVID-19-Syndrom verursacht unterschiedliche Beschwerden wie etwa Erschöpfung/Müdigkeit (Fatigue), Atembeschwerden, Husten, Luftnot, Verlust des Geruchs-/Geschmackssinns, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen, Konzentrations- und Gedächtnisprobleme, Nervenstörungen, Depressionen, und/oder Angst- und Schlafstörungen. In der Vergangenheit hat die osteopathische Behandlung chronischer Krankheitssymptome in einer Vielzahl von klinischen Kontexten positive Ergebnisse gezeigt. Als ergänzende Maßnahme in einer multidisziplinären holistischen Versorgung von Long-COVID könnte der osteopathische Ansatz einen Beitrag leisten. Es gibt Evidenz, wonach möglicherweise ein frühzeitiges Eingreifen mit unterstützendem osteopathischem Ansatz bei der Behandlung am Ende der akuten Phase von COVID-19 dazu beitragen kann, die Symptome der akuten Phase zu lindern und zu verhindern, dass sie chronisch/langanhaltend werden. Darüber hinaus kann die Hinzunahme osteopathischer Techniken von Halpin et al. im Vereinigten Königreich entwickelten multidisziplinären Ansatz zur Behandlung der postviralen Ermüdungszustände, zur Linderung der Symptome und zur Verbesserung der Lebensqualität der von den Langzeitfolgen von COVID-19-Betroffenen verbessern. Dieser Ansatz könnte den zusätzlichen Vorteil haben, dass er das Auftreten behandlungsresistenter postviraler Symptome verhindert. Biologische und klinische Evidenz zeigt Vorteile bei verschiedenen Krankheiten mit ähnlichen Symptomen wie COVID-19. Dies gilt insbesondere für Lungenentzündungen, wo bei osteopathischen Maßnahmen die Notwendigkeit einer mechanischen Beatmungsunterstützung erheblich abnimmt, die Verweildauer im Krankenhaus verkürzt wird und die Sterblichkeitsrate deutlich sinkt. (vgl. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7516474/> und <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7320866/>)

Eine Durchsicht der evidenzbasierten Literatur zeigt, dass die osteopathische Manipulationstherapie (OMT) Verbesserungen bringt. Die OMT könnte bei der Be-

handlung einiger der Long-COVID-Symptome wie Kopfschmerzen und Neuralgien hilfreich sein.

Eine unkontrollierte Studie deutet darauf hin, dass eine spezifische manuelle Lymphtechnik für Long-COVID-Patientinnen und -Patienten von Nutzen sein könnte. Die Studienergebnisse legen nahe, dass eine spezifische manuelle Lymphdrainage dazu beitragen kann, Müdigkeitssymptome im Zusammenhang mit Long-COVID zu verringern. (vgl. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9010124/>)

Um den potenziellen Nutzen der osteopathischen Medizin als Ergänzung zur konventionellen Versorgung von Long-COVID verlässlich beurteilen zu können, bedarf es weiterer biologischer und klinischer Forschung und Evidenz. (vgl. Cicchitti L, Martelli M, Cerritelli F. Chronic inflammatory disease and osteopathy: a systematic review. PLoS One 2015; 10:e0121327; Rist PM, Hernandez A, Bernstein C, Kowalski M, Osypiuk K, Vining R, et al. . The impact of spinal manipulation on migraine pain and disability: a systematic review and meta-analysis. Headache 2019;59:532–542; Thomas E, Cavallaro AR, Mani D, Bianco A, Palma A. The efficacy of muscle energy techniques in symptomatic and asymptomatic subjects: a systematic review. Chiropr Man Therap 2019;27:3)

*11. welche noch bestehenden Probleme sie derzeit beim Aufbau von Versorgungsstrukturen eruiert und wie sich die Zusammenarbeit beim Aufbau bedarfsgerechter Versorgungsstrukturen zwischen der Landesregierung und der interministeriellen Arbeitsgruppe „Long-Covid“, welche unter dem Vorsitz des Bundesministeriums für Gesundheit steht, gestaltet;*

*12. wie sie den im Koalitionsvertrag der Bundesregierung geplanten Aufbau eines deutschlandweiten Netzwerkes von Kompetenzzentren und interdisziplinären Ambulanzen zur weiteren Erforschung und Sicherstellung einer bedarfsgerechten Versorgung rund um die Langzeitfolgen von Covid-19 sowie für ME/CFS begleiten und unterstützen wird;*

Die Fragen der Ziffern 11 und 12 werden wegen des Sachzusammenhangs zusammen beantwortet:

Die Notwendigkeit einer reibungslosen Zusammenarbeit zwischen den Sektoren wurde durch die Corona-Pandemie weiter bestätigt. Die medizinische Versorgung muss, besonders in einem Notfall, über die Sektorengrenzen hinweg reibungslos funktionieren, um die bestmögliche Betreuung der Patientinnen und Patienten gewährleisten zu können. Zudem wurde durch die Coronapandemie deutlich, dass eine noch engere Verzahnung, Kommunikation und Koordination mit dem ambulanten Sektor priorisiert werden muss. Diese Erkenntnisse lassen sich ebenso auf die Behandlung von Long-COVID-Patientinnen und -Patienten übertragen, für die eine interdisziplinäre Versorgung besonders wichtig ist. Die Herausforderungen in der Behandlung bestehen vor allem in der unspezifischen Symptomatik der Patientinnen und Patienten, welche eine Abgrenzung zu anderen Erkrankungen erschweren. Ein Ausschluss anderer Erkrankungen mit ähnlichen Symptomen gestaltet sich demnach schwierig.

Um die Patientinnen und Patienten bedarfsgerecht versorgen zu können bietet sich der Einsatz eines Case-Managements an, zum Beispiel durch Hausärztinnen und Hausärzte in Kooperation mit einer qualifizierten Pflegekraft; diese haben dabei die Funktion, die Versorgung von Patientinnen und Patienten (oftmals mit komplizierteren Behandlungsverläufen) zu steuern. Sie vermitteln Patientinnen und Patienten die passenden Versorgungsangebote, leiten sie an andere Gesundheitsprofessionen weiter und haben den Überblick über den gesamten Behandlungsverlauf. Damit leistet das Case-Management einen Beitrag für eine Versorgung aus einer Hand und dient somit durch die wichtige Lotsenfunktion den Patientinnen und Patienten. Dieses Konzept wird bereits in einigen Projekten des Landes Baden-Württemberg modellhaft erprobt. Aufgrund der gesammelten Erfahrungen während der Pandemie wurde deutlich, dass Umstrukturierungen entscheidend sind, um auf die Veränderungen in der stationären und ambulanten

Versorgungslandschaft flexibel und unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten reagieren zu können. Für die Zukunft ist es wichtig, die vorhandenen Strukturen stärker auszubauen und den Fokus verstärkt auf die interdisziplinäre Vernetzung zu legen.

Am 27. Januar 2022 wurde von der Landesärztekammer Baden-Württemberg und dem Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration gemeinsam ein virtueller Fachtag Long-COVID/ Post-COVID durchgeführt (siehe hierzu auch Ziffer 6). Der Fachtag diente dazu, den aktuellen Stand der Forschung und die vorhandenen Versorgungsstrukturen darzustellen. Aus den Ergebnissen dieses Fachtags werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die zur Weiterentwicklung der Forschungs- und Versorgungsstrukturen beitragen sollen.

Derzeit gibt es für Long-COVID/Post-COVID keine klaren Behandlungspfade. Es wird daher ein Versorgungskonzept benötigt, das die entsprechenden Versorgungsstrukturen definiert und miteinander verknüpft. Beim Fachtag Long-COVID/ Post-COVID wurde insbesondere das gestufte Versorgungskonzept des Long-COVID-Netzwerks Rhein-Neckar vorgestellt. In diesem Konzept werden neu geschaffene Long-COVID-Spezialambulanzen mit dem etablierten hausarztzentrierten Konzept zur Behandlung und Betreuung von Patientinnen und Patienten verbunden. Diese speziellen Ambulanzen sind zum jetzigen Zeitpunkt bereits an einigen Universitätskliniken in Baden-Württemberg etabliert. Auch das vorgestellte Konzept ist in einigen Regionen bereits etabliert. Für die Zukunft ist es nun wichtig, diese Strukturen intersektoral, interdisziplinär, interprofessionell und überregional weiter auszubauen und eine immer wiederkehrende Evaluation, eine Überprüfung der Qualität und Effektivität sowie eine begleitende Prozessanalyse durchzuführen. In die Strukturierung der Behandlung und den Aufbau der entsprechenden Pfade sollten insbesondere die Erkenntnisse der S1-Leitlinie und die Stellungnahme des Expertenrats der Bundesregierung miteinfließen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in Baden-Württemberg bereits Spezialambulanzen und Netzwerke entstanden sind, die eine gestufte Versorgung der Patientinnen und Patienten und eine Zusammenarbeit im Gesundheitswesen unterstützen. Die Erkenntnisse des Fachtags Long-COVID/Post-COVID sind für die Landesregierung der Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung der Forschungs- und Versorgungsstrukturen. Sie wird diese Erkenntnisse in den von der Bundesregierung geplanten Aufbau eines deutschlandweiten Netzwerkes von Kompetenzzentren und interdisziplinären Ambulanzen zur weiteren Erforschung und Sicherstellung einer bedarfsgerechten Versorgung einbringen.

*13. welche Forschungsvorhaben und Studien derzeit in Baden-Württemberg zu Long-Covid durchgeführt werden oder geplant sind (mit Angabe, durch wen und in welcher Höhe diese finanziert werden);*

Ziel der Forschung im Bereich von Long-/Post-COVID ist es, die Erkrankung besser einschätzen, verstehen, diagnostizieren und therapieren zu können. Auch die Ursachenforschung und die Untersuchung der Pathogenese spielt eine größere Rolle, um zukünftig durch entsprechende Präventionsmaßnahmen die Erkrankung verhindern zu können.

Im Rahmen der Long-Covid Studie EPILOC werden in den Landkreisen Tübingen, Reutlingen, Zollernalbkreis sowie in den Regionen Heidelberg, Ulm und Freiburg Fragebögen an ehemalige Covid-19-Erkrankte verschickt. Dieses gemeinsame Projekt der Universitätskliniken in Baden-Württemberg wird vom Land gefördert und untersucht die mögliche verzögerte Heilung und bleibenden Beschwerden nach einer akuten SARS-CoV-2-Infektion. Ziel der Studie ist es, dieses noch wenig erforschte Krankheitsbild besser einordnen und behandeln zu können und genauere Schlüsse auf die Prävalenz von Long-/Post-COVID in Baden-Württemberg ziehen zu können. Das Land fördert derzeit die EPILOC-Studie mit rd. 2,3 Mio. EUR in der Laufzeit von 2021 bis 2022.

In Baden-Württemberg wird mithilfe des CoFit II Projekts die Expertise für die COVID- und Post-COVID-Behandlung in Kliniken über ein Telemedizin-Netz in

die Fläche gebracht. Das Land unterstützt die Einrichtung des telemedizinischen Intensiv- und Post-COVID-Netzwerks mit insgesamt 1,5 Millionen Euro. Die Projektförderung der Anträge des Uniklinikums Freiburg und der RKH-Kliniken Ludwigsburg-Bietigheim wurde im November 2021 genehmigt. Ziel des Förderprojekts CoFit II ist es, hochspezialisierte Ärztinnen und Ärzte und Patientinnen und Patienten auch in der Fläche zusammenzubringen. Die Erforschung von Corona-Folgeerkrankungen fördert das Land an den vier Unikliniken in Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm. Gerade kleinere Kliniken profitieren von dem Aufbau dieses Netzwerks. Das Projekt kann als Vorstufe für ein umfassendes telemedizinisches Versorgungsnetz dienen.

*14. welche Möglichkeiten sie für Synergieeffekte bei der Erforschung des Krankheitsbildes ME/CFS durch die Erforschung spezifischer Therapiemöglichkeiten für Long-Covid sieht.*

Der bedeutendste Symptomkomplex bei Long-COVID ähnelt den Symptomen von ME/CFS (Chronic Fatigue/chronische Müdigkeit, 37 Prozent aller Beschwerden, siehe auch Ziffer 3). Folglich ergeben sich in der Erforschung von Long-COVID Synergien bezüglich des Krankheitsbildes ME/CFS, eine nähere Beurteilung hierzu ist Gegenstand der Forschung.

Lucha

Minister für Soziales,  
Gesundheit und Integration

