

S2k-Leitlinie SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation – Eine Kurzfassung mit allen Empfehlungen im Überblick

Interprofessional Consensus-based SARS-CoV-2, COVID-19, and (Early) Rehabilitation Practice Guideline – an abbreviated version with an overview of all recommendations given

Autoren

Thomas Platz^{1, 2}, Stefan Berghem³, Peter Berlit⁴, Stefan Dewey⁵, Christian Dohle⁶, Helmut Fickenschner⁷, Eva Grill⁸, Manju Guha⁹, Volker Köllner^{10, 11}, Axel Kramer¹², Annett Reißhauer¹³, Axel Schlitt^{14, 15}, Konrad Schultz¹⁶, Monika Steimann¹⁷, Hajo Zeeb¹⁸

Institute

- 1 Institut für Neurorehabilitation und Evidenzbasierung, An-Institut der Universität Greifswald, BDH-Klinik Greifswald, Zentrum für NeuroRehabilitation. Beatmungs- und Intensivmedizin. Querschnittgelähmtenzentrum
- 2 AG Neurorehabilitation, Universitätsmedizin Greifswald
- 3 Rehabilitation Kinder und Jugendliche, Johannesbad Usedom GmbH & Co. KG, Kölpinsee
- 4 Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Berlin
- 5 Strandklinik St. Peter Ording, Fachklinik für Pneumologie, Dermatologie, Psychosomatik und Orthopädie, St. Peter Ording
- 6 P.A.N. Zentrum für Post-Akute Neurorehabilitation im Fürst Donnersmarck-Haus, Berlin
- 7 Institut für Infektionsmedizin, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel
- 8 Institut für Medizinische Informationsverarbeitung Biometrie und Epidemiologie (IBE), Ludwig-Maximilians-Universität, München
- 9 Reha-Klinik am Sendesaal, Bremen
- 10 Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation, Charité Universitätsmedizin Berlin
- 11 Rehazentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung, Teltow
- 12 Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Universitätsmedizin Greifswald
- 13 Arbeitsbereich Physikalische Medizin, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin
- 14 Paracelsus HarzKlinik Bad Suderode, Quedlinburg
- 15 Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg
- 16 Klinik Bad Reichenhall, Zentrum für Rehabilitation, Pneumologie und Orthopädie der DRV Bayern Süd
- 17 Strandklinik Boltenhagen GmbH & Co. KG., Fachklinik für Kardiologie/Angiologie/Hämatologie/internistische Onkologie, Ostseebad Boltenhagen
- 18 Leibniz – Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie, Bremen

Schlüsselwörter

COVID-19, SARS-CoV-2, Hygiene, Rehabilitation, Post-COVID, Leitlinie

Key words

COVID-19, SARS-CoV-2, Infection prevention, Rehabilitation, PostCOVID, Guideline

online publiziert 29.07.2022

Bibliografie

Rehabilitation 2023; 62: 76–85

DOI 10.1055/a-1844-9984

ISSN 0034-3536

© 2022. Thieme. All rights reserved.
Georg Thieme Verlag, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Thomas Platz
Institut für Neurorehabilitation und Evidenzbasierung
An-Institut der Universität Greifswald
BDH-Klinik Greifswald
Karl-Liebknecht-Ring 26a
17491 Greifswald, Deutschland
t.platz@bdh-klinik-greifswald.de

ZUSAMMENFASSUNG

Die S2k-Leitlinie SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation macht auf der Basis einer Güterabwägung Handlungsanleitungen, die sowohl der Infektionsprävention, als auch den therapeutischen Zielen der Patient*innen Rechnung tragen. Die Leitlinie thematisiert in einem ersten Teil das Infektionsschutz-bezogene Vorgehen während der COVID-19-Pandemie generell bei Maßnahmen der Rehabilitation, einschließlich der Frührehabilitation. In einem zweiten Teil geht es um die Versorgung von COVID-19-Patient*innen mit rehabilitativen Therapieverfahren auf Intensivstationen und im Akutkrankenhaus, der Frührehabilitation, der Rehabilitation (Anschluss-Rehabilitation, Heilverfahren) und der ambulanten und Langzeit-Be-

treuung nach COVID-19, u. a. bei längerer Persistenz von Symptomen (Long- bzw. Post-COVID-19).

Bei der aktuellen Version 2 der Leitlinie (Stand 1.11.2021) handelt es sich um eine konsensbasierte Leitlinie mit repräsentativem Gremium sowie einer strukturierten Konsensfindung (S2k-Leitlinie). Insgesamt nahmen 15 Fachgesellschaften an der Leitlinienerstellung und –konsentierung teil. In dieser Kurzfassung der Leitlinie werden alle Empfehlungen im Überblick wiedergegeben.

ABSTRACT

The consensus-based SARS-CoV-2, COVID-19, and Rehabilitation Practice Guideline provides recommendations that take both infection prevention and the pursuit of therapeutic goals in rehabilitation settings during the coronavirus pandemic into ac-

count. The Practice Guideline provides guidance how to prevent SARS-CoV-2 infections in rehabilitation settings in a first part. The guideline's second part addresses rehabilitation for patients affected by COVID-19 starting with interventions on intensive care units, during early rehabilitation, post-acute rehabilitation, in outpatient and community rehabilitation settings, as well as long-term care, e. g. for COVID-19 survivors with Long- or Post-COVID. The updated second version of the Practice Guideline (dating from 01.11.2021) is a consensus-based guideline developed by a representative panel of healthcare professionals from 15 medical societies covering various rehabilitation disciplines, infectious diseases, hospital hygiene, and epidemiology. The abbreviated version provides an overview of all recommendations given.

Hintergrund und Zielsetzungen der Leitlinie

Allgemeine Aspekte der Rehabilitation in Zeiten en- oder pandemischer SARS-CoV-2-Infektionen

Medizinische Rehabilitation umfasst stets einen ganzheitlichen Ansatz, der über das Erkennen, Behandeln und Heilen einer Krankheit hinaus die wechselseitigen Beziehungen zwischen den individuellen Gesundheitsproblemen (Schädigungen, Beeinträchtigungen der Aktivitäten sowie der Teilhabe) und ihren Kontextfaktoren berücksichtigt.

Das übergeordnete Ziel der Medizinischen Rehabilitation ist die Teilhabe am gesellschaftlichen und beruflichen Leben. Medizinische Rehabilitation beinhaltet daher regelhaft ein komplexes, multimodales Maßnahmenpaket aus verschiedenen medikamentösen und nicht-medikamentösen Maßnahmen und erfordert stets ein multiprofessionelles Rehabilitationsteam, dem neben Ärzt*innen regelhaft weitere Berufsgruppen angehören.

Die Medizinische Rehabilitation war und ist durch die COVID-19-Pandemie in mannigfacher Hinsicht betroffen [1, 2].

Dabei kann grundsätzlich zwischen „*Medizinischer Rehabilitation von Nicht-COVID-19-Rehabilitand*innen während der Pandemie*“ und „*Medizinischer Rehabilitation von Menschen mit den vielfältigen direkten und indirekten Krankheitsfolgen bei/nach einer SARS-CoV-2-Infektion*“ unterschieden werden.

Patient*innen kommen in Rehabilitationseinrichtungen jeweils etwa zur Hälfte über eine Anschlussrehabilitation (AHB) unmittelbar nach vorangegangenem Akutaufenthalt und als medizinische Rehabilitation im Antragsverfahren (MRA) auf Initiative der ambulant tätigen Haus- und Fachärzt*innen bzw. mittlerweile auch in großer Zahl im Rahmen der Begutachtung der Pflegeversicherung und weiterhin auch über die Berufsgenossenschaften. Zusätzlich ist die Frührehabilitation, die dem Krankenhausbereich zugeordnet ist, und im Anschluss an eine primäre Krankenhausbehandlung gerade bei schwereren Krankheitsverläufen indiziert sein kann, ein weiterer wichtiger Baustein der Versorgung mit kombiniert intensiv-/akut-medizinischen und rehabilitationsmedizinischen Behandlungsinhalten.

Das System der (Früh-) Rehabilitation hat in mehrfacher Hinsicht eine Sonderstellung und muss daher im Rahmen der COVID-19-Pandemie separat betrachtet werden.

- Infektiologisch stellen Patient*innen in einer AHB ein Bindeglied zwischen akutstationärer und ambulanter Behandlung dar. Patient*innen mit MRA kommen aus der Häuslichkeit und müssen daher der Betrachtungsweise stationärer Neuaufnahmen der Akuthäuser unterliegen.
- Bezüglich der Behandlungsintensität ist die rehabilitative Behandlung im Unterschied zu Akutbehandlungen gekennzeichnet durch eine hohe Zahl an Kontakten im Einzel- und Gruppen-Setting unter Beteiligung der ärztlichen, pflegerischen und verschiedener therapeutischer Berufsgruppen. Enger körperlicher Kontakt zwischen Mitarbeiter*innen und Rehabilitand*innen ist in der Rehabilitation häufig (Beispiel Physiotherapie); in der Rehabilitation ist dabei sowohl für die Pflege als auch für die behandelnden therapeutischen Disziplinen, sowie im Rahmen der notwendigen Diagnostik ein enger körperlicher Kontakt oftmals unumgänglich. Hier ist eine Behandlung mit Abstandsregelung nur begrenzt und teilweise nicht möglich.
- Das Wesen der Rehabilitation besteht darin, dass meist mehrere Therapieziele von verschiedenen Berufsgruppen adressiert werden. Mobilere Patient*innen werden häufig auch in Gruppentherapien behandelt, die sich je nach Zielsymptom unterschiedlich zusammensetzen. Dadurch ist soziale Distanzierung in der Rehabilitation nur begrenzt umsetzbar.
- Voraussetzung für eine Rehabilitation ist üblicherweise eine aktive Teilnahme an Therapien. Dies setzt in der Regel kognitiv ausreichende Funktionen voraus. Ausnahmen bilden auch hier die neurologische und geriatrische (Früh-)Rehabilitation, die auch Patient*innen mit qualitativen Bewusstseinsstörungen behandelt, z. B. nach Schlaganfall. Bei diesem Patientengut kann eine Kooperation bei Isolationsmaßnahmen nicht durchgängig vorausgesetzt werden.
- Organisatorisch ist zu beachten, dass Behandlungen durch verschiedene Kostenträger des deutschen Gesundheitssystems finanziert werden. Neben den privaten und gesetzlichen Krankenversicherungen sind dies vor allem die Einrichtungen

der Deutschen Rentenversicherung (DRV) sowie auch die gesetzlichen Unfallversicherungen. Dieses Nebeneinander verschiedener Leistungsträger erschwert die Einigung auf Vergütungsmodelle für die medizinisch zwingend erforderlichen Zusatzaufwendungen im Rahmen der COVID-19-Pandemie.

- Das Aussetzen von Rehabilitations-Maßnahmen bei Non-COVID-Patient*innen während der COVID-19-Pandemie ist keine Option [3]. Seit Beginn der COVID-19-Pandemie gibt es jedoch in der Mehrzahl deutscher Rehabilitationseinrichtungen starke Belegungseinbrüche [4, 5]. Neben den wirtschaftlichen Folgen sind vor allem die medizinischen und sozialmedizinischen Folgen nicht durchgeführter Rehabilitationen zu vermeiden (eine nicht erfolgte AHB hat „Nebenwirkungen“):
- Rein medizinische Folgen (z. B. fehlende AHB nach chirurgischem Eingriff, nach Schlaganfall, COPD-Exazerbation oder Myokardinfarkt mit konsekutiv drohenden, schlechteren gesundheitlichen Outcome)
- Sozialmedizinische Folgen (z. B. längere Arbeitsunfähigkeitszeiten, reduzierte soziale Teilhabe und Erwerbsminderung).

Andererseits ist ein hohes Maß an Infektionsschutz sowohl für Patient*innen, die oftmals Personengruppen mit erhöhtem Risiko für schwere COVID-19-Verläufe angehören, als auch der in der Rehabilitation tätigen Gesundheitsberufsangehörige (mit dadurch erhöhtem Infektionsrisiko) [6] sicherzustellen.

Inhalte und Zielsetzungen der S2k-Leitlinie SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation

Die S2k-Leitlinie SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation versucht, in einer Güterabwägung Handlungsanleitungen zu definieren, die sowohl der Infektionsprävention, aber auch den berechtigten therapeutischen Zielen der Patient*innen Rechnung tragen [7].

Die Leitlinie thematisiert daher in einem ersten Teil das Infektionsschutz-bezogene Vorgehen während der COVID-19-Pandemie generell bei Maßnahmen der Rehabilitation, einschließlich der Frührehabilitation. Die Empfehlungen hierzu werden im Abschnitt 3.1. „Empfehlungen zur Rehabilitation in Zeiten en- oder pandemischer SARS-CoV-2-Infektionen“ wiedergegeben.

In einem zweiten Teil geht es um die Versorgung von COVID-19-Patient*innen mit rehabilitativen Therapieverfahren auf Intensivstationen und im Akutkrankenhaus, der Frührehabilitation, der Rehabilitation (Anschluss-Rehabilitation, Heilverfahren) und der ambulanten und Langzeit-Betreuung nach COVID-19, u. a. bei längerer Persistenz von Symptomen (Long- bzw. Post-COVID-19). Bedeutsam für eine adäquate Versorgung COVID-19-Betroffener ist die individuelle Feststellung von COVID-19-assoziierten Körperfunktionsstörungen bzw. emotionaler Störungen mit Alltagsrelevanz und damit verbunden die Bewertung – auch im längerfristigen Verlauf – der Notwendigkeit rehabilitativer Maßnahmen, die immer individuell medizinisch und psychosozial zu beurteilen sind.

Nachuntersuchungen von COVID-19 Erkrankten zeigten auch, dass viele Betroffene – nicht nur die initial schwerer Betroffenen – weit über die Zeit der eigentlichen Viruserkrankung hinaus symptomatisch blieben. In einem systematischen Review, der Kohortenstudien zur Erfassung von Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2-Infek-

tion mit mindestens 100 Teilnehmern einschloss, wurden 15 Studien identifiziert und Metaanalysen basierend auf insgesamt 47910 Teilnehmern durchgeführt [8]. Die Follow-up-Zeit der eingeschlossenen Studien betrug 14 bis 110 Tage nach der Infektion, das Alter der Teilnehmer lag zwischen 17 und 87 Jahren. Es wurde festgestellt, dass 80 % (95 % Konfidenzintervall, KI 65–92 %) der SARS-CoV-2-Infizierten eines oder mehrere Langzeitsymptome angaben. Die fünf häufigsten Symptome waren Fatigue (58 %), Kopfschmerz (44 %), Aufmerksamkeitsdefizite (27 %), Haarausfall (25 %) und Dyspnoe (24 %). Häufig beobachtet wurden ferner u. a. Anosmie (21 %), Ageusie (23 %), Husten (19 %), Schmerzen/Beklemmungen im Brustbereich (16 %), Gedächtnisschwierigkeiten (16 %), vermehrte Ängste (13 %) und Depressivität (12 %).

Das Syndrom „Fatigue“, das von Post-COVID-19-Betroffenen am häufigsten beklagt wird [9], ist eine subjektiv oft stark einschränkende, zu den vorausgegangenen Anstrengungen unverhältnismäßige, sich durch Schlaf oder Erholung nicht ausreichend bessernde subjektive Erschöpfung auf somatischer, kognitiver und/oder psychischer Ebene.

In einem systematischen Review mit Meta-Analyse von 57 Studien mit 250.351 COVID-19-Überlebenden, die COVID-19-Krankheitsfolgen untersuchten, wurde mindestens eine Krankheitsfolge kurzfristig (1 Monat) bei im Median 54,0 % (IQR 45–69 %; 13 Studien), mittelfristig (2–5 Monate) bei im Median 55,0 % (IQR 34,8–65,5 %; 38 Studien) bzw. langfristig (≥ 6 Monate) bei im Median 54,0 % (IQR 31–67 %; 9 Studien) dokumentiert [10]. Als häufigste Auffälligkeiten fanden sich Abnormalitäten in der thorakalen Bildgebung bei im Median 62,2 % (IQR 45,8–76,5 %), Schwierigkeiten sich zu konzentrieren bei im Median 23,8 % (IQR 20,4–25,9 %), generalisierte Angststörungen bei im Median 29,6 % (IQR 14–44 %), „allgemeine“ funktionelle Einschränkungen bei im Median 44,0 % (IQR 23,4–62,6 %) sowie „Fatigue“ und Muskelschwäche bei im Median 37,5 % (IQR 25,4–54,5 %).

Auch eine niederländische Multizenterstudie dokumentiert bei der Mehrzahl primär intensivmedizinisch zu versorgenden COVID-19-Betroffenen ein Jahr nach der Erkrankung von den Betroffenen (N = 246) berichtete Defizite in klinisch relevantem Ausmaß, häufig im Sinne physischer Einschränkungen (74,3 %), emotionalen Belastungen (26,2 %) und kognitiver Einschränkungen (16,2 %) [11].

Die Leitlinie verfolgt eine pragmatische Nomenklatur, die ggf. früh (ab 4 Wochen) nach COVID-19 („Long-COVID“) oder nach längerem Verlauf (ab 12 Wochen; „Post-COVID“) festgestellte Krankheitsfolgeerscheinungen umfasst [12–14].

Während auch die erste Version der Leitlinie Rehabilitationsbedarf und die medizinische Rehabilitation COVID-19-Betroffener umfassend thematisierte, wird der Thematik „Long-/Post-COVID“ in der aktualisierten Version ergänzend ein eigenständiges Kapitel gewidmet, das zur klinischen Phänomenologie sowie zu definitiven und konzeptuellen Fragen Hinweise geben möchte. Zudem werden auch neu spezifische Empfehlungen zur rehabilitativen Behandlung von „Long-/Post-COVID“-Betroffenen gemacht.

Die indikationsspezifischen Aspekte der medizinischen Rehabilitation COVID-19-Betroffener, z. B. auf pneumologischem, neurologischen und kardiologischen Gebiet wurden entsprechend der zwischenzeitlich verfügbar gewordenen Evidenz aus klinischen Studien – sowohl die klinischen Syndrome als auch ihre rehabilitative Behandlung betreffend – aktualisiert (u. a. [2, 15–22]).

Zudem werden in der neuen Version der Leitlinie in einem eigenständigen Kapitel Ausführungen zu COVID-19-assoziierten emotionaler Störungen gemacht [23, 24] und explizite Empfehlungen zum Screening sowie der Diagnostik COVID-19-assoziierten emotionaler Störungen und zur psychosomatische Rehabilitation nach COVID-19 formuliert.

Dass eine medizinischen Rehabilitation COVID-19-Betroffener längst sehr breit und über verschiedene Indikationsbereiche in der Rehabilitation angekommen ist und einen wesentlichen Anteil an der medizinischen Rehabilitationsversorgung einnimmt, dokumentiert u. a. eine Erhebung der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation e.V. [25]. Die Erhebung zeigt, dass der Versorgungsbe- reich der medizinischen Rehabilitation überwiegend auf die Versorgung von Betroffenen mit Long-/Post-COVID vorbereitet ist. In der Stichprobe gaben 173 von 338 teilnehmenden Einrichtungen (51 %) an, Rehabilitationsmaßnahmen für Patienten mit einer Long COVID-(Zusatz-)Diagnose anzubieten. Rehabilitationsangebote für Menschen mit Long COVID-Erkrankung waren im ganzen Bundesgebiet vorhanden. Am höchsten ist der Anteil von Long COVID-(Zusatz-)Diagnosen in neurologischen Fachabteilungen. Von den 48 Einrichtungen, die über eine neurologische Fachabteilung verfügen, behandeln 46 (96 %) Einrichtungen Patienten mit einer Long COVID-(Zusatz-)Diagnose. Auch andere Einrichtungen mit einschlägigen Fachabteilungen (Pneumologie, Kardiologie, Psychosomatik) zeigen hier hohe Quoten. Unter den am häufigsten genannten Fachabteilungen ist der Anteil in den onkologischen Fachabteilungen am geringsten (30 %). Die berichteten Fachabteilungen, in denen Long COVID behandelt wird, entspricht der Vielfalt an Symptomen (von pneumologischen, neurologischen, kardiologischen bis zu psychischen Spätfolgen), die epidemiologische Studien für Long-/Post-COVID feststellen [8].

Während im Langtext der Leitlinie Ausführungen zur medizinischen Rehabilitation COVID-19-Betroffener im Detail nachgelesen werden können, werden die expliziten Empfehlungen hierzu im Abschnitt 3.2. „Empfehlungen zur Rehabilitation bei COVID-19“ wiedergegeben. Damit soll allen an der Gesundheitsversorgung in der Rehabilitation Interessierten, Leistungserbringern, Leistungsträgern, Behörden und Politik ein kurzgefasster Überblick über die fachgesellschaftsübergreifend konsentierten Praxisempfehlungen gegeben werden.

Leitlinienmethodik

Erstellung der Leitlinie

Bei der aktuellen Version 2 der Leitlinie (Stand 1.11.2021) [7] handelt es sich um ein erstes grundständiges Update einer S2k-Leitlinie (Erstfassung vom 1.11.2020) im Sinne einer konsensbasierten Leitlinie mit repräsentativem Gremium sowie einer strukturierten Konsensfindung.

Insgesamt nahmen 15 Fachgesellschaften an der Leitlinienerstellung und -konsentierung als Redaktionskomitee teil (siehe unten im entsprechenden Abschnitt 7).

Die Literatursuche berücksichtigte die Stellungnahmen des Robert-Koch-Institutes, RKI zu SARS-CoV-2-Infektionen und COVID-19-Erkrankung, bereits erstellte AWMF-Leitlinien zur Thematik (AWMF: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizini-

schen Fachgesellschaften e.V.; COVID-19-Leitlinien: <https://www.awmf.org/die-awmf/awmf-aktuell/aktuelle-leitlinien-und-informationen-zu-covid-19/covid-19-leitlinien.html>) sowie den Autoren bekannte, für die Leitlinienerstellung relevante Referenzen (Originalarbeiten und Reviews). Vom Redaktionskomitee wurde auf Basis der Literatur in einem distribuierten (Verteilung von Arbeitsthemen auf Autoren), iterativen, unter den Komitee-Mitgliedern abgestimmten Prozess ein Entwurf der aktualisierten Leitlinie erstellt. Durch eine Vernetzung mit anderen Leitliniengruppen der AWMF Task-Force COVID-19 wurden gewährleistet, dass die gemachten Empfehlungen jeweils über Leitlinie hinweg kompatibel sind. Im Rahmen eines Delphi-Verfahrens mit schriftlicher unabhängiger Expertenbefragung wurde der Entwurf der Leitlinie allen Mitgliedern des Redaktionskomitees sowie allen Mitgliedern der AWMF Task-Force COVID-19 zur kritischen Durchsicht und Kommentierung zur Verfügung gestellt. Die Kommentare der Mitglieder des Redaktionskomitees sowie der AWMF Task-Force COVID-19 wurden dann in einer Neufassung des Manuskripts integriert und den Mitgliedern des Redaktionskomitees zur nochmaligen kritischen Durchsicht wieder vorgelegt.

Konsentierung der Empfehlungen

Für die Konsensusfindung wurde die fertiggestellte Leitlinie mit allen Empfehlungen dem Redaktionskomitee zur Verfügung gestellt. Der formelle Konsensusprozess wurde auf die vom Redaktionskomitee als „wichtig“ extrahierten Empfehlungen für die Leitlinie durchgeführt (wie unten in Abschnitt 3 „Empfehlungen im Überblick“ wiedergegeben). Da es sich bei der Leitlinie um ein Update der in 2020 erstellten Leitlinie handelt und viele Empfehlungen im Prozess der Leitlinienaktualisierung als weiterhin gültig bewertet worden waren, war mit Frau Dr. Nothacker (AWMF) folgendes Prozedere für die abschließende AWMF-moderierte Konsensuskonferenz abgestimmt und vom Redaktionskomitee auf seiner Sitzung am 20.09.2021 bestätigt worden: Empfehlungen, die gegenüber der letzten Version unverändert sind, wurden pro Themenbereich *en bloc* (eine Abstimmung für mehrere Empfehlungen eines Abschnittes) konsentiert. Alle anderen Empfehlungen (geänderte Fassung gegenüber der letzten Leitlinien-Version oder neue Empfehlung) wurden einzeln besprochen und konsentiert.

Abschließend erfolgten zur Klärung von Fragen und Diskussion unterschiedlicher Positionen am 18.10.2021 (initial 11, nach Beginn 12 Fachgesellschaften vertreten) eine strukturierte Konsensuskonferenz als Videokonferenz mit den Mandatsträger*innen unter Moderation durch Frau Dr. Cathleen Muche-Borowski im Auftrag der AWMF. Folgende Schritte wurden bei der Konsensuskonferenz eingehalten: Abstimmung pro Themenbereich *en bloc* (unveränderte Empfehlungen) und Vorstellung jeder einzelnen neuen oder geänderten Empfehlung; jeweils nach Vorstellung Diskussion, Abstimmung des Vorschlags und ggf. Alternativvorschlag. Soweit Änderungen der Empfehlungen als Resultat der Diskussion vorgeschlagen wurden, wurde über diese erneut abgestimmt. Dabei wurden Konsensstärken gemäß AWMF-Methodik [26] (► **Tab. 1**) berücksichtigt und so für jede Empfehlung dokumentiert.

Bei der Konsensuskonferenz am 18.10.2021 (initial 11, im Verlauf [ab Empfehlung 15] 12 Fachgesellschaften vertreten) wurden für alle Empfehlungen, wie in Kapitel 2 der Leitlinie wiedergegeben, eine Zustimmung durch die Mandatsträger*innen für alle vertre-

► **Tab. 1** Konsensstärke gemäß AWMF-Methodik [26].

Starker Konsens	Zustimmung von >95 % der Teilnehmenden
Konsens	Zustimmung von >75–95 % der Teilnehmenden
Mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von >50–75 % der Teilnehmenden
Keine mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von <50 % der Teilnehmenden

tenen Fachgesellschaften erteilt. Entsprechend wurden alle Empfehlungen mit „starkem Konsens“ verabschiedet.

Die vom Redaktionskomitee verabschiedete Version der Leitlinie wurde den Vorständen der genannten beteiligten Fachgesellschaften vor Veröffentlichung übermittelt und von allen in toto ohne Änderungen autorisiert und freigegeben (Stand: 1.11.2021; gültig bis: 31.10.2022).

Die konsentierten Empfehlungen sind nachfolgend unverändert im Original wie konsentiert wiedergegeben.

Die Empfehlungen der Leitlinie im Überblick

Empfehlungen zur Rehabilitation in Zeiten en- bzw. pandemischer SARS-CoV-2-Infektionen

Die nachfolgenden Empfehlungen stellen medizinisch-fachliche Empfehlungen der beteiligten Fachgesellschaften (und Verbände) dar. Im Einzelfall maßgeblich sind jeweils die aktuell geltenden (und ggf. regional unterschiedlichen) ordnungspolitischen und behördlichen Vorgaben bzw. auch die Empfehlungen der Hygieneverantwortlichen der jeweiligen Einrichtung und das von der ärztlichen Leitung bzw. der Hygienekommission festgelegte Procedere.

Einrichtungsspezifisches Hygienekonzept und Hygieneschulungen:

1. Für jede Einrichtung sollen die jeweils erforderlichen SARS-CoV-2-spezifischen diagnostischen Maßnahmen festgelegt werden, u. a. ob und wann Rehabilitand*innen (insbesondere zur Aufnahme) und Mitarbeiter*innen auf SARS-CoV-2 getestet werden (geprüft; starker Konsens).
2. Alle veränderten Abläufe sollten dokumentiert und eine ausreichende Schulung aller Mitarbeiter*innen, die diese Änderungen im Rehabilitationsprozess umsetzen, durchgeführt werden (geprüft; starker Konsens).
3. Besondere Aufmerksamkeit sollte dabei auch der praktischen Schulung in der korrekten Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung gewidmet werden (geprüft; starker Konsens).
4. Patient*innen sowie begleitende oder besuchende Angehörige sollten, möglichst vor Antritt der Rehabilitation, insbesondere zu Beginn und auch während des Aufenthaltes Information und Schulung bzgl. der besonderen Pandemiebedingten Verhaltensregeln während der Rehabilitation erhalten (geprüft; starker Konsens).

5. Die Einhaltung der Regeln zum Infektionsschutz in der Rehabilitation während der COVID-19-Pandemie sollte regelmäßig überprüft werden (geprüft; starker Konsens).
6. In den meisten Rehabilitationseinrichtungen (mindestens 90 %) werden keine SARS-CoV-2-positiven Patient*innen behandelt. Bei Verdacht oder Nachweis von COVID-19 werden diese Patient*innen in der Regel notfallmäßig in ein entsprechendes Akutkrankenhaus oder die häusliche Quarantäne oder Isolation verlegt. Werden COVID-19-Erkrankte und SARS-CoV-2-positive Patient*innen in einer (Früh-) Rehabilitationseinrichtung behandelt, sollen sie in gesonderten Bereichen einer Einrichtung unter Bedingungen einer Hygieneisolation versorgt werden (geprüft; starker Konsens).
Impfschutz/individueller Schutz vor SARS-CoV-2-Infektion
Um das SARS-CoV-2-Infektionsrisiko in einer Rehabilitationseinrichtung für die Beteiligten möglichst gering zu halten, werden auch folgende Empfehlungen gemacht:
7. Vom Arbeitgeber kann erwogen werden, für alle Mitarbeiter*innen den Status „Geimpft oder Genesen“ zu dokumentieren, um daran angepasst Arbeits- und Infektionsschutzmaßnahmen vornehmen zu können (neu; starker Konsens).
8. Sollte bei Mitarbeitern*innen individuell kein Status „Geimpft oder Genesen“ vorliegen, sollte dieser möglichst durch COVID-19-Impfung(en) erreicht werden (neu; starker Konsens).
9. Für alle Patient*innen sollte zur Aufnahme in einer Rehabilitationseinrichtung dokumentiert werden, ob der Status „Geimpft oder Genesen“ vorliegt (neu; starker Konsens).
10. Sollte bei Patient*innen individuell kein Status „Geimpft oder Genesen“ vorliegen, sollte dieser möglichst durch COVID-19-Impfung(en) vor einer geplanten Aufnahme zur Rehabilitation erreicht werden (neu; starker Konsens).

Aufnahmevoraussetzungen (für Einrichtungen, die nur SARS-CoV-2-negative Patient*innen betreuen, oder für diesen Bereich):

11. Bei unbekanntem SARS-CoV-2-Status soll vor (oder direkt bei) Aufnahme in einer Einrichtung sichergestellt werden, dass ein/e Patient*in SARS-CoV-2-negativ ist; dabei ist die infektiologische Situation des vorherigen Behandlungssegments zu berücksichtigen (Aufnahmen aus der Häuslichkeit oder Übernahmen aus Krankenhäusern) (geprüft; starker Konsens).
12. Eine Abfrage von eventuellen Krankheitssymptomen oder Kontakt zu SARS-CoV-2-positiven Fällen soll vor und bei Aufnahme erfolgen, bei Aufnahme auch eine Körpertemperaturmessung (geprüft; starker Konsens).
13. Eine SARS-CoV-2-Testung (PCR oder ähnliche Nukleinsäureamplifikationsverfahren) soll vor Beginn der Rehabilitation erfolgen. Diese sollte entweder im unmittelbaren Vorfeld (innerhalb von 48 h) und/oder bei der Aufnahme umgesetzt werden. Dieser Nachweis sollte in der Häuslichkeit, in einer Einrichtung, aus der die Verlegung angestrebt wird, oder in der (Früh-)Rehabilitationseinrichtung selbst erfolgen (modifiziert; starker Konsens).

14. Besonders in Einrichtungen mit gefährdetem Patientenklientel und nicht eindeutig kontrollierbarer Übertragungswahrscheinlichkeit bzw. bei Aufnahme „nicht geimpfter oder nicht genesener“ Personen sollte eine Eingangsisolierung bis zum Vorliegen der Befunde erfolgen; die Entscheidung zur Nutzung eines Antigentests zur Klärung, ob die Eingangsisolierung erforderlich ist, liegt im Ermessen der Einrichtung bzw. lokalen Behörden (modifiziert; starker Konsens).
15. Eine Aufnahme SARS-CoV-2-Infizierter zur (Früh-) Rehabilitationsbehandlung ohne Hygieneisolation soll nur erfolgen, wenn die dafür gemäss der aktuell gültigen Empfehlungen und Verordnungen für eine Entisolierung erforderlichen Kriterien individuell erfüllt sind (modifiziert; starker Konsens).

*Unterbringung und Verbringung SARS-CoV-2-positiver Patient*innen:*

16. Falls in einer Einrichtung auch SARS-CoV-2-Infizierte betreut werden, gilt Folgendes: Die strikte räumliche Trennung von SARS-CoV-2-Infizierten und anderen Patient*innen soll im stationären Sektor in drei räumlich und personell voneinander getrennten Bereichen durchgeführt werden: (1) COVID-19-Bereich, oder COVID-19-Krankenhaus (alle Patient*innen SARS-CoV-2 positiv) („schwarzer Bereich“), (2) Verdachtsfall-Bereich („grauer Bereich“), (3) Nicht-COVID-19-Bereich (alle Patient*innen SARS-CoV-2 negativ und asymptomatisch) („weißer Bereich“) (geprüft; starker Konsens).
17. Eine Kohorten-Isolierung COVID-19-Erkrankter und SARS-CoV-2-positiver Patient*innen kann erwogen werden (geprüft; starker Konsens).
18. Der Transport, die Verbringung und der passagere Aufenthalt COVID-19-Erkrankter und SARS-CoV-2-positiver Patient*innen außerhalb des Isolierbereichs der Einrichtung soll nur erfolgen, wenn es für diagnostische oder therapeutische Maßnahmen unerlässlich ist (geprüft; starker Konsens).
19. Bei Transport, Verbringung und passagerem Aufenthalt COVID-19-Erkrankter und SARS-CoV-2-positiver Patient*innen außerhalb des Isolierbereichs sollen von den betreuenden Mitarbeiter*innen die persönlichen Schutzmaßnahmen in vollem Umfang einschließlich Tragens einer FFP2-Maske eingehalten werden (geprüft; starker Konsens).
20. Außerhalb des Isolierbereichs genutzte Transportmittel und Räume sollen anschließend desinfiziert bzw. intensiv gelüftet werden; Räume ohne natürliche oder künstliche Belüftung scheiden für die Benutzung aus (geprüft; starker Konsens).
21. Bei künstlicher Belüftung (Raumluft-technische Anlage) sollen die Luftströmungsverhältnisse überprüft werden, um zu gewährleisten, dass nicht durch Überströmung andere Bereiche gefährdet werden (geprüft; starker Konsens).
22. Entlassungen und Verlegungen sollen unter Bedingungen einer Hygieneisolation erfolgen (geprüft; starker Konsens).

*Empfehlungen für Mitarbeiter*innen:*

23. Alle Mitarbeiter*innen sollen sich täglich bzgl. potentiell SARS-CoV-2-assoziierter Symptome oder Kontakt mit einem COVID-19-Erkrankten bzw. einer SARS-CoV-2-positiven Person kontrollieren (geprüft; starker Konsens).

24. Bei Auftreten SARS-CoV-2-assoziierter Symptome (ohne Kontakt mit einem COVID-19-Erkrankten bzw. einer SARS-CoV-2-positiven Person) soll eine SARS-CoV-2-PCR erfolgen. Bis zum negativen Ergebnis sollte unter Abwägen von Nutzen und Risiken eine Quarantäne eingehalten werden (geprüft; starker Konsens).
25. Nach engem Kontakt mit einem COVID-19-Erkrankten oder einer SARS-CoV-2-positiven Person bzw. Risiko-Kontakt (wahrscheinlich COVID-19-erkrankt) ohne adäquaten Schutz soll eine Quarantäne gemäss aktueller behördlicher Vorgaben erfolgen (modifiziert; starker Konsens).
26. Alle Mitarbeiter*innen und Besucher*innen sollen beim Betreten der Einrichtung eine Händedesinfektion durchführen (geprüft; starker Konsens).
27. Bei der Versorgung/einem Kontakt mit SARS-CoV-2-negativen Patient*innen (Abstand < 1,5 m) sollen Mitarbeiter*innen einen medizinischen Mund-Nasen-Schutz (MNS) tragen (geprüft; starker Konsens).
28. Jede Einrichtung soll (abhängig von den geltenden behördlichen Vorgaben, von der lokalen Infektionslage und von der versorgten Patientenklientel) für ihren Bereich festlegen, ob ein MNS (außerhalb des Aufenthaltes im eigenen Patienten- oder Arbeitszimmer) grundsätzlich von Patient*innen und Mitarbeiter*innen bzw. von Mitarbeiter*innen ggf. FFP2-Masken getragen werden sollen (modifiziert; starker Konsens).
29. Bei Betreuung von SARS-CoV-2-positiven Patient*innen oder bei COVID-19-Verdacht gilt: Innerhalb eines Zimmers mit SARS-CoV-2-positiven Patient*innen oder bei Verdacht auf COVID-19 sollen Mitarbeiter*innen zum Eigenschutz eine allseitig abschließende Schutzbrille (ggf. zusätzlich ein Visier), FFP2-Masken bzw. bei Aerosol erzeugenden Maßnahmen (z. B. tiefes Absaugen, Trachealkanülen-Management, Bronchoskopie, fiberendoskopische Evaluation des Schluckens [FEES]) FFP3-Masken, langärmelige Einweg-Isolationskittel und Handschuhe tragen (modifiziert; starker Konsens).
30. Bei Tätigkeiten mit erhöhter Perforationsgefahr für die Handschuhe sollte das Tragen von zwei Paar Handschuhen übereinander erfolgen (geprüft; starker Konsens).
31. Bei Durchfeuchtung des Schutzkittels oder direktem Kontakt der sonstigen Berufskleidung mit einem SARS-CoV-2-positiven Patient*in oder patientennahen Flächen soll die Schutz- und Berufskleidung sofort komplett gewechselt werden (geprüft; starker Konsens).
32. Um eine Infektion beim Ablegen der persönlichen Schutzausrüstung zu verhindern, sollten Mitarbeiter*innen in Bezug auf das An- und Ablegen derselben trainiert werden (geprüft; starker Konsens).
33. Medizinische Geräte sollten patientenbezogen eingesetzt und sollen nach Nutzung jeweils desinfiziert werden (geprüft; starker Konsens).

*Rehabilitative Therapie (SARS-CoV-2-negative Rehabilitand*innen):*

34. Händedesinfektion: Alle Patient*innen und Mitarbeiter*innen sollen vor jeder (Einzel- oder Gruppen-) Therapie eine hygienische Händedesinfektion durchführen (geprüft; starker Konsens).

35. Abstandsregel (Einzel-, Klein- oder Großgruppentherapie): Je nach Aktivität sollen – soweit nicht ein direkter Therapeut*innen-Patient*innen-Kontakt erforderlich ist – 1,5 bis 2 m Mindestabstand eingehalten werden (geprüft; starker Konsens).
36. Raumgröße: Die Raumgröße begrenzt die Teilnehmerzahl. Die Raumgröße soll so bemessen werden, dass die Abstandsregel immer eingehalten werden kann (geprüft; starker Konsens).
37. Lüftungsbedingungen: Vor jeder Therapieraumnutzung sollte 5-15 min ein Stoß- oder Querlüften erfolgen (Fensterkippen reicht nicht). Je größer der Raum, desto länger ist die erforderliche Lüftungsdauer (geprüft; starker Konsens).
38. Im Sinne des Infektionsschutzes kann – soweit umsetzbar – auch die Durchführung der Therapie im Freien erwogen werden (modifiziert; starker Konsens).
39. Schutzmasken: Bei direktem körperlichen Patient-Therapeut-Kontakt sollen Therapeut*innen einen MNS tragen. Bei anstrengenden körperlichen Aktivitäten und/oder lautem Sprechen soll der Mindestabstand 2 m betragen und Therapeut*innen sollen einen MNS tragen. Patient*innen, die auch während der Rehabilitation außerhalb der Einrichtung soziale Kontakte pflegen, sollten bei direktem körperlichen Patient-Therapeut-Kontakt und anstrengenden körperlichen Aktivitäten und/oder lautem Sprechen, wenn toleriert, einen MNS tragen; dabei sollten das Rehabilitationssetting und die regionale Pandemiesituation berücksichtigt werden. (geprüft; starker Konsens)

Empfehlungen für die Diagnostik:

40. Untersuchungen, die in engem Kontakt zu Patient*innen aber nur an Kopf, Rumpf und Extremitäten (mit Ausnahme des Mund-Nasen-Rachen-Raumes) vorgenommen werden, können als mit einem geringeren Risiko behaftet eingestuft werden; dabei sollen Patient*innen und Untersucher*innen einen MNS tragen (geprüft; starker Konsens).
41. Bei diagnostischen Prozeduren mit erhöhtem Risiko für eine SARS-CoV-2-Übertragung, insbesondere durch Aerosole (wie fiberendoskopische Evaluation des Schluckens (FEES), transösophageale Echokardiographie, Bronchoskopie, Rachenabstriche), sollen auch bei SARS-CoV-2-negativen Rehabilitand*innen Schutzkittel, Atemschutzmasken (FFP2 oder FFP3) und Schutzbrillen und ggf. zusätzlich Visiere genutzt werden (modifiziert; starker Konsens).

Versorgung und Speiseräume:

42. Unter Beachtung der jeweiligen Gegebenheiten in der Einrichtung sollte ein Versorgungskonzept erstellt werden (geprüft; starker Konsens).
43. Es soll sichergestellt werden, dass die jeweils dienstleistende Person (Bedienung, Verkauf an Kiosken, u.ä.) während der Arbeit einen MNS trägt und für die Mitarbeiter*innen und Rehabilitand*innen die Möglichkeit der Händedesinfektion besteht (geprüft; starker Konsens).
44. Ein Angebot in Buffetform mit Selbstbedienung sollte vermieden werden. Wenn angewendet sollten Buffets als

Bedienbuffets gestaltet werden. Der Besuch des Bedienbuffets durch den Gast sollte unter Tragen eines MNS erfolgen (geprüft; starker Konsens).

45. Zur Vermeidung der SARS-CoV-2-Übertragung durch Aerosole sollte in Speiseräumen ein Mindestabstand von 1,5 m eingehalten werden (geprüft; starker Konsens).
46. Am Tisch ist für die Gäste während der Aufnahme von Speisen und Getränken das Tragen eines MNS während des Aufenthaltes im Speisesaal oder Personalrestaurant nicht erforderlich (geprüft; starker Konsens).

Besucherkontakte:

47. Besucher*innen sollen die Hygiene-Regularien einhalten, die zu denen für Mitarbeiter*innen analog sind (Symptomfreiheit, Händedesinfektion, Mund-Nasen-Bedeckung/MNS); Abstandsregeln sollten nach Möglichkeit eingehalten werden (geprüft; starker Konsens).
48. Die Nachvollziehbarkeit der Besuchskontakte soll durch das Nachhalten von Kontaktdaten der Besucher (Vorname, Nachname, Anschrift, Telefonnummer) über einen Zeitraum von vier Wochen ab Besuch gewährleistet werden (geprüft; starker Konsens).

Für einen Cafeteria-Betrieb gilt:

49. Die jeweils Dienstleistenden sollen während der Arbeit einen MNS tragen, für den Gast soll die Möglichkeit der Händedesinfektion bestehen (geprüft; starker Konsens).
50. Alle anwesenden Personen sollen in einer Anwesenheitsdokumentation erfasst werden, die mindestens die folgenden Angaben enthält: Vor- und Familienname, vollständige Anschrift und Telefonnummer sowie Tischnummer und Uhrzeit; die Anwesenheitsdokumentation soll für die Dauer von vier Wochen aufbewahrt werden und dem zuständigen Gesundheitsamt auf Verlangen vollständig ausgehändigt werden (modifiziert; starker Konsens).

Empfehlungen zur Rehabilitation bei COVID-19

Nachfolgend werden die Leitlinien-Empfehlungen (51–64) zur rehabilitativen Versorgung von COVID-19-Erkrankten, einschließlich der rehabilitativen Therapieverfahren auf Intensivstation und im Akutkrankenhaus, der Frührehabilitation, der Postakut-Rehabilitation, der ambulanten und Langzeit-Betreuung wiedergegeben.

Rehabilitation bei COVID-19:

51. Rehabilitative Behandlungsansätze sollten bereits auf der Intensivstation und ggf. fortführend auf einer fachübergreifenden Frührehabilitation im Akutkrankenhaus zum Einsatz kommen (modifiziert; starker Konsens).
52. Bei pulmonal begründetem Weaning-Versagen sollen Post-COVID-19-Betroffene zur prolongierter Beatmungsentwöhnung auf einer pneumologisch oder anästhesiologisch geleiteten Beatmungsentwöhnungs-Einheit betreut werden (geprüft; starker Konsens).
53. Bei (COVID-19- und) Post-COVID-19-Betroffenen mit relevanten Schädigungen des peripheren und/oder zentralen Nervensystems soll eine neurologisch-neurochir-

urgische Frührehabilitation durchgeführt werden, diese schließt fallbezogen auch eine prolongierte Beatmungsentwöhnung (Weaning) ein (geprüft; starker Konsens).

54. In jedem Fall soll vor Entlassung eines beatmeten Post-COVID-19-Betroffenen in die außerklinische Intensivpflege das Potential für eine Beatmungsentwöhnungsbereitschaft durch qualifizierte Ärzt*innen geprüft werden (geprüft; starker Konsens).
55. Insbesondere bei Patient*innen nach schweren und kritischen Verläufen persistieren auch nach überstandener Akutphase bei einem relativ hohen Anteil Symptome (z. B. Belastungsdyspnoe, Leistungsschwäche), Organschädigungen (z. B. an Lunge, Herz-Kreislauf, ZNS, PNS, Leber, Niere und Muskulatur) sowie psychische Symptome; zu deren Behandlung sollten rehabilitative Angebote, meist zunächst als stationäre Rehabilitation initiiert werden (geprüft; starker Konsens).
56. Sind z. B. die pulmonalen, kardialen oder neurologischen Schädigungen („Impairment“) für den Rehabilitationsbedarf führend, soll entsprechend eine indikationsspezifische pneumologische, kardiologische oder neurologische stationäre oder ganztägig ambulante Rehabilitation erfolgen (geprüft; starker Konsens).
57. Aufgrund der Häufigkeit psychischer Folgen einer SARS-CoV-2-Infektion und der häufig ausgeprägten Vermeidung der Betroffenen, spontan darüber zu berichten, sollte ein systematisches Screening mit geeigneten Fragen oder Kurzfragebögen zur Erfassung psychischer Folgen durchgeführt werden (neu; starker Konsens).
58. Bei Bedarf sollte eine intensivere psychiatrische/psychologische Begleitung der Betroffenen, beispielsweise zu folgenden Themen erfolgen: Umgang mit allgemeinen, krankheitsbezogenen und posttraumatischen Ängsten und Depressivität, Erfahrungen von Isolation und Quarantäne, Sorgen in Bezug auf die Zukunft und Wiederherstellung des Funktionsniveaus (geprüft; starker Konsens).
59. Bei psychischen Krankheitsfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion sollte bei anhaltenden oder exazerbierenden Symptomen unter ambulanter Behandlung die Indikation für eine psychosomatische (teil-)stationäre Rehabilitation geprüft werden (neu; starker Konsens).
60. Während der Rehabilitationsmaßnahme sollen – basierend auf der sozialmedizinischen Beurteilung - auch die weiteren Schritte der medizinischen, beruflichen bzw. sozialen Rehabilitation initiiert werden (geprüft; starker Konsens).
61. Bei primärem Rehabilitationsbedarf nach der Akuterkrankungsphase sollten Kontrollen des Rehabilitationsfortschrittes und des weiteren Rehabilitations-, Therapie- oder psychosozialen Unterstützungsbedarfs zunächst im ersten Jahr nach der Akuterkrankung mindestens einmal im Quartal erfolgen (geprüft; starker Konsens).
62. Zur Behandlung von Post-/Long-COVID bedingten Einschränkungen sollen nach der ärztlich diagnostischen Abklärung primär Heilmittel verordnet werden, um im Rahmen der ambulanten Versorgung die eingeschränkten

Körperfunktionen wiederherzustellen und Aktivitätslimitierungen und resultierenden Partizipationsrestriktionen entgegen zu wirken. Hierzu zählen insbesondere die ambulante Physiotherapie, physikalische Therapie, Ergotherapie, Neuropsychologie, Psychotherapie und/oder Logopädie (neu; starker Konsens).

63. Eine teilstationäre (ganztägig ambulante) oder stationäre medizinische Rehabilitation sollte für Long-/Post-COVID-19-Betroffene verordnet werden, wenn nach COVID-19 krankheitsbedingt nicht nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft bestehen oder drohen, die der multimodalen ärztlichen und therapeutischen Behandlung bedürfen, wenn also ambulante Heilmittel für die Behandlung nicht ausreichen (neu; starker Konsens).
64. Betroffene, die berufsbedingt an COVID-19 erkrankten und an Folgen leiden und einen „Post COVID-Syndrom(PCS) -Check“ der Berufsgenossenschaften wahrnehmen wollen, können sich dazu an ihre Berufsgenossenschaft oder Unfallkasse wenden (neu; starker Konsens).

Schlussbemerkung

Die Leitlinie stellt sowohl umfänglich konsentierete Empfehlungen für das Infektionsschutz-bezogene Vorgehen während der COVID-19-Pandemie generell bei Maßnahmen der Rehabilitation, einschließlich der Frührehabilitation zur Verfügung, wie auch zur Versorgung von COVID-19-Patient*innen mit rehabilitativen Therapieverfahren während der gesamten Erkrankungs- und Krankheitsfolgensituation vom der Akutbehandlung (inkl. Intensivstationen) bis zur ambulanten Langzeit-Nachsorge. Sie macht damit auch deutlich, dass COVID-19-Betroffenen bei interindividuell sehr variablen Krankheitsmanifestationen und Krankheitsfolgen im Verlauf einer engmaschigen längerfristigen Begleitung bedürfen sowie bei alltags- und berufsrelevanten Leistungseinschränkungen der Mittel der medizinischen (Früh-)Rehabilitation. Dabei sollten gemäß der individuellen Krankheitsschwerpunkte die entsprechenden indikationsspezifischen Möglichkeiten der medizinischen Rehabilitation für die Betroffenen abgestimmt, bereitgestellt und genutzt werden.

Zu beachten ist, dass die COVID-19-Pandemie ein dynamisches Geschehen ist und sich entsprechend Empfehlungen für die klinische Praxis zeitnah ändern können; die Leitlinie hat daher mit 12 Monaten auch eine begrenzte Gültigkeit und soll dann aktualisiert werden. Entsprechend sei ergänzend auch auf die jeweils aktuellen Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts verwiesen.

Beteiligte Fachgesellschaften und Mandatsträger*innen

Federführende Fachgesellschaft:

Deutsche Gesellschaft für Neurorehabilitation (DGNR) e.V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Thomas Platz, Greifswald; (Vertreter: PD Dr. med. Christian Dohle)

Beteiligte Fachgesellschaften (und Freigabedatum der Leitlinie durch die jeweilige Fachgesellschaft):

- Deutsche Gesellschaft für Neurorehabilitation (DGNR) e.V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Thomas Platz, Greifswald; (Vertreter: PD Dr. med. Christian Dohle) (28.10.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) e.V.; Mandatsträgerin Prof. Dr. Eva Grill, MPH; (Vertreter: Prof. Dr. med. Hajo Zeeb, MSc) (2.11.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie (DGHO) e.V.; Mandatsträgerin Dr. med. Monika Steimann (Vertreterin: Dr. med. Imke Strohscheer) (29.10.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) e.V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Helmut Fickenscher (3.11.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK) e.V.; Mandatsträgerin Dr. med. Manju Guha (Vertreter: apl.-Prof. Dr. med. Axel Schlitt) (2.11.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) e.V.; Mandatsträger Dr. med. Stefan Berghem (3.11.2021)
- Deutschen Gesellschaft für Klinische Psychotherapie, Prävention und Psychosomatische Rehabilitation (DGPPR) e.V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Volker Köllner (Vertreter: Prof. Dr. med. Markus Bassler) (2.11.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) e.V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Axel Kramer (31.10.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) e.V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Peter Berlit (27.10.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin (DGPRM) e.V.; Mandatsträgerin Dr. med. Annett Reißhauer (Vertreter: Dr. med. Maximilian Liebl) (26.10.2021)
- Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) e.V.; Mandatsträger Dr. med. Stefan Dewey (Vertreter: Prof. Dr. med. Michael Pfeifer) (29.10.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen (DGPR) e.V.; Mandatsträger apl.-Prof. Dr. med. Axel Schlitt (Vertreterin: Dr. med. Manju Guha) (30.10.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW) e.V.; Mandatsträger Dr. med. Konrad Schultz (Vertreter: apl.-Prof. Dr. med. Axel Schlitt) (30.10.2021)
- Gesellschaft für Virologie (GfV) e. V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Helmut Fickenscher (28.10.2021)

Weitere Beteiligte im Redaktionskomitee (ohne Stimmrecht im Konsensverfahren):

- Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) e. V.; Mandatsträger Prof. Dr. med. Helmut Fickenscher (2.11.2021)

Finanzielle Unterstützung

Der BDH Bundesverband Rehabilitation e.V. unterstützt – ohne inhaltliche Einflussnahme – die Tätigkeit des Instituts für Neurorehabilitation und Evidenzbasierung, An-Institut der Universität Greifswald, BDH-Klinik Greifswald mit Drittmitteln, die auch die Vorbereitung der Publikation unterstützten.

Danksagung

Frau Dr. med. Monika Nothacker, MPH, stellvertretende Leiterin des AWMF-Instituts für Medizinisches Wissensmanagement, Marburg, die auch die AWMF Task-Force COVID-19 koordiniert, sei für Ihre Unterstützung und Begleitung bei der Leitlinienentwicklung herzlich gedankt.

Interessenkonflikt

Alle Mitwirkenden an der Leitlinie haben ihre Interessenerklärungen (AWMF-Tabelle zur Erklärung von Interessen im Rahmen von Leitlinienvorhaben) beim Koordinator (TP) eingereicht. Im Tabellen-Formblatt wurden die Ausfüllenden gebeten, bei den dargelegten Interessen mit anzugeben, ob und, wenn ja, welcher thematische Bezug zur Leitlinie/zum Leitlinienthema besteht. Die Relevanz von Tätigkeiten oder Interessen für einen möglichen Interessenskonflikt wurden individuell gemeinsam eingeschätzt. Die Einschätzung und einstimmige Bestätigung erfolgte durch das Redaktionskomitee bei seiner Sitzung am 10.08.2021. Der Umgang mit Interessen wurde nachfolgend in der Konsensuskonferenz am 18.10.2021 von allen Beteiligten nochmals gemeinsam eingeschätzt und bestätigt. Im Ergebnis wurden keine relevanten moderaten oder hohen Interessenskonflikte festgestellt, weswegen das Votum aller Mandatsträger beim Konsensermittlungsverfahren für einzelne Empfehlungen berücksichtigt werden konnte.

Literatur

- [1] Amatya B, Khan F. Rehabilitation Response in Pandemics. *Am J Phys Med Rehabil* 2020; 99: 663–668. doi:10.1097/PHM.0000000000001477
- [2] Chou SH, Beghi E, Helbok R et al. Global Incidence of Neurological Manifestations Among Patients Hospitalized With COVID-19 – A Report for the CCS-NeuroCOVID Consortium and the ENERGY Consortium. *JAMA Netw Open* 2021; 4: e2112131. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.12131
- [3] Meyer T, Posthumus E. für den Vorstand der DGRW. Ergebnisse der COVID-19-Umfrage der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften e.V. (DGRW). *Rehabilitation* 2020; 59: 315–317. doi:10.1055/a-1227-7993
- [4] Bethge M, Fauser D, Zollmann P et al. Reduced Requests for Medical Rehabilitation Because of the SARS-CoV-2 Pandemic: A Difference-in-Differences Analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2022; 103: 14–19.e2. doi:10.1016/j.apmr.2021.07.791
- [5] Schlitt A, Bestehorn K, Schwaab B. Situation der kardiologischen Rehabilitation im Rahmen der COVID-19-Pandemie in Deutschland – eine Blitzumfrage der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitation und Prävention von Herz-Kreislaufkrankungen (DGPR) zur aktuellen Situation (August 2020). *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2021; 164: 11–14. doi:10.1016/j.zefq.2021.04.005
- [6] Gholami M, Fawad I, Shadan S et al. COVID-19 and healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis* 2021; 104: 335–346. doi:10.1016/j.ijid.2021.01.013
- [7] Platz T, Berghem S, Berlit P et al., S2k-Leitlinie SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-)Rehabilitation. Deutsche Gesellschaft für Neurorehabilitation (Hrsg.), AWMF Registernummer: 080 – 008 (Version 2 vom 1. November 2021). Im Internet: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/080-008.html> Stand: 21.04.2022
- [8] Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 2021; 11: 16144. doi:10.1038/s41598-021-95565-8.

- [9] Stavem K, Ghanima W, Olsen MK et al. Prevalence and Determinants of Fatigue after COVID-19 in Non-Hospitalized Subjects: A Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 2030. doi:10.3390/ijerph18042030
- [10] Groff D, Sun A, Ssentongo AE et al. Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review. *JAMA Netw Open* 2021; 4: e2128568. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.28568
- [11] Heesakkers H, van der Hoeven JG, Corsten S et al. Clinical Outcomes Among Patients With 1-Year Survival Following Intensive Care Unit Treatment for COVID-19. *JAMA* 2022; 327: 559–565. doi:10.1001/jama.2022.0040
- [12] Koczulla AR, Ankermann T, Behrends U et al. AWMF S1-Leitlinie Post-COVID/Long-COVID (12 Juli 2021). Im Internet: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ anmeldung/1/II/020-027.html> Stand 21.04.2022
- [13] Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* 2021; 27: 601–615. doi:10.1038/s41591-021-01283-z
- [14] NICE. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence, NICE (UK) (18.12.2020). PMID: 33555768. Im Internet: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567261/pdf/Bookshelf_NBK567261.pdf Stand: 21.04.2022
- [15] Boesl F, Audebert H, Endres M et al. A Neurological Outpatient Clinic for Patients With Post-COVID-19 Syndrome – A Report on the Clinical Presentations of the First 100 Patients. *Front. Neurol* 2021; 12: 738405. doi:10.3389/fneur.2021.738405
- [16] Frontera JA, Sabadia S, Lalchan R et al. A Prospective Study of Neurologic Disorders in Hospitalized Patients With COVID-19 in New York City. *Neurology* 2021; 96: e575–e586. doi:10.1212/WNL.0000000000010979
- [17] Gloeckl R, Leitl D, Jarosch I et al. Benefits of pulmonary rehabilitation in COVID-19: a prospective observational cohort study. *ERJ Open Research* 2021; 7: 00108–02021. doi:10.1183/23120541.00108-2021
- [18] Hassenpflug MS, Jun D, Nelson DR et al. Post-COVID recovery: characteristics of chronically critically ill patients admitted to a long-term acute care hospital [version 2; peer review: 2 approved]. *F1000Research* 2021; 9: 1241. doi:10.12688/f1000research.26989.2
- [19] Hayden M, Limbach M, Schuler M et al. Effectiveness of a Three-Week Inpatient Pulmonary Rehabilitation Program for Patients after COVID-19: A Prospective Observational Study. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 9001. doi:10.3390/ijerph18179001
- [20] Kedor C, Freitag H, Meyer-Arndt L et al. Chronic COVID-19 Syndrome and Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS) following the first pandemic wave in Germany – a first analysis of a prospective observational study. *medRxiv* 2021. doi:10.1101/2021.02.06.21249256
- [21] Pistarini C, Fiabane E, Houdayer E et al. Cognitive and Emotional Disturbances Due to COVID-19: An Exploratory Study in the Rehabilitation Setting. *Front Neurol* 2021; 12: 643646. doi:10.3389/fneur.2021.643646
- [22] Rass V, Beer R, Schiefecker AJ et al. Neurological outcome and quality of life 3 months after COVID-19: A prospective observational cohort study. *Eur J Neurol* 2021; 28: 3348–3359. doi:10.1111/ene.14803
- [23] Dorri M, Mozafari Bazargany MH, Khodaparast Z et al. Psychological problems and reduced health-related quality of life in the COVID-19 survivors. *J Affect Disord Rep* 2021; 6: 100248. doi:10.1016/j.jadr.2021.100248
- [24] Tarsitani L, Vassalini P, Koukopoulos A. Post-traumatic Stress Disorder Among COVID-19 Survivors at 3-Month Follow-up After Hospital Discharge. *J Gen Intern Med* 2021; 36: 1702–7. doi:10.1007/s11606-021-06731-7
- [25] Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation e.V. (BAR). Bestandsaufnahme zu Long COVID in der medizinischen Rehabilitation: Ergebnisse einer quantitativen Befragung, 2021. Online-Publikation. Frankfurt/Main, Oktober 2021. Im Internet: https://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/_publikationen/reha_entwicklungen/pdfs/RehaEntwicklungen_LongCovid_220214_bf.pdf Stand:21.04.2022
- [26] Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., AWMF. AWMF-Regelwerk 2.0 (08.2021). Im Internet: <https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html> Stand 21.04.2022