

Rehabilitation und Reintegration bei COVID-19 und Post-Covid-Syndrom

R. Crevenna & **Team**

Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin

Medizinische Universität Wien

Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin



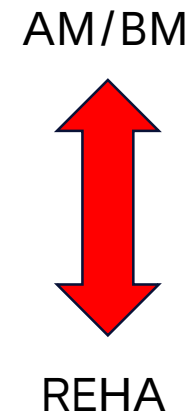
Situation an der Medizinischen Universität Wien

- Mit 1. Jänner 2017 wurde das seinerzeitige Institut für Arbeitsmedizin in Form einer Spezialambulanz in die Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin [5 Arbeitsmediziner (1 FÄ/AM, 4 AM), 2 Arbeitspsychologinnen, 1 Sportwissenschaftler, 1 Physiotherapeutin] integriert.
- Seit Oktober 2018 ist der Klinikvorstand zusätzlich Leiter des Hausübergreifenden Competence Centers für Arbeitssicherheit und Gesundheitserhaltung (CCAG).
 - ArbeitnehmerInnenschutz
 - Betriebliche Gesundheitsförderung
 - Betriebliches Integrationsmanagement

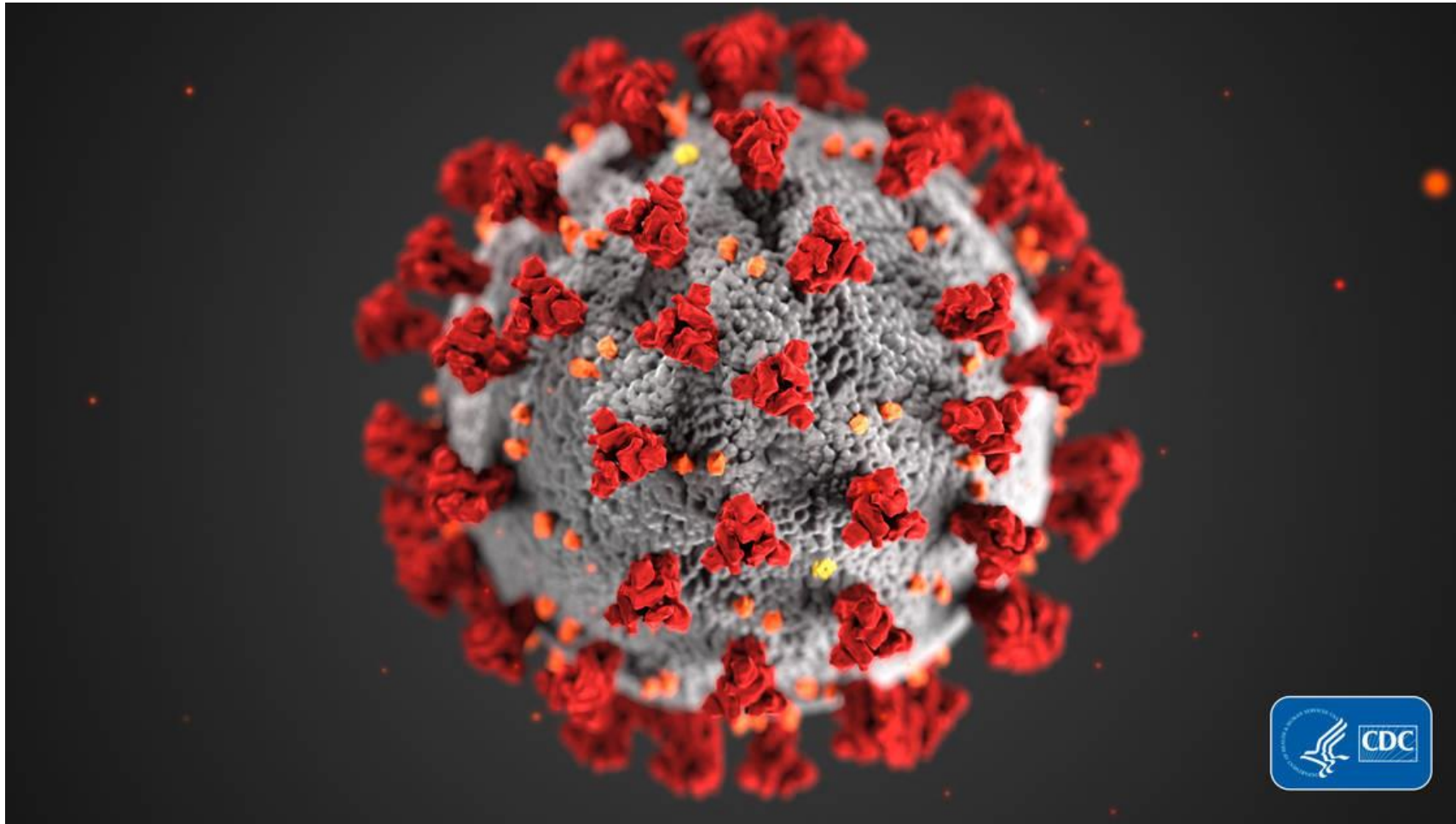
Leistungen der PMR & AM in der Corona-Pandemie

- Spezialambulanz für Arbeitsmedizin
- Entwicklung einer SOP für die PCR-Pooltestungen aller klinischen MedUni Wien MitarbeiterInnen
- Organisatorische Betreuung und Begleitung der PCR-Pooltestungen
 - Zwischengeschaltetes Kommunikations-Bindeglied zwischen Kliniken und Virologie
- Organisation und Umsetzung der PCR-Testung aller MitarbeiterInnen des MedAT
 - Rund 500 Personen an 2 Standorten getestet (VanSwieten Saal & Messe Wien)
 - 2 Tage Testbetrieb
 - Entwicklung Personaleinsatzplan, Hygienekonzept, Zusammenarbeit und Abstimmung mit allen Kliniken und dem Roten Kreuz
- Ausbildung von Abstrichpersonal
 - Erstellung von Schulungsunterlagen
 - Kooperation mit Anatomie (Üben an Präparaten)
- Impfberatung und Freigabetätigkeit
- Impftätigkeit
- Mitwirkung bei der Präanalytik für AK-Bestimmungen
- Organisation und Umsetzung von Veranstaltungen zu den Impfungen
- Kommission für Freistellungen, Impfstraße, Task Force Lehre, OEL-Meetings etc.
- BGF-Projekt zum Post-Covid-19-Fatigue Syndrome

Mein roter Faden heute...



SARS-CoV-2

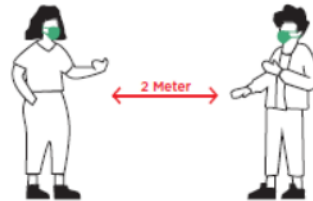


<https://www.pharmazeutische-zeitung.de/das-wichtigste-zu-sars-cov-2-116098/>

So schützen Sie sich und andere



FFP2-Maske verwenden und die Maske nur an den Rändern berühren



Mindestens zwei Meter Abstand zu anderen Personen halten



Täglich mehrmals Hände waschen und desinfizieren



Beim Husten/Niesen: Zusätzlich Ellbogen-Beuge vorhalten



Nicht Händeschütteln

Weitere Informationen unter: www.integrationsfonds.at/coronainfo

ÖIF ÖSTERREICHISCHER
INTEGRATIONS
FONDS

CORONAVIRUS: WAS PASSIERT BEI VERDACHT AUF EINE ERKRANKUNG?

MITARBEITER_INNEN HABEN DEN VERDACHT, AM CORONAVIRUS ERKRANKT ZU SEIN? DAS IST DANN DER TYPISCHE ABLAUF!



ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ

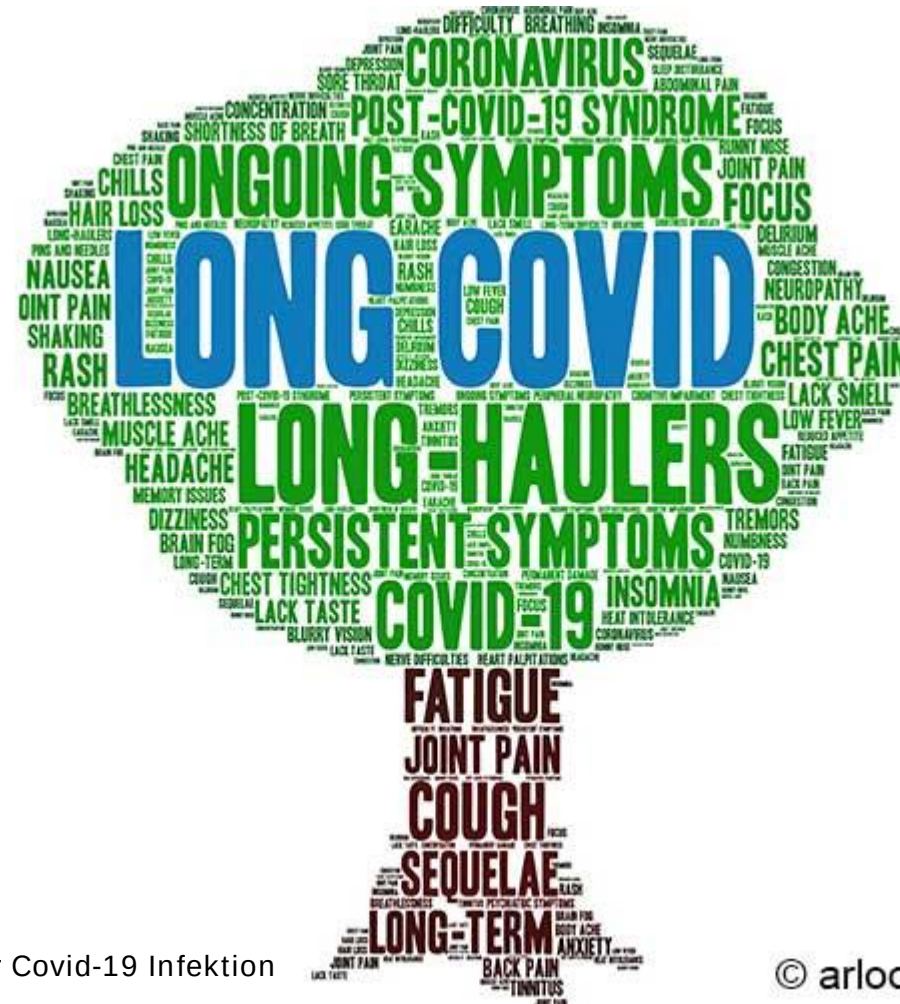
Aus Liebe zum Menschen.

Günstige Überlebenschance trotz schwerem Verlauf

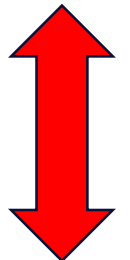
- Auswertungen über die intensivmedizinische Behandlung von Covid-19-PatientInnen, bei denen im Universitätsklinikum AKH Wien eine extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) durchgeführt wurde, zeigen eine günstige Überlebenschance.
- Rund drei Viertel der PatientInnen, die zwischen Jänner 2020 und April 2021 eine ECMO-Behandlung erhalten haben, konnten am Leben erhalten werden.
- Im internationalen Vergleich liegen das AKH Wien und die MedUni Wien damit im Spitzenfeld.



Post COVID, Long COVID (SARS-CoV-2-Infektion)



AM / BM



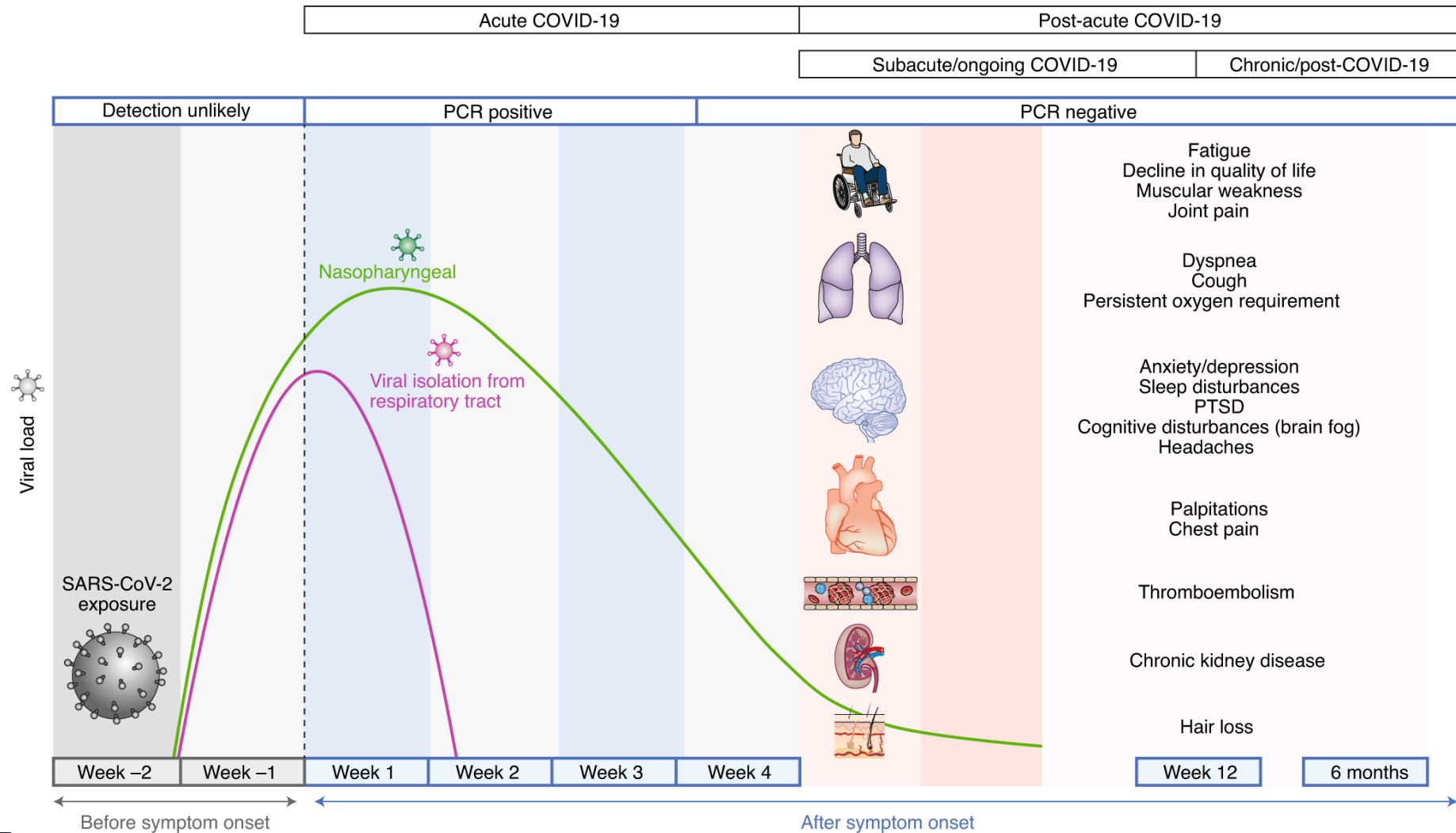
REHA

Patient(in) mit lang anhaltenden Symptomen nach einer Covid-19 Infektion

© arloo / stock.adobe.com

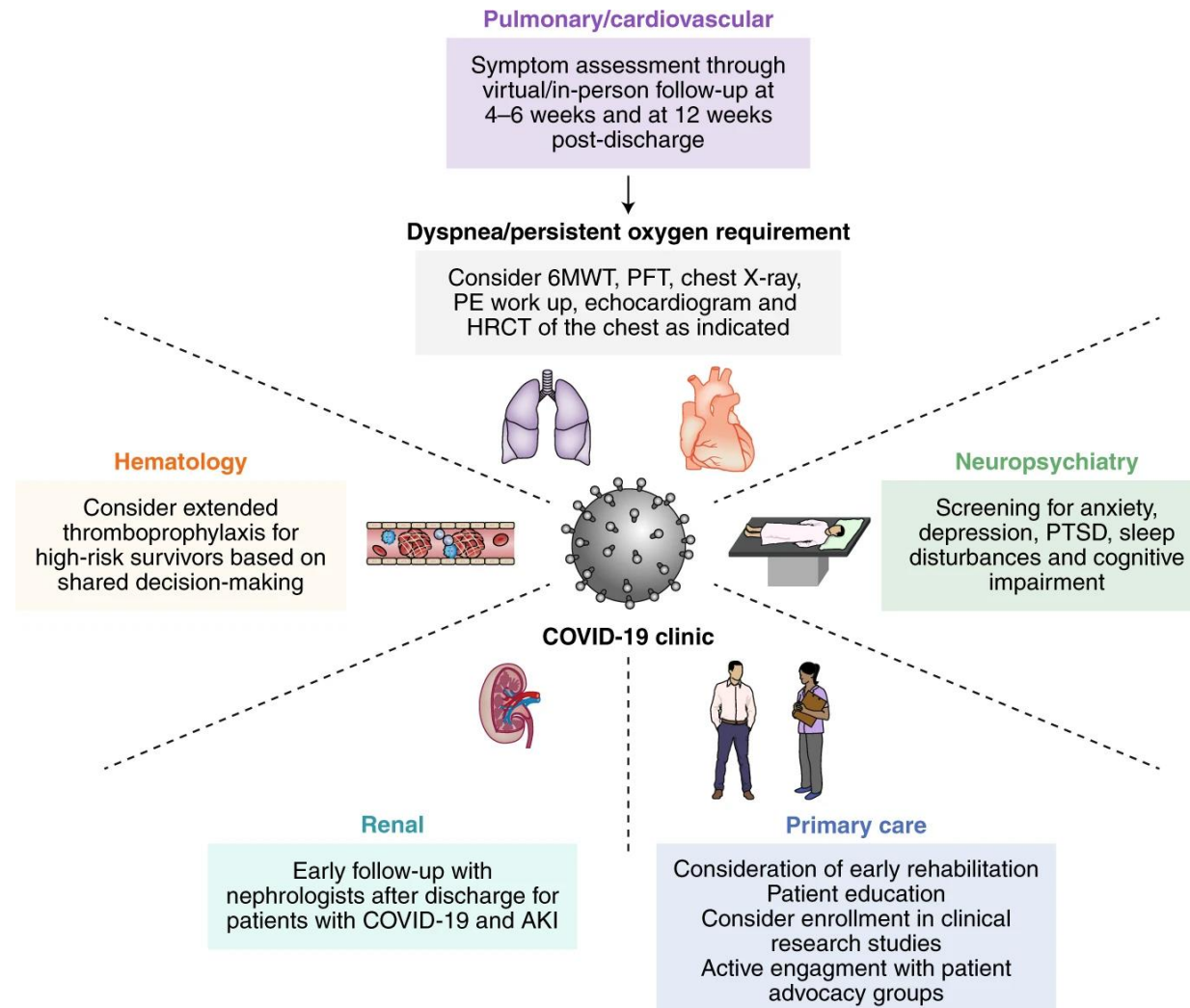
Timeline of post-acute COVID-19

<https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z/figures/1>

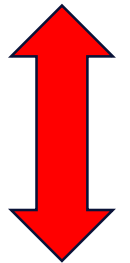


Timeline of post-acute COVID-19

<https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z/figures/2>



AM/BM



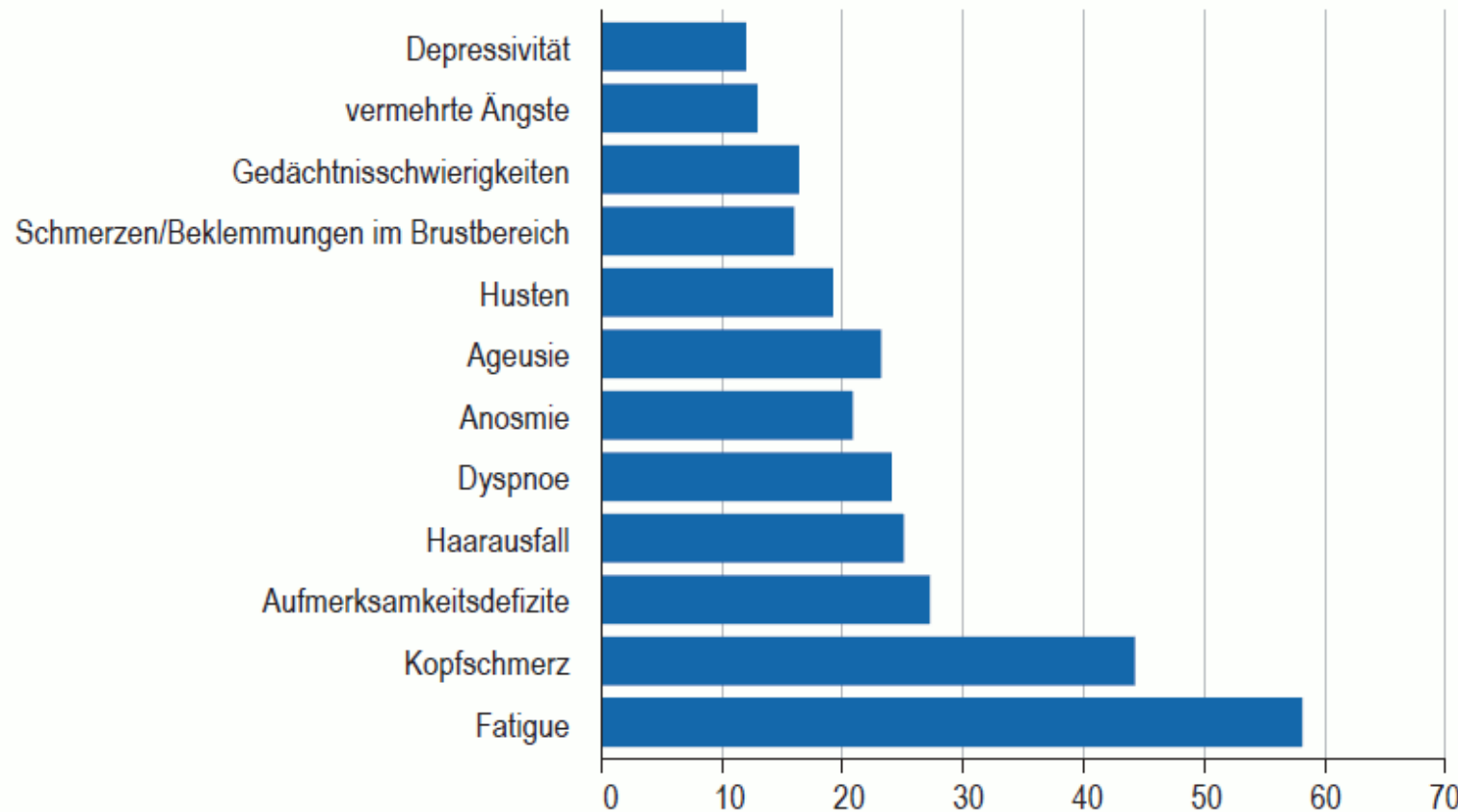
REHA

Langzeitfolgen bei SARS-CoV-2-Infektion

AWMF-Leitlinie: Rehabilitation nach einer COVID-19-Erkrankung
Dtsch Arztebl 2021; 118(15): A-774 / B-648

GRAFIK 1

Die häufigsten Symptome bei „Long COVID“ in Prozent



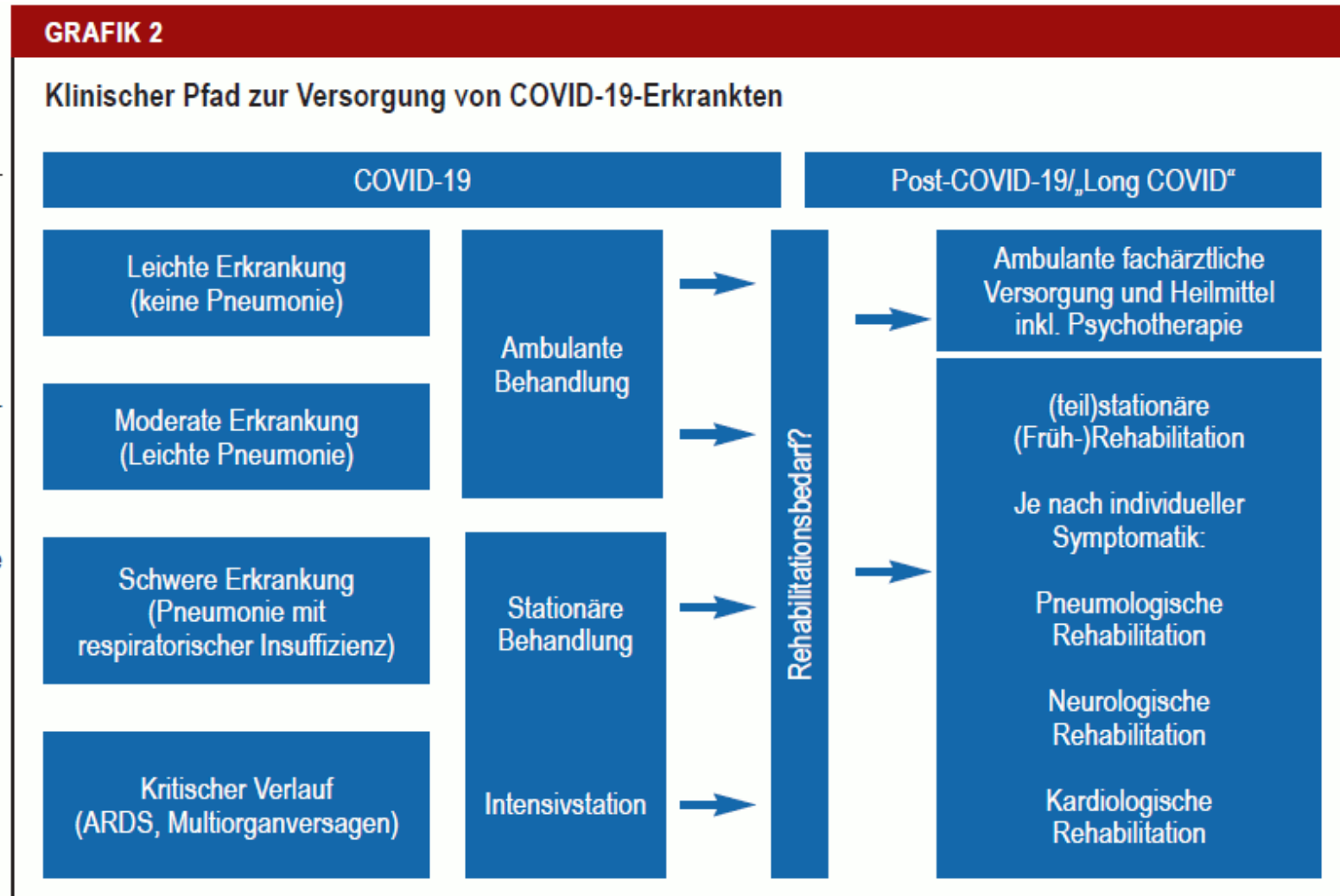
Die Grafik zeigt die am häufigsten beklagten Symptome bei Erfassungen von Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion.

Die Daten stammen aus einem systematischen Review, der Kohortenstudien mit mindestens 100 Teilnehmern einschloss, 15 Studien identifizierte und Metaanalysen basierend auf insgesamt 47 910 Teilnehmern durchführte.

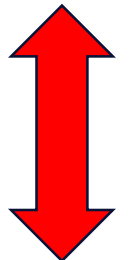
Quelle: (3)

Algorithmus für die Post-COVID-Situation

Algorithmus für die Post-COVID-Situation: Berücksichtigt sind die Abklärung von rehabilitativem Behandlungsbedarf und dessen ambulante und stationäre Umsetzung. Als indikationsspezifische Behandlungsbedarfe sind (da häufiger) die pneumologische, neurologische und kardiologische Rehabilitation exemplarisch genannt.



AM/BM



REHA

Rehabilitation nach einer COVID-19-Erkrankung



AWMF-Leitlinie: Rehabilitation nach einer COVID-19-Erkrankung
Dtsch Arztebl 2021; 118(15): A-774 / B-648

KURIER
title: Kurier (Wien)
circulation: 48.636
issue: 20-04-2021
page: 6

Nach Intensivbetten: Plätze für Covid-Reha werden knapp

Corona. Viele leiden nach der Infektion an Long Covid und brauchen eine Therapie

VON MARKUS STROHMAYER

Barrenschicht, Jenseits, Komplikationsbewegungen oder Schlafprobleme – Ca. Fünftel aller Covid-19-Erkrankten sind so vielfältig, wie sie kranken sind. Manche verlieren diese Zustände bestenfalls nach ein bis zwei Wochen. Sie haben sich im März vergangenen Jahres während der ersten Welle eingestrichelt. Nach überstandener Krankheit sind aber nicht an einer normalen Arbeit zu denken. Die 52-jährige, sportliche Frau konnte plötzlich die Arbeit nicht mehr alleine meistern. „Zunächst Anzeichen, dann Panikattacken, ab dem 1. März meinte ich: „Ich bin krank“,“

Seitdem der Weg zum Kassenarzt war, an manchen Tagen wurde sie von der Krankenkasse in die Warteliste für eine Therapie aufgenommen.

Die Krankenkasse gründete eine Sprechstunde für Betroffene von Long Covid. Innerhalb von zwei Monaten waren mehr als 500 Mitglieder dazu. Schnell zeigte sich ein großes Problem: viele Menschen müssen lange auf eine Therapie warten.

Monatelange Wartezeit:

Folhard Winkler, Geschäftsführer der Sprechstunde im niederrheinischen Hordago, kann das bestätigen. „Wir haben in unserem Haus 195 Plätze, 116 sind derzeit durch Covid-Patienten belegt.“ Manche Patienten müssen deshalb bis zum nächsten Termin warten.

Obwohl die Zahlen auf eine Steigerung der Diagnosen im Zusammenhang mit Covid-19 hindeuten, werden die Patienten von ihren Hausärzten nicht wegen Corona, sondern wegen der Folgen der Erkrankung auf ihre Gesundheit gesehen. Ein KURIER-Bericht bei der Sprechstunde regnet an, dass die Ärzte an der Auslastung gearbeitet wird. Bei der Diagnose der Gesundheit ist man bereits reaktiv. Im Patienten



Durch die grassierenden Mutationen sind es nicht mehr nur ältere Patienten, die eine Reha brauchen

in Baden südlich von Wien werden ausschließlich Post-Covid-Patienten behandelt. Man sei darauf eingewiesen, die Kapazitäten langsam zu füllen, heißt es dort. Im oberösterreichischen Bad Schwanau sind bei Covid-19-Patienten nach fünf Wochen noch 10 Prozent der Patienten bedürftig.

„Wir werden genau mehr Menschen helfen, denn mit dem nötigen medizinischen Wissen und einer entsprechenden Therapie ist die Folge einer Corona-Erkrankung gut behandelbar“, erklärt die Leiterin der ambulanten Rehabilitation der Theresien- und St. Elisabeth-Krankenhaus.

Junge Krankheit: Der meiste Teil der Patienten sind aber auch, das macht vieles (eigentlich schon) ausreißend, mit ihrer Lebenserfahrung an ihre Selbstheilungskraft. „Man muss sich eine Reha, bei schweren Verlauf Organen ersetzen. Andere für

Long Covid werden kognitiv oft als psychosomatischer Natur abgetan. Im Gesundheitsministerium sieht man dies als Hand für Patienten und versucht auf den eigenen Ausweis mit dem Namen Long Covid, um eine gemeinsame Lösung zu erarbeiten.

Deshalb stellen aber ab und zu bereits die schweren Verläufe eine große Herausforderung für das Gesundheitssystem dar. „In der Regel liegen allein in Österreich 100.000 Menschen im zentralen Bereich auf der Intensivstation, weil eine Langzeittransplantation notwendig war. Diese Patienten werden nach einer Reha behandelt, gibt Winkler zu bedenken.

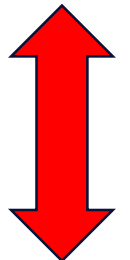
Zum eigenen Gebrauch nach §42a UrhG.
Anfragen zu weiteren Nutzungsrechten an den Verlag oder Ihren Medienbeobachter

1/1

Österreichischer Rehabilitationskompass



AM/BM



REHA

Definition der Rehabilitation

Rehabilitation umfasst den koordinierten Einsatz medizinischer, sozialer, beruflicher, pädagogischer und technischer Maßnahmen sowie Einflussnahmen auf das physische und soziale Umfeld zur Funktionsverbesserung zum Erreichen einer größtmöglichen Eigenaktivität zur weitest gehenden unabhängigen Partizipation in allen Lebensbereichen, damit der Betroffene in seiner Lebensgestaltung so frei wie möglich wird.

(Weltgesundheitsorganisation WHO 1981)

Phasenmodell der Rehabilitation (kurz)

- Phase I – Frühmobilisation im Akutkrankenhaus
- Phase II – Anschlussheilverfahren nach dem Akutkrankenhaus (stationär oder ambulant)
- Phase III – ambulante Rehabilitation zur Stabilisierung der Effekte der Phase II
- Phase IV – langfristige ambulante Nachsorge „Langzeitrehabilitation“

Post-Covid- Rehabilitation - Voraussetzungen

- Post- SARS-CoV-2-Infektion + Folgen/Symptome
- Verlauf in vier Stadien (nach Robert Koch-Institut)
eingeteilt:
 - Milder Verlauf: Husten und Fieber (Influenza-like-Illness)
 - Moderater Verlauf: Pneumonie (ohne Hospitalisierung)
 - Schwere Verlauf: hospitalisierte Fälle
 - Kritischer Verlauf: Intensivstation

Post-Covid- Rehabilitation – für wen noch sinnvoll?

- Menschen, die mit anhaltenden Beschwerden und Corona-Spätfolgen (Post-/Long-Covid-Syndrom)
- Patienten, die zwar nicht an Corona erkrankt sind, aber aufgrund der Corona-Pandemie seelisch leiden, wie u.a.
 - Menschen, die seelisch überfordert sind (Beschäftigte in Alten- und Krankenpflege, Ärzte, Alleinstehende, Angehörige etc.)
 - Menschen, die an einer psychiatrischen oder psychosomatischen Grunderkrankung leiden

Antrag auf Rehabilitation stellen!

Antrag auf Rehabilitations-, Kur- bzw. Erholungsaufenthalt

Von dem/der Versicherten (Antragsteller(in) in allen Teilen auszufüllen

Zutreffende Felder bitte ankreuzen ☑

Zuständiger Sozialversicherungsträger:

Familienname(n)/Nachname(n) Vorname(n) Versicherungsnummer

Patient(in) Lfd. Nr. Tag Monat Jahr

Anschrift

Versicherte(r) (nur auszufüllen, wenn Patient(in) ein(e) Angehörige(r) ist) Lfd. Nr. Tag Monat Jahr

Versicherte(r) beschäftigt bei (Dienstgeber(in), Dienstort, Tel. Nr.)

Angaben des (der) Versicherten:

Persönlichkeitsstand: Telefon Nr.:

Anschrift:

Versichert als ☐ Arbeiter(in) ☐ Angestellte(r) bzw. bei ☐ VA öffentlich Bediensteter ☐ VA für Eisenbahnen und Bergbau - Mitgliedsnummer (Bitte Einkommensnachweis beilegen) ☐

Selbstständig erwerbstätig als Leisten Sie Nachtschicht(schwer)arbeit ☐ nein ☐ ja

Beziehen Sie Leistungen nein ☐ ja ☐

a) aus der Pensionsversicherung ☐ ☐ Pensionsversicherungsträger

b) aus der Arbeitslosenversicherung ☐ ☐ Geschäftsstelle des AMS

c) aus der Unfallversicherung ☐ ☐ Anstalt

d) vom Bundesamt für Soziales und Behindertenwesen ☐ ☐

e) von einem Sozialhilfeträger ☐ ☐

f) aus einem öffentlich-rechtlichen Dienstverhältnis (Ruhebezug etc.) ☐ ☐ Von welcher Stelle

Haben Sie einen Pensions- (Renten-)antrag gestellt ☐ ☐ Bei welcher Anstalt

Sind Sie in der Pensionsversicherung freiwillig versichert ☐ ☐ Bei welcher Anstalt

Beziehen Sie Pflegegeld ☐ ☐ Von welcher Anstalt Welche Stufe

Zusatzangaben Nur auszufüllen, wenn der Antrag für eine(n) Angehörige(n) gestellt wird:

Verwandtschaftsverhältnis zuletzt beschäftigt bis

Beziehen Sie eine Pension nein ☐ ja ☐ Von welcher Anstalt

Sind Sie in der Pensionsversicherung freiwillig versichert nein ☐ ja ☐ Bei welcher Anstalt

Sind Sie pensions- oder unfallversichert nein ☐ ja ☐ Bei welcher Anstalt

Beziehen Sie Pflegegeld nein ☐ ja ☐ Von welcher Stelle Welche Stufe

Haben Sie in den letzten fünf Jahren Rehabilitations-, Kur-, Land-, Erholungsaufenthalte mit Kostenbeteiligung eines Versicherungsträgers konsumiert? nein ☐ ja ☐ Wann Wo

Wann Wo Datum, Unterschrift des/der Versicherten (Antragstellers/Antragstellerin)

Anmerkungen des Versicherungsträgers

Entsendung bzw. Zuschüsse in den letzten 5 Kalenderjahren vor der Antragstellung

Jahr	vom - bis	Kur- oder Aufenthaltsort (Anstalt)

Datum und Namensstempel des/der Bearbeiters/Bearbeiterin

HY - KUR1 - V08 10

Ärztliche Stellungnahme Zutreffende Felder bitte ankreuzen ☑

für Familienname(n)/Nachname(n) Vorname(n) Geburtsjahr ☐ männlich ☐ weiblich

Aktuelle Vorgeschichte - soweit antragsrelevant (Beginn, Arbeitsunfall, Berufseinkrankung, Privatunfall, Vorbehandlung sowie Spitalsaufenthalte und Operationen mit Datumsangabe)

Antragsrelevante Diagnose

Befunde (allenfalls als Beilage angeschlossen) Größe Gewicht RR

a) maßgebliche Befunde und Funktionseinschränkungen für das vorzuschlagende Verfahren

b) andere wichtige Hinweise (zur Kurfähigkeit bzw. Heimfähigkeit) (Nebenerkrankungen z.B. Diabetes, TBC, Herz-Kreislauferkrankungen, Geisteskrankheiten, HIV, Sucht, ansteckende Krankheiten, andere; medikamentöse Behandlung)

Vorgeschlagen wird für ☐ Atemwegserkrankungen ☐ Herz-Kreislauf ☐ Bewegungs-/Stützapparat ☐ Neurol. Formenkreis ☐ Rheumat. Formenkreis ☐ Stoffwechselerkrankungen ☐ Hauterkrankungen ☐ Sonstige

☐ Rehabilitation ☐ Kurheilverfahren ☐ Erholung ☐ Genesung ☐ Landaufenthalt

Hinweis: Der vorgeschlagene Ort wird nach Möglichkeit berücksichtigt; medizinische Notwendigkeiten sind jedoch vorrangig.

Begründung für die vorgeschlagene Maßnahme (Berufsbild, medizinische, berufliche oder soziale Zielsetzung)

Patient(in)

ist heimfähig nein ☐ ja ☐ ist kurfähig nein ☐ ja ☐ benötigt Diät nein ☐ ja ☐ Art

ist gehfähig nein ☐ ja ☐ mit Hilfsmittel nein ☐ ja ☐ Rollstuhl nein ☐ ja ☐

benötigt Begleitperson nein ☐ ja ☐ für die Anreise ☐ für den Aufenthalt ☐

benötigt fremde Hilfe (waschen, anziehen usw.) nein ☐ ja ☐

benötigt Transport nein ☐ ja ☐

Rettungswegen mit Sanitäter (liegend oder mit Tragsessel) ☐

Ambulanzwagen (ohne Sanitäter) ☐

Sonstiges (priv. PKW, Taxi) ☐

Datum, Unterschrift und Stempel des/der Arztes/Ärztin bzw. der Krankenanstalt

Erlidigung des Versicherungsträgers

	ja	nein	Begründung	bewilligt	abgelehnt	Aufenthaltsort
Rehabilitation	☐	☐		☐	☐	
Kurheilverfahren	☐	☐		☐	☐	
Erholung	☐	☐		☐	☐	
Genesung	☐	☐		☐	☐	
Landaufenthalt	☐	☐		☐	☐	
Kurkostenzuschuß	☐	☐		☐	☐	

Sonstiges (z.B. Abtretung, Begleichung, Zurschweisung etc.):

Datum, Unterschrift des/der Vertrauensarztes/-ärztin Datum, Unterschrift des/der leitenden Arztes/Ärztin

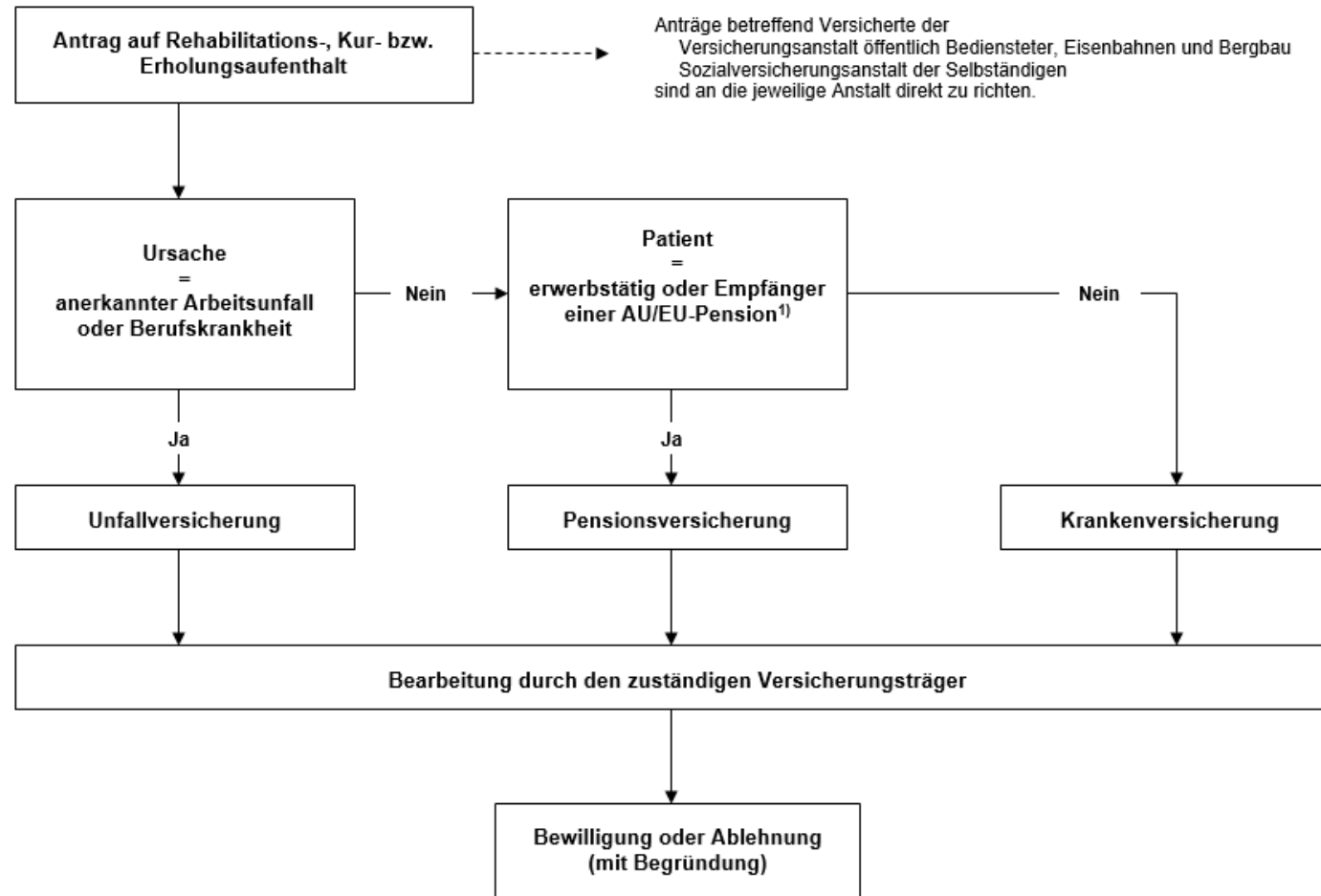
Erlidigungsvermerke:

HY - KUR1 - R08 10

REHA-POTENTIAL:

- REHA-Bedarf
- günstige REHA-Prognose
- REHA-Fähigkeit

Antragsverfahren



¹⁾ AU/EU = Arbeits- bzw. Erwerbsunfähigkeit

Post-Covid- Rehabilitation – Ambulantes Angebot (Beispiel Therme Wien)



<https://www.wienerzeitung.at/themen/sars-cov-2/2085733-Das-Corona-Bootcamp.html#images-1>

Post-Covid- Rehabilitation – Stationäres Angebot (Beispiel Hohegg/PVA)



<https://hohegg.lknoe.at/>

https://www.google.at/search?q=post+covid+hohegg&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewjxiLCBPY_wAhVJ4aQKHdpxD-MQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1280&bih=883#imgsrc=3XUjWE1GzV1_NM



Tobelbad bei Graz

Abteilung für Berufskrankheiten und Arbeitsmedizin

- Frau Primaria Dr. Barbara Machan
- Stationäre REHA für BK (hier als BK 38)



Abteilung für Berufskrankheiten und Arbeitsmedizin: Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Berufskrankheiten sowie berufsbedingten Hauterkrankungen, Durchführung von arbeitsmedizinischen Eignungsuntersuchungen

Biomedizinisches vs. Biopsychosoziales Krankheitsmodell

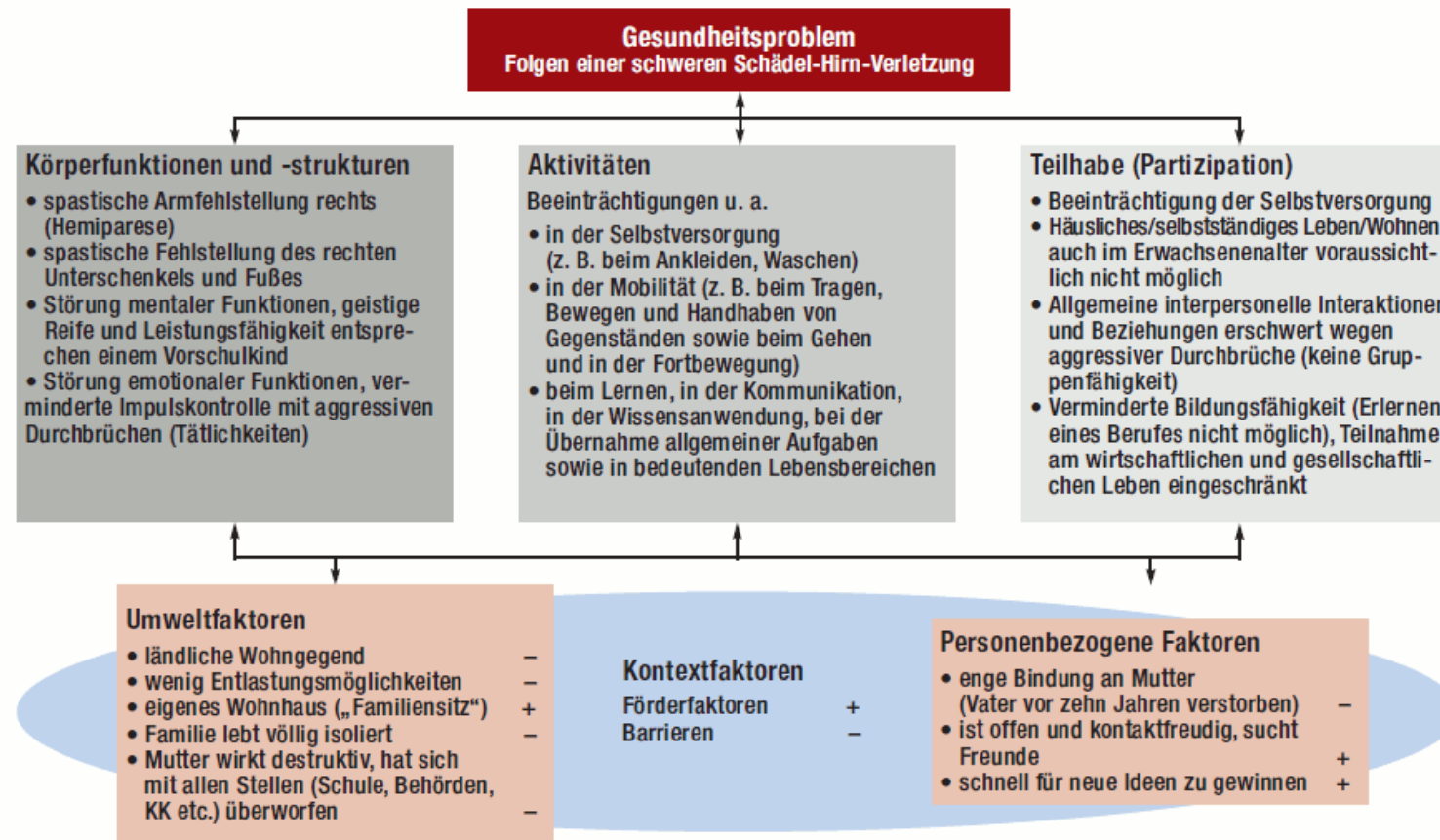


Krankheitsmodell für die Versorgung im 21. Jahrhundert: Psychosoziales Umfeld einbeziehen

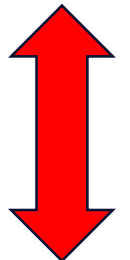
Darstellung der Interaktion von Gesundheitsproblemen, des Grades und Ausmaßes der individuellen Funktionsfähigkeit am Fallbeispiel eines 13-jährigen Patienten.

GRAFIK 2

Fallstrukturierung unter Verwendung der ICF-Komponenten



AM/BM



REHA

Die besondere Challenge...

Hygiene!

Individuelle Krankheitsverläufe nach SARS-CoV-2-Infektion

- heterogen, buntes Bild (auch der Folgen)
- Asymptomatische/oligosymptomatischen Fälle bis zu sehr schweren Verläufen mit ARDS
- Letalität durch deutlich verbesserte Behandlungsmöglichkeiten in der Akutphase der Erkrankung (lungenprotektive Beatmung, Bauchlagerung, Remdesivir, Cortison, ausreichende Antikoagulation) gesenkt
- Schweregrad der akuten Erkrankungsphase nicht immer direkt proportional zum Ausmaß der Folgeerscheinungen
 - Patienten mit milden Verläufen können auch relevante körperliche und/oder psychische Folgen haben
 - Patienten nach gravierenden Verläufen und mehrwöchigen Intensivaufenthalten können sich auch rasch erholen

https://www.aerzte-exklusiv.at/de/LVjbJuJn/post-covid-reha-i/?in=DaD66Z0s_xGPB9mKS

Symptome I

- Atemnot (Ruhe- und Belastungsdyspnoe)
 - morphologische und funktionelle Veränderungen der Lunge
 - Nach Wochen infiltrative, fibroindurative Residuen der akuten Pneumonie (teilweise mit Milchglastrübungen)
 - Oxygenierungsstörung durch Diffusionsstörung
 - reduzierte Aktivität des Diaphragmas und ausgeprägte Atemmuskelschwäche (v.a. nach invasiver Beatmung)
 - Atemtherapie, Atemmuskulaturtraining, Mobilisierung, dosierte Rekonditionierung
- Mobilitätsverlust und Dekonditionierung
 - Muskelschwäche und Einschränkung in den sog. Motorischen Grundeigenschaften
 - Abbau von Kraft/Muskelmasse und eine Dekonditionierung (je nach Schweregrad der akuten Erkrankungsdauer und Verweildauer auf Intensivstation)
 - Mobilisierung, Belastungstraining, Ausdauer-/Krafttraining möglich
 - Sensomotorik/Koordination, Balance- und Gangsicherheitstraining

Symptome II

- Fatigue-Syndrom bei etwa 30 %, keine Korrelation zum Schweregrad der Akuterkrankung
 - Müdigkeit
 - Kraftlosigkeit
 - Reduzierte Belastbarkeit und chronische Erschöpfung
 - Schlafstörungen
 - Konzentrationsstörungen
 - Angst
 - Depression
- Post-Intensive-Care-Syndrom (von obigem abzugrenzen): nach Intensivaufenthalt
 - Gedächtnisstörungen
 - Aufmerksamkeitsdefizite
 - Koordinationsstörungen
 - Ermüdbarkeit
 - Schwierigkeiten, einfache Problemstellungen des Alltags zu planen und zu bewerkstelligen

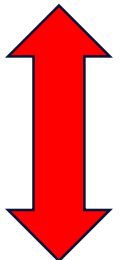
Symptome III

- Posttraumatic Stress Disorder: als traumatisierend erlebte Isolation, pathologische Verarbeitung des Erlebten (CAVE mögliche längere Arbeitsunfähigkeit und Berufsunfähigkeit
 - mentale Einschränkungen
 - Depression
 - Angststörungen
- Folgezustände nach Gerinnungsstörungen mit erhöhter Thromboembolieneigung in der akuten Erkrankungsphase:
- Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems wie Rhythmusstörungen, Peri-/Myokarditis, orthostatische Dysregulation
- Komplikationen eines langen Intensivaufenthalts
 - Critical-Illness-Polyneuropathie
 - Gelenksschmerzen
 - Plexusläsionen (durch die Bauchlagerung)
 - Weichteilossifikationen

Post-Covid- Rehabilitation – Ziele I

- Aktivitäten:
 - Belastbarkeit verbessern
 - Mobilität verbessern
 - Ausdauer, Kraft, Sensomotorik/Koordination (Geschicklichkeit, Balance etc.) verbessern, Feinmotorik verbessern
 - weniger auf Hilfsmittel und fremde Hilfe angewiesen zu sein
 - Selbständigkeit der Patienten verbessern
 - optimale Krankheitsbewältigung/Umgang mit einer chronischen Erkrankung
 - Schmerzbewältigung
 - Traumabewältigung
 - physische und psychische Unabhängigkeit

AM/BM



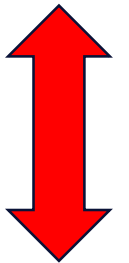
REHA

https://www.aerzte-exklusiv.at/de/LVjbJuJn/post-covid-reha-i/?in=DaD66Z0s_xGPB9mKS

Post-Covid- Rehabilitation – Ziele II

- Teilhabe: verbessern bzw. wiedererlangen
 - Sozial
 - Beruflich
- Patienten weiter/wieder sozial integriert bleiben/werden
- Wiedereingliederung in das Erwerbsleben
 - Reduzierung von Krankenstandstagen/Krankenhausaufenthalten
 - Erhalt der Beschäftigung und wirtschaftlichen Eigenständigkeit
 - Unter Umständen berufliche Wiedereingliederungsmaßnahmen und Umschulungen im Rahmen der Rehabilitation besprochen und zum Teil auch in die Wege geleitet

AM/BM



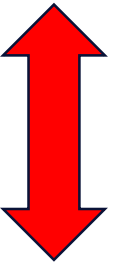
REHA

https://www.aerzte-exklusiv.at/de/LVjbJuJn/post-covid-reha-i/?in=DaD66Z0s_xGPB9mKS

Post-Covid- Rehabilitation – REHA-Team

- ilm Reha-Team wird individuelles interdisziplinäres und multiprofessionelles Programm mit den Patienten vereinbart
- Patient(in) im Zentrum
- Arzt/Ärztin
- Physiotherapie
- Sportwissenschaft
- Logopädie
- Ergotherapie
- Diätologie
- Psychologie/Psychotherapie
- DMTFs
- etc.

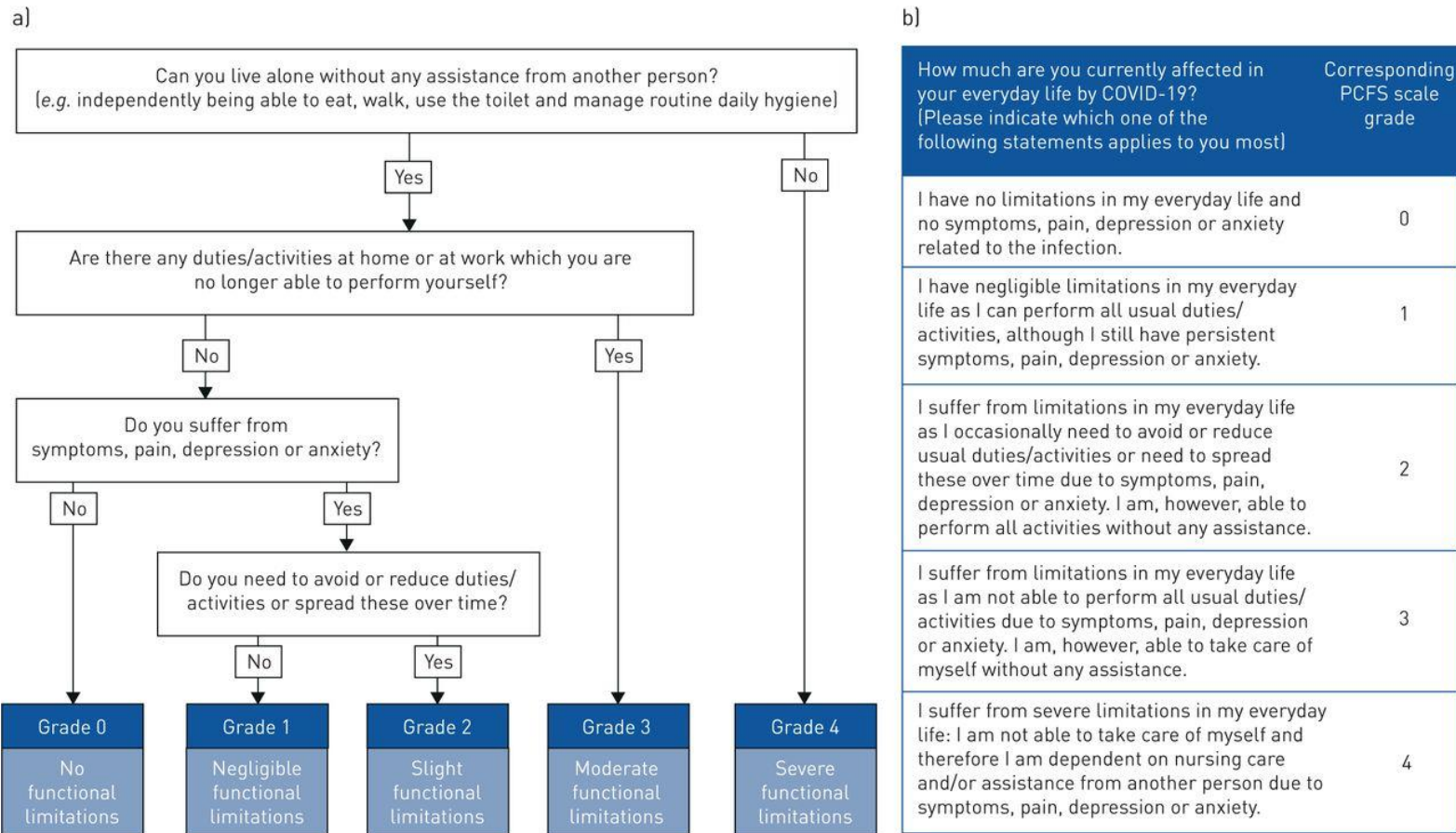
AM/BM



REHA

The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19

Frederikus A. Klok, Gudula J.A.M. Boon, Stefano Barco, Matthias Endres, J.J. Miranda Geelhoed, Samuel Knauss, Spencer A. Rezek, Martijn A. Spruit, Jörg Vehreschild, Bob Siegerink. European Respiratory Journal 2020 56: 2001494; DOI: 10.1183/13993003.01494-2020

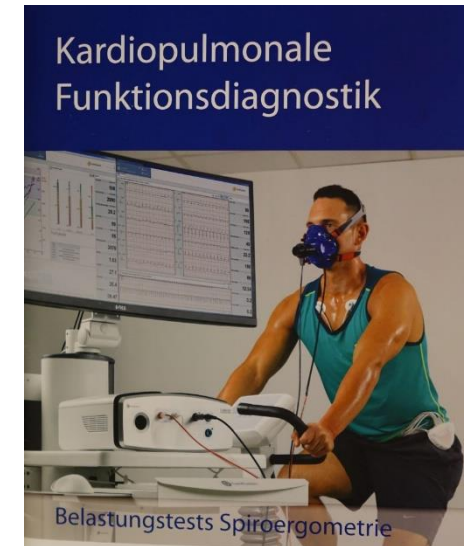
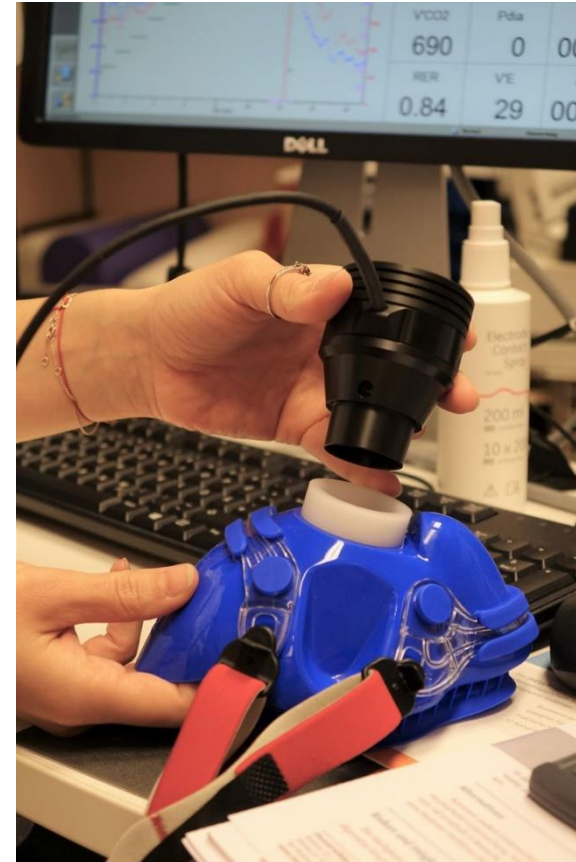


Post-Covid- Rehabilitation – Assessment I

- Basis- und Leistungsdiagnostik (Leistungskategorie/Belastungsniveau)
 - Anamnese
 - Status
 - Lungenröntgen
 - Bodyplethysmografie inklusive Diffusionsmessung
 - Atemmuskelfkraftmessung
 - Labor
 - Blutgasanalyse in Ruhe und Belastung
 - Echokardiographie
 - Ergo(spiro)metrie
 - 6‘Minute-walk
 - Scores

Post-Covid- Rehabilitation – Assessment II

- Spiroergometrie



Post-Covid- Rehabilitation – Assessment III

- Kraft / Handgriffkraft



Post-Covid- Rehabilitation – Assessment IV

Work Ability Index - Fragebogen (Kurzversion)

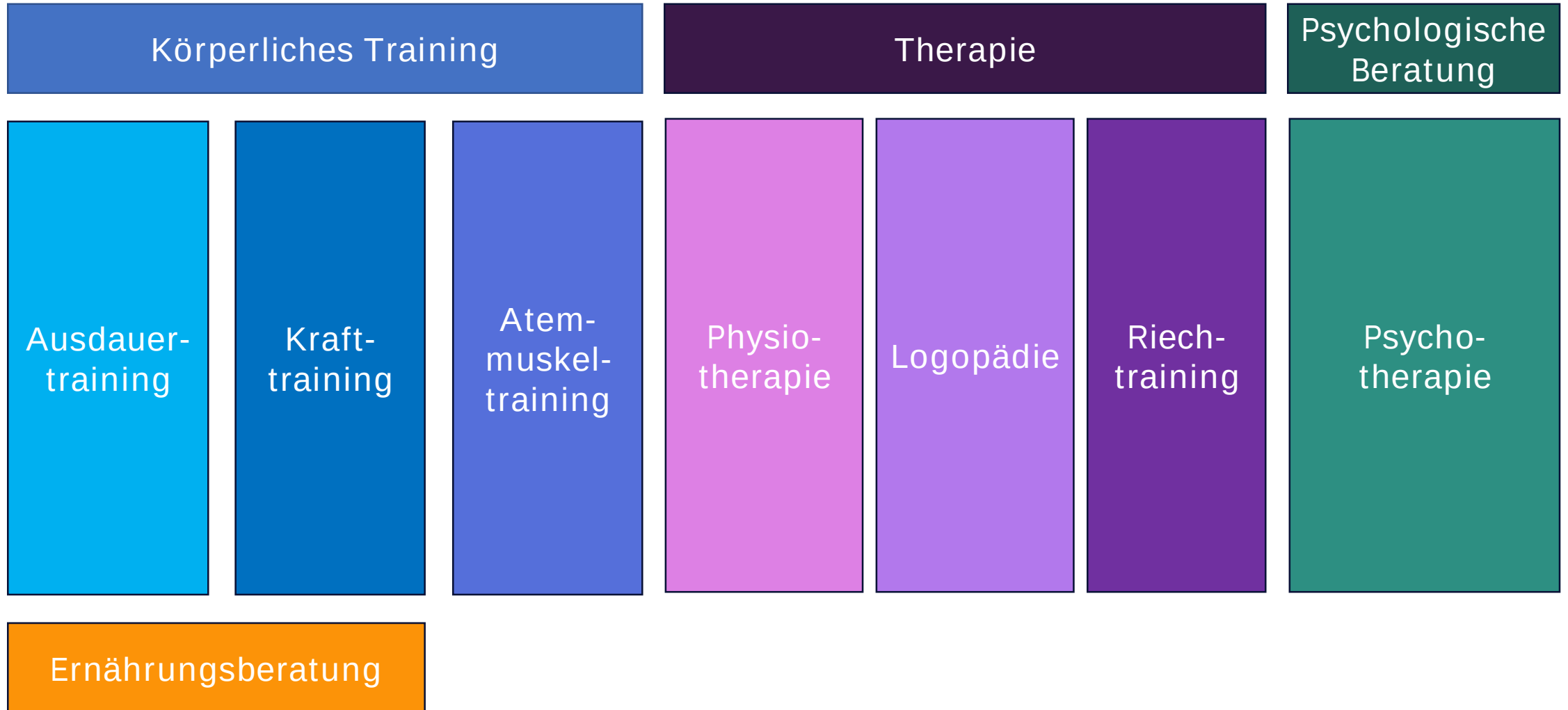
Das Ausfüllen des Fragebogens erfolgt FREIWILLIG. Mitarbeiter können nicht zur Teilnahme verpflichtet werden.

Sind Sie bei Ihrer Arbeit...	
vorwiegend geistig tätig?	O ₁
vorwiegend körperlich tätig?	O ₂
etwa gleichermaßen geistig und körperlich tätig?	O ₃

1. Derzeitige Arbeitsfähigkeit im Vergleich zu der besten, je erreichten Arbeitsfähigkeit										
Wenn Sie Ihre beste, je erreichte Arbeitsfähigkeit mit 10 Punkten bewerten: Wie viele Punkte würden Sie dann für Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit geben? (0 bedeutet, dass Sie derzeit arbeitsunfähig sind)										
O ₀	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	O ₆	O ₇	O ₈	O ₉	O ₁₀
völlig arbeitsunfähig										derzeit die beste Arbeitsfähigkeit

2. Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die Arbeitsanforderungen				
Wie schätzen Sie Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die körperlichen Arbeitsanforderungen ein?				
sehr gut O ₅	eher gut O ₄	mittelmäßig O ₃	eher schlecht O ₂	sehr schlecht O ₁
Wie schätzen Sie Ihre derzeitige Arbeitsfähigkeit in Bezug auf die psychischen Arbeitsanforderungen ein?				
sehr gut O ₅	eher gut O ₄	mittelmäßig O ₃	eher schlecht O ₂	sehr schlecht O ₁

Post-Covid- Rehabilitation - Säulen



Post-Covid-Rehabilitation – v.a. Rekonditionierung

- Neuromuskuläre Elektrostimulation (auf Station)
- Atemtherapie/Physiotherapie
- Atemmuskeltraining mit Hilfsgeräten (gerätegestütztem inspiratorischem Atemmuskeltraining, Mobilisation von Thorax, Pleura und Zwerchfell, Sekretmobilisation und Ventilationsverbesserung durch Optimierung der Atemtechnik)
- Krafttraining mit und ohne Geräten
- Ausdauertraining
- Sensomotorik/Koordination
- Bewegung im Freien

Post-Covid- Rehabilitation – Ziele der Medizinischen Trainingstherapie (MTT)

- Verbesserung Lungenfunktion
- Verbesserung der Immobilisations-assoziierten Dekonditionierung
 - Wiederaufbau Grundlagenausdauer
 - Wiederaufbau Kraft
 - Wiederaufbau Muskelmasse
- Verbesserung des Erschöpfungssyndroms (Fatigue-Symptomatik)
- Verbesserung der mentalen Situation (Selbstwirksamkeit)
- Verbesserung der Arbeitsfähigkeit

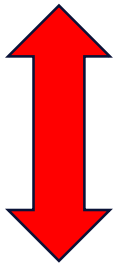
} Funktionsaspekt

→ Metabolischer Aspekt

Post-Covid- Rehabilitation - Reintegration

- Soziale Teilhabe
- Berufliche Teilhabe
- Nahtstellenmanagement und Wiedereingliederungsmanagement
 - Akutbehandler
 - Allgemeinmedizin
 - **Arbeitsmedizin/Betriebsmedizin**
 - **Rehabilitationsmedizin**
 - Pneumologie, Kardiologie, Innere Medizin und Neurologie (zentrale Rolle)

AM/BM

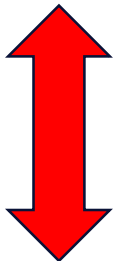


REHA

Nahtstellenmanagement = Thema von REHA und Arbeitsmedizin!

- Erfolgsfaktoren
 - Kompetenz
 - Qualität
 - Nachhaltigkeit
 - Kommunikation
 - Kooperation
 - Dokumentation
- Rehabilitation und Arbeitsmedizin als zentrale Fächer
- Gemeinsame Sprache, Standards und Ziele (etablieren)

AM/BM



REHA

Exkurs: Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin



Post-Covid-/Long-Covid-REHA bzw. BGF-Maßnahme am Universitätsklinikum AKH/Wien

R. Crevenna & **Team**

Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin

Medizinische Universität Wien

BGF-Projekt zum Post-Covid-19-Fatigue Syndrome

- Wissenschaftliche Evaluierung
 - Kurztitel: *„Die Effekte eines multifaktoriellen Rehabilitationsprogramms für Gesundheitspersonal mit Post-COVID-19 Erschöpfungssyndrom“*
- Vergleich Trainierbarkeit von Covid-19 Überlebenden mit und ohne Fatigue Symptomatik (Leistungsfähigkeit, Lebensqualität, Body Composition, Fatigue, etc.)

BGF-Projekt zum Post-Covid-19-Fatigue Syndrome

- Rehabilitationsprogramm für MitarbeiterInnen von MedUni Wien & AKH Wien & VAMED/VKMB
 - Körperliches Training (Krafttrainingszirkel in der Gruppe, individuelle Ausdauertrainingsempfehlungen)
 - Ernährungsberatung
 - Psychologische Beratung
 - Dauer pro Person: 8 Wochen

- **Design: Kontrollierte Trainingsinterventionsstudie** bei Post-COVID-19-Erschöpfungssyndrom
 - Äquivalenzprüfung hinsichtlich Trainierbarkeit von COVID-19 Survivors
 - mit Fatigue Symptomatik vs. ohne Fatigue Symptomatik
- **Teilnehmer*innen: Mitarbeiter*in** im Allgemeinen Krankenhaus oder an der Medizinischen Universität Wien, Überstandene COVID-19 Infektion; Alter 18-65 Jahre, n=64 (mehr Anmeldungen)
- **Setting: 8-wöchige Trainingstherapie** im Rahmen einer BGF; körperliches Training (Ausdauer & Kraft), Ernährungsberatung und psychologische Begleitung
- **Interventionen: 3x pro Woche Kraftzirkel** im Gruppensetting, individualisiertes Einzeltraining (Walken, Laufen, Radfahren, ...); Aufzeichnung mit **Activity Tracker**, **Vokale Intervention** (Warteliste, Drop outs etc.)

Maßnahme	Beschreibung	Wie oft?
Fragebögen		
Post-Covid-19-Fatigue Skala	Skala für Erschöpfungssyndrom	16x
Arbeitsfähigkeitsindex	Einschätzung der Arbeitsfähigkeit	3x
Psychologische Assessment-Tools	GAD-7, PHQ-9, PSS-10 (Stress, Angst, Depression), BFI (Fatigue), BRS (Resilienz)	3x
Psychologisches Beratungsgespräch		2x
Ernährungsberatung		1x
Funktionstests		
Spiroergometrie	Ausdauerleistungsfähigkeit	2x
6-Minuten-Gehtest	Funktionstest	3x
Handkraftdynamometrie	Schwerpunkt Kraft	16x
30seconds Sit-to-Stand-Test	Schwerpunkt Kraft	3x
Bioimpedanzanalyse	Messung der Körperzusammensetzung	3x
Blutabnahme	Wissenschaftliche Analysen	2x

- interdisziplinäre und multiprofessionelle Planung
- Information
- Anmeldung (32 fix, 16 Warteliste, 1 Einzel, 5 Ausschluss)
- Assessment
- Intervention
- Auswertung
- Interpretation
- Publikation

Großer Andrang –

Rehaprogramm für MitarbeiterInnen nach einer COVID-19-Infektion



„Das von der Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin und des Competence Center für Arbeitssicherheit und Gesundheitserhaltung im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung für MitarbeiterInnen ins Leben gerufene ambulante Rehabilitationsprogramm nach einer überstandenen COVID-19-Infektion erfreut sich großer Beliebtheit und ist dementsprechend leider bereits ausgebucht.“

Projektbegleitung AUVA

Abteilung für Berufskrankheiten und Arbeitsmedizin

- Kooperation mit Frau Primaria Dr. Barbara Machan (Lead)
- Stationäre REHA für BK in Tobelbad bei Graz



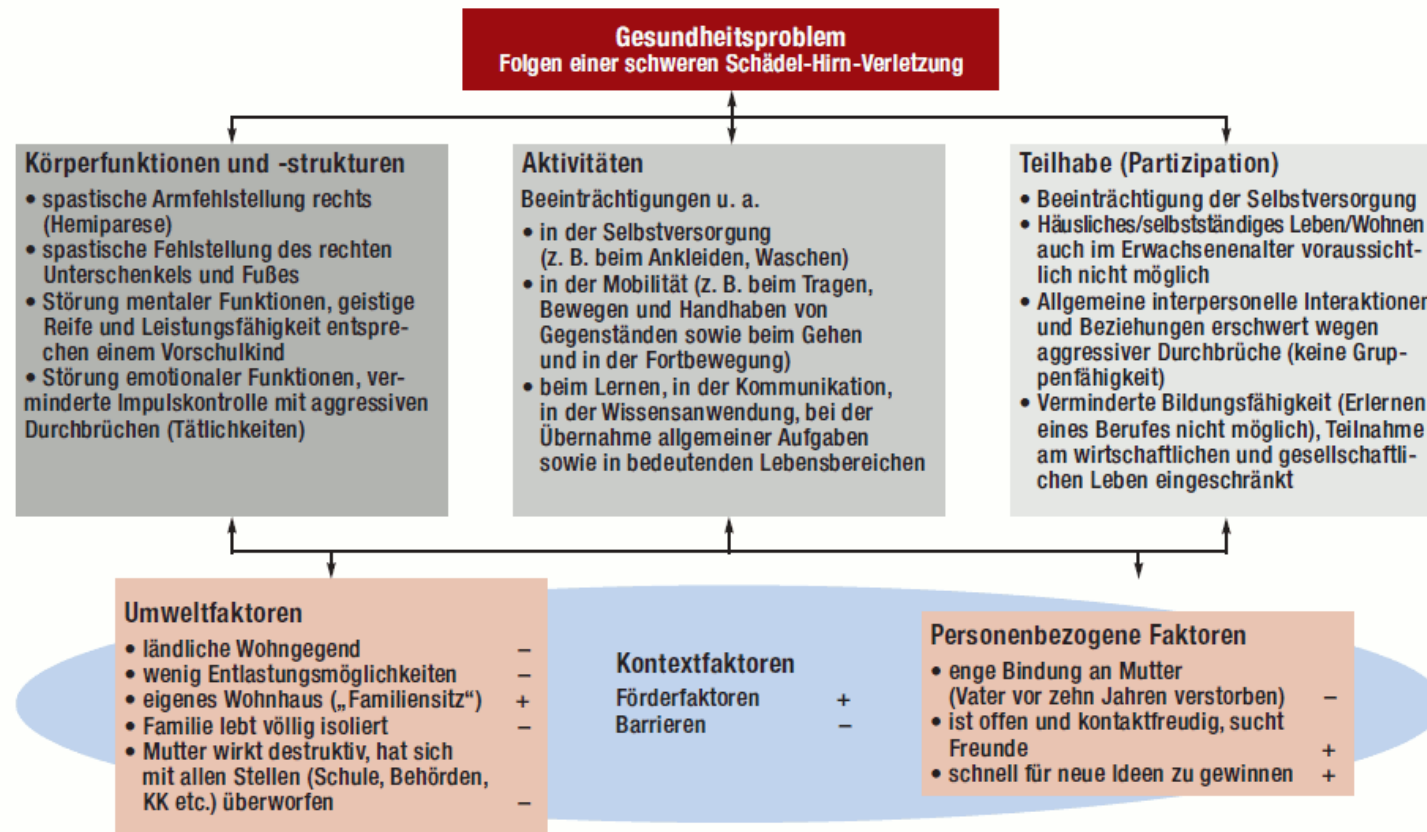
Abteilung für Berufskrankheiten und Arbeitsmedizin: Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Berufskrankheiten sowie berufsbedingten Hauterkrankungen, Durchführung von arbeitsmedizinischen Eignungsuntersuchungen

Krankheitsmodell für die Versorgung im 21. Jahrhundert: Psychosoziales Umfeld einbeziehen

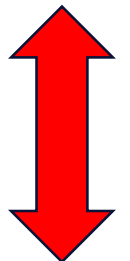
Darstellung der Interaktion von Gesundheitsproblemen, des Grades und Ausmaßes der individuellen Funktionsfähigkeit am Fallbeispiel eines 13-jährigen Patienten.

GRAFIK 2

Fallstrukturierung unter Verwendung der ICF-Komponenten



AM/BM

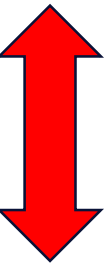


REHA

Take Home „REHA/Reintegration nach SARS-CoV-2-Infektion“

- SARS-CoV-2-Infektion = relevante Langzeitfolgen
- Rehabilitation individuell und komplex
- Rehabilitation interdisziplinär und multiprofessionell
- Rehabilitation als Voraussetzung für erfolgreiche Reintegration
- Nahtstellenmanagement
- Gemeinsame Sprache, Standards und Ziele
- **Rehabilitation & Arbeitsmedizin zentrale, kooperierende Fächer**

AM/BM



REHA

Rehabilitation und Reintegration bei COVID-19 und Post-Covid-Syndrom

R. Crevenna & **Team**

Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin

Medizinische Universität Wien

Rehabilitationsprozess - vier Phasen der Rehabilitation

- Phase I (Frühmobilisation im Akutkrankenhaus)
- Phase II (Einrichtungen im Rehabilitationskompass) Unter Phase II versteht man Rehabilitation im sozialversicherungsrechtlichen Sinn. Sie folgt entweder nach Phase I im Anschluss an das Akutkrankenhaus (= Anschlussheilverfahren oder Rehabilitation nach Unfall) oder nach einer akuten Krankenbehandlung im extramuralen Bereich (= Rehabilitationsheilverfahren).
 - Phase II kann entweder durch stationäre Rehabilitation oder ambulante Rehabilitation erfolgen.
 - Bei stationärer Rehabilitation wird die Rehabilitandin / der Rehabilitand in einer dafür spezialisierten Einrichtung aufgenommen und verbleibt während der gesamten Behandlungsdauer dort.
 - Unter ambulanter Rehabilitation sind Rehabilitationsangebote zu verstehen, die nicht stationär erbracht werden, d. h. also solche, die nicht mit Übernachtung der Rehabilitandin / des Rehabilitanden verbunden sind. Ambulante Phase-II-Rehabilitation stellt unter bestimmten Voraussetzungen eine Alternative zur stationären Rehabilitation dar.
 - Die im Rehabilitationskompass enthaltenen stationären und ambulanten Einrichtungen sind Rehabilitationseinrichtungen der Phase II.
 - Stationäre Rehabilitation ist immer Phase II-Rehabilitation.
 - Ambulante Rehabilitationseinrichtungen können sowohl Rehabilitation der Phase II als auch der Phase III anbieten. Im Rehabilitationskompass beziehen sich alle Informationen auf die Phase II, unabhängig davon, ob Phase-III-Rehabilitation in diesen ambulanten Einrichtungen angeboten wird.
- Phase III (erfolgt im Anschluss an Phase II in Form ambulanter Rehabilitation)
- Phase IV (langfristige wohnortnahe ambulante Nachsorge)