

Pocket Guide zur Bewertung des Post-COVID-19-Syndroms (Long-COVID) in der Risiko- und Leistungsprüfung



NOT IF, BUT HOW

Munich RE 

1 Einleitung und Definition des Post-COVID-19-Syndroms (Long-COVID)

Während das SARS-CoV2-Virus endemisch wird, ist es wichtig sich in der Lebens- und Krankenversicherungsbranche über die Bewertung potenzieller Langzeitfolgen von COVID-19 zu befassen. Die Auswirkungen des sogenannten Post-COVID-19-Syndroms bzw. Long-COVID (Synonym) – mit einer Konstellation von körperlichen, kognitiven und psychologischen Symptomen – auf die Risiko- und Leistungsprüfung sind noch nicht bekannt und könnten erheblich sein. Daher ist es von grundlegender Bedeutung, dieses Syndrom und seine Symptome zu verstehen und genau beurteilen zu können. Dieser Pocket Guide soll bei der Klassifizierung und evidenzbasierten Bewertung von Post-COVID-19-Symptomen helfen und kann als Leitfaden für die Risiko- und Leistungsprüfung dienen.

Es sollte die folgende aktuelle internationale Konsensdefinition der Weltgesundheitsorganisation (Oktober 2021) verwendet werden:

„Eine Post-COVID-19-Erkrankung kann bei Personen mit einer wahrscheinlichen oder bestätigten SARS-CoV-2-Infektion auftreten, in der Regel drei Monate nach Auftreten von COVID-19 mit Symptomen, die mindestens zwei Monate andauern und nicht durch eine andere Diagnose zu erklären sind. Zu den allgemeinen Symptomen zählen Erschöpfung, Kurzatmigkeit, kognitive Fehlleistungen sowie weitere, die sich im Allgemeinen auf den Tagesablauf auswirken. Die Symptome können neu auftreten nach einer anfänglichen Genesung von einer akuten COVID-19-Erkrankung oder die anfängliche Krankheit überdauern. Die Symptome können fluktuieren oder mit der Zeit wiederkehren. Eine gesonderte Definition kann für Kinder erforderlich sein.“

2 Praxisorientierter Ansatz für die Beurteilung relevanter Symptome in der Risiko- und Leistungsprüfung

Bei der Beurteilung des Post-COVID-19-Syndroms in der Risiko- und Leistungsprüfung ist es wichtig, die Symptome zu identifizieren und zu versuchen, sie zu objektivieren.

Das Post-COVID-19-Syndrom ist aus allgemeiner Sicht eine Ausschlussdiagnose; dies bestätigt auch die WHO-Definition. Das heißt, bevor eine endgültige Diagnose gestellt wird, sollten die Patienten angemessen untersucht werden, um alle anderen möglichen Ursachen für die angegebenen Symptome auszuschließen. Je nach Art und Ausmaß der Symptome sollte die medizinische Abklärung entsprechende medizinische Fachrichtungen und damit Untersuchungen umfassen.

In Abbildung 1 sind die häufigsten Post-COVID-19-Symptome dem jeweiligen medizinischen Fachgebiet zugeordnet. Jedes medizinische Fachgebiet verfügt über eigene Analysemethoden und Untersuchungen, die zur Objektivierung dieser Symptome beitragen können. In jedem medizinischen Fachgebiet wird zunächst eine Basisuntersuchung empfohlen. Bei Auffälligkeiten oder begründeten Verdachtsmomenten sollten weitere Untersuchungen (spezifische Beurteilung) durchgeführt werden.

Die empfohlenen Instrumente und Parameter der Basisuntersuchung für jeden medizinischen Bereich sind in Tabelle 1 aufgeführt. Welche Untersuchungen zur spezifischen Beurteilung gehören, sollte in jedem Einzelfall von einem Spezialisten der jeweiligen Disziplin entschieden werden.

Die meisten Patienten mit einem Post-COVID-19-Syndrom weisen eine Kombination von Symptomen auf, die voneinander abhängig sind oder sich gegenseitig bedingen. Unser Ansatz behandelt die Symptome absichtlich getrennt voneinander um es übersichtlicher zu gestalten und einfacher handzuhaben. Wir empfehlen, sich auf Leitsymptome zu konzentrieren, die vermutlich den größten Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit haben.

Dennoch gibt es Symptome, die hier entweder nicht aufgeführt sind oder trotz aller analytischen Bemühungen nicht objektivierbar sind. Für diese Fälle bleibt es eine ähnliche Herausforderung in der Risiko- und Leistungsprüfung wie für andere Krankheiten mit unspezifischen Symptomen und eingeschränkter Objektivierbarkeit.

Wenn Sie mehr erfahren möchten, verweisen wir auf unseren ausführlichen Artikel „Leitfaden zur Bewertung von Post-COVID-19 (Long-COVID) in der Risiko- und Leistungsprüfung“. Darin werden die einzelnen Symptome, ihre mögliche Ursache und die dazugehörige Diagnostik ausführlicher beschrieben.

Haftungsausschluss: Diese Empfehlungen können Änderungen unterliegen. Die langfristigen Folgen von COVID-19 sind derzeit Bestandteil laufender Untersuchungen. Die Definition des Post-COVID-19-Syndroms könnte sich in Zukunft ändern.

Abbildung 1: Flow-chart der häufigsten Post-COVID-19-Symptome und deren empfohlene Bewertung. Unabhängig von den Symptomen (erste Spalte, links) werden eine Anamnese, eine körperliche Untersuchung und eine Basislaboruntersuchung empfohlen. Die Symptome können verschiedenen Organsystemen/Spezialisierungen zugeordnet werden (zweite Spalte). Die medizinischen Fachrichtungen, die dem Symptom zugeordnet sind, empfehlen eine erste Basisuntersuchung (dritte Spalte). Bei Auffälligkeiten oder begründeten Verdachtsmomenten sollte eine weiterführende Untersuchung durchgeführt werden (vierte Spalte).

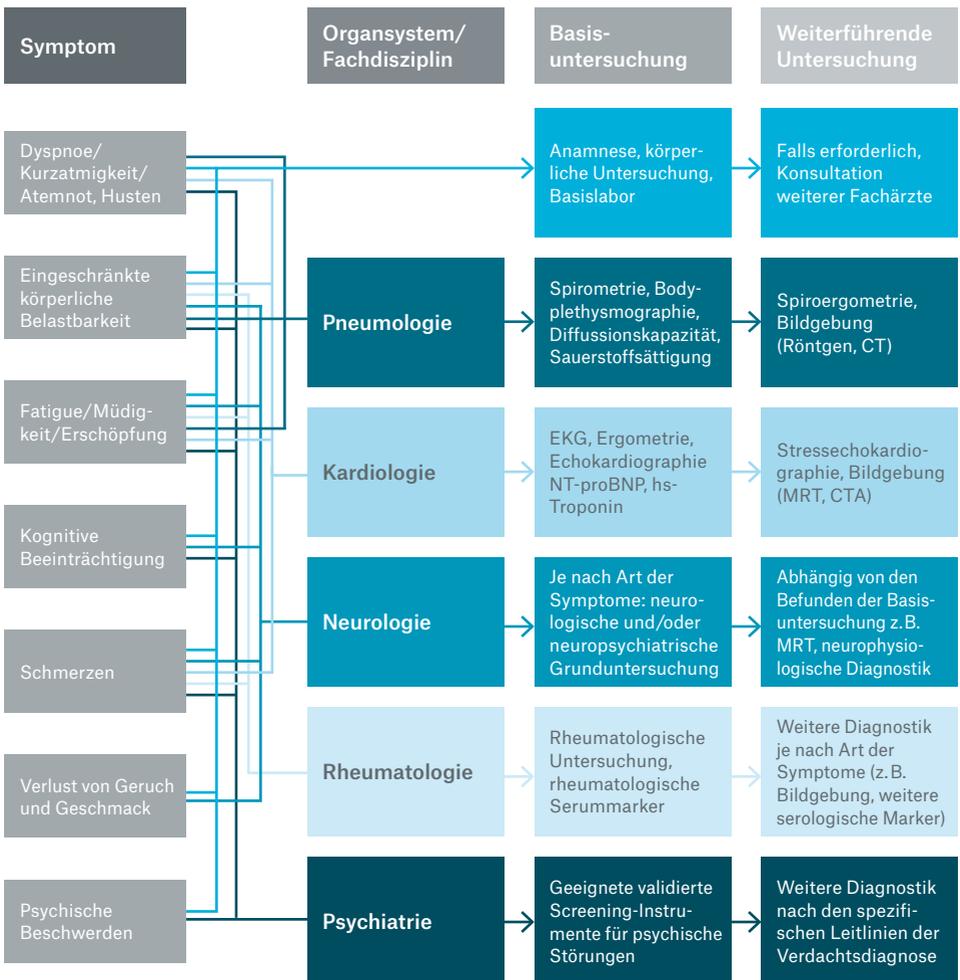


Tabelle 1: Liste der empfohlenen Untersuchungen zur Beurteilung des Post-COVID-19-Syndroms. Nach Fachgebiet und zugeordneten Symptomen gegliedert.

Blutuntersuchungen

Blutwerte	Parameter		Normalwert (Konventionell)	Normalwert (SI-Einheiten)
Blutbild, Elektrolyte und Nierenfunktion	Erythrozyten	Frauen	4,3-5,5Mio/mm ³	4,5-6,0X10 ¹² /l
		Männer	4,5-6,0Mio/mm ³	4,5-6,0X10 ¹² /l
	Leukozyten		4.000-11.000/μL	4,0-11·10 ⁹ /L
	Hämoglobin	Frauen	12-16 g/dL	7,5-9,9 mmol/L
		Männer	14-18 g/dL	8,7-11,2 mmol/L
	Hämatokrit	Frauen	40-48%	0,40-0,48
		Männer	42-52%	0,42-0,52
	MCV			80-100 fl
	MCH		27-32 pg/Zelle	1,7-2,0 fmol/Zelle
	MCHC		31-35 g/dL	19-22 mmol/L
	Erythrozyten- verteilungsbreite (RDW)		11,9-14,5%	0,119-0,145
	Glukose		70-100 mg/dl	3,9-5,6 mmol/l
	Kalzium		8,5-10,5 mg/dl	2,2-2,6 mmol/l
	Natrium		136-152 mval/l	136-152 mmol/l
	Kalium		3,5-5,0 mEq/l	3,5-5,0 mmol/l
	Chlorid		95-105 mEq/l	95-105 mmol/l
	Blut-Harnstoff-Stickstoff (BUN)		3,6-22 mg/dl	0,6-3,6 mmol/L
	Kreatinin	Frauen	0,5-1,0 mg/dL	44-88 μmol/L
		Männer	0,5-1,2 mg/dL	44-106 μmol/L
Urinalyse				
Leberfunktion	ALT (GPT)	Frauen	≤ 35 U/L	≤ 0,60 μkat/L
		Männer	≤ 50 U/L	≤ 0,85 μkat/L
	AST (GOT)	Frauen	≤ 35 U/L	≤ 0,60 μkat/L
		Männer	≤ 50 U/L	≤ 0,85 μkat/L
	Alkalische Phosphatase (ALP)	Frauen	35-104 U/L	0,58-1,74 μkat/L
		Männer	40-129 U/L	0,67-2,15 μkat/L
	GGT	Frauen	≤ 40 U/L	≤ 0,67 U/L
		Männer	≤ 60 U/L	≤ 1,00 U/L
	Bilirubin		≤ 1,2 mg/dL	≤ 20,52 μmol/L
	Albumin		3,1-4,3 g/dL	31-43 g/L
Entzündungswerte	CRP		≤ 5 mg/L	47,6 nmol/L
	Ferritin		13-200 ng/mL	29-449 pmol/L
	Erythrocyten- sedimentationsrate (ESR)	< 50 Jahre	15-20 mm/h	
		≥ 50 Jahre	20-25 mm/h	
Schilddrüsenfunktion	TSH		0,3-3,1 μU/ml	0,3-3,1 mU/l
	fT4		0,8-2,3 ng/dL	10,20-29,4 pmol/L
Vitaminmangel	Vitamin D		40-80 ng/ml	100-200 nmol/L
	Vitamin B12		200-1000 ng/l	147,5-737,8 pmol/L

Organsystem/ Fachdisziplin	Assoziierte Symptome	Basisunter- suchungen	Parameter	Normalwerte
Pulmonologie	Dyspnoe/ Kurzatmigkeit/ Atemnot, Husten, Eingeschränkte körperliche Belastbarkeit, Fatigue/ Müdigkeit/ Erschöpfung	Bodyplethys- mographie	Gesamte Lungenkapazität (TLC) Spezifischer Atemwegs- widerstand (sRaw)	6.0 bis 8.0 L Interpretation durch einen Pulmonologen
		Diffusions- kapazität ¹	Diffusionskapazität der Lunge für Kohlenmonoxid (DLCO)	> 75% des vorhergesagten Wertes, bis zu 140%
		Sauerstoff- sättigung	Sauerstoffsättigung des Blutes	65–100 mmHg (8,7–13,3 kPa) [Männer: 100–0,33 * Alter +/- 10 mmHg; Frauen: 98–0,32 * Alter +/- 10 mmHg]
Kardiologie	Eingeschränkte körperliche Belastbarkeit, Dyspnoe/ Kurzatmigkeit/ Atemnot, Husten, Fatigue/ Müdigkeit/ Erschöpfung	EKG		Evaluation durch einen erfahrenen Arzt
		Ergometrie	Maximale Arbeitsbelastung in Watt	Referenzwerte in Abhängig- keit von Alter, Körpergewicht und Körpergröße
		Echokardio- graphie ²	Linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LV-EF)	≥ 50%
			Rechtsventrikuläre Funktion	Interpretation durch einen Kardiologen
		Labor- parameter	NT-pro-BNP	Frauen: ≤ 150 pg/mL (17,7 pmol/L) Männer: ≤ 100 pg/mL (11,8 pmol/L)
Rheumatologie	Fatigue/ Müdigkeit/ Erschöpfung, Schmerzen, Eingeschränkte körperliche Belastbarkeit	Fragebogen	Connective Tissue Disease Screening Questionnaire	
			New Clinical Fibromyalgia Diagnostic Criteria	
			Fibromyalgie-Symptomfragebogen	
		Labor- parameter	Interleukin 6	< 5 ng/l
			Tumornekrosfaktor (TNF) alpha	< 8,1 ng/ml
			löslicher Interleukin 2-Rezeptor	223–710 U/ml
			Antinukleäre Antikörper (ANA)	< 1:160
			Rheumafaktor (RF)	< 20 IU/ml
			Antikörper gegen antizyklisches citrulliniertes Peptid (ACPA)	< 20 IU/ml
			Anti-Cardiolipin-Antikörper (ACA)	< 10 U/ml
Kreatin-Phosphokinase (CPK)	Frauen: 26–192 U/l Männer: 39–308 U/l			

¹ Leichte Einschränkung: 60–75 %
Mittelgradige Einschränkung: 40–60 %
Schwere Einschränkung: < 40 %

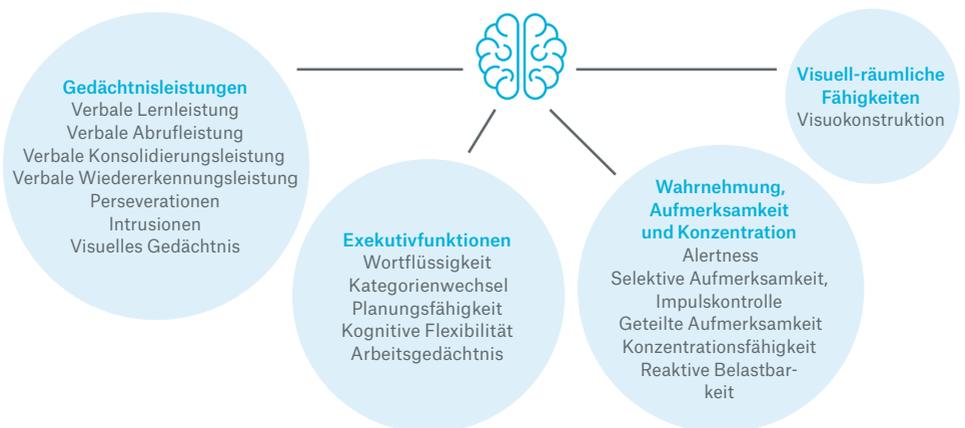
² Leichte Einschränkung: 40–49 %
Mittelgradige Einschränkung: 30–39 %
Schwere Einschränkung: < 30 %

Organsystem/ Fachdisziplin	Assoziierte Symptome	Basisuntersuchungen	Parameter
Neurologie	Allgemein	Fragebogen	Neurobehavioral Symptom Inventory
	Fatigue/Müdigkeit/ Erschöpfung	Fragebogen	Fatigue Severity Scale (FSS) Fatigue Skala (FS) Fatigue Assessment Scale (FAS) Wood Mental Fatigue Inventory (WMFI)
	Kognitive Beeinträchtigung	Fragebogen Neuropsychologische Untersuchung ¹	Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Siehe Abbildung 2
	Schmerzen	Fragebogen	Brief Pain Inventory New Clinical Fibromyalgia Diagnostic Criteria Fibromyalgie-Symptomfragebogen Kieler Kopfschmerzkalender Neuropathic Pain Diagnostic Questionnaire (DN2)
	Verlust von Geruch und Geschmack	Standardisierter Test ²	Sniffin' Sticks Smell Identification Test UPSIT
Psychiatrie	Psychische Beschwerden, Schmerzen, Fatigue/ Müdigkeit/Erschöp- fung, Kognitive Beeinträchtigung, Dyspnoe/Kurzatmig- keit/Atemnot, Husten, Eingeschränkte körperliche Belastbar- keit	Bei Verdacht auf Angststörung	General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)
		Bei Verdacht auf Depression	Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)
		Bei Verdacht auf Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS/PTSD)	PTSD Symptom Scale (PSS) Screen for Posttraumatic Stress Symptoms (SPTSS) PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5) Impact of Event Scale-Revised (IESR)
		Bei Verdacht auf somatoforme Störung	Screening für Somatoforme Störungen (SOMS)

¹ Die neuropsychologische Untersuchung wird durch Psychiater oder Neuropsychologen durchgeführt.

² Die Tests können auch durch einen Hals-Nasen-Ohren- (HNO-) Arzt durchgeführt werden.

Abbildung 2: Neuropsychologische Untersuchung



© 2022

Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft
Königinstraße 107, 80802 München

Bildnachweis: Scanderbeg Sauer Photography