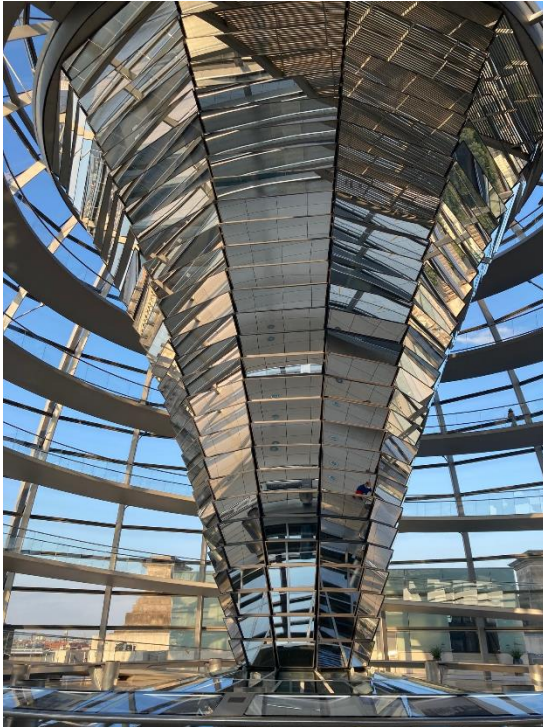


Long-COVID und Chronic Fatigue Syndrom (CFS) – Abgrenzungen und Überschneidungen



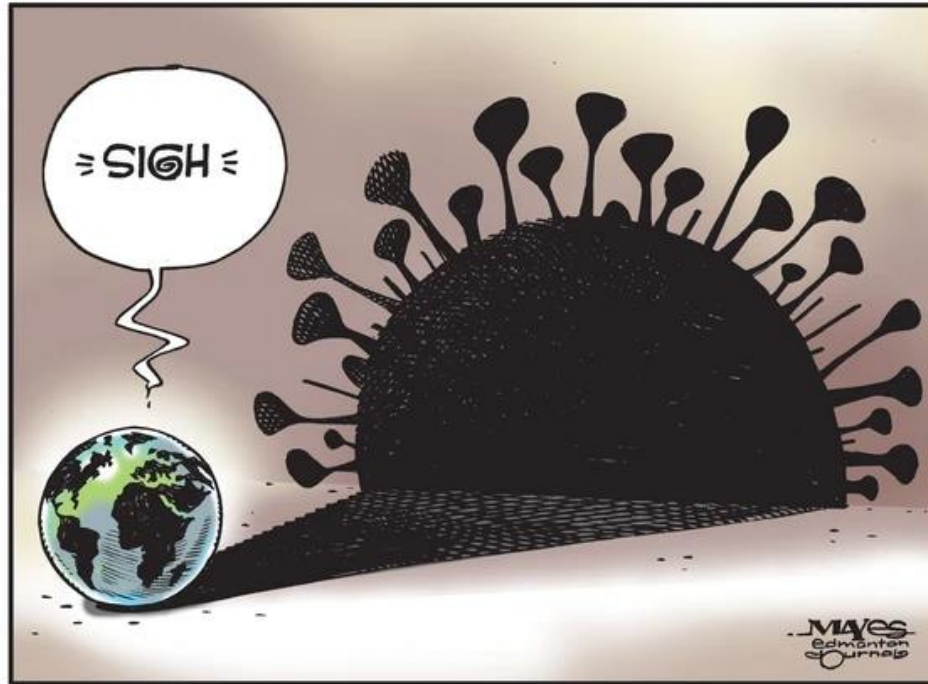
Kirsten Wittke
Charité Fatigue Centrum
18.3.2022

Agenda

- **Vortrag:**
 - Fallbeispiel
 - Übersicht Post Covid Syndrome
 - Kurzüberblick CFS
 - Therapieoptionen
 - Ausblick Studienkonzepte/ Versorgungsstrukturen

- **Fragen/ Diskussion**

Der lange Schatten von Covid-19...





<https://www.longcovidsos.org/>

The many symptoms of Long COVID



Post Covid Condition/ Syndrom
Fallbeispiel

Aus der Post Covid Sprechstunde...

- 28jährige Krankenschwester 4/2020 erkrankt mit Fieber, Abgeschlagenheit, wenig Husten
- 10.4.2020 SARS-CoV2 PCR positiv
- Vor der Covid Infektion: gesund, lief Halbmarathon, Teilzeitstelle als Krankenschwester, 3jähriges Kind
- Nach der Quarantäne Rückkehr in den Beruf versucht, nicht möglich
- Anhaltende Symptome: schwere Erschöpfung, Konzentrations- und Wortfindungsstörungen, Kopfschmerzen, Muskelschmerzen
Ein- und Durchschlafstörungen, ausgeprägte Belastungsintoleranz
- 11/2021 überwiegend bettlägerig

- Umfangreiche apparative Diagnostik und Labordiagnostik:
 - MRT Kopf, Liquorpunktion, Lufu, CT Thorax, Echo, EKG sämtlich unauffällig
 - im Labor: mäßige CD4-Lymphozytopenie, ansonsten komplett unauffällig





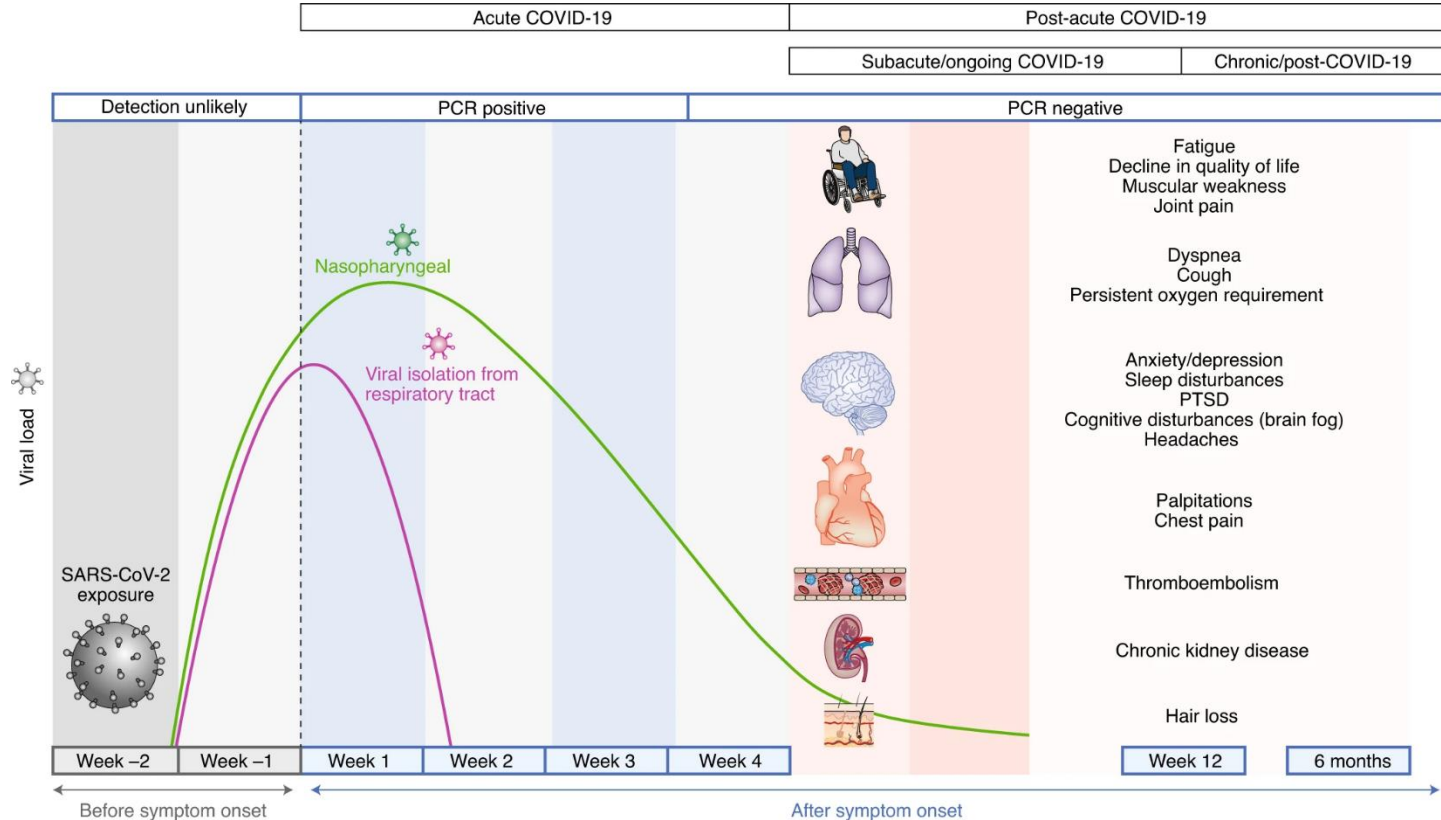
A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus

6 October 2021



Post COVID-19 condition occurs in individuals with a **history of probable or confirmed SARS-CoV-2 infection, usually 3 months from the onset of COVID-19 with symptoms that last for at least 2 months and cannot be explained by an alternative diagnosis.** Common symptoms include **fatigue, shortness of breath, cognitive dysfunction** but also others (see **Table 3** and **Annex 2**) which generally have an **impact on everyday functioning.** Symptoms may be **new onset**, following initial recovery from an acute COVID-19 episode, or **persist** from the initial illness. Symptoms may also **fluctuate or relapse** over time. A separate definition may be applicable for children.

Long Covid/ Post Covid Syndrom



Nalbandian, A., Sehgal, K., Gupta, A. *et al.* Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* 27, 601–615 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>



Mental Health

Sleep Disorder	(8; 4369)	24%	95% CI (8-44)	I ² = 98.47%
Depression	(5; 4099)	14%	95% CI (2-33)	I ² = 98.07%
Anxiety	(7; 4324)	21%	95% CI (6-43)	I ² = 98.63%



Cardiovascular System

Palpitations	(8; 5401)	14%	95% CI (5-25)	I ² = 98.43%
Effort Intolerance	(6; 5203)	19%	95% CI (7-35)	I ² = 99.00%
Chest Pain	(15; 5758)	11%	95%CI (6-16)	I ² = 95.63%



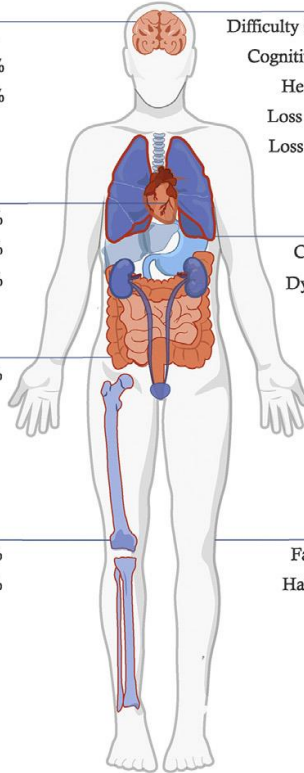
Gastrointestinal System

Diarrhea	(7; 4908)	10%	95% CI (2-21)	I ² = 98.36%
Nausea	(3; 480)	8%	95% CI (0-25)	I ² = N/A



Musculoskeletal System

Joint Pain	(8; 4829)	14%	95% CI (4-27)	I ² = 98.43%
Myalgia	(10; 5453)	12%	95% CI (4-22)	I ² = 98.37%



Panel A

Nervous System



Difficulty Concentrating	(5; 466)	22%	95% CI (15-31)	I ² = 75.37%
Cognitive Disorder	(6; 670)	14%	95% CI (3-31)	I ² = 96.37%
Headache	(12; 5699)	12%	95% CI (5-20)	I ² = 97.88%
Loss of Smell	(16; 5400)	9%	95% CI (4-17)	I ² = 96.94%
Loss of Taste	(13; 5127)	8%	95% CI (3-15)	I ² = 96.53%

Respiratory System



Cough	(22; 7539)	15%	95% CI (10-21)	I ² = 97.44%
Dyspnea	(28; 8132)	25%	95%CI (17-34)	I ² = 98.34%

Other



Fatigue	(25; 7268)	32%	95% CI (22-44)	I ² = 98.76%
Hair Loss	(4; 478)	9%	95% CI (2-20)	I ² = 94.56%

3 bis 6 Monate nach akuter Erkrankung



Mental Health

Sleep Disorder	(12; 242000)	29%	95% CI (15-45)	$I^2 = 99.71\%$
Depression	(6; 4377)	23%	95% CI (21-26)	$I^2 = 66.33\%$
Anxiety	(7; 240756)	23%	95% CI (13-33)	$I^2 = 99.34\%$



Cardiovascular System

Palpitations	(7; 4735)	14%	95% CI (8-21)	$I^2 = 96.92\%$
Effort Intolerance	(5; 850)	45%	95% CI (25-67)	$I^2 = 97.37\%$
Chest Pain	(10; 4318)	12%	95% CI (8-18)	$I^2 = 95.47\%$



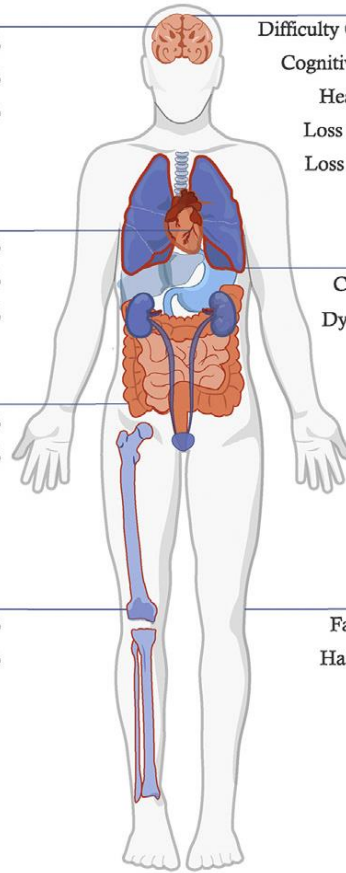
Gastrointestinal System

Diarrhea	(8; 3318)	5%	95% CI (2-11)	$I^2 = 96.39\%$
Nausea	(8; 3419)	4%	95% CI (1-8)	$I^2 = 95.18\%$



Musculoskeletal System

Joint Pain	(8; 5288)	23%	95% CI (15-31)	$I^2 = 97.78\%$
Myalgia	(9; 3490)	19%	95% CI (7-35)	$I^2 = 99.05\%$



Nervous System



Difficulty Concentrating	(4; 854)	22%	95% CI (8-40)	$I^2 = 96.89\%$
Cognitive Disorder	(5; 1987)	15%	95% CI (6-27)	$I^2 = 97.56\%$
Headache	(13; 7170)	14%	95% CI (7-23)	$I^2 = 98.97\%$
Loss of Smell	(17; 6596)	15%	95% CI (10-22)	$I^2 = 97.58\%$
Loss of Taste	(16; 6505)	13%	95% CI (8-18)	$I^2 = 96.89\%$

Respiratory System



Cough	(21; 8737)	12%	95% CI (6-20)	$I^2 = 98.01\%$
Dyspnea	(13; 4384)	25%	95% CI (20-30)	$I^2 = 96.78\%$

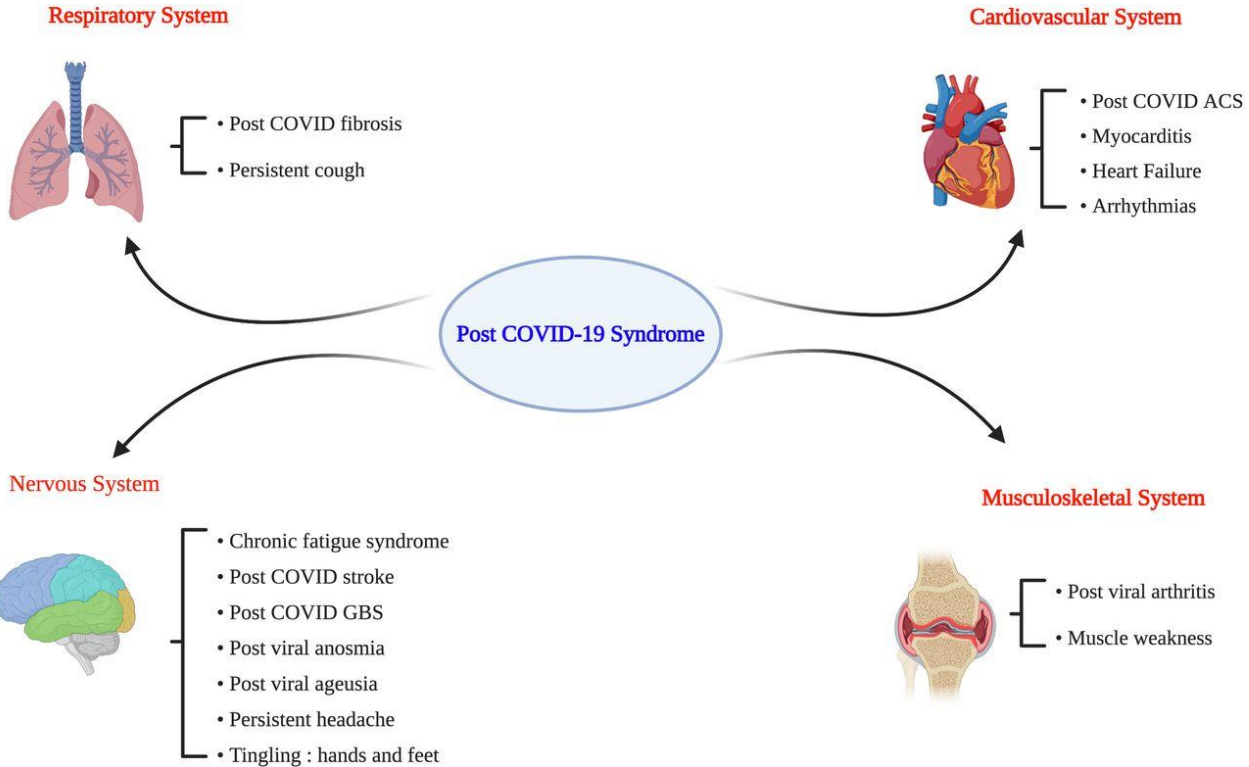
Other



Fatigue	(19; 8191)	36%	95% CI (27-46)	$I^2 = 98.79\%$
Hair Loss	(5; 4276)	10%	95% CI (2-22)	$I^2 = 99.15\%$

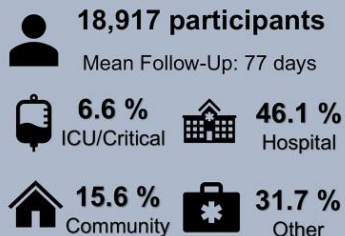
6 bis 9 Monate nach akuter Erkrankung

Panel B



Persistent Neuropsychiatric Symptoms after COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis

Population



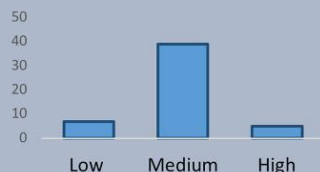
Locations Including: 51 studies



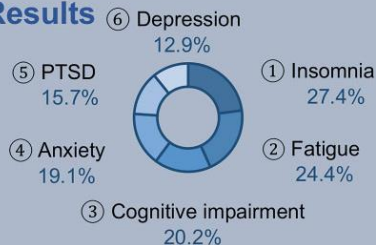
Data Sources



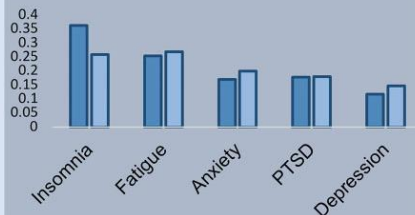
Study Quality:



Results



Prevalence ■ <12 weeks ■ 12 + weeks

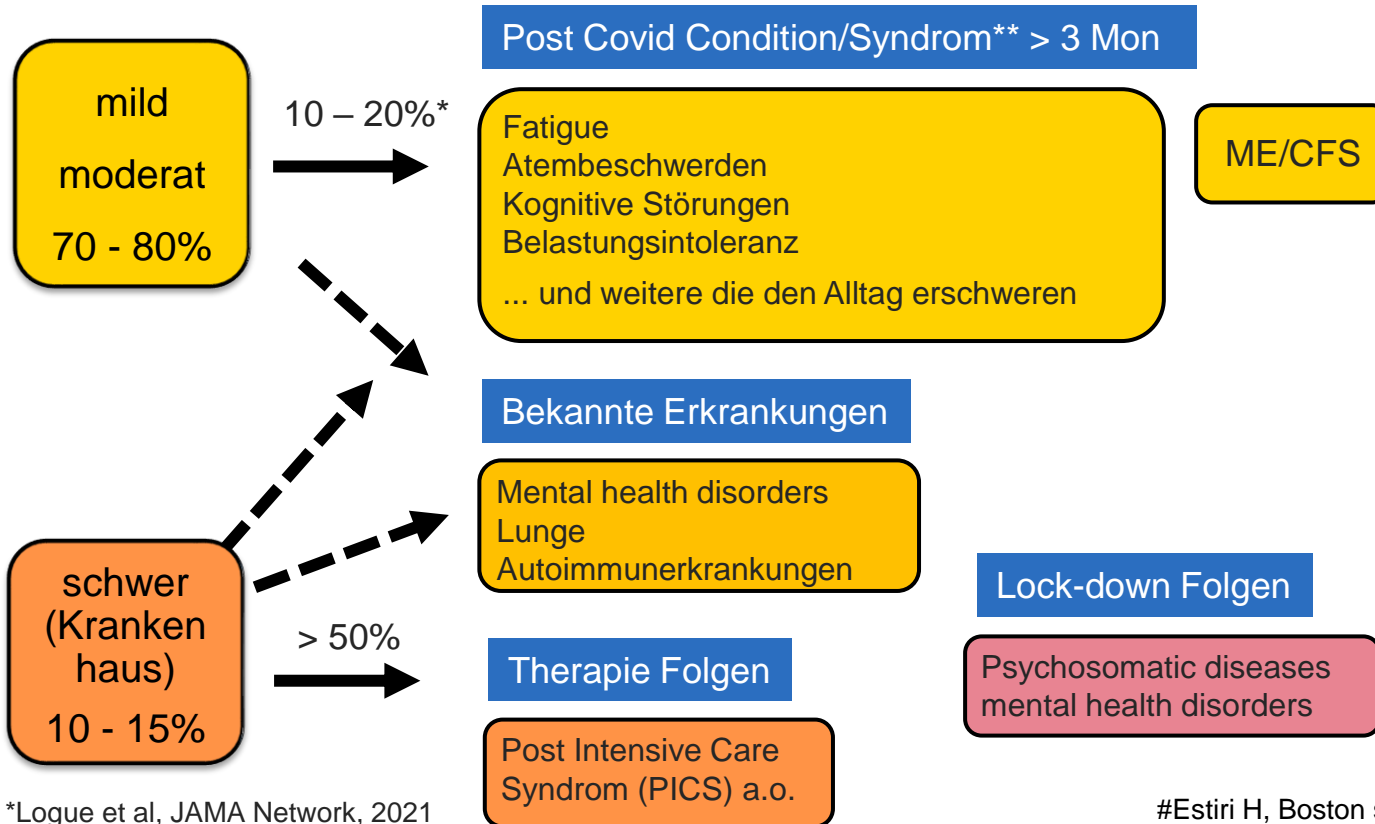


Neuropsychiatric symptoms are common and persistent after recovery from COVID-19.

Abbreviations: ICU = Intensive Care Unit, PTSD = Post Traumatic Stress Disorder

Post Covid Syndrom – „Regenschirmdiagnose“

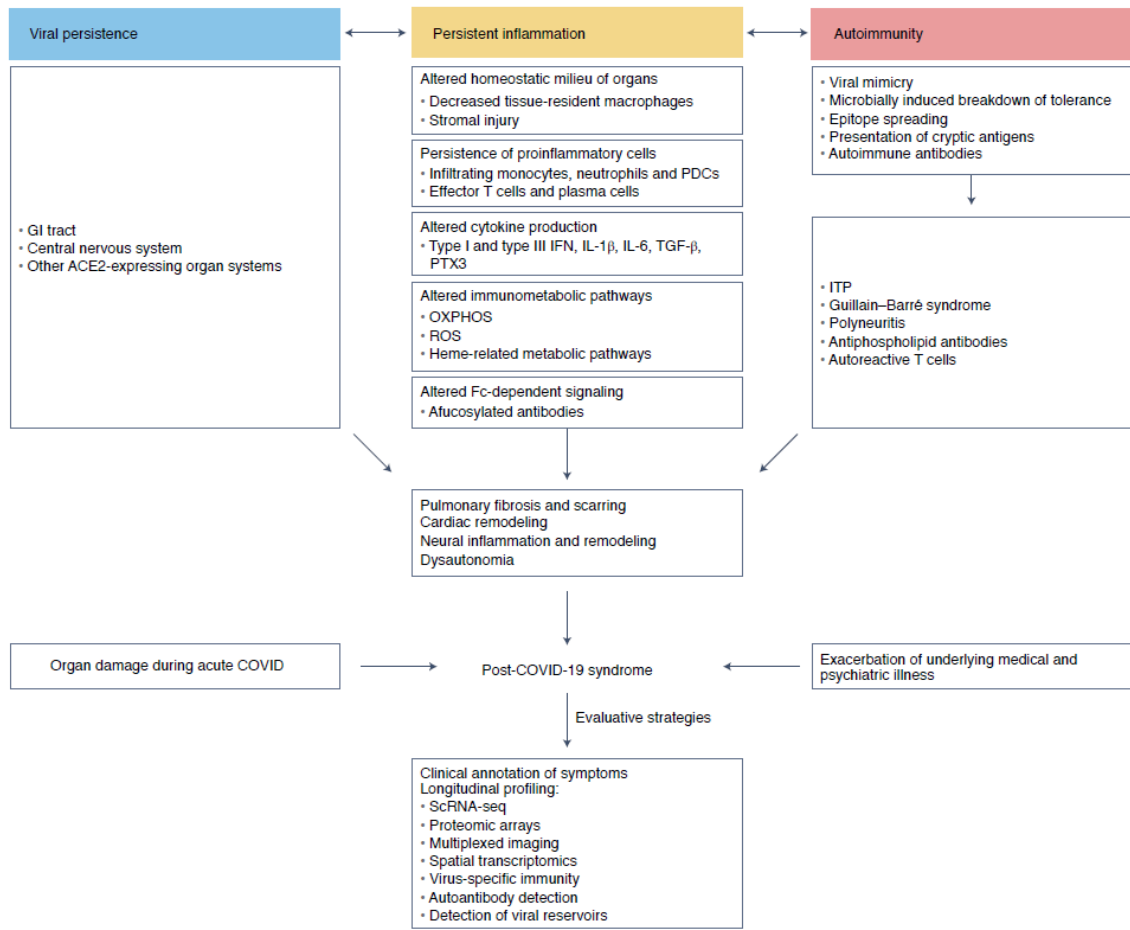




*Logue et al, JAMA Network, 2021

*Augustin M, Lancet, 2021

#Estiri H, Boston study
#Taquet M, Oxford study



Post Covid Leitlinien

publiziert bei:  **AWMF online**
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 020/027

S1-Leitlinie Post-COVID/Long-COVID

(Stand 12.07.2021)

Koczulla, AR¹, Ankermann, T¹⁰, Behrends, U¹⁷, Berlit, P⁵, Böing, S⁸, Brinkmann, F¹⁰, Franke, C⁸, Glöckl, R¹, Gogoll, C¹, Hummel, T¹², Kronsbein, J², Maibaum, T³, Peters, EMJ⁴, Pfeifer, M¹, Platz, T⁷, Pletz, M¹¹, Pongratz, G¹⁶, Powitz, F⁸, Rabe, KF¹, Scheibenbogen C¹⁵, Stallmach, A⁹, Stegbauer, M², Wagner, HO³, Waller, C¹⁴, Wirtz, H¹, Zeiher, A⁶, Zwick, R¹³

Die fachspezifischen Kapitel sind federführend von den Fachgesellschaften erstellt worden und spiegeln zum Teil die fachspezifische Sicht auf die Datenlage wieder.

- 1 Deutsche Gesellschaft f. Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP)
- 2 Deutsche gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
- 3 Deutsche Gesellschaft f. Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)
- 4 Deutsche Gesellschaft f. Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM)
- 5 Deutsche Gesellschaft f. Neurologie (DGN)
- 6 Deutsche Gesellschaft f. Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK)
- 7 Deutsche Gesellschaft f. Neurorehabilitation (DGNR) und Redaktionskomitee S2k-LL SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation
- 8 Berufsverband der Pneumologen (BdP)
- 9 Deutsche Gesellschaft f. Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS), Deutsche Gesellschaft f. Infektiologie (DGI)
- 10 Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (DGPP)
- 11 Paul Ehrlich Gesellschaft für Chemotherapie e.V. (PEG) / Sektion Infektiologie

publiziert bei:  **AWMF online**
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

Eine Leitlinie "Long-/Post-COVID-Syndrom" für Betroffene, Angehörige, nahestehende und pflegende Personen, die sich auf eine ärztliche Leitlinie stützt („S1-Leitlinie Long-/Post-COVID“ der AWMF; [Registernummer 020 - 027](#))

Erste Ausgabe September 2021

Autoren und Fachgesellschaften in alphabetischer Reihenfolge:

Gogoll, C¹, Ankermann, T¹⁰, Behrends, U¹⁷, Berlit, P⁵, Brinkmann, F¹⁰, Hummel, T¹², Koczulla, AR¹, Kronsbein, J², Maibaum, T³, Peters, EMJ⁴, Platz, T⁷, Pletz, M¹¹, Pongratz, G¹⁶, Powitz, F⁸, Rabe, KF¹, Reißhauer, A¹³, Scheibenbogen C¹⁵, Schüller, PO¹, Stallmach, A⁹, Stegbauer, M², Wagner, HO³, Wirtz, H¹, Zeiher, A⁶

Die fachspezifischen Kapitel sind federführend von den Fachgesellschaften erstellt worden.

- 1 Deutsche Gesellschaft f. Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP)
- 2 Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
- 3 Deutsche Gesellschaft f. Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)
- 4 Deutsche Gesellschaft f. Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM)
- 5 Deutsche Gesellschaft f. Neurologie (DGN)
- 6 Deutsche Gesellschaft f. Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK)
- 7 Deutsche Gesellschaft f. Neurorehabilitation (DGNR) und Redaktionskomitee S2k-LL SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation
- 8 Berufsverband der Pneumologen (BdP)
- 9 Deutsche Gesellschaft f. Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS), Deutsche Gesellschaft f. Infektiologie (DGI)

AWMF online
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

RSS | AWMF-aktuell | Termine | GJIS e-Journal | Kontakt | Presse

Suchbegriff eingeben
@ Leitliniensuche Seiteninhaltsuche

Darstellungsoptionen: Sprache:

Die AWMF | Fachgesellschaften | **Leitlinien** | Forschung & Lehre | Medizin, Versorgung | Service

→ Home → Leitlinien → Detail

Leitlinien-Suche

Aktuelle Leitlinien

Angemeldete Leitlinien

Patienteninformation

Leitlinienprogramme

AWMF-DMWi

Leitlinien-Kommission

LL-Glossar

Interessenerklärung Online

AWMF-Regelwerk

LL-Partner & Links

LL-Veranstaltungen

Dokumentenarchiv

Leitlinien-Statistik

Leitlinien-News

Leitlinien

Leitlinien-Detaillansicht

SARS-CoV-2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation

Registernummer 080 - 008 Klassifikation **S2k**

Stand: 01.11.2021, gültig bis 31.10.2022

Basisdaten | Anwender- & Patientenzielgruppe | Herausgeber & Autoren | Inhalte

Verfügbare Dokumente

Langfassung der Leitlinie "SARS-CoV2, COVID-19 und (Früh-) Rehabilitation" | PDF | 6,25 MB

Angaben zu Interessenkonflikten

Verbindung zu themenverwandten Leitlinien

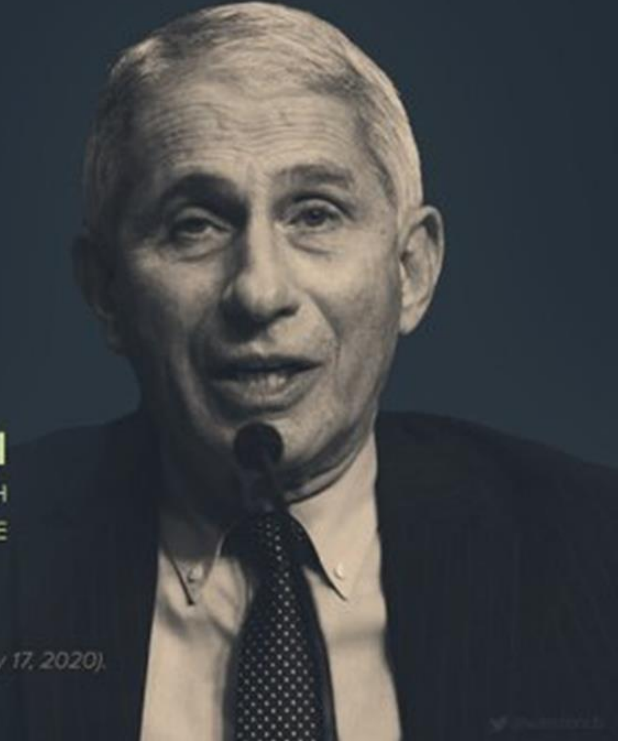
- Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn
- Colitis proctosa - Living Guideline
- SARS-CoV-2 (COVID-19) Informationsblätter für Patienten (aktuelle Fassung) | Dr. Ingrid Haug
- Coronavirus-Infektion (COVID-19) bei Patienten mit Blut- und Krebserkrankungen
- Therapie von Patient*innen mit COVID-19 aus palliativmedizinischer Perspektive
- Empfehlungen zur stationären Therapie von Patienten mit COVID-19 - Living Guideline
- SarsCoV2 in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
- Entscheidungen über die Zuteilung intensivmedizinischer Ressourcen im Kontext der COVID-19-Pandemie -

Cave: bei Patienten mit Post-Covid CFS/ME Pacing beachten!!

“ It’s extraordinary how many people [with Covid-19] have a post-viral syndrome that’s very strikingly similar to myalgic encephalomyelitis/ chronic fatigue syndrome.

— DR. ANTHONY FAUCI

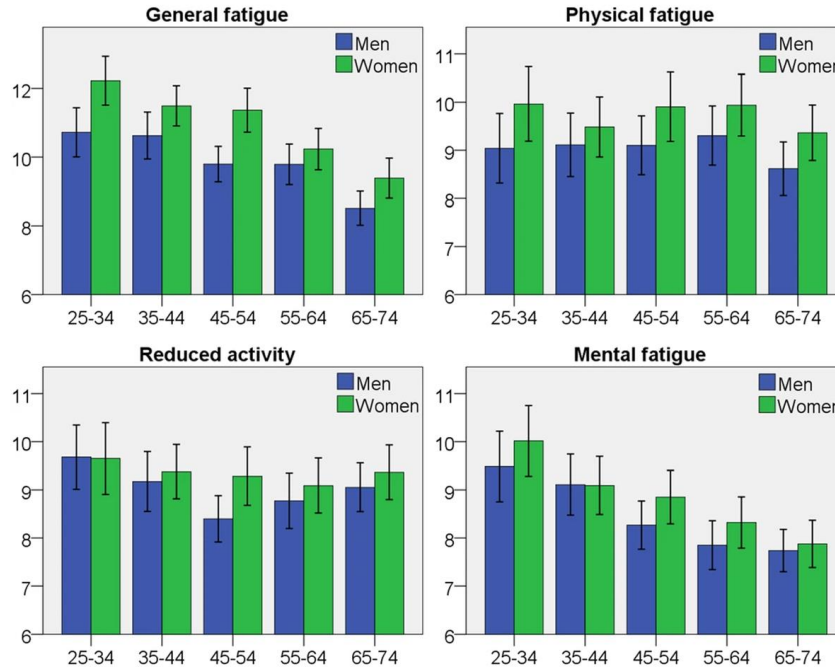
DIRECTOR OF NIAID, U.S. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH
MEMBER OF THE WHITE HOUSE CORONAVIRUS TASKFORCE



Topol E., Verghese A. "Fauci to Medscape: 'We're All In It Together...'" Medscape (July 17, 2020). Available online: https://www.medscape.com/viewarticle/933619#vp_3

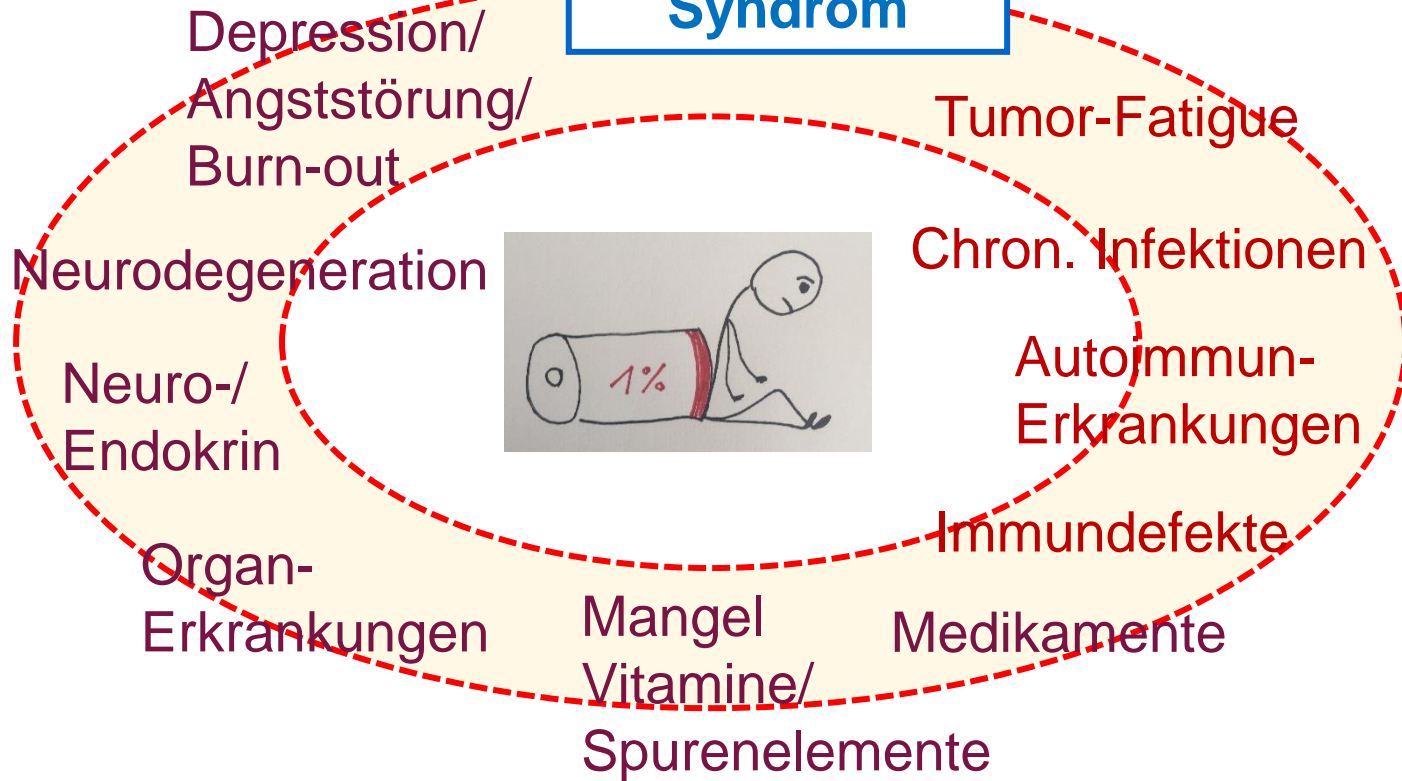
ME/ CFS

Fatigue in der Bevölkerung



Engberg I, Segerstedt J, Waller G, Wennberg P, Eliasson M. Fatigue in the general population-associations to age, sex, socioeconomic status, physical activity, sitting time and self-rated health: the northern Sweden MONICA study 2014. *BMC Public Health*. 2017;17(1):654. Published 2017 Aug 14. doi:10.1186/s12889-017-4623-y

Chron. Fatigue Syndrom



ME/CFS – die Erkrankung (ICD G93.3)

Schwere komplexe chronische Erkrankung

- durch unterschiedliche Infektionen ausgelöst
- Prävalenz bereits 0.3 – 0.8% vor COVID, f:m 2:1, peak 16 - 40 Jahre
- Hauptsymptome: schwere mentale und körperliche Fatigue, Belastungsintoleranz mit postexertioneller Malaise, kognitive Symptome, Schmerzen
- Mechanismus nicht gut erforscht, bislang keine ursächliche Therapie

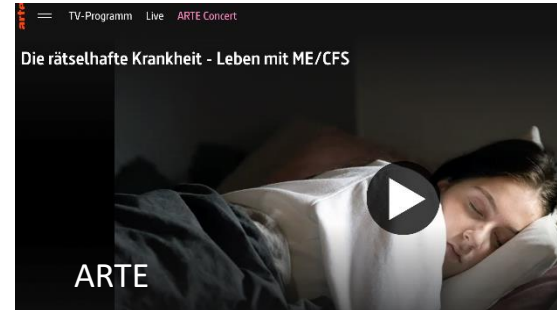
Post Covid ME/CFS*

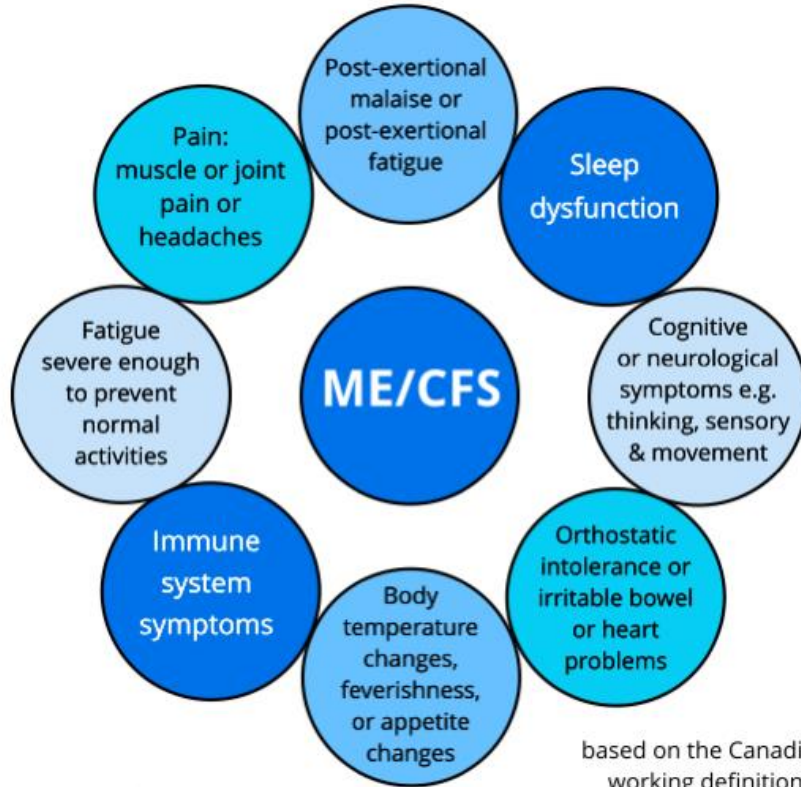
- f:m 2:1, Alter 22 - 57 Jahre
- etwas 50% nicht arbeitsfähig
- Inzidenzrate 2 – 3 fach erhöht post COVID

*Kedor C et al, medRxiv, 2021

*Estri H et al, medRxiv, 2021

* Roessler M et al, medRxiv, 2021





ME-pedia.org

based on the Canadian
working definition
of ME/CFS

Kanadische Kriterien zur Diagnose des CFS

KANADISCHE KLINISCHE KRITERIEN 2003 (GEKÜRZTE FASSUNG)

Es wird empfohlen, diesen Bogen zum Ankreuzen in der ersten Konsultation zu verwenden. Er kann als Hilfestellung bei der möglichen Diagnosestellung eines ME/CFS dienen. (Beachte: Die Abschnitte 1 bis 6 müssen allesamt wie unten beschrieben erfüllt sein.)

Name:

[Formular drucken](#)

5) Autonome / Neuroendokrine / Immunologische Manifestationen

Vorname:

Datum:

(Mindestens ein Symptom in mindestens zwei der folgenden drei Kategorien muss erfüllt sein):

1) Zustandsverschlechterung nach Belastung und Erschöpfung: (Alle Kriterien dieses Abschnitts müssen erfüllt sein.)

- a) DER PATIENT muss unter einem deutlichen Anstieg einer neu aufgetretenen, anderweitig nicht erklärbaren, andauernden oder wiederkehrenden körperlichen oder mentalen Erschöpfung leiden, die zu einer erheblichen Reduktion des Aktivitätsniveaus führt
- b) Erschöpfung, Verstärkung des Schweregrads und/oder Schmerzen nach Belastung mit einer verzögerten Erholungsphase (der Patient benötigt mehr als 24 Stunden, um sich zu erholen).
- c) Die Symptome können durch jede Art von Anstrengung oder Stress verschlechtert werden

2) Schlafstörungen: (Dieses Kriterium muss erfüllt sein.)

- Nicht erholsamer Schlaf oder veränderte Schlafmuster (einschließlich einer Störung des Tag-Nacht-Rhythmus)

3) Schmerzen: (Dieses Kriterium muss erfüllt sein.)

- Anhaltenden und/oder myalgischen ohne klinische Befunde für eine entzündliche Reaktion im Sinne von Schwellungen oder Rötungen der Gelenke und/oder starke Kopfschmerzen eines neuen Typs, Musters oder Schweregrades

4) Neurologische / Kognitive Manifestationen: (Zwei oder mehr der folgenden Kriterien müssen erfüllt sein.)

- Beeinträchtigung der Konzentrationstauglichkeit und des Kurzzeitgedächtnisses
- Schwierigkeiten mit der Informationsverarbeitung, der Kategorisierung, Wortfindungsschwierigkeiten einschließlich periodisch auftretender Lesestörungen
- ES KANN ZU ÜBERLASTUNGSPHÄNOMENEN KOMMEN, BE ÜBERLASTUNG DURCH ZU VIELE INFORMATIONEN, BE KOGNITIVER UND SENSORISCHER ÜBERLASTUNG (Z.B. LICHTEMPFINDLICHKEIT UND ÜBEREMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER LÄRM) UND/ODER BE EMOTIONALER ÜBERLASTUNG. DIES KANN ZU RÜCKFÄHLEN UND/ODER ÄNGSTEN FÜHREN
- Wahrnehmungs- und sensorische Störungen
- Desorientierung oder Verwirrung
- Ataxien bewegungskontrollstörungen

A) Autonome Manifestationen

- Orthostatische Intoleranz (z.B. neural vermittelter niedriger Blutdruck)
- lagebedingtes orthostatisches Tachykardiesyndrom (POTS - Herzlagen)
- Schwindel und/oder Benommenheit
- Extreme Blässe
- Urin- oder Blasenstörungen mit oder ohne Colon Irritabile (Irritable Blase) oder Blasen dysfunktionen
- Herzrhythmus mit oder ohne Herzrhythmusstörungen
- Vasomotorische Instabilität (Instabilität des Gefäßtonus)
- Blutstörungen

B) Neuroendokrine Manifestationen:

- Verlust der thermostatischen Stabilität
- Intoleranz gegenüber Hitze/Kälte
- Appetitverlust oder anormaler Appetit, Gewichtveränderungen
- Hypoglykämie (verminderte Glukosespiegel)
- Verlust der Anpassungstauglichkeit und der Toleranz gegenüber Stress, Verstärkung der Symptome durch Stress sowie langsame Erholung und emotionale Labilität

C) Immunologische Manifestationen:

- Entzündliche Lymphknoten
- Wiederkehrende Halsschmerzen
- Entwicklung bisher noch nicht aufgetretener Allergien oder Veränderungen im Zustand bereits vorliegender Allergien
- Grippeähnliche Symptome und/oder allgemeines Krankheitsgefühl
- überempfindlichkeit gegenüber Medikamenten und/oder Chemikalien
- Veränderungen im Zustand bereits vorliegender Allergien

6) Die Erkrankung besteht seit mindestens 6 Monaten: (Dieses Kriterium muss erfüllt sein.)

- BEACHTEN: ME/CFS hat normalerweise einen akuten Beginn, aber er kann auch schleichend sein. In den frühen Stadien kann eine vorläufige Diagnose gestellt werden. Die Störungen bilden im Allgemeinen Symptomgruppen, die häufig für den jeweiligen Patienten charakteristisch sind. Die Manifestationen der Erkrankung können schwanken und sich im Laufe der Zeit verändern.

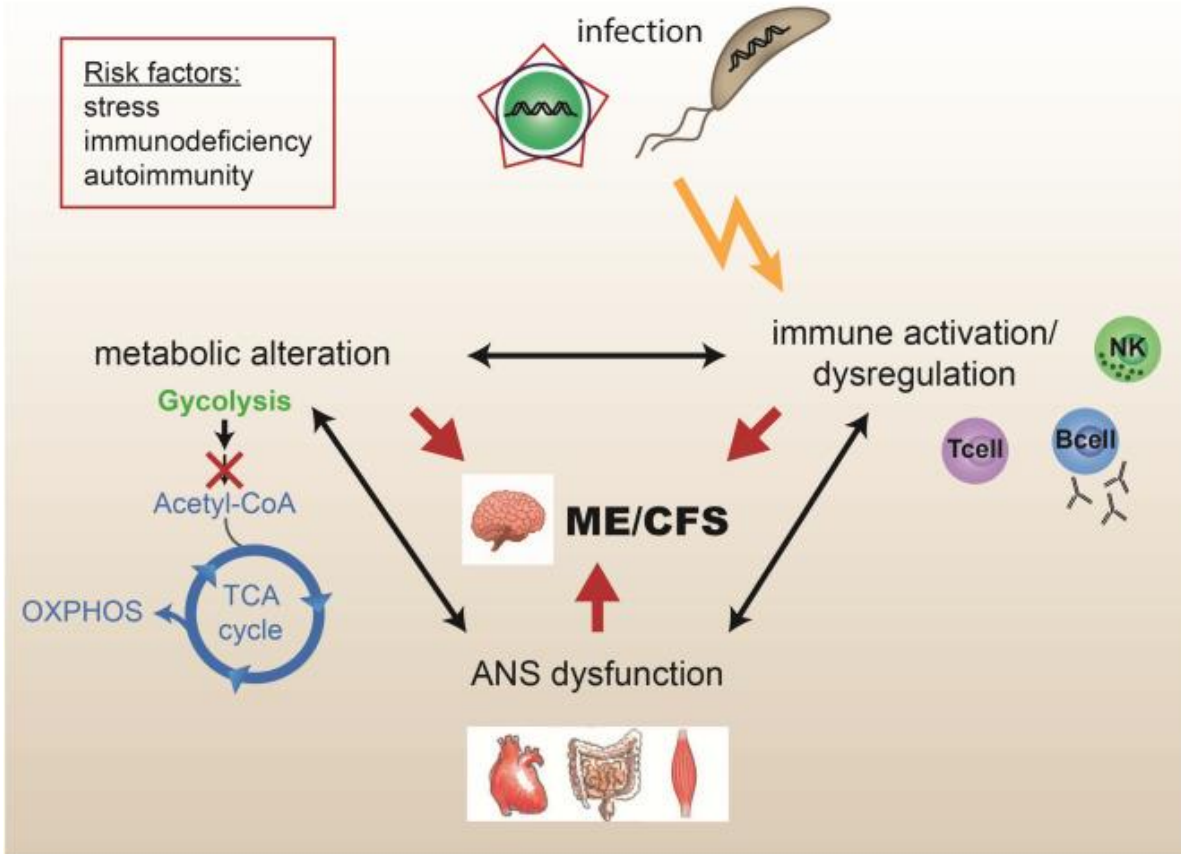
https://www.fatigatio.de/fileadmin/user_upload/07/vereinsdocs/kriterien.pdf (26.05.2020)

Post virales Chronisches Fatigue Syndrom (CFS)

- **EBV – Infektiöse Mononukleose: 7% nach 1 Jahr** ❖ *Katz BZ 2013*
- **Denguefieber: 8,5% nach 6 Monaten#** ❖ *Stanaway JD 2016*
- **Grippe: Risiko 2-fach erhöht** ❖ *Magnus P 2015*
- **SARS CoV-1: 27% nach 41 Monaten*** ❖ *Lam MH 2009*
- **SARS-CoV-2: 1-2%?**

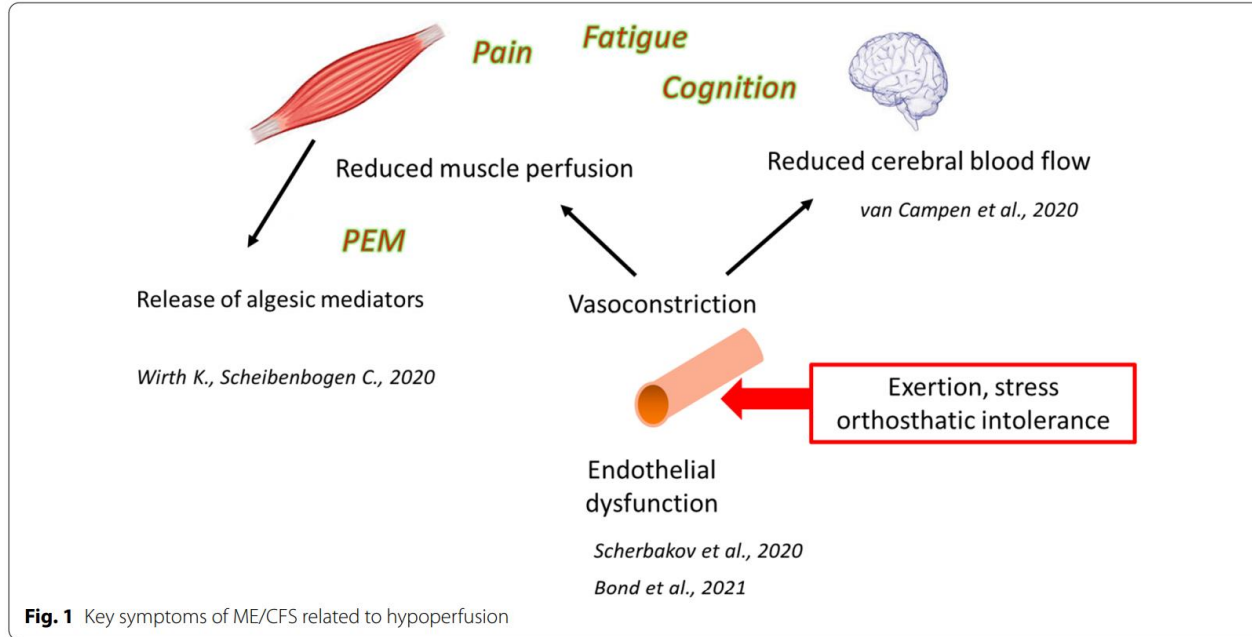
* Mittelwert

#postinfektiöse chronische Fatigue



Sotzny F, Blanco J, Capelli E, Castro-Marrero J, Steiner S, Murovska M, Scheibenbogen C; European Network on ME/CFS (EUROMENE). Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome - Evidence for an autoimmune disease. *Autoimmun Rev.* 2018 Jun;17(6):601-609. doi: 10.1016/j.autrev.2018.01.009. Epub 2018 Apr 7. PMID: 29635081.

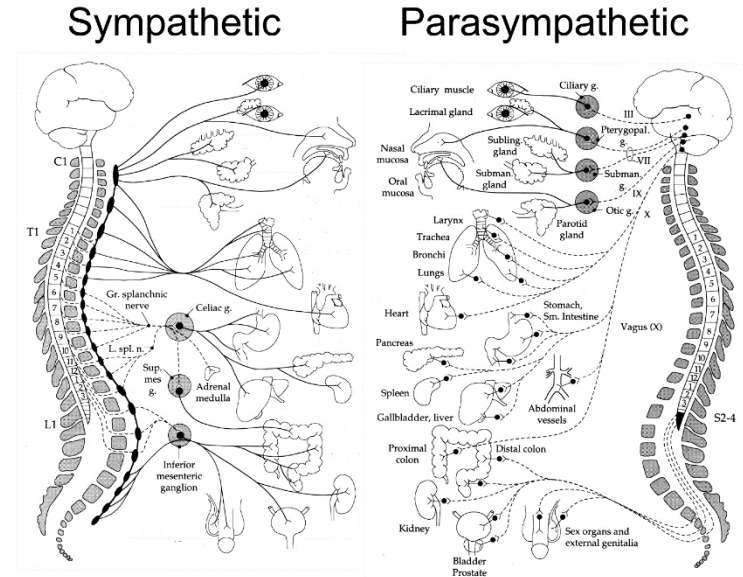
Endotheliale Dysfunktion bei CFS



Wirth KJ, Scheibenbogen C. Pathophysiology of skeletal muscle disturbances in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS). *J Transl Med.* 2021 Apr 21;19(1):162. doi: 10.1186/s12967-021-02833-2. PMID: 33882940; PMCID: PMC8058748.

Dysregulation des autonomen Nervensystems

- Tachykardie
- orthostatische Intoleranz
- Sehstörungen
- Lichtempfindlichkeit
- Dyspnoe
- Reizdarm (IBS)
- Reizblase
- Frieren/Schwitzen
- Fatigue



John M Karemaker 2017 Physiol. Meas. 38 R89 doi:10.1088/1361-6579/aa6782

CFS – eine Autoimmunerkrankung ?

Evidenzen:

- **meist durch Infektion ausgelöst, oft EBV**
- (Familien)anamnese AIE
- Komorbidität mit Autoimmun-assoziierten

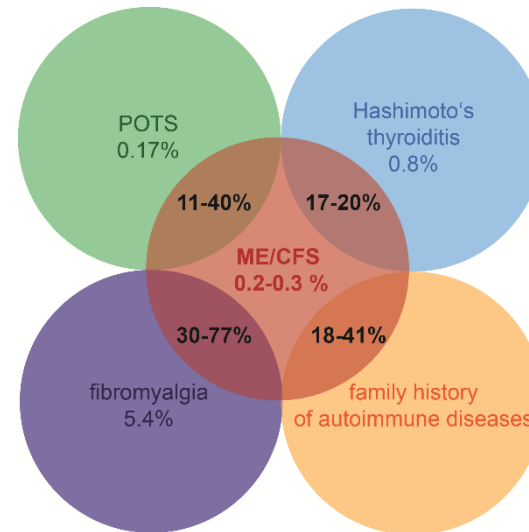
Erkrankungen

- Autoantikörper (u.a. β 2AdR/M3AChR)
- Wirksamkeit immunmodulatorischer

Therapien:

- Rituximab
- IgG
- Endoxan
- Immunadsorption

Autoimmune-associated
comorbid conditions in ME/CFS



Sotzny F, Blanco J, Capelli E, Castro-Marrero J, Steiner S, Murovska M, Scheibenbogen C; European Network on ME/CFS (EUROMENE). Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome - Evidence for an autoimmune disease. *Autoimmun Rev.* 2018 Jun;17(6):601-609. doi: 10.1016/j.autrev.2018.01.009. Epub 2018 Apr 7. PMID: 29635081.

Therapie

Wunschdenken...



Quelle: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/products-claiming-cure-cancer-are-cruel-deception>

... versus Realität

„Pacing“ =
Belastungsgrenzen
nicht überschreiten,
Vermeiden von
PEM
(post-exertionelle
Malaise)
Aktivitätstagebuch

Energiemanagement

„Immunkontrolle“

- Antibiotika
- Valaciclovir
- Antihistaminika
- Leukotrien-
/COX-Hemmung

Stresskontrolle
„Coping“
CBT, mind-body,
Ggfs. AD

Kontrolle

Symptomatisch

- Schlaf
- Schmerzen
- Reizdarm
- Fatigue,
- Konzentration
u.a.

Symptome

Supplemente

- Vitamin D, Eisen, Ribose
- B12, Folsäure
- Magnesium
- Vitamin B1, B6, Carnitin
Coenzym Q10, Liponsäure
- Arginin
- Omega3, Linolensäure

Supplemente

Pacing bei CFS

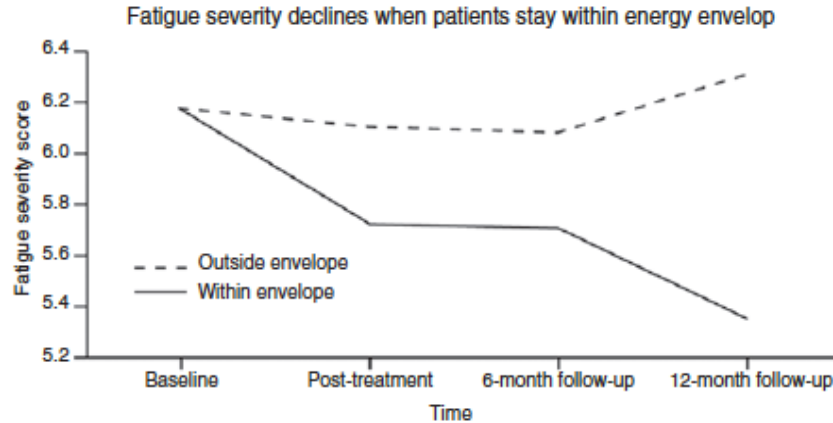


Figure 5: Diagram used with permission (133).


Jason LA, Benton M. The impact of energy modulation on physical functioning and fatigue and severity among patients with ME/CFS. Patient Education Couns. 2009;77(2):237–241. doi:10.1016/j.pec.2009.02.015.

Bested AC, Marshall LM. Review of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: an evidence-based approach to diagnosis and management by clinicians. Rev Environ Health. 2015;30(4):223-49. doi: 10.1515/reveh-2015-0026. PMID: 26613325.

Ausblick Studienkonzepte/ Versorgungsstrukturen

SPIEGEL Gesundheit Abonnement Anmelden >

Menü Startseite > Gesundheit > Coronavirus > Long-Covid-Heilveruch mit Medikament BC 007: Ein Quantum Hoffnung?



Long-Covid-Heilveruch mit Medikament BC 007

Ein Quantum Hoffnung

Vier Long-Covid-Patienten geht es besser, nachdem sie an der Uniklinik Erlangen mit einem noch nicht zugelassenen Medikament behandelt wurden. Ist BC 007 ein Mittel mit Potenzial – oder nur ein Medienhype?

Wie eine Blutreinigung gegen Long Covid helfen kann

Die Corona-Infektion schlägt einigen Patienten langfristig aufs Herz und verursacht auch andere Organschäden. Der Grund könnte eine durch die Entzündung reduzierte Mikrozirkulation sein. Mit einem Verfahren zur Blutwäsche wollen Ärzte den Betroffenen helfen.

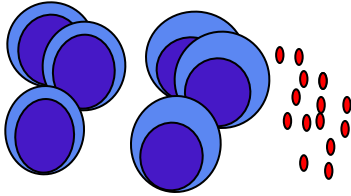
Nicola von Luttrotti
30.06.2021, 05.30 Uhr

Hören Merken Drucken Teilen

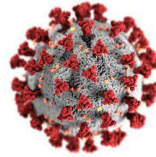


Potential pathomechanism of long Covid* and ongoing clinical trials**

Low level inflammation



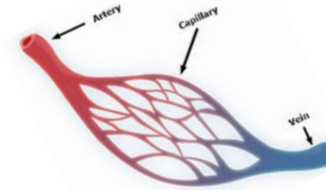
- atorvastatin
- montelukast
- deupirfenidone
- anti-CCR5



?

- Impfung
- HELP
Apherese
n
- Aptamere
BC007

Endothelial/microcirculatory dysfunction hypercoagulability



- apixabane
- hyperbaric oxygen
- breathing therapy

*Nalbandian, A., *et al.* Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* (2021)

** [Clinicaltrials.gov](https://clinicaltrials.gov)

„Mangelndes Wissen und fehlendes Verständnis für ME/CFS ist unter Hausärzten weit verbreitet, und die daraus resultierende Verzögerung bei der Diagnose ist ein Risikofaktor für eine schwere und langwierige Erkrankung.“*



EUROMENE

**European ME/CFS
NEtwork**

Derek Pheby et al. Literature Review of GP Knowledge and Understanding of ME/CFS: A Report from the Socioeconomic Working Group of the European Network on ME/CFS (EUROMENE). Medicina 2020

„Nur 24% der Patienten in Betreuung bei Ärzten mit Erfahrung mit ME/CFS“

Froehlich L, Hattesoehl DBR, Jason LA, Scheibenbogen C, Behrends U, Thoma M. Medical Care Situation of People with Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome in Germany. Medicina 2021 Jun



Long Covid und ME/CFS im Koalitionsvertrag

30.11.2021, 15:02 Uhr

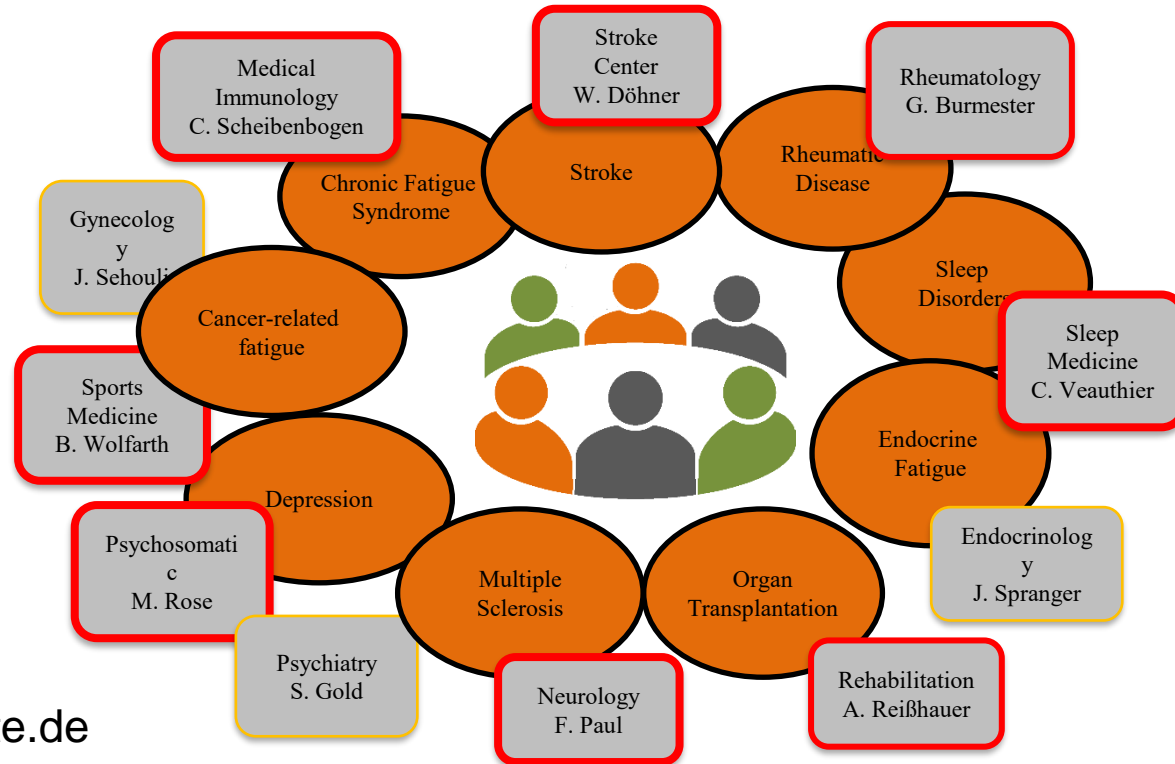
„Ein historischer Erfolg für die Erkrankten“

Das Chronische Fatigue Syndrom wird erstmals im Koalitionsvertrag erwähnt – endlich soll geforscht werden. Ein Lichtblick für 250.000 Erkrankte in Deutschland. VON [ANNI DIETZKE](#)



CFC - Charité Fatigue Centrum

Interdisziplinäres Zentrum für die Erforschung, Diagnostik und Therapie von Fatigueerkrankungen



<https://cfc.charite.de>

Konzept Long COVID-19 Netzwerk Berlin

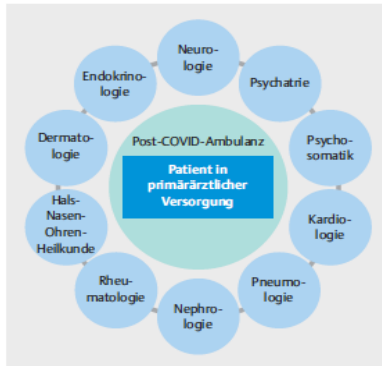
ca 50T long Covid Patienten in Berlin!

Hausärzte/
Primärärzte

Long Covid
Schwerpunktpraxen

Rehabilitation

Long Covid
Spezialambulanzen
Charité



► **Abb.6** Die Post-/Long-COVID-Nachsorge hat häufig einen interdisziplinären Charakter. Die Anordnung und Erwähnung der Fachdisziplinen hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit, und Wertigkeit. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/020-027.html> [erif]

Fortbildungen und
Informationsplattform

Forschung

Klinische Studien

Informationen für
Ärztinnen und Ärzte >

Informationen für
Patientinnen und Patienten >

Fortbildung

Karriere



Netzwerk



Zum Charité-Portal



Google Durchsuchen Sie diese Website



Post-COVID-Netzwerk der Charité – Universitätsmedizin Berlin

Nach COVID-19 bestehen oft nach Abklingen der Infektion anhaltende vielfältige Beschwerden, darunter häufig Fatigue und Belastungsintoleranz. Halten diese Symptome mehr als vier Wochen an, spricht man von Long-COVID. Als Post-COVID-Syndrom hat die WHO anhaltende Symptome über mehr als drei Monate definiert, die zu einer relevanten Einschränkung im Alltag führen.

Patientinnen und Patienten mit Post-COVID-Syndrom haben eine Vielzahl von Symptomen und individuellen Bedürfnissen, die ein unterschiedliches Ausmaß einer diagnostischen Abklärung und Behandlung erfordern. Aus unserer Sicht kann diese Herausforderung nur durch ein Netzwerk von Schwerpunktpraxen und Spezialambulanz und in einem gemeinsamen Versorgungsverbund gelingen. Wir möchten Ihnen das Netzwerk der Spezialambulanz der Charité vorstellen, um eine gezielte Überweisung zu ermöglichen. Über unsere Fortbildungsreihe möchten wir mit unseren ambulanten Kolleginnen und Kollegen in einen Erfahrungsaustausch treten, um die Versorgung stetig zu verbessern. Ärztinnen und Ärzten sowie

<https://pcn.charite.de/>

Long COVID Deutschland – Die I: X

https://longcoviddeutschland.org

Über uns Aktuelles Mithilfe Medienberichte Support Ressourcen Kontakt Datenschutzerklärung Impressum

LONG COVID DEUTSCHLAND
Die Informationsseite zu Long COVID.

Betroffene & Angehörige
Studien & Veröffentlichungen
Forschungsvorhaben
Ärztinnen & medizinisches Personal

Über uns

Aktuelle Entwicklungen zum Thema Long COVID: [hier klicken](#)

Neue Post-/Long COVID-Leitlinie für Betroffene, Angehörige und pflegende Personen seit dem 15. September online: [hier klicken](#)

- Medizinische Hintergründe

Suchen

KATEGORIEN
Kategorie auswählen

Oktober 2021

M	D	M	D	F	S	S
---	---	---	---	---	---	---

https://longcoviddeutschland.org/ressourcen/

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !!
Ich freue mich auf Fragen und die Diskussion...**



