

# Long-COVID dal punto di vista della medicina antroposofica - Sintomi e opzioni terapeutiche

Raccomandazioni di una commissione internazionale di esperti per i professionisti del settore sanitario

Henrik Szőke, Markus Sommer, Eva Streit, Christian Grah, Madeleen Winkler, Philipp Busche, Severin Pöchtrager, Jan Mergelsberg, Carla Wullschleger, Katharina Gerlach, Rolf Heine, Robert Fitger, Harald Matthes, Georg Soldner

Questo articolo è stato accettato per la pubblicazione su Merkurstab il 30.09.2021 e rappresenta lo stato delle conoscenze fino a quella data. Una versione continuamente aggiornata, in lingua tedesca, può essere consultata alla pagina [www.anthromedics.org/PRA-0993-DE](http://www.anthromedics.org/PRA-0993-DE)

Szőke H, Sommer M, Streit E, Grah C, Winkler M, Busche P, Pöchtrager S, Mergelsberg J, Wullschleger C, Gerlach K, Heine R, Fitger R, Matthes H, Soldner G. Long-COVID aus Sicht der Anthroposophischen Medizin –Symptome und Behandlungsmöglichkeiten. Empfehlungen einer internationalen Expertenkommission für medizinische Fachkräfte. Der Merkurstab. Zeitschrift für Anthroposophische Medizin 2022;75(1):12-21. DOI: <https://doi.org/10.14271/DMS-21451-DE>

Traduzione dal tedesco di Sabrina Menestrina - Der Merkurstab 01/2022 - Gennaio/Febbraio

## Abstract

Un numero crescente di persone è affetto da una sindrome Long COVID con sintomatologia spesso duratura e significativa compromissione della loro salute. Si presentano diversi quadri con iperinfiammazione prolungata, danni e compromissione funzionale della muscolatura, del cuore, del sistema nervoso e degli organi sensoriali. Un gruppo relativamente grande di pazienti piuttosto giovani mostra sintomi di sindrome da stanchezza cronica post-virale / sindrome da encefalomielite mialgica (CFS/MES).

Questi pazienti spesso avevano avuto un decorso piuttosto lieve di COVID-19 e possono successivamente sviluppare sintomi CF/ME di lunga durata.

Questo articolo presenta aspetti per una comprensione del disturbo e presenta una proposta di trattamento multidisciplinare della medicina antroposofica.

## Parole chiave

CFS/MES di lunga durata

Infezione virale

Sintomi post-virus

Sindrome da fatica cronica

Terapia multidisciplinare

## Definizioni

**Malattia acuta da COVID-19:** le prime quattro settimane di malattia da coronavirus.

**Sindrome post-COVID persistente (PPCS; ICD-10: U09.9) o long-COVID:** per lo più usato come sinonimo di post-COVID, specialmente per i sintomi post-COVID che persistono per più di 12 settimane <sup>(1, 2)</sup>.

Sintomi residui/danni permanenti o sintomi post-infettivi esistenti da quattro settimane dopo l'inizio della malattia.

## **Fattori di rischio, fattori scatenanti, prevalenza**

La gravità della fase acuta e la mutazione dell'agente patogeno non sono correlate con la frequenza e la gravità di un Long-COVID. Tre mesi dopo l'insorgenza della malattia, circa il 10-65% di tutti i pazienti COVID adulti registrati riferiscono sintomi persistenti <sup>(3, 4, 5)</sup>.

Nell'infanzia, questi disturbi si verificano molto meno frequentemente <sup>(6, 7)</sup>.

I pazienti con sintomi gravi hanno un'alta incidenza di sindrome post-intensiva complessa (PICS), i cui primi segni possono apparire nella fase acuta.

Circa la metà dei pazienti trattati in terapia intensiva sperimenta un Long-COVID <sup>(8)</sup>. L'incidenza, la durata e l'estensione delle sequele polmonari a lungo termine, l'immunosoppressione e la generale compromissione della qualità della vita sono significativamente legati alla gravità della fase acuta <sup>(9)</sup>.

Persone di 55 anni e più e con condizioni preesistenti (con rischio noto di grave progressione della malattia COVID-19: distress, affaticamento, depressione, disturbo d'ansia, sovrappeso, ecc.) sono più spesso e più gravemente colpiti <sup>(10)</sup>. Anche gli atleti competitivi sembrano essere più colpiti <sup>(11)</sup>. La frequenza di altri sintomi non mostra nessuna correlazione così chiara con il decorso della malattia, degli elevati livelli dei parametri infiammatori di laboratorio o della gravità della malattia acuta.

I bambini sembrano essere molto meno colpiti dal post- o long- COVID. A causa di molti decorsi asintomatici nei bambini <sup>(12)</sup> si possono fare solo affermazioni provvisorie <sup>(13)</sup>. Anche nei bambini le condizioni preesistenti possono anche favorire i sintomi a long-COVID <sup>(6, 7)</sup>. Le conseguenze di un lungo lock-down non sono ancora chiare, come conseguenze psicosociali di un lungo isolamento.

## **Sintomi, fisiopatologia e diagnosi**

### **Sintomi principali**

- Stanchezza/astenia/debolezza generale.
- Respiro corto/dispnea, specialmente sotto sforzo, sensazione di ansia e dolore al petto con o senza restrizione oggettiva della funzione polmonare (ostruttiva/restrittiva).
- Palpitazioni senza disturbi oggettivi della funzione cardiaca.
- Cefalea, specialmente dopo sforzo.
- Disturbi cognitivi (concentrazione, memoria, "nebbia nella testa", ecc.).
- L'ansia può accompagnare in forma specifica tutti i disturbi di cui sopra (vedi sotto).

I sintomi possono manifestarsi come una tosse secca irritativa, dolore (testa, muscoli, articolazioni, petto) e miopatia (CIM). Con il coinvolgimento del cuore: infarto miocardico acuto, microinfarto, fibrosi ventricolare o atriale con cardiomiopatia ischemica/non ischemica, miocardite, disfunzione sintomatica/subclinica, varie aritmie. Sulla pelle possono verificarsi esantemi anche con perdita di capelli. Nei bambini, stanchezza, disturbi del sonno, disturbi del gusto e dell'olfatto e cefalea.

Nonostante i frequenti disturbi gastrointestinali nella fase acuta, questi sono meno frequenti nella sindrome di PPS. Tuttavia, sono stati descritti disturbi della motilità gastrointestinale.

I più comuni disturbi neurologici a lungo termine (PCND) includono: disturbi del sonno, vertigini, disturbi olfattivi e del gusto <sup>(14)</sup>, polineuropatia (CIP), ischemia/apoplezia dovuta a endotelite e coagulopatia, demielinizzazione auto infiammatoria, encefalite <sup>(15)</sup>. Il sistema nervoso centrale sembra essere colpito più del sistema nervoso periferico.

I più comuni disturbi cognitivi e mentali includono: riduzione della memoria, concentrazione compromessa, "nebbia cerebrale", intolleranza allo stress, ansia e depressione <sup>(16)</sup>, disturbo post-

traumatico da stress (PTSD) <sup>(17)</sup>, disturbo ossessivo-compulsivo (OCD), sofferenza e un deterioramento della qualità della vita <sup>(18, 19)</sup>.

Anche gli effetti nocebo devono essere presi in considerazione: effetti che possono essere attribuiti alle misure pandemiche come il distanziamento sociale <sup>(20, 21)</sup>. Il 15 % delle persone colpite assume sostanze psicoattive, il 10% ha pensieri suicidi.

### **Fisiopatologia**

Per quanto riguarda i processi fisiopatologici, due tendenze polari possono essere osservate nei decorsi gravi:

- Infiammazione persistente (endotelite, miosite, miocardite - con aumento dei parametri del siero: CRP, D-dimeri, LDH) e aumento di eventi tromboembolici <sup>(22)</sup>.
- Rigidità fibrosa polmonare e in altri tessuti, infiammazione proliferativa cronica con formazione di fibrosi.

Possono avere un ruolo immunologicamente importante sia il virus scatenante (serbatoi persistenti, frammenti virali/proteine Spike, trascrizione inversa nel genoma umano) così come gli autoanticorpi e i disturbi immunoregolatori. Una prima eccessiva fase che porta alla cosiddetta tempesta citochinica può essere seguita da una reazione come la Compensatory Anti-Inflammatory Response Syndrome (CARS) e la Persistent Inflammation, Immunosuppression, and Catabolism Syndrome (PICS).

Nei polmoni e nelle vie respiratorie osserviamo danni persistenti <sup>(23)</sup>. Alla insufficienza respiratoria complessa dopo COVID possono contribuire anche disturbi dell'innervazione dei muscoli respiratori indeboliti <sup>(24)</sup>.

Le lesioni miocardiche che si verificano nel cuore sono già segnalate nella fase acuta da elevati livelli di troponina. Miocardite, sforzo del cuore destro, disturbo dell'asse renina-angiotensina, coagulopatia, influenze neurovegetative e iperinfiammazione sistemica prolungata possono portare a disturbi del ritmo e della conduzione, a microfibrosi e cardiomiopatie. Endotelite e disturbi della barriera emato-encefalica giocano un ruolo importante nei danni al sistema dei nervi e dei sensi.

### **Diagnosi**

È necessaria un'anamnesi personalizzata, comprendente il periodo precedente alla malattia COVID, nonché un esame fisico completo, comprendente esami di laboratorio e diagnostica funzionale (pneumologica, cardiologica, neurologica).

Il cambiamento della qualità della vita può essere valutato tramite questionari (ad esempio, SF-36, E5-QD o da Management-of-daily life).

Dopo la valutazione iniziale (stadiazione), sono indicati un follow-up regolare e un esame finale.

### **Comprensione ampliata della malattia dal punto di vista della medicina antroposofica**

La dinamica delle malattie infettive è determinata dall'interazione dell'agente eziologico con l'essere umano interessato, dalla sua suscettibilità all'agente patogeno e dalla sua capacità di resistenza. COVID-19 ci mostra in primo luogo l'importanza dell'età e dello sviluppo biografico del paziente.

Disturbi genetici (come ad es. la sindrome di Down) possono aumentare significativamente i processi di invecchiamento. La forza vitale del corpo fisico diminuisce con l'età e ciò può essere dovuto anche all'obesità, a malattie metaboliche come diabete mellito e altro. Un ruolo significativo nel post-COVID è giocato da disturbi e dall'alterazione dell'equilibrio del paziente. Questi normalmente hanno luogo nel mantenimento dinamico dell'equilibrio tra tendenza alla dissoluzione e all'indurimento <sup>(25)</sup>. Al contrario dominano e persistono in Long-COVID infiammazione cronica e una tendenza all'indurimento

(sclerosi), tendenza che viene vissuta psicologicamente come astenia ed è accompagnata dall'indebolimento dei processi vitali.

Determinante qui è se, soprattutto di notte, durante il sonno, la tendenza infiammatoria e catabolica regredisce a favore dei processi anabolici vitali. Questo ritmo giorno-notte può essere gravemente disturbato nel Long-COVID. Da un punto di vista antroposofico e dell'esperienza terapeutica, il rafforzamento dell'organizzazione del calore (organizzazione dell'Io) è in primo piano per prevenire la transizione da processi infiammatori persistenti a un ritmo giorno-notte con predominanza notturna di processi di rigenerazione.

Altri pazienti, spesso più giovani, soffrono prevalentemente di dissociazione post-virale della loro vitalità corporea. Lo scopo principale della terapia qui è quello di sostenere i pazienti a usare la forza della loro individualità per dirigere di nuovo l'organismo a riprendere coscienza di loro stessi e utilizzare la loro forza vitale rendendoli ricettivi agli impulsi animici.

L'obiettivo è quello di mitigare l'alienazione/dissociazione mentale dal proprio corpo e la sensazione di essere estranei dalla propria individualità e dalla propria sfera spirituale.

Uno sforzo normalmente piccolo si rivela essere estenuante. Anche la respirazione perde la sua naturalezza. Dispnea e affaticamento sono spesso accompagnati da ansia. Non di rado vi sono anche disturbi cognitivi nella capacità di pensare, concentrarsi e ricordare. Alcuni pazienti dicono che sperimentano qualcosa di strano dentro di loro, che si percepisce diverso da altre malattie infettive che hanno precedentemente avuto. Spesso si sentono impotenti e paralizzati.

## **Principi terapeutici**

### **Terapia standard convenzionale**

La strategia include i seguenti passi: valutazione della fase acuta, della stadiazione, dello screening delle comorbidità, valutazione della prognosi e il piano di trattamento con il pieno coinvolgimento del paziente informato <sup>(26, 4, 27)</sup>.

### **Terapia farmacologica**

La farmacoterapia si basa sulla procedura che corrisponde al danno organico permanente o ai rispettivi disturbi funzionali.

### **Terapia non farmacologica**

Misure di riabilitazione cardiopolmonare come tecniche di respirazione (es. Inhalatory Muscle Training <sup>(28, 29)</sup>), o i trainer per la respirazione (per esempio il sistema Tri-ball) che sono eseguiti con il supporto di fisioterapisti. Con un esercizio graduale, può essere indicato il monitoraggio della frequenza cardiaca e della saturazione di ossigeno.

Misure di riabilitazione psicologico/psicoterapeutico, neuropsicologico (per esempio l'addestramento olfattivo), neurologico, psichiatrico, cognitivo (training cognitivo, ecc.) possono essere indicati fino alla/e durante la reintegrazione <sup>(30)</sup>.

Sport/sforzo fisico faticoso: è necessaria una pausa da due a quattro settimane, anche in un asintomatico o in soggetto con una fase acuta lieve.

Nel caso di un decorso sintomatico si deve osservare una pausa almeno da quattro a sei settimane.

Da un punto di vista psichiatrico-sociale, gli elementi protettivi giocano un ruolo importante: contatti sociali, possibilità di sostegno, risorse, un'esistenza sicura, lavoro, opportunità ricreative, assistenza

sociale, igienica e medica di base. Misure di sostegno nell'auto-cura di pazienti isolati sono fondamentali (ambulatori, numero verde ecc.).

### **Principi di terapia integrativa sostenibile.**

La terapia antroposofica integrativa è multidisciplinare ed è intesa come un'estensione della terapia convenzionale standard. Serve a sostenere forze di autoguarigione e autoregolazione a livello fisico, fisiologico, spirituale e mentale. Fare una analisi delle risorse disponibili a livello fisico, mentale e spirituale è una parte essenziale della pianificazione della terapia.

1. **Calore:** i pazienti mostrano un quadro di stagnazione dell'infiammazione e/o fibrosi. La stimolazione del calore proprio del paziente (organizzazione dell'Io) può permettere ai processi di autoregolazione di intervenire nuovamente a tutti i livelli. Attraverso il calore l'autopercezione del paziente può essere affrontata direttamente. Molti pazienti non sono consapevoli della loro mancanza di calore. Rafforzando e sostenendo l'organismo di calore mediante un abbigliamento adeguato, applicazioni esterne, metodi di terapia auto attivanti e farmaci antroposofici (per esempio terapia col vischio, vedi sotto) i pazienti sperimentano di nuovo una apertura più intensa alla propria corporeità (embodiment). Se la fibrosi polmonare e di altri tessuti, così come le infiammazioni proliferative croniche, sono i sintomi principali, allora una terapia duratura e sostenuta di riscaldamento organico è il principio terapeutico decisivo. Questo può rendere nuovamente "afferrabili" al paziente le forze vitali sia nel sistema metabolico che nelle membra. Allo stesso tempo scompare la dispnea, in particolare se si rilevano poche limitazioni della funzionalità polmonare.
2. **Respirazione:** qui è importante integrare e armonizzare a livello fisico e spirituale il disturbo unilaterale e indipendente della respirazione e dei ritmi di vita, che possono essere accompagnati da ansie e paure. La terapia può favorire un processo di approfondimento di espirazione nel mondo così come una profonda inspirazione nella propria interiorità. Soprattutto per superare persistenti processi infiammatori è necessario un rinforzo terapeutico dell'autoregolazione del piano animico. È essenziale che il paziente si senta psicologicamente/anicamente accettato e compreso e che lui o lei sia sollevato da fattori di stress auto-perpetuanti. Cura e cura di sé, ritmizzazione della vita quotidiana con una regolare frequenza di pause, individualmente appropriata, e terapia artistica (vedi Principi 5 e 6) possono aprire un nuovo accesso a esperienze spirituali del paziente.
3. **Fluidità e circolazione:** a livello dei processi vitali, per superare la pervasiva debolezza e pesantezza, sono di primaria importanza il ritmo e il tono. Lavaggi al mattino con rosmarino tonificano la circolazione e rafforzano il ritmo giorno-notte. Applicazioni esterne come l'impacco di achillea sul fegato <sup>(31)</sup> stimolano la percezione del corpo fisico attraverso la pelle, promuovono direttamente la vita interiore e possono migliorare la qualità del sonno. Una stimolazione della microcircolazione può essere ottenuta con il massaggio ritmico, così come attraverso frizioni ritmiche la rivitalizzazione della percezione del proprio corpo e l'approfondimento del ritmo sonno-veglia. Questa rivitalizzazione può essere attivata anche con bagni di oli eterici di conifere <sup>(32)</sup> e/o con euritmia terapeutica.  
La stabilizzazione di un sano ritmo giornaliero con pause adeguate è essenziale. Il ritmo dei pasti contribuisce significativamente a questo. La dieta dovrebbe sostenere la vitalità con frutta e verdura biologica (meglio se biodinamica, ndt), pasti caldi regolarmente cucinati al momento e sufficienti pause per l'assunzione del cibo. Sostanze amare sono di supporto per sostenere la

vitalità e promuovere il processo di rigenerazione e rafforzare l'interazione mente-corpo. In ultimo, i farmaci antroposofici possono stimolare specificamente la vitalità dei singoli organi.

4. **Rigenerazione dei tessuti:** trattamento delle funzioni sensoriali disturbate (disturbo/alterazione olfattiva e gustativa) con farmaci antroposofici e allenamento olfattivo basato sulla consapevolezza.

Danni agli organi, per esempio ai polmoni, al sistema cardiovascolare e ai reni e disturbi funzionali degli organi come la cosiddetta "nebbia cerebrale" può essere trattata con farmaci antroposofici e euritmia terapeutica.

5. **Attività personale:** i propri limiti devono essere accuratamente rispettati e possono essere estesi solo passo dopo passo, altrimenti si possono verificare prolungati crolli nelle proprie forze. Rischiose sono situazioni in cui i pazienti hanno l'impressione di essere obbligati a fare di più. In caso Long-COVID è utile avere un intervallo di quattro settimane, in cui la terapia e il riorientamento sono posti in primo piano mentre il carico di lavoro viene conseguentemente ridotto.
6. **Aspetti psicosomatici:** in primo piano è la riorganizzazione attiva del proprio equilibrio vitale. Sono d'aiuto esercizi per rafforzare la consapevolezza di sé (esercizi sensoriali, esercizi di consapevolezza) e incontri con la natura. Psicoterapia centrata sul paziente, terapie artistiche e euritmia terapeutica offrono opportunità per sostenere efficacemente un nuovo equilibrio nella vita. Nel caso di disturbi respiratori, l'arte della parola può fornire un efficace supporto. È sempre importante considerare quali risorse il paziente ha a disposizione. La rimozione della paura gioca un ruolo centrale per superare l'alienazione dalla propria corporeità. Per superare questo, è essenziale rafforzare la fiducia nella propria fisicità attraverso applicazioni esterne. Qui, in relazione all'organo, ad esempio a sostegno del cuore può essere considerata l'applicazione di pomata Aurum/Lavandula comp., oppure si friziona l'addome con olio di Oxalis, si fanno impacchi ai reni con zenzero e pediluvi con lavanda <sup>(31)</sup>. I malati di COVID che erano già inclini all'ansia e alla depressione, mostrano una maggiore incidenza di sintomi Long-COVID. In particolare, per loro sono raccomandate le terapie artistiche, come la scultura, al fine di rafforzare il rapporto con la loro fisicità.
7. **Aspetti biografico-spirituali:** è essenziale sostenere il paziente nello sviluppo di una nuova prospettiva per il futuro. A tal fine piccoli passi iniziali possono essere significativi. È importante trovare la propria nuova misura e trasformare così l'esperienza della malattia in una opportunità di risveglio della propria personalità. In questo modo i pazienti possono trovare la loro via d'uscita dalla sensazione di essere vittime della malattia. Nel fare ciò è essenziale sostituire aspettative di performance adottate dall'esterno (da altri) con obiettivi più individualizzati. Gli aspetti religiosi e spirituali possono essere significativi a seconda del contesto individuale.

## Farmaci e cure infermieristiche

### 1. Attivazione dell'organizzazione del calore - rimedi per astenia e affaticamento

La terapia antroposofica con il vischio non è utilizzata solo in oncologia, ma è anche molto efficace in ambito non oncologico e offre uno stimolo all'organizzazione del calore e della vitalità ed è quindi utile a rafforzare l'autoregolazione dei pazienti. Gli alberi adatti a ospitare il vischio sono:

- vischio di biancospino (Crataegus) che è particolarmente adatto in caso di debolezza del sistema cardiovascolare,

- vischio di tiglio (Tiliae) per un intensivo riscaldamento, soprattutto in caso di indebolimento dei polmoni e del sistema immunitario,
- vischio d'acero (Aceris) per rivitalizzare il sistema metabolico,
- vischio di betulla (Betulae) per l'esaurimento depressivo e per rivitalizzare il sistema renale/surrene,
- il vischio di pino (Pini) per i disturbi del sistema nervoso e del sistema neuro-sensoriale (33).

Le seguenti preparazioni possono essere considerate a questo scopo:

- ABNOBA Viscum Crataegi, Aceris, Betulae, Pini: 2 x sett. - 1 fiala da 0,02 mg, a seguire dopo 8 fiale, 2 x sett. - 1 fiala da 0,2 mg, s.c.
- HELIXOR P serial pack 1: 2 x sett. - 1 fiala, ripetere se necessario
- ISCADOR P serie O: 2 x sett. - 1 fiala, seguito da Serie 1
- ISCUCIN Crataegi, Tiliae, Pini Potenzreihe I WALA: 2 x sett. - 1 fiala s.c., ripetere se necessario.

Questo trattamento può essere usato specialmente per l'ansia e la depressione con oro e ferro meteorico (Ferrum sidereum):

- Aurum D10/Ferrum sidereum D10 aa Fiale WELEDA: 1-3 x sett. – 1 fiala s.c. oppure
- Aurum D12 Trit. WELEDA: 1-2 x die - 1 punta di coltello.
- Ferrum sidereum D20 Compresse WELEDA: 1-2 x die - 1 compressa.

Fatica/stanchezza nel contesto dei processi infiammatori cronici persistenti/sindrome post-virale:

- Ferrum hydroxydatum 5 % Trit. WELEDA: 3 x die - 1-2 punta di coltello.

In caso di mancata risposta:

- Ferrum hydroxydatum 50% Trit., Farmacia WELEDA: 1x die 1/4-1/2 cucchiaino da tè al mattino.

In caso di sensazioni evidenti di freddo, debolezza circolatoria, la seguente terapia agisce rapidamente con risultato rinvigorente e riscaldante:

- Camphora D1 WELEDA Dil.: 1-3 x die - 5-10 gtt in acqua
- Camphora D3 Amp. WALA: 3 x sett. - 1 x die - 1 fiala s.c.

## 2. Sistema respiratorio

Nel corso di prolungata polmonite COVID-19 e debolezza:

- Bryonia/Stannum Amp. WALA: 1 x die - 1 fiala s.c. (addome superiore o tra le scapole).

Per tosse, inappetenza, processi infiammatori persistenti nel polmone, astenia:

- Roseneisen/Graphite Glob./Amp. WALA: 3 x sett. - 1 fiala s.c. / 2-3 x die - 10-15 globuli.

In caso di tosse irritativa persistente e cavernosa:

- Verbascum comp. Dil. WELEDA: 3 x die - 20 gtt.

Per segni persistenti di infiammazione, catarro e anche nel caso di disturbi della perfusione polmonare, dopo l'embolia polmonare:

- Pulmo/Mercurius Amp. WALA: 3 x sett. - 1 fiala s.c.

## 3. Sistema cardiovascolare

Per l'astenia, disturbi circolatori e di regolazione della pressione sanguigna, tachiaritmie, eventualmente anche disturbi del sonno:

- Cardiodoron® Dil. WELEDA: 2-3 x die 10-25 gtt (in Italia Onopordon / Primula comp. Dil. Weleda, ndr).

In caso di coinvolgimento miocardico, in pazienti anziani con tendenza all'ipertensione arteriosa, lieve insufficienza cardiaca per rilassamento miocardico, per disturbi del ritmo cardiaco:

- Cardiodoron®/Aurum comp. Dil. WELEDA: 3 x die - 10-15 gtt.

Supplemento per miocardite:

- Cor/Aurum II Amp. WALA: 1 x die - 2 x sett. - 1 fiala s.c.

Per l'esaurimento, il dolore cronico persistente e la sindrome da burnout post-virale:

- Crataegus/Ferrum sidereum/Saccharum tostum Amp. WELEDA: 3 x sett. - 1 fiala s.c.

Per ipotensione arteriosa, vertigini, tendenza alla lipotimia, sensazione di debolezza e freddo:

Skorodit Kreislauf Globuli WALA: 2-3 x die - 10 globuli

Skorodit Circulation Inject Amp. WALA: 3 x sett. - 1x die 1 fiala. s.c.

In caso di eventi trombotici, circolazione indebolita nel sistema venoso e debolezza generale, anche in pazienti giovani:

- Kalium aceticum comp. D6 Amp., oppure Trit. WELEDA: 1 fiala s.c. 1 x die o 1 punta di coltello 3 x die.

#### **4. Sistema gastrointestinale**

Per disturbi dell'appetito, nausea, indigestione:

- Absinthium D1/Resina laricis D3 Dil. WELEDA: 3 x die 10 gtt prima dei pasti, contrasta anche la tendenza alle infezioni.

In alternativa:

- Bitter Elixir WALA: 3 volte al giorno 1 cucchiaino da tè fino ad un cucchiaio da cucina (privo di alcool).

#### **5. Sistema muscolo-scheletrico**

Per le mialgie e la debolezza muscolare:

- Magnesium phosphoricum acidum D6 WELEDA: 1 x die - 50 gtt sciolte in acqua da prendere nell'arco della giornata.
- Plantago Primula cum Hyoscyamo Amp. WELEDA: 2-3 x sett. - 1 fiala s.c. o 1 fiala al giorno per os.
- Primula Muscle Nutrient Oil WALA: applicare localmente.

#### **6. Sistema neurosensoriale**

Per la perdita o disturbi dell'olfatto:

- Bulbus olfactorius D5-D8 Amp. WALA: 3-7 x sett. - 1 fiala s.c. o per os
- Jasper D6-D12 Trit Farmacia WELEDA: 1 x die - 1 punta di coltello.

Per la perdita del gusto:

- Topaz D15 Amp WALA, in alternativa D12: (preparazione magistrale) 3 x sett. - 1 fiala s.c. o 1 x die 10 gtt./glob. / 1 punta di coltello se triturazione.

Per mal di testa, debolezza, possibile carenza di ferro.



- Ferrum/Quarz Capsule WELEDA: 1-3 x die – 1 capsula (in Italia Biodoron Caps. Weleda, ndr).
- se necessario integrato con:
- Ferrum sidereum comp. Amp. WELEDA o Ferrum/Sulfur comp. Amp. WALA: 1 x die - 2 x sett. – 1 fiala s.c. nella zona del collo.

Per "Brain Fog", debolezza e disturbi cognitivi (memoria, concentrazione):

- Scleron® Tbl. WELEDA: 1-2 x die 1 cps. (in Italia Plumbum Mellitum D12 Compresse WELEDA, ndr)
- Helleborus niger D12 Amp. WALA, HELIXOR: 1-3 x sett. - 1 fiala.

## 7. Disturbi del sonno

Per le difficoltà ad addormentarsi e per i risvegli notturni:

- Valeriana comp. glob. WALA: 1 x die 7-15 globuli la sera, in alternativa:
- Calmedoron® WELEDA: 1 x die la sera 15-20 gtt (in Italia Avena sativa Comp. Granuli, ndr).

## 8. Per la debolezza vitale, la depressione e l'irritabilità emotiva

- Aurum/Apis regina comp. Amp., Glob. WALA: 1 x die, 2 x sett. - 1 fiala s.c.; 3 x die - 10-15 globuli.

Complementare o alternativo per astenia e depressione:

- Aqua Maris D3/Prunus spinosa Summitates, D5 aa Fiale WELEDA: 3 x sett. 1 fiala s.c.

può essere integrato con:

- Levico D1 Dil., WELEDA: ogni giorno dalla dose iniziale (5 gtt) alla dose target (20 gtt al giorno) e continuare così per tutto il tempo necessario.

*Composizione dei farmaci menzionati:*

Verbascum comp.: Cetraria islandica, ethanol. Decoctum Ø, Achillea millefolium, Flos, ethanol. Infusum Ø, Pimpinella anisum, ethanol. Decoctum Ø, Verbascum densiflorum, Fructus immat. Dil. D2. Cardiodoron®: Ethanol. Digestio (1:3,1) aus Onopordum acanthium, Flos rec., hergestellt mit 1 % Hyoscyamus niger, Herba rec. Ø, ethanol. Digestio (1:3,1) aus Primula veris, Flos rec., hergestellt mit 1 % Hyoscyamus niger, Herba rec. Ø. Skorodit Kreislauf Glob./Inj.: Camphora Dil. D3 aquos., Hypophysis bovis Gl Dil. D7, Prunus spinosa e floribus et summitatibus ferm 33d Dil. D5, Skorodit Dil. D5, Veratrum album e radice ferm 33c Dil. D3. Bitter Elixir WALA: radici di genziana (Gentianae luteae radix), erba assenzio (Artemisiae absinthii herba), radici di zenzero (Zingiberis rhizoma), radici di calamo (Acori calami rhizoma) (Acori calami rhizoma), frutti di pepe nero (Piperis nigri fructus), zucchero. Ferrum sidereum comp.: Ferrum sidereum Dil. D8, Quarz Dil. D20, Sulfur Dil. D6. Scleron: Plumbum mellitum Trit. D12 (Plumbum mellitum Ursubstanz: hergestellt aus Blei, Honig und Rohrzucker). Calmedoron® Tr.: Avena sativa Ø, Coffea tosta, ethanol. Decoctum Dil. D60, Humulus lupulus Ø, Passiflora incarnata, Valeriana, ethanol. Decoctum Ø.

## Cure infermieristiche, applicazioni esterne

### Principio 1. Rafforzare l'organizzazione del calore

Le applicazioni di calore hanno un ruolo prioritario, in quanto particolarmente utili per i pazienti con decorso fibroso o esaurimento delle forze accompagnati da sensazione di freddo. Promuovono l'intervento armonizzante dell'organizzazione del calore.

- **Pediluvi caldi** <sup>(34)</sup>, una volta al giorno al mattino:
  - con corteccia di quercia, hanno un effetto rinforzante e strutturante,
  - all'ippocastano, specialmente per i disturbi della circolazione venosa, sensazione di pesantezza alle gambe, dolore muscolare,
  - con tisana o latte da bagno al rosmarino hanno un effetto vitalizzante.
- **Impacchi ai reni con polvere di zenzero** hanno anche un effetto armonizzante sulla respirazione, 1 volta al giorno per 5 giorni consecutivi, poi 1-3 volte alla settimana, per l'esecuzione vedi <https://www.pflege-vademecum.de/ingwer.php?locale=de> (il vademecum è fruibile in tedesco, inglese, olandese, francese, spagnolo, russo - ndt).
- **Frizioni dei reni con unguento Kupfer Salbe rot WALA** in pazienti ansiosi, con debolezza vitale, con bassa percezione della loro condizione animica.
- **Cataplasmi di cera d'api** su parti del corpo ipotermiche o sensibili al freddo.
- La **frizione seguendo il pentagramma** della pratica infermieristica antroposofica sostiene la riorganizzazione del corpo vitale rinforzando l'organizzazione del calore.
- **Ipertermia totale del corpo** in condizioni stazionarie.
- **Bagni in dispersione oleosa**, per l'esecuzione vedere <https://www.pflege-vademecum.de/odb-grl-oel.php>

### Principio 2. armonizzazione della respirazione

- **Impacco polmonare all'achillea** per danni polmonari residui, 1 x die per 5 giorni consecutivi, poi 1-3 volte a settimana, per l'attuazione vedere <https://www.pflege-vademecum.de/sg-luw.php>
- **Impacco addominale superiore (impacco sul diaframma) con olio rame-rosmarino**, 1 x die per 5 giorni consecutivi, poi 1-3 volte a settimana: approfondisce e rallenta la respirazione, migliora la mobilità del diaframma, allevia i crampi, adatto anche per modificazioni fibrose nei polmoni. Per eseguire, vedere <https://www.pflege-vademecum.de/rosm-ku-zfw.php>

### Principio 3: Fluidi e circolazione

- **Impacco di achillea al fegato** per la debolezza vitale (se necessario con Millefolium 10 % unguento WELEDA CH), 1 x die per 5 giorni consecutivi, poi 1-3 volte alla settimana. Vedere <https://www.pflege-vademecum.de/schafgarbe.php?locale=de>
- **Impacco al diaframma con olio di rosmarino-rame**, 1 x die x 5 giorni di seguito, poi 1-3 x a settimana. Vedere [https://www.pflege-vademecum.de/rosm-ku-zfw.php?highlight\\_words=kupfer](https://www.pflege-vademecum.de/rosm-ku-zfw.php?highlight_words=kupfer)

### Principio 4. rigenerazione di disordini tessutali

- **Frizione del torace con sale grosso + 3 gtt di olio di rosmarino**,

in presenza di fibrosi polmonare 1 x die per 5 giorni consecutivi, poi 1-3 volte a settimana.

- Generalmente per la stimolazione del metabolismo **impacco al fegato di achillea**, 1 x die per 5 giorni consecutivi, poi 1-3 volte a settimana, vedi <https://www.pflege-vademecum.de/schafgarbe.php?locale=de> per le istruzioni.

(non esiste il Principio 5 - ndt)

### Principio 6: Disturbi psicosomatici, dolori

- In generale per promuovere l'incarnazione: **impacco con olio di rosmarino-rame sul diaframma** 1 x die per 5 giorni consecutivi, poi 1-3 x a settimana, vedi per le istruzioni [https://www.pflege-vademecum.de/rosm-ku-zfw.php?highlight\\_words=kupfer](https://www.pflege-vademecum.de/rosm-ku-zfw.php?highlight_words=kupfer)
- Per i sintomi post-traumatici: **frizione/Pentagramma con unguento Aurum/Lavandula comp.** WELEDA per tre giorni di seguito. Vedere [https://www.pflege-vademecum.de/aurum\\_lavandula\\_salbe.php](https://www.pflege-vademecum.de/aurum_lavandula_salbe.php)
- Effetto tonificante e ritmico: **pediluvio al rosmarino** 1 x die al mattino e **pediluvio alla lavanda** 1 x die la sera, alternati.
- Testa: Formica D1 Dil. WELEDA **come spray 1:5** o Arnica-tintura **1:10** spruzzare sulla testa 2-3 volte ogni 2 ore, fino a miglioramento.
- Cassa toracica: **massaggio alla schiena con Solum Öl WALA** per aprire lo spazio posteriore.
- Cuore: frizione a livello dell'organo con Aurum/Lavandula comp. Unguento WELEDA per disturbi mentali, "Brain Fog", per disturbi cardiaci funzionali, ansia.
- Addome: **impacco/frizione con Oxalis per l'addome superiore** dopo esperienze traumatiche, vedi anche <https://www.pflege-vademecum.de/oxalissalbe.php>
- Dolori muscolari/articolari: frizionare con Aconit Schmerzöl WALA.
- Sensazione di spossatezza: **bagni in dispersione oleosa con Prunus, Rosmarino.**

### Terapie corporali, esercizio fisico, arte, terapia della parola

#### Massaggio ritmico con

- Oxalis 10% Öl WALA in caso di ansia <sup>(35)</sup>.
- Betula/Arnika Öl WALA per dolori e crampi.
- **Olio di rosmarino** per l'esaurimento delle forze.

#### Esercizio fisico

- **Allenamento di resistenza** (camminata, nordic walking o jogging) 3 volte a settimana, preferibilmente nella natura. L'intensità e la durata dovrebbero essere adattate alla situazione.
- La **Spacial Dynamics** può essere utilizzata in particolare per i pazienti affetti da disturbi neurologici del movimento.
- L'**euritmia terapeutica** è presentata qui a seguire in modo più dettagliato.

L'euritmia terapeutica è una terapia olistica, mente-corpo, orientata al movimento (MMBT), che all'interno della medicina antroposofica con l'aiuto di esercizi di movimento con le braccia, le gambe e tutto il corpo <sup>(36)</sup> corregge e armonizza le disfunzioni, le funzioni vitali-emotive nell'organismo umano <sup>(37)</sup>, paragonabile alla Medicina Tradizionale Cinese TCM <sup>(38)</sup>. Gli euritmisti terapeuti di solito lavorano con i loro pazienti in un ambiente individuale e li guidano negli

esercizi che possono essere fatti a casa. Lo sviluppo della terapia è diretto alla singola persona e si basa su esercizi specifici attribuiti agli ambiti sintomatologici presentati. A causa del duraturo deterioramento delle funzioni d'organo dopo la COVID viene sempre considerata la connessione con gli organi cuore, polmoni, fegato e reni <sup>(39)</sup>.

### **Breve caso clinico**

Nel novembre 2020, un atleta di 23 anni ha sviluppato i sintomi del COVID-19, è risultato positivo al test ed è stato immediatamente posto in quarantena. I sintomi erano febbre, tosse secca, rinorrea, mialgia, cefalea, mal di gola, dispnea, astenia, stanchezza e tensione generale del corpo. La febbre è durata solo tre giorni, ma tosse secca, rinorrea, mialgia, astenia e mal di testa sono durati 14 giorni. Egli non aveva nessuna malattia pregressa, il che ha favorito un decorso mite di COVID-19.

Oltre a gocce di paracodeina e paracetamolo (solo una volta), pastiglie di miele e salvia per il mal di gola, tè di finocchio e camomilla e una dieta sana ed equilibrata il paziente si è aiutato con alcuni esercizi di euritmia terapeutica, che stava già imparando dal luglio 2020: esercizio con la verga di rame in 7 tempi <sup>(40)</sup>, esercizio della cascata con la verga <sup>(41)</sup>, esercizio della verga in 12 tempi <sup>(42)</sup> e l'esercizio della lemniscata con la sfera di rame <sup>(43)</sup> all'altezza del torace. Dopo che la febbre si era abbassata si esercitava almeno una volta al giorno e successivamente secondo necessità. Il paziente ha descritto il movimento della lemniscata con la sfera di rame come generalmente calmante e rilassante, che ha portato a un miglioramento della tosse, della cefalea e dell'astenia. Il miglioramento del dolore al petto, della dispnea e dell'affaticamento è attribuito al fatto che tutto il corpo è stimolato e rivitalizzato dall'esercizio con la verga in 7 e 12 tempi. Al di là della condizione acuta, la dispnea, l'affaticamento, i disturbi di concentrazione e i mal di testa sono continuati fino a maggio 2021. Il paziente ha messo a punto attivamente un programma di esercizi e lo ha usato in situazioni di bisogno. Esercizi di auto-aiuto (SHE) possono ridurre il carico emotivo relativo al COVID-19 <sup>(44)</sup> e migliorare sintomi di esaurimento <sup>(45)</sup>. Le dichiarazioni del paziente suggeriscono la promozione dell'effetto positivo della terapia euritmica per il post-COVID-19.

I seguenti esercizi <sup>(46)</sup> (Tabella 1: Panoramica dei sintomi e degli esercizi in Long-COVID) sono già stati provati per il trattamento di sintomi duraturi dopo una malattia con COVID-19. Le indicazioni differenziate sugli esercizi si trovano, tra l'altro, nelle opere fondamentali di Rudolf Steiner <sup>(47)</sup> e Margarete Kirchner-Bockholt <sup>(48)</sup>.

Tabella 1: Panoramica dei sintomi e degli esercizi in Long-COVID

Sintomo	Esercizio	Indicazioni	Prevenzione/gestione della pandemia
Difficoltà respiratorie	LM	Regolazione del respiro e del metabolismo	
	Si e No	Contro il respiro corto	ibidem
	Speranza-U	Per scaldare il sistema respiratorio	ibidem
	Esercizio 12 tempi con verga di rame	Per dilatare il torace	
	SCH con il ritmo v–v/–v–	Per vitalizzare il plesso solare	
	Q	Contro la tensione in ambito toracico	
	LAOUM	In caso di asma	ibidem
Astenia	O	Per dare forma e spazio in caso di asma e rinforzare il diaframma	
	Amore-E	Azione benefica e riscaldante sul circolo	
	A-Devozione	Stimolare le forze di resistenza	
	Simpatia/Antipatia	Attiva l'io nel metabolismo e quindi la stimolazione della circolazione globale	
	LMO	Soprattutto per i problemi del fegato, in generale per la regolazione del metabolismo	
	Anapesto	Attivazione del ricambio	
Pentagramma	Rafforzamento	ibidem	
Depressione	E	Contro lo scoraggiamento, per imparare a rivolgersi eretti al mondo	
	LMNR	Da seduti lentamente con le spalle	
	I	Autoaffermazione	
	Passo tripartito con appoggio prolungato	Mantenere l'equilibrio	
Disturbi del sonno	A	A = Addormentarsi	
	Hallelujah	„pulizia interiore“	ibidem
	A-Devozione	Per lasciar andare il giorno	ibidem
Paura	A	Per affezioni renali e benessere	
	IAO	Crea ordine	ibidem
	AEIOU con i piedi	Il lavoro con i piedi incarna l'io e il corpo astrale nel sistema del ricambio, liberando il capo	
	Esametro	Regolazione del sistema ritmico	
	Pentagramma (stella a 5 punte)	Per sostenere il cuore	ibidem
	Io penso la parola	Rinforzo del pensiero vivente	ibidem
Tosse	Lemniscate con la sfera di rame	Rilassamento	
Cefalea	Lemniscate con la sfera di rame	Rilassamento	
	IAO	Contro la cefalea	
Dolore agli arti	LMS		

## Terapie artistiche, psicoterapia

**Musico- e canto-terapia** così come la **pittura** sostengono i Principi terapeutici 6 e 7.

**Gli esercizi di canto e arte della parola** sono particolarmente utili per i pazienti con la forma fibrotica della malattia. **Psicoterapia, lavoro biografico e/o esercizi di meditazione** sono indicati per i pazienti con una sofferenza spirituale. **Cure di riabilitazione complesse** possono essere raccomandate - per esempio alla Casa di Salute di Salute Raphael a Roncegno in Italia.

## Prevenzione

A causa del sistema immunitario compromesso e della funzione d'organo indebolita, in pazienti long-COVID sono possibili ricadute, recidive e nuove malattie. Pertanto, la profilassi è importante. Nella fase

acuta di COVID-19, un sostegno positivo dovrebbe essere dato all'andamento della febbre<sup>(49)</sup>. Dal primo giorno della fase acuta della malattia è consigliabile interrompere le attività quotidiane e passare per il recupero a un periodo senza *media*. Se ci sono chiari sintomi della malattia, questo periodo dovrebbe essere di quattro settimane.

### Stile di vita

Fare esercizio nella natura<sup>(50, 51)</sup>, dieta sana con sufficienti pause per l'alimentazione, tempi di rigenerazione, curare il sonno e l'astensione dai *media*. Prevenire l'esaurimento delle risorse in ambito familiare e professionale.

### Vaccinazioni

I dati fino ad oggi non mostrano alcun peggioramento significativo del Long-COVID dopo la somministrazione di vaccini a mRNA o a vettore virale<sup>(52)</sup>.

La vaccinazione può anche avere un effetto leggermente positivo sul miglioramento dei sintomi (osservazioni degli autori). I fattori di rischio e i parametri immunologici - compresi i segni di immunosoppressione, tendenza autoimmune, parametri infiammatori, fattori pro-infiammatori, SARS-Cov-2 IgM/IgG AK - in caso di scelta vaccinale dovrebbero essere considerati individualmente<sup>(53)</sup>.

La malattia contribuisce all'immunità naturale. Fino a che punto questo può proteggere da ulteriori decorsi gravi della malattia, anche attraverso varie future mutazioni del virus, non è ancora chiaro<sup>(54)</sup>.

### Riconoscimenti

Vogliamo ringraziare i membri del Forum Anthroposophische Medizin (GAÄD) per i suggerimenti e la condivisione delle loro esperienze.

### Conflitto d'interesse

Gli autori non dichiarano conflitti di interesse.

Autore di riferimento:

Dr. med. univ. Henrik Szóke, Ph.D.

[henrik.szoke@etk.pte.hu](mailto:henrik.szoke@etk.pte.hu)

### Bibliografia

- 1 Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine* 2021;27:601–615. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>.
- 2 Oronsky B, Larson C, Hammond TC, et al. A review of persistent post-COVID syndrome (PPCS). *Clinical Reviews in Allergy & Immunology* 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12016-021-08848-3>.
- 3 Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, et al. Attributes and predictors of Long-COVID: Analysis of COVID cases and their symptoms collected by the Covid Symptoms Study App. medRxiv preprint 19.12.2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.10.19.20214494>.
- 4 Greenhalgh T, Knight M, Acourt C, et al. Management of post-acute covid-19 in primary care *BMJ* 2020;370:m3026. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3026>.
- 5 Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact, *EClinicalMedicine* 2021;38:101019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101019>.
- 6 Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI). Aktuelle Ergebnisse der Datensammlung von Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome (PIMS) Fällen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. PIMS Survey Update: 2021. Verfügbar unter <https://dgpi.de/pims-survey-update> (29.07.2021).
- 7 Robert-Koch-Institut (RKI). COVID-19 und Impfen: Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ). Verfügbar unter <https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVIDImpfen/gesamt.html> (29.07.2021).
- 8 Jaffri A, Jaffri UA. Post-Intensive Care Syndrome and COVID-19: crisis after a crisis? *Heart & Lung* 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.06.006>.
- 9 Al-Aly Z, Xie Y, Bowe B. Highdimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. 2021;594(7862):259–264. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03553-9>.
- 10 Mayo Clinic Staff. COVID-19 (coronavirus): Long-term effects. Verfügbar unter <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronaviruslongterm-effects/art-20490351> (29.07.2021).

- 11 Milovancev A, Avakumovic J, Lakicevic N, et al. Cardiorespiratory fitness in volleyball athletes following a COVID-19 infection: a cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021;18(8):4059. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18084059>.
- 12 Renk H, Dulovic A, Becker M, et al. Typically asymptomatic but with robust antibody formation: Children's unique humoral immune response to SARS-CoV-2. *medRxiv Preprint* 2021, July 22. DOI: <https://doi.org/10.1101/2021.07.20.21260863>.
- 13 Molteni E, Sudre CH, Canas LS, et al. Illness duration and symptom profile in symptomatic UK school-aged children tested for SARS-CoV-2. *The Lancet Child & Adolescent Health* 2021. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00198-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00198-X).
- 14 Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, et al. Self-reported olfactory and taste disorders in patients with severe acute respiratory coronavirus 2 infection: a cross-sectional study. *Clinical Infectious Diseases* 2020;71(15):889–890. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa330>.
- 15 Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain, Behavior, and Immunity* 2020;87:34–39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.027>.
- 16 Taylor S. COVID Stress Syndrome: clinical and nosological considerations. *Current Psychiatry Reports* 2021;23(4):19. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01226->
- 17 Tucker P, Czapla CS. Post-COVID Stress Disorder: another emerging consequence of the global pandemic. *Psychiatry Times* 2021;38(91):9–11.
- 18 Taquet M, Luciano S, Geddes JR, et al. Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA. *Lancet Psychiatry* 2021;8(2):130–140. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30462-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30462-4).
- 19 Tsamakidis K, Tsiptsios D, Ouranidis A, et al. COVID-19 and its consequences on mental health. *Experimental and Therapeutic Medicine* 2021;21(3):244. DOI: <https://doi.org/10.3892/etm.2021.9675>.
- 20 Kola L, Kohrt BA, Hanlon C, et al. COVID-19 mental health impact and responses in low-income and middle-income countries: reimagining global mental health. *Lancet Psychiatry* 2021;8(6):535–550. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00025-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00025-0).
- 21 Luo Y, Chua CR, Xiong Z, et al. A systematic review of the impact of viral respiratory epidemics on mental health: an implication on the coronavirus disease 2019 pandemic. *Frontiers in Psychiatry* 2020;11:565098. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.565098>.
- 22 Bansal M. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 2020;14(3): 247–250. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.03.013>.
- 23 Sahanic S, Sonnweber T, Pizzini A, et al. Persisting pulmonary impairment following severe SARS-CoV-2 infection, preliminary results from the CovILD study. *European Respiratory Journal* 2020;56:4143. DOI: <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2020.4143>.
- 24 Severin R, Arena R, Lavie CJ, et al. Respiratory muscle performance screening for infectious disease management following COVID-19: a highly pressurized situation. *American Journal of Medicine* 2020;133(9):1025–1032. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.04.003>.
- 25 van der Bie GH, Scheffers T, van Tellinghen CW. *The Healing Process: Organ of Repair*. Driebergen: Louis Bolk Instituut; 2008.
- 26 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. NG 188. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2020. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567264> (29.07.2021).
- 27 Koczulla AR, Ankermann T, Behrends U, et al. S1-Leitlinie Post-COVID/Long-COVID (Stand 12.07.2021). AWMF-Registe Nr. 020/027. Verfügbar unter [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/020-027l\\_S1\\_Post\\_COVID\\_Long\\_COVID\\_2021-07.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/020-027l_S1_Post_COVID_Long_COVID_2021-07.pdf) (21.07.2021).
- 28 Abreu RM, Rehder-Santos P, Minatel V, et al. Effects of inspiratory muscle training on cardiovascular autonomic control: A systematic review. *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical* 2017;208:29–35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2017.09.002>.
- 29 Adamopoulos S, Schmid JP, Dendale P, et al. Combined aerobic/inspiratory muscle training vs. aerobic training in patients with chronic heart failure: The Vent-HeFT trial: a European prospective multicentre randomized trial. *European Journal of Heart Failure* 2014;16(5):574–582. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf.70>.
- 30 Kunzler AM, Stoffers-Winterling J, Stoll M, et al. Mental health and psychosocial support strategies in highly contagious emerging disease outbreaks of substantial public concern: A systematic scoping review. *PLoS One* 2021;16(2):e0244748. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244748>.
- 31 Internationales Forum für Anthroposophische Pflege. Äußere Anwendungen in der Anthroposophischen Pflege. Verfügbar unter <https://www.pflege-vademecum.de> (15.09.2021).
- 32 Ihlow C, Lamming S. Modellprojekt: Waldmedizin zur Prävention und Therapie bei Burn-out. *Zeitschrift für Komplementärmedizin* 2020;12(2):18–22. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1125-4317>.
- 33 Girke M. Nichtonkologische Misteltherapie. *Der Merkurstab* 2021;74(3):242–250. DOI: <https://doi.org/10.14271/DMS-21360-DE>.

- 34 Vagedes J, Kuderer S, Helmert E, et al. Warm footbaths with *Sinapis nigra* or *Zingiber officinale* enhance self-reported vitality in healthy adults more than footbaths with warm water only: A randomized, controlled trial. *Evidenced-Based Complementary and Alternative Medicine* 2021;2021:9981183. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/9981183>.
- 35 Lorenz C. Rhythmische Massage bei Angst. Verfügbar unter <https://www.anthromedics.org/PRA-0603-DE> (02.09.2019).
- 36 Gerlach K, Recchia DR, Büssing A. Development of a documentation instrument for movement-orientated Mind-Body-Therapies taking the example of Eurythmy-Therapy. *Complementary Therapies in Medicine* 2019;44:91–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.04.004>.
- 37 Büssing A, Edelhäuser F, Weisskircher A, et al. Inner correspondence and peacefulness with practices among participants in eurythmy therapy and yoga: a validation study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2011;2011:329023. DOI: <https://doi.org/10.1155/2011/329023>.
- 38 Kienle G, Werthmann P, Grotejohann B, et al. Addressing COVID-19 challenges in a randomized controlled trial on exercise interventions in a high-risk population. Preprint Research Square 2020 Oct. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-100074/v1>.
- 39 Mokhtari T, Hassani F, Ghaffari N, et al. COVID-19 and multiorgan failure: A narrative review on potential mechanisms. *Journal of Molecular Histology* 2020;51(6):613–28. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10735-020-09915-3>.
- 40 Verfügbar unter [www.youtube.com/watch?v=doafemel9Es](http://www.youtube.com/watch?v=doafemel9Es) und [www.youtube.com/watch?v=wEMpB7nz7J0](http://www.youtube.com/watch?v=wEMpB7nz7J0) (12.08.2021).
- 41 Verfügbar unter [www.youtube.com/watch?v=clwZ6cZEK8U](http://www.youtube.com/watch?v=clwZ6cZEK8U) und [www.youtube.com/watch?v=GaUqe3cxpWI](http://www.youtube.com/watch?v=GaUqe3cxpWI) (12.08.2021).
- 42 Verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=8sXH-S344OM>, [www.youtube.com/watch?v=DVGf-7bIPkE](http://www.youtube.com/watch?v=DVGf-7bIPkE) (12.08.2021).
- 43 Verfügbar unter [https://www.youtube.com/watch?v=S\\_ypOaKKGVM](https://www.youtube.com/watch?v=S_ypOaKKGVM) (12.08.2021).
- 44 Riva G, Bernardelli L, Browning MHEM, et al. COVID feel good – An easy self-help virtual reality protocol to overcome the psychological burden of coronavirus. *Frontiers in Psychiatry* 2020;11:563319. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.563319>.
- 45 Cheshire A, Ridge D, Clark L, et al. Guided graded exercise self-help for chronic fatigue syndrome: patient experiences and perceptions. *Disability and Rehabilitation* 2020;42(3):368–377. DOI: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1499822>.
- 46 Gerlach K, Adamcova H, Hermansen I. Treatment with Eurythmy Therapy after COVID-19 disease – An expert consultation. Conference paper; 2021. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32615.98723>.
- 47 Steiner R. Heileurythmie. GA 315. 6. Aufl. Basel: Rudolf Steiner Verlag; 2021.
- 48 Kirchner-Bockholt M. Grundelemente der Heileurythmie. 5. Aufl. Dornach: Verlag am Goetheanum; 2010.
- 49 Gul MH, Htun ZM, Inayat A. Role of fever and ambient temperature in COVID-19. *Expert Review of Respiratory Medicine* 2021;15(2):171–173. DOI: <https://doi.org/10.1080/17476348.2020.1816172>.
- 50 Ihlow C, Lamminger S. Modellprojekt: Waldmedizin zur Prävention und Therapie bei Burn-out. *Zeitschrift für Komplementärmedizin* 2020;12(2):18–22.
- 51 Ihlow C, et al. Salutogenetische Faktoren therapeutisch begleiteten Waldbadens – Eine Kooperationsstudie der Dr. Becker Klinik Möhnesee mit dem Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen. In: 29. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium; 2020: 428.
- 52 Arnold DT, Milne A, Samms E, et al. Are vaccines safe in patients with Long COVID? A prospective observational study. Preprint medRxiv 2021 Mar 14. DOI: <https://doi.org/10.1101/2021.03.11.21253225>.
- 53 Dorigatti I, Lavezzo E, Manuto L, et al. SARS-CoV-2 antibody dynamics and transmission from community-wide serological testing in the Italian municipality of Vorsquò. *Nature Communications* 2021. Verfügbar unter <https://spiral.imperial.ac.uk/bitstream/10044/1/89915/9/s41467-021-24622-7.pdf> (29.07.2021).
- 54 Turner JS, Kim W, Kalaidina E, et al. SARS-CoV-2 infection induces long-lived bone marrow plasma cells in humans. *Nature* 2021;595:421–425. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-0364>