POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4. (Para)medische behandeling

Gefinancierd door

ZonMw

Integrale handreiking post-COVID



1. Inleiding
2. Ziektebeeld
3. Diagnostiek
4. (Para)medische behandeling
5. Psychosociale- en praktische begeleiding
6. Organisatie van zorg en begeleiding
7. Bekostiging en vergoedingsroutes

Inhoudsopgave

Versie 2 | Oktober 2026

1. Inleiding
1.1 Aanleiding
1.2 Doelstelling integrale handreiking
1.3 ZonMw post-COVID programma
1.4 Post-COVID Netwerk Nederland
1.5 Werkwijze en verantwoording
1.6 Procesafspraken en halfjaarlijkse herziening

2. Ziektebeeld
2.1 Multisysteemziekte
2.2 Definitie post-COVID
2.3 Epidemiologie
2.4 Symptomatologie en fenotypes
2.5 Ziektebeloop
2.6 Ziekte ernst

3. Diagnostiek
3.1 Herkennen en anamnese
3.2 Ernst en functioneren
3.3 PEM
3.4 Dysautonomie, OI en POTS
3.5 Overige klachten
3.6 Het vervolg kiezen

4. (Para)medische behandeling
4.1 Veiligheid en Verantwoorde Zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

5. Psychosociale- en praktische begeleiding
5.1 Begeleiding bij rouw en zingeving
5.2 Lotgenoten contact
5.3 Mantelzorg ondersteuning
5.4 Werk en inkomen

6. Organisatie van zorg en begeleiding
6.1 Huisartsenzorg
6.2 Paramedische zorg
6.3 Ziekenhuiszorg
6.4 Sociaal domein
6.5 Coördinatie van integrale zorg en ondersteuning
6.6 Regionale netwerkzorg

7. Bekostiging en vergoedingsroutes

Beschikbare hoofdstukken in deze versie



POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4.1 Veiligheid en Verantwoorde Zorg bij post-COVID

Gefinancierd door

ZonMw

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

1. Wat wordt bedoeld met veilig werken?

Inhoud

1. Wat wordt bedoeld met veilig werken?
2. Welke praktische tips om veilig te werken zijn er al?
3. Energiebesparing door pacing
4. Infectiepreventie
5. Omgevingsfactoren

'Veilig werken' in de context van post-COVID zorg en andere PAIS betekent het minimaliseren van het risico op iatrogene schade. Dat wil zeggen, het voorkomen van negatieve effecten als gevolg van behandeling of interventies. Dit omvat, onder andere, het vermijden van activerende interventies zoals graded exercise therapy (GET)[1-2] bij patiënten met post-exertionele malaise (PEM)[3], maar ook behoedzaamheid rondom medicatie en andere behandelingen[4].

De recente zorgstandaarden[5-7] benadrukken dat veiligheid bij deze patiëntengroep prioriteit moet krijgen vanwege hun verhoogde kwetsbaarheid.

Niet elke tijdelijke terugval betekent dat er sprake is van schade: de ernst en frequentie van symptomen bij patiënten met post-COVID verloopt zelden lineair. Goede en minder goede dagen wisselen elkaar af, vaak zonder duidelijke oorzaak. Wel vraagt een terugval en meer klachten om aandacht en een overweging om het behandelplan eventueel bij te stellen.

Het dagelijks volgen van het beloop, bijvoorbeeld met behulp van een digitaal dagboek, maakt het mogelijk om tijdig in te grijpen bij bijwerkingen, overbelasting of het ontstaan van nieuwe klachten, waardoor de zorg en begeleiding flexibel en responsief blijft.

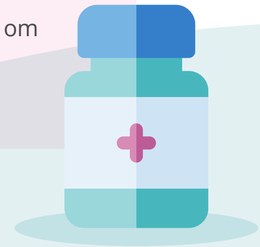
Patiënten zijn vaak expert in hun eigen klachtenpatroon. Bied de patiënt ruimte aan deze deskundigheid en bespreek dit. Gedeelde besluitvorming met de patiënt, mantelzorger of ouder is van belang.

Medicatie

Bij patiënten met post-COVID wordt vaak een hoge medicatiegevoeligheid gezien. Ongeacht het type medicatie, kan het effect sterker en/of wisselend zijn.

Het advies is om standaard te kiezen voor "start low, go slow": begin met een lage dosering, bouw langzaam op en wees alert op bijwerkingen of een onverwachte respons.

Ook bij het afbouwen verdient het de voorkeur kleine doserings stappen te nemen om rebound-effecten of verergering van klachten te voorkomen.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

2. Welke praktische tips om veilig te werken zijn er al?

- Ga na of er sprake is van PEM[8-9]: zie Hoofdstuk 3 Diagnostiek.
- Staak of pas een interventie of behandeling aan bij duidelijke verslechtering of het optreden van nieuwe symptomen, en bespreek deze veranderingen met de patiënt, mantelzorger/ouder en/of andere betrokken zorgverleners.
- Stem het zorgplan af op wat de patiënt op dat moment aankan.
- Plan voldoende rustmomenten, werk waar mogelijk in een prikkelarme omgeving en bied – als dat passend is – zorg op afstand.
- Volg het functioneren en de klachten vóór en na behandelsessies, zodat veranderingen of signalen van overbelasting tijdig worden herkend.
- Geef functioneel herstel, zelfredzaamheid en kwaliteit van leven voorrang boven het streven naar fysieke vooruitgang.
- Wees terughoudend met inspanningstests zoals de 6-minutenwandeltest, de 30-seconden-stoeltest of een 2-daagse cardiopulmonale inspanningstest (CPET), omdat deze een risico op PEM kunnen geven.
- Een sub-maximale inspanningstest tot de eerste ventilatoire drempel (VT1) kan soms helpend zijn voor het afstemmen van hartslag en pacing. De kans op PEM is hierbij kleiner, maar niet uitgesloten.
- Herhaalde observaties en korte vragenlijsten voor patiënten geven vaak een beter beeld van de klachten. Eenmalige momentopnames van standaard cognitieve testen (zoals de MoCa of MMSE) zijn veelal niet helpend of geven een verkeerde indruk.
- Progressieve inspanningsopbouw (zoals graded exercise therapy (GET)) wordt als niet veilig bevonden voor mensen met PEM: deze methoden zijn niet alleen ineffectief maar ook potentieel schadelijk.
- Het beschikbaar stellen van ligstoelen is aan te raden. Dit normaliseert het liggen, verlaagt de drempel om hierom te vragen en voorkomt onnodig energieverlies.
- Leg de afwegingen bij behandelkeuzes en eventuele afwijkingen van protocollen zorgvuldig vast in het medisch dossier.
- Werk vanuit value-based care en richt begeleiding vooral op praktische, psychosociale en maatschappelijke ondersteuning, in plaats van standaard re-integratie-interventies.



POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

3. Energiebesparing door pacing

Veel patiënten met post-COVID ervaren PEM. Een belangrijk onderdeel van de zorg voor patiënten met post-COVID betreft dan ook rekening houden met het feit dat men de patiënt niet overbelast.

Dit kunnen patiënten doen door de pacing-methode in te zetten. Pacing is een manier om energie te besparen door activiteiten kort te houden en regelmatig rustmomenten in te bouwen. Het uitgangspunt is dat de patiënt niet doorgaat tot deze te vermoeid is, maar de beschikbare energie zodanig verdeelt dat oververmoeidheid wordt voorkomen.

Kinderen en jongeren

Kinderen en jongeren vinden het vaak moeilijker dan volwassenen om hun energiegrenzen te herkennen. Daarom is het extra belangrijk consulten en behandelingen behapbaar te maken. Onderzoek en aansluitende consulten kunnen te belastend zijn op één dag. Het kan helpend zijn om pauzes in te plannen of gebruik te maken van telefonische of videoconsulten. Fysieke verplaatsingen kosten niet alleen volwassenen, maar ook kinderen, jongeren en hun ouders/verzorgers veel energie en tijd. Bespaarde energie kan worden ingezet voor herstel.

Pacing

Pacing rust op drie pijlers

- stop: stop met het proberen te verleggen van grenzen; overbelasting kan herstel belemmeren
- rust: rust is essentieel voor controle en herstel, ook wanneer klachten niet direct verergeren
- tempo: pas het tempo van fysieke, mentale, emotionele en cognitieve activiteiten aan

Pacing bestaat uit vijf stappen

1. het leren kennen van de energiereserve
2. het leren voelen hoeveel energie beschikbaar is
3. het leren plannen van activiteiten
4. het leren besparen van energie
5. het leren nemen van rustmomenten tussen activiteiten

Er zijn inmiddels best veel apps of smartwatches beschikbaar die de energieverdeling en pacing ondersteunen met visuele inzichten. Dit zijn onder andere:

- Pacing (Activity) of Body Battery van Garmin
- Pacely
- Visible





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

4. Infectiepreventie

SARS-CoV-2 wordt hoofdzakelijk via de lucht overgedragen. Infectiepreventie is daarom van groot belang bij patiënten met post-COVID om herinfecties en terugval te voorkomen[10].

Adviserende maatregelen zijn tot dusver:

- gebruik van mondmaskers, bij voorkeur FFP2-maskers
- schone lucht door middel van adequate ventilatie of HEPA-filtering
- aandacht voor lage CO_2-waarden in binnenruimtes
- consequente handhygiëne bij elk bezoek

Het standaard toepassen van deze maatregelen draagt bij aan een veilige zorgomgeving voor patiënten met post-COVID.

5. Omgevingsfactoren

Het wordt aangeraden om rekening te houden met deze omgevingsfactoren en de patiënt te vragen of hij comfortabel is met het licht, geluid en de temperatuur.

Ook kinderen/jongeren met post-COVID zijn veelal overgevoelig voor prikkels. Speelgoed wat geluid maakt of de aanwezigheid van andere mensen of kinderen in een wachtruimte wordt als belemmerend ervaren.

- **Licht**
  Veel patiënten met post-COVID zijn gevoelig voor fel licht, wat kan leiden tot (extra) hoofdpijn, vermoeidheid of concentratie-problemen.
- **Geluid**
  Hard geluid kan “brain fog” of concentratie-problemen erger maken.
- **Temperatuur**
  Patiënten kunnen overgevoelig zijn voor warmte of kou.
- **Overstimulatie**
  Naast licht en geluid kan mentale of emotionele overbelasting ook symptomen verergeren.



POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Referenties

1. van Rhijn-Brouwer, F. C. C.-C. et al. Graded exercise therapy should not be recommended for patients with post-exertional malaise. Nat. Rev. Cardiol. 21, 430–431 (2024).
2. Vink, M. & Vink-Niese, A. Graded exercise therapy for myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome is not effective and unsafe. Re-analysis of a Cochrane review. Health Psychol. Open 5, 2055102918805187 (2018).
3. Appelman, B. et al. Reply to: Should we be careful with exercise in post-exertional malaise after Long COVID? Nat. Commun. 16, 1725 (2025).
4. Eckey, M. et al. Patient-reported treatment outcomes in ME/CFS and long COVID. Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A. 122, e2426874122.
5. Mount Sinai Health System & Cohen Center for Recovery from Complex Chronic Illness. Infection-Associated Chronic Illness (IACI) Provider Manual. Icahn School of Medicine at Mount Sinai (2025). https://www.coresinai.org/manual
6. Bateman Horne Center. Clinical Care Guide for ME/CFS, Long COVID & Infection-Associated Chronic Conditions. (2025).
7. Praxisleitfaden Myalgische Enzephalomyelitis / Chronisches Fatigue Syndrom (ME/CFS).
8. Wormgoor, M. E. A. & Rodenburg, S. C. Focus on post-exertional malaise when approaching ME/CFS in specialist healthcare improves satisfaction and reduces deterioration. Front. Neurol. 14, 1247698 (2023).
9. Appelman, B. et al. Muscle abnormalities worsen after post-exertional malaise in long COVID. Nat. Commun. 15, 17 (2024).
10. Brannock, M. D. et al. Incidence of Long COVID Following Reinfection with COVID-19. 2025.08.12.25333155 Preprint at https://doi.org/10.1101/2025.08.12.25333155 (2025).



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Colofon

Hoofdschrijver van 4.1. Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
Dr. Susanne Young – Senior wetenschapper, neuropsycholoog (Radboudumc)

De volgende mensen willen we bedanken voor het geven van feedback en suggesties op 4.1. Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID

1. Dr. Marcia Spoelder-Merkens – Assistant professor, Projectleider WP7 PCNN (Radboudumc)
2. Ryan van Baal – MSc Fysiotherapeut, projectleider Expertisecentrum post-COVID (Radboudumc)
3. Dr. Gert-Jan Braunstahl – Longarts Expertisecentrum post-COVID (ErasmusMC)
4. Narita Saija – Ervaringsdeskundige (PostCovidNL)
5. Charlotte Nelck – Ervaringsdeskundige (Long Covid Nederland)
6. Drs. A. Bleyenberg-de Korte – Psycholoog Patiëntenvertegenwoordiger voor kinderen, patiënt organisatie kinderenlongcovid.nl.



POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4.2
Ademhaling en stem- en slikproblemen

Gefinancierd door
ZonMw

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

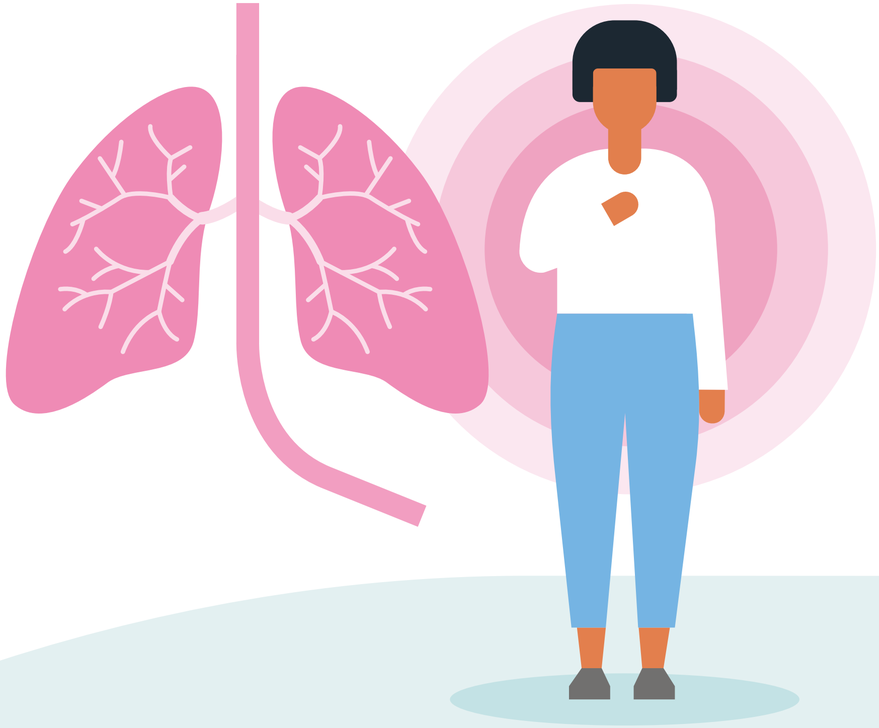
POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

Ademhalings-, stem- en slikproblemen komen frequent voor bij mensen met post-COVID. De klachten hebben vaak een multifactorieel karakter en kunnen worden beïnvloed door autonome disfunctie, spierzwakte, neurogene ontregeling, stress of vermoeidheid. Een goede inschatting van de belastbaarheid en een zorgvuldige opbouw van de behandeling zijn daarom cruciaal.

Een effectieve netwerkaanpak vraagt om vroege herkenning, duidelijke communicatie, en afstemming tussen disciplines.

De patiënt ervaart de klachten vaak als beangstigend en invaliderend. Een consistente heldere uitleg, rustige behandeling en continuiteit van zorg maken het verschil.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

Samenvatting voor de praktijk



Signaleren

Doel
Klachten herkennen

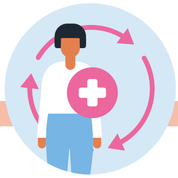
Wat kun je doen?
- Vraag naar benauwdheid of ademnood bij spreken, heesheid, globusgevoel, slikproblemen of langdurig hoesten.
- Denk aan collega's van andere disciplines. Logopedie en KNO kunnen ondersteunen bij diagnostiek en behandeling van adem-, stem- of slikklachten; longfysiotherapie bij disfunctioneel adempatroon.



Uitsluiten

Doel
Ernstige (long)pathologie uitsluiten

Wat kun je doen?
- Overweeg een verwijzing aan een longarts of KNO arts (zoals bijvoorbeeld bij onvoldoende herstel).



Behandelen

Doel
Functioneel herstel bevorderen zonder overbelasting

Wat kun je doen?
- Start rustig en bouw pas op indien patiënt stabiel is.
- Begin met rustige ademregulatie in rust, zachte stemgeving en slikstrategieën.
- Vermijd PEM door korte, herhaalbare sessies.



Samenwerken

Doel
Afstemming tussen disciplines

Wat kun je doen?
- Stem zo nodig volgorde en intensiteit van behandelingen af.
- Neem initiatief voor een integraal overleg bij stagnatie of wisselende klachten.
- Stem samen de behandel-volgorde af



Evalueren

Doel
Effectiviteit en belastbaarheid monitoren

Wat kun je doen?
- Evalueer samen met de patient en herzie zo nodig het behandelplan bij een toename van PEM klachten.
- Bewaak belasting en zelfzorg. Leer patiënten signalen van overbelasting herkennen.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID

4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

4.3 Energiebeperking

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling

4.6 Psychische klachten

4.7 Slaapproblemen

4.8 Pijnklachten

4.9 Hormonale dysregulatie

4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

1. Omschrijving

Problemen met de ademhaling, de stem en het slikken is een veel gehoorde klacht bij patiënten met post-COVID. Deze klachten kunnen voortkomen uit ontregeling van het autonome zenuwstelsel, spierzwakte of overbelasting. Duidelijke aanwijzingen voor longschade bij niet-gehospitaliseerde patiënten zijn tot nu toe niet tot nauwelijks gezien door longartsen. Bij de meeste globus-, slik- en slijmklachten worden er geen duidelijke laryngoscopische afwijkingen gevonden.

Er is relatief weinig wetenschappelijke onderzoek gedaan waarin men heeft onderzocht welke specifieke hulpvragen patiënten hebben, welke behandelingen zijn ingezet, en hoe effectief deze zijn gebleken[1,2]. Een studie uit Engeland waarin 168 patiënten gemonitord werden in het jaar 2021-2022 heeft onderzocht met welke hulpvragen patiënten bij de logopedie terecht kwamen. Dit was met name voor heesheid (>49%), slikstoornissen (>38%) of cognitieve communicatieproblemen (waaronder problemen met woordvinding en taalverwerking) (>16%). Een deel van deze groep werd tevens gezien door de KNO-arts: deze constateerde met name spierspannings-dysfonie, intra-arytenoïd oedeem en verdenking op laryngo-faryngeale reflux. Slikstoornissen werd vastgesteld bij 30% van de patiënten. Laryngeale overgevoeligheid werd vastgesteld bij ongeveer een kwart van de patiënten[1].

Wetenschappelijke verklaringen voor deze klachten in de ademhaling, de stem en het slikken zijn er nog slechts ten dele. Wel zijn er aanwijzingen voor een relatie van de klachten met dystautonomie, middenrifdisfunctie, neuro-inflammatie en verstoorde hersenstamfuncties, spierzwakte en onvoldoende stemdruk, MCAS, bronchospasme, cognitieve klachten of een mogelijk vitamine B12 tekort[3].

Zorgverleners en (internationale) beroepsgroepen die betrokken zijn bij deze klachten hebben wel waardevolle kennisdelingen en handreikingen gepubliceerd welke zijn benut in dit hoofdstuk van de handreiking[4-8].



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

2. Symptomen



Ademhaling

- Ademhalingsproblemen kunnen zowel in rust, bij spreken of bij fysieke inspanning op te merken zijn
  - Benauwdheid
  - Kortademigheid
  - Hoge ademhaling
  - Hyperventilatie
- (Chronische) hoestklachten of herhaaldelijk schrapen van de keel
- Ontwikkeling van een (nieuw) astmatisch beeld

Stemproblemen

- Ademnood tijdens het spreken
  Stemproblemen:
  - Adem-stemkoppeling bij vocale vermoeidheid
  - Stemzwakte
  - Dysfonie (heesheid)
- Communicatieproblemen

Slikproblemen

- Spanning in keel, hals, borstgebied
- Laryngospasme
- Gevoel van een ‘brok in de keel’ hebben, vaak bij het strottenhoofd (globus klachten- globus pharyngeus)

Let op!

De volgende situaties vereisen directe medische evaluatie: Ernstige dyspneu, plotselinge stridor of stemuitval, en progressieve slikproblemen met risi

Patienten met een ernstige vorm van post-COVID kunnen door verminderde spierkracht of door te veel spierspanning mogelijk niet goed het strotten-hoofd optillen tijdens het slikken, waardoor voedsel of drank in de luchtpijp kan komen. Dit vergroot de kans op verslikken en een longontsteking, zeker als iemand ook moeite heeft met effectief hoesten.

Problemen met de ademhaling, het slikken of de stem, kunnen pas later aan het licht komen. Situaties en activiteiten waarin het ademen of de stem belemmerend zijn zullen niet altijd spontaan door patiënten benoemd worden.

Tekenen van verslikken worden niet altijd herkend. Evenmin zal hoesten door iedere patiënt genoemd worden, zeker wanneer dit een habituele vorm heeft aangenomen.

Door benauwdheid of regelmatig hoesten en schrapen, kunnen de spieren in de keel verkram-pen. Dit kan slikproblemen veroorzaken. Bij krampachtig slikken of praten, kunnen de slijmvlie-zen irriteren en extra veel slijm aanmaken. Patiënten nemen dan vaak onbewust een gespannen gezichtshouding aan en bouwen spanning op in de keel en schouders, waardoor de klachten erger worden.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

3. Meetinstrumenten en monitoring



Binnen de logopedie kan gebruik worden gemaakt van instrumenten zoals de VASH-C, Voice Handicap Index (VHI) of EAT-10 om klachten in kaart te brengen. Het signaleren van veranderingen en klachten is de eerste stap die nodig is om de klachten te kunnen inventariseren, te monitoren en op het juiste moment adviezen en therapie bieden. Het is van belang om te blijven monitoren gedurende de behandeling omdat klachten bij post-COVID vaak wisselend, fluctuerend of terugkerend zijn.

Vragenlijst Adem-Stem-Hoesten na COVID-19 (VASH-C)

Deze vragenlijst is een signalerende, subjectieve vragenlijst. De beleving van de patiënt staat centraal. De VASH-C is ontwikkeld om klachten en ervaren veranderingen in beeld te krijgen. De vragenlijst kan in 2 minuten worden ingevuld. De vragenlijst is opgebouwd uit 21 items van klachten en beperkingen. Bij de keuze van de items is gebruik gemaakt van 5 (deels gevalideerde) vragenlijsten: Nijmeegse Vragenlijst (NVL), Algemene Toestand Lijst (ATL), Voice Handicap Index (VHI), Vragenlijst Hoesten (SPEICH-C) en de Eating Assessment Tool (EAT-10). De zorgverlener stelt zo nodig vragen ter verduidelijking van de klacht of de mate waarin de klacht zich voordoet. Bron: De VASH-C – Adembenemend

Vragenlijst adem/stem/hoesten na COVID-19 (VASH-C)

Van welke klachten of problemen heeft u afgelopen 2 weken last gehad?	Geen	Soms	Regel-matig	Vaak	Zeer vaak
1. Geen energie om iets te ondernemen					
2. Veel tijd nodig om bij te komen na lichaamsbeweging					
3. Verminderde eetlust					
4. Stijfheid van nek en schouders					
5. Moeite met slikken					
6. Moeite met ontspannen					
7. Benauwd gevoel in of rond de borst					
8. Niet voldoende diep kunnen doorademen					
9. Moeite met hoesten					
10. Droge mond of keel					
11. Hese, krakerige of droge stem					
12. Vermoeidheid					
13. Spreken minder lang vol kunnen houden					
14. Hoesten geeft pijn op de borst of in de maag					
15. Spreken verergert het hoesten					
16. Minder verstaanbaar zijn door de stem					
17. Buiten adem raken bij het spreken					
18. Tekort aan adem					
19. Hoesten tijdens eten of drinken					
20. Hoesten verstoort de nachtrust					
21. De stem is ‘s avonds slechter					
Op welke gebieden ervaart u op dit moment de meeste klachten? U kunt meer keuzes omcirkelen. Adem/Stem/Spreken/Slikken/Hoesten/Weinig energie/Gespannenheid					

Ontwikkeld door: © Miriam Helsper & Yolande Kylstra, auteurs van Adembenemend
Ilse van Griensven, logopedist Deventer Ziekenhuis, 2020



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

4. Aandachtspunten bij PEM en OI

Start behandeling altijd conservatief: rustige ademregulatie in rust, zachte stemgeving, kleine slikstrategieën. Pas na stabilisatie kan langzaam opgebouwd worden richting meer intensieve therapieën. Zo wordt het risico op PEM en terugval beperkt.

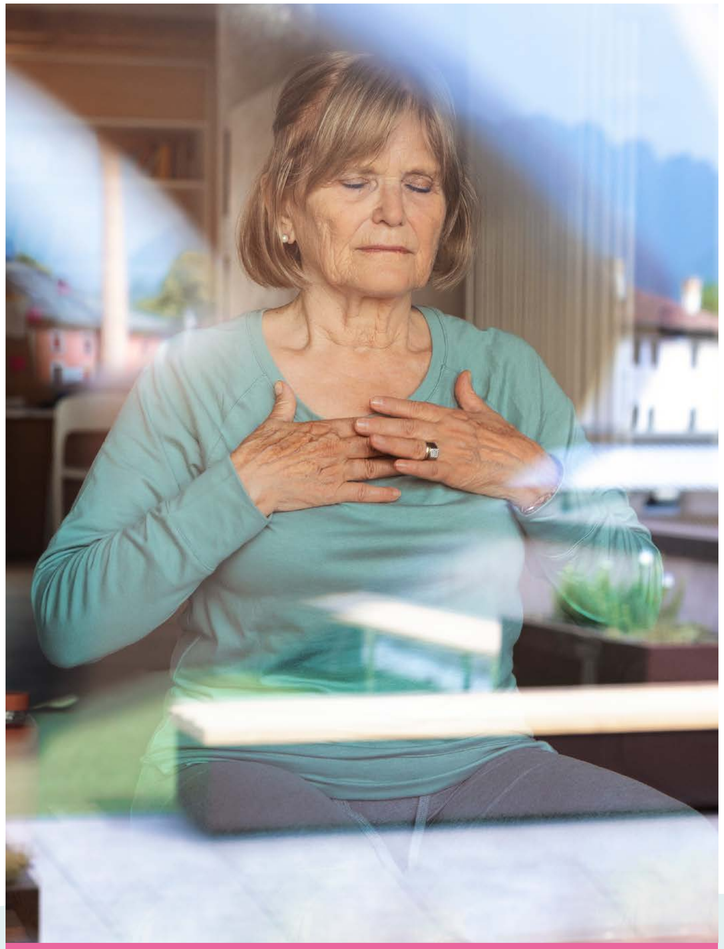
- Vermijd overbelasting; respecteer de grenzen van de patiënt en blijf binnen de ‘veilige’ marges.
  - Oppervlakkige of snelle ademhaling, hyperventilatie, paradoxale borstbewegingen en overmatig gebruik van hulpademhalingsspieren kunnen resulteren in een versnelde vermoeidheid van ademhalingsspieren. Deze klachten kunnen mogelijk andere symptomen zoals kortademigheid, uitputtende vermoeidheid, en inspanningsintolerantie teweegbrengen.
- Indien ook OI aanwezig is; behandel dan in liggende/zittende houding, indien mogelijk. Hyperventilatie kan klachten van POTS verergeren.

5. Zelfmanagement

Zelfmanagement ondersteunt herstel maar vereist begeleiding. Zelfmanagement werkt pas goed na het geven van goede voorlichting aan patiënt en naasten.
Dit zorgt ervoor dat de patiënt signalen leert herkennen van overbelasting en zijn/haar activiteiten tijdig aan kan passen.

Voorbeelden van zelfmanagement:

- Stemhygiëne
  - Voldoende hydratatie
  - Vermijden van fluisteren of langdurig luid spreken
  - Zing je sterk voor post-COVID of bubbelen (Lax Vox methode)
- Slikveiligheid
  - Kleine hapjes/slokjes
  - Rechtop zitten of ondersteund liggen
  - Maaltijden in rust
- Ademregulatie
  - Bewust ademen in rust en korte pauzes tijdens spreken



Zelfmanagement ondersteunt herstel maar vereist begeleiding. Zelfmanagement werkt pas goed na het geven van goede voorlichting aan patiënt en naasten.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

6. Praktische behandeling

De behandeling en behandelfrequentie dient te worden afgeleid van de specifieke hulpvraag[12]. Echter, patiënten hebben veelal meerdere problemen tegelijkertijd, of opeenvolgend (bijv. combinatie van dysfagie en dysfonie). Stel samen met de patiënt een behandelhiërarchie op: begin altijd met de minst belastende interventies en bouw pas uit als de belastbaarheid dit toelaat.

Logopedie

1. Directe therapie – concrete oefeningen

- Verlagen van de ademplaats (van borst naar middenrif)
- Vertragen van de ademhaling/verlengen van de adempauze na uitademing
- Opbouwen en toepassen van een juiste spreekademhaling
- Verkrijgen van een juiste ademhaling in rust en tijdens beweging
- Juiste ademstemkoppeling
- Resonant neuriën en trillers
- Oefeningen voor lichaamsbewustzijn
- SPEICH-C bij chronische hoestklachten
- Krachtig slikken en/of preventie verslikken bij patiënten met algemene spierzwakte
- Slikstrategieën en controleschema's om patronen te detecteren en te ondersteunen bij slikproblemen
- Communicatiestrategieën zoals hulp bij het vinden van woorden

2. Indirecte therapie

- Ontspanningsoefeningen t.b.v. ontspannen adem en stemgeving: Oefeningen voor de stem, de houding en de ademhaling worden aangevuld met voorlichting en advies over hoe de stem het best kan worden gebruikt.

3. Manuele Therapie

- Manual Circumlaryngeal Therapy (MCT) Laryngeale massage en facilitatie: Deze behandelingen (massagetechnieken) richten zich op het verminderen van de spanning in de spieren die betrokken zijn bij het ademen en maken van stemgeluid. Dit resulteert in ruimte rond het strottenhoofd en alle betrokken spieren in dit gebied, en kalmeren van het autonome zenuwstelsel. Dit resulteert in meer ademruimte, een krachtigere slik en een helderder stemgeluid.
- Vanuit de polyvagaal theorie, bespreek de werking van het autonome zenuwstelsel en geef inzicht aan de patiënt.

Let op!

De Manual Circumlaryngeal Therapy (MCT) Laryngeale massage is een 'specialisatie' binnen de logopedie; niet iedere logopedist kan dit uitvoeren. Er wordt vaak onderling verwezen naar collega's die deze behandeling wel kunnen uitoefenen.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

6. Praktische behandeling

Fysiotherapie

Faciatherapie: De spanning in de spieren of gewrichten in het kaakgebied hangen samen met de keelspieren, slikspieren, borstspieren, tussenribspieren voor en achter de longen, het middenrif, hals- en nekspieren en de schedel.

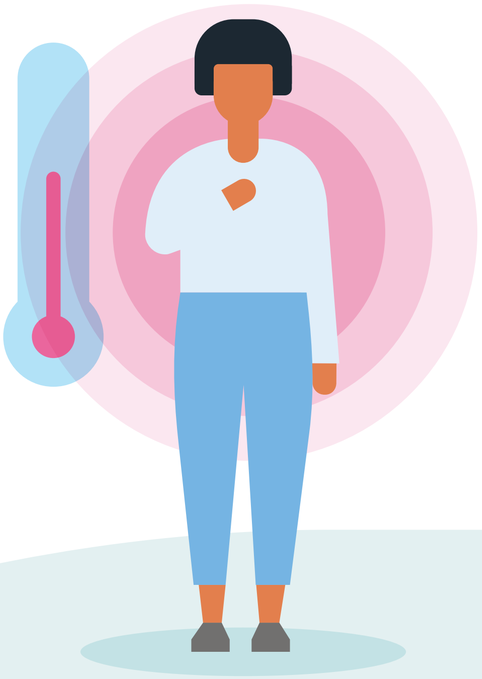
Keel-Neus-Oor arts

Afhankelijk van scopie/klachten is het beleid variërend, van geruststelling tot medicamenteus of spoedoperatie bij posterieur glottische stenosering.

Anatomische afwijkingen die zeer beperkt zijn gezien: unilaterale of bilaterale stilstaande larynxhelft beperkte adductie / abductie stenoses: posterieur glottisch / subglottisch na intubatie of tracheacanule bij slikproblemen: van faryngitis-achtig beeld tot hypofaryngeale afwijkingen.

Longziekten

Meest voorkomende bevindingen na doorgemaakte COVID-infectie zijn obstructieve luchtwegziektes en/of verhoogde bronchiale hyperreactiviteit (BHR). Bij aangetoonde variabiliteit van de FEV1 zal de behandeling gericht zijn op verminderen van inflammatie en BHR door middel van inhalatiecorticosteroïden en het verlichten van de symptomen door een luchtwegverwijder. Idealiter worden deze gecombineerd toegediend in één inhaler.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

7. Interdisciplinaire samenwerking

Ademhalings-, stem- en slikproblemen vragen om nauwe samenwerking tussen zorgverleners van de 1e – 3e lijn. Vroege herkenning, gerichte verwijzing en structurele communicatie tussen disciplines zijn cruciaal, zeker bij ernstige gevallen. Artsen en paramedici worden geadviseerd om zelf actief de samenwerking op te zoeken bij complexe patiënten wanneer er geen response is op de behandeling of bij verergering van klachten.

Een vroege verwijzing naar logopedie of een KNO-arts is bij ernstiger klachten vaak wenselijk omdat uitstel kan leiden tot verergering of verlies van functionele communicatie. Uit onderzoek blijkt dat logopedisten[9] en eerstelijns post-covid casemanagers[10] hebben ervaren dat het behandelen van eventuele problemen met de stem, het slikken, of de ademhaling vaak eerst behandeld dienen te worden voordat een volgende stap in de behandeling of begeleiding effectief uitgevoerd kan worden.

Bij verdenking op dysfunctionele ademhaling is het belangrijk om longpathologie uit te sluiten. Ten aanzien van de behandeling van de juiste ademhaling is het belangrijk dat er eerst aandacht is voor het ademen zelf, voordat er aan de combinatie adem en bewegen kan worden gewerkt[9].

De opbouw van de behandeling van de juiste ademhaling is:
1. Adem in rust
2. Adem en spreken
3. Adem en bewegen
4. Adem en bewegen en spreken



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

7. Interdisciplinaire samenwerking

De behandeling kan om samenwerking vragen tussen:

Discipline	Omschrijving van de klachten en handelingen per discipline
Huisarts	Monitort de algehele zorgbehoefte van de patiënt, verwijst door naar medische of sociale domein.
Logopedie	Functionele stem- en slikklachten, heesheid, stemvermoeidheid, slikproblemen, globusgevoel, ademnood bij spreken en cognitieve communicatieproblemen (woordvindstoornissen, hersenmist).
Fysiotherapie	Ademhalingsproblemen, hyperventilatie, disfunctioneel adempatroon, training middenrifspieren, testen MIP en MEP, gebruik van de Flutter.
KNO-arts	• Heesheid, slikproblemen, hoest of globusgevoel zonder duidelijke oorzaak. • Algemene (spier)zwakte, longfunctieproblemen, smaak-/reukklachten, neuritis vestibularis, facialis parese en gehoorklachten (bijwerking medicatie). • Larynx klachten kunnen zijn: heesheid/dysfonie, slikklachten, keelklachten: globus- of branderig gevoel, pijn, slijm, stemzwakte persisterende hoest, kuch, schraap, klachten gerelateerd aan verminderde sensibiliteit van het keelgebied. • Overweeg laryngoscopie.
Longarts	• Kortademigheid, piepen, verdenking longpathologie, aanhoudende hoestklachten. • Verricht X-thorax en spirometrie voor en na luchtweg-verwijders met Flow-volume curve.



POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

7. Interdisciplinaire samenwerking

Praktische tips

1. Vraag aan de patiënt of er andere zorgverleners zijn betrokken.
2. Stem de behandeling af indien er meerdere zorgverleners in beeld zijn:
   - Overweeg doorverwijzing naar een collega met expertise in adem-/stemproblematiek bij post-COVID
   - In het geval van woordvindproblemen, moeite met taalverwerking en cognitieve communicatie[5]
   - Indien u als zorgverlener weinig ervaring heeft met de nodige communicatiestra-tegieën; zoek actief de samenwerking op
3. Zorg dat bekend is wie tot het interdisciplinaire team behoren, en zorg voor (vaste) overlegmomenten.
4. Maak duidelijke afspraken over wie de zorg coördineert.
5. Neem initiatief tot overleg bij stagnatie of terugval.
6. Overleg met de huisarts na 6 weken wanneer er geen verbetering optreedt na de ingezette behandeling.
7. Adem-, stem- en slikproblemen grijpen sterk in op de mentale gezondheid, sociaal functioneren en terugkeer naar werk[5]. Heb hier aandacht voor bij de patiënt en vraag welke zorg en ondersteuning de patiënt nodig heeft.
   - Overweeg in overleg met de huisarts een samenwerking met een psycholoog voor stressmanagement bij chronische hyperventilatie: Deze dient inhoudelijk goed op de hoogte te zijn van het post-COVID ziektebeeld omdat er nog nagenoeg geen protocollen zijn voor post-covid patiënten binnen deze beroepsgroep.

Tips voor andere zorgverleners bij het vinden van een logopedist met kennis over post-COVID:

- Zoek je een logopedist bij jou in de buurt die gespecialiseerd is in post-COVID? Je kunt een logopedist vinden op logopedie.nl Zoek je specifiek een logopedist voor hulp bij stempro-blemen? Je kunt een stemprofessional vinden op stemplatform.nl.
- Via stemplatform.nl is een overzichtskaart waar zorgverleners betrokken bij ademhaling en stem-en slikproblemen in de omgeving van de patiënt werkzaam is. Er zijn vooralsnog geen officiële richtlijnen of cursussen voor logopedis-ten en daarmee ook geen register waarin bijgehouden wordt welke zorgverlener kennis heeft van post-COVID behandelingen. Wel is er binnenkort een overzicht van de specialisaties van de logopedisten te vinden op: Register.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Referenties

1. Chalmers et al., Int J Lang Commun Disord. 2023;58:1424–1439. A retrospective study of patients presenting with speech and language therapy needs within multidisciplinary Long COVID services: A service evaluation describing and comparing two cohorts across two NHS Trusts - Chalmers - 2023 - International Journal of Language & Communication Disorders - Wiley Online Library
2. Grach et al., J Clinical Medicine. 2025, 14, 4847. A Signal for Voice and Speech Abnormalities in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome
3. Davis, H.E., McCorkell, L., Vogel, J.M. et al. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. Nat Rev Microbiol 21, 133–146 (2023). https://doi.org/10.1038/s41579-022-00846-
4. Startnotitie Handreiking Logopedie bij COVID-19, 2021 - Damsté-Terpstra Fonds. Startnotitie Handreiking Logopedie bij COVID-19, 2021 - Damsté-Terpstra Fonds
5. Logopedische stoornissen bij covid-19, 2021, Hanneke Kalf, Irma Adbegovic. Logopedische stoornissen bij covid-19 - NVLF
6. RCSLT Long Covid Survey Report May 2021. RCSLT Long Covid Survey Report May 2021
7. CLINICAL CARE GUIDE Managing ME/CFS, Long COVID, & IACCs 2025 Clinical Care Guide - Bateman Horne Center
8. Mount Sinai. First Manual for Treating Infection-Associated Chronic Illness for Clinicians. Aug 2025 Mount Sinai Creates First Manual for Treating Infection-Associated Chronic Illness for Clinicians | Mount Sinai - New York
9. NVLF_Beroepsprofiel_Logopedist. Sept 2025.
10. Samenwerking Zorgpad post-Covid Nijmegen - C-support
11. Vragenlijst Adem-Stem-Slikken-Hoesten na COVID-19 (VASH-C). Nov 2025. De VASH-C – Adembenemend
12. Hakkesteegt, M.M., Heijnen, B.J., Neijenhuis, K. (2025). Logopedie bij personen met functionele stemstoornis. [Evidence Summary]. Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie.
13. Nadendla KD. Diagnosis and Management of Long COVID in Children and Adolescents: An Update after 5 Years of Clinical and Research Experience. Current Pediatrics Reports (2025) 13:18. Diagnosis and Management of Long COVID in Children and Adolescents: An Update after 5 Years of Clinical and Research Experience | Current Pediatrics Reports
14. Pflege-anleitung fur schwer- und schwerstkranke ME/CFS-patient;innen (Care instructions for severely and critically ill ME/CFS patients), 2025. 2025_Pflegeanleitung_Format
15. Emerge Australia. November 2025. Caring for people with ME/CFS who are bedbound – Emerge Australia

Behulpzame video's:

Video's met logopedist | PostCovid NL

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Colofon

Hoofdschrijver van 4.2. Ademhaling en stem- en slikproblemen
Dr. Marcia Spoelder-Merkens – Assistant professor, Projectleider WP7 PCNN (Radboudumc)

De volgende mensen willen we bedanken voor het geven van feedback en suggesties op 4.2. Ademhaling en stem- en slikproblemen

1. Ilona Lux-Bernoster, Beleidsadviseur (NVLF)
2. Tineke Cobussen, Logopedist (Logopedie direct)
3. Ghislaine Van Baal, Logopedist (Logopedie direct)
4. Nicole Korber Thelosen Logopedist (Logopedie Molenhoek Venlo)
5. Dr. Gert-Jan Braunstahl, Longarts Expertisecentrum post-COVID (ErasmusMC)
6. Ryan van Baal, MSc Fysiotherapeut, projectleider Expertisecentrum post-COVID (Radboudumc)
7. Prof. Dr. Henk Schers, Huisarts, hoogleraar huisartsgeneeskunde (Radboudumc)
8. Narita Saija, Ervaringsdeskundige (PostCovidNL)
9. Pascal Grootveld, Ervaringsdeskundige (Long Covid Nederland)
10. Dr. Susanne Young, Senior wetenschapper, neuropsycholoog (Radboudumc)
11. Dr. Isolde Driesen, Senior wetenschapper, maatschappelijk werker (Radboudumc)



POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4.3
Energiebeperking

Gefinancierd door

ZonMw

Hoofdstuk 4.
(Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Hoofdstuk 4.3 Energiebeperking

Aanhoudende energiebeperking is één van de meest voorkomende en invaliderende symptomen bij patiënten met post-COVID. Deze energie-beperking kenmerkt zich veelal door een voortdurende uitputting.

Bij veel patiënten veroorzaakt een minimale inspanning een post-exertionele malaise (PEM): een verergering van klachten of het optreden van nieuwe klachten.

Pacing is een techniek die kan worden ingezet om PEM te voorkomen of er mee om te leren gaan.



POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4.3 Energiebeperking

Samenvatting voor de praktijk



Signaleren

Doel
Klachten herkennen

Wat kun je doen?

- Vraag naar klachten behorend bij inspanningsintolerantie en PEM.
- Vraag of 'push-crash' patronen voorkomen (overactiviteit gevolgd door ernstige terugval).
- Vraag of er signalen zijn van overbelasting zoals spierpijn, mentale uitputting, cognitieve problemen of duizeligheid na een activiteit.

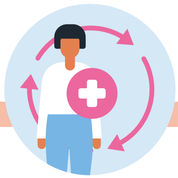


Uitsluiten

Doel
Ernstige andersoortige pathologie dan post-COVID uitsluiten

Wat kun je doen?

- Betrek de huisarts of een specialist bij alarmsymptomen zoals: hartklachten, ernstige kortademigheid of hevige duizeligheid bij inspanning.
- Screen op andere oorzaken van vermoeidheid en energiebeperking.



Behandelen

Doel
Functioneel herstel bevorderen zonder overbelasting

Wat kun je doen?

- Start met korte, haalbare activiteiten en bouw geleidelijk op indien patiënt stabiel blijft.
- Plan rustmomenten in en verdeel de behandeling/afspraken over de week.
- Leer patiënten signalen van overbelasting herkennen.
- Gebruik indien gewenst meetinstrumenten en wearables (HRV, body battery, dagboek, symptoom tracking apps) om veilige inspanningsniveaus te monitoren.



Samenwerken

Doel
Afstemming tussen disciplines

Wat kun je doen?

- Stem zo nodig de volgorde en intensiteit van behandeling/ afspraken af met andere disciplines.
- Neem initiatief voor overleg met de huisarts of andere betrokken zorgverleners bij stagnatie of complexe energiebeperkende klachten.
- Betrek indien nodig school, werk of mantelzorgers bij planning van activiteiten en rust.



Evalueren

Doel
Effectiviteit en belastbaarheid monitoren

Wat kun je doen?

- Evalueer samen met de patiënt en herzie zo nodig het behandelplan bij tekenen van PEM.
- Monitor de klachten met eenvoudige meetinstrumenten of dagboekregistraties.
- Herzie het behandelplan als klachten verergeren na inspanning.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

1. Introductie

Aanhoudende energiebeperking is één van de meest voorkomende en invaliderende symptomen bij patiënten met post-COVID[1 2]. Deze energiebeperking is niet te vergelijken met 'gewone' moeheid na een lange dag of na een grote fysieke inspanning bij gezonde mensen, maar kan zich kenmerken door een voortdurende uitputting die het dagelijks leven sterk belemmert.

Fysieke inspanning is een trigger voor de verergering van symptomen[3]. Ook cognitieve en/of emotionele inspanning kunnen al bestaande symptomen verergeren. Daarnaast kan inspanning ook resulteren in nieuwe lichamelijke en/of cognitieve klachten. Deze Post-Exertionele Malaise (PEM), houdt in: een verergering van klachten (bijv. malaise) ná lichamelijke of cognitieve inspanning, vaak met een vertraging van 12 tot 72 uur[9].
De pathofysiologie van PEM is nog niet volledig opgehelderd. Recente studies wijzen onder meer op afwijkingen in skeletspierfunctie en energiemetabolisme en op verminderde perifere zuurstofextractie[5].

De ernst en de duur van de klachten die ontstaan, staan niet in verhouding tot de mate van geleverde inspanning en zijn daardoor lastig te voorspellen. PEM speelt een belangrijke rol in redenen waardoor patiënten niet goed meer kunnen deelnemen aan de maatschappij[3]. Zie Hoofdstuk 2, Ziektebeeld, voor een uitgebreidere beschrijving van PEM, en Hoofdstuk 3, de diagnostiek ten aanzien van PEM.



2. Symptomen

Patiënten met post-COVID kunnen onder andere de volgende symptomen ervaren:

- Uitzonderlijke uitputting die niet herstelt met rust
- Een verergering van klachten of het optreden van nieuwe klachten na een inspanning
- Verlengde hersteltijd na de inspanning (dagen tot weken)
- 'Push-crash'-patronen: overactiviteit gevolgd door (ernstige) terugval
- Cognitieve klachten bij overbelasting (o.a. hersenmist, woordvindproblemen, problemen in executieve functies, werkgeheugen, aandacht volhouden, taakinitiatie)
- Intolerantie voor sensorische prikkels (licht, geluid, temperatuur, drukte)

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

3. Meetinstrumenten en monitoring

Een gedetailleerde anamnese is helpend voor het herkennen van PEM. De kern ligt in het systematisch bevragen van de reactie op fysieke, cognitieve en emotionele belasting, met nadruk op:

- Tijdsverloop tussen belasting en symptomen (vertraging van 12–72 uur)
- Aard van de klachten die verergeren
- Of er ook nieuwe symptomen ontstaan na inspanning
- Duur van het herstel (meestal dagen, maar langer is mogelijk)
- Cumulatieve klachten bij herhaalde inspanning
- Patronen van verbetering en verslechtering (dagboekanalyse)
- Beperkingen in activiteiten en (sociale) participatie

Gestructureerde meetinstrumenten:

- PEM kan gemeten worden met de DSQ-PEM[17, 18]
- Good Day/Bad Day Questionnaire – inzicht in functionele fluctuaties
- PROMIS Fatigue Scales (4 of 7 items) – meet vermoeidheidsniveau
- Symptoom- en activiteitslogboek – voor zelfmonitoring
- Hartslagmonitoring/HRV – bij patiënten die hartslag gestuurd willen leren doseren
- Canadian Occupational Performance Measure (COPM) –meetinstrument om (voor de patiënt belangrijke problemen in) het dagelijks leven in kaart te brengen. Dit bestaat uit vragen voor de patiënten en partner/mantelzorger.
- PRO-ergo – evaluatie van cognitieve en algemene participatieklachten. Ontwikkeld om behandeling te evalueren die gericht is op de uitvoer van dagelijkse activiteiten, zelfmanagement en participatie[19].
- Activiteitenweger© of activiteitenmonitor – voor inzicht in belasting/belastbaarheid



POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

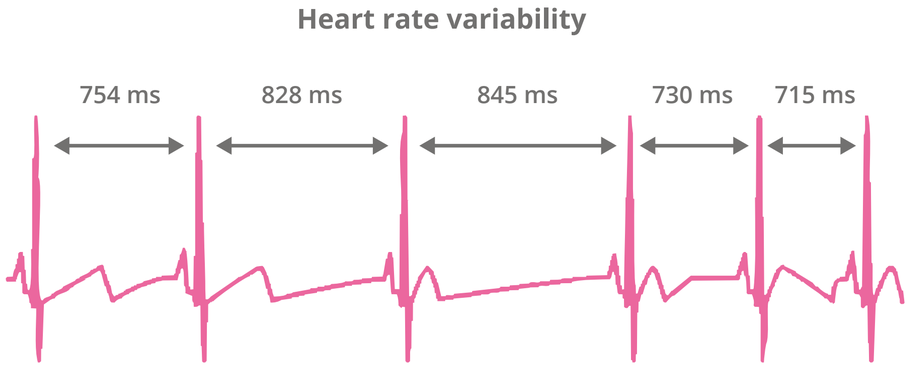


4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

3. Meetinstrumenten en monitoring

Hartslagvariabiliteit

Als hulpmiddel bij pacing kan het meten van de hartslagvariabiliteit, afgekort HRV, ingezet worden. De HRV is de mate waarin de tijdsduur tussen twee hartslagen verschilt. Deze weerspiegelt de balans tussen aansturing van het parasympathische en sympathische zenuwstelsel. Een lage HRV wijst op meer belasting van het lichaam en een vertraagd herstel. Uit Nederlands onderzoek blijkt dat patiënten met post-COVID een lagere HRV – en dus minder herstel – hebben tijdens de slaap. Ook blijft de HRV langer verlaagd na inspanning rond en boven de eerste ventilatoire drempel. Dit is het punt tijdens inspanning waarop de ventilatie sneller toeneemt dan de zuurstofopname. Bij intensievere en langere inspanning daalt de nachtelijke HRV sterker. Patiënten kunnen met een wearable hun eigen HRV op continue basis meten. Dit kan helpen bij pacing.



Meetinstrumenten bij HRV[18 19 20]:

Voorkom een hyperfocus op de hoeveelheid van gegevens die patiënten kunnen inzien bij de horloges door dit te bespreken en door het gebruiken van de tijd-trackingfunctie. Hierbij kan de patiënt zien hoelang hij/zij is bezig geweest met een bepaalde taak. Hierdoor heeft de patiënt meer bewustwording. Het is mogelijk dat de patiënt door het gebruik van wearables aanzienlijk meer met zijn/haar klachten bezig is en dat dit tot stress en toename van PEM kan leiden. In samenwerking met bijvoorbeeld een sportarts kunnen patiënten hun eerste ventilatoire drempel bepalen. Met behulp van een wearable kunnen patiënten vervolgens monitoren of ze bij inspanning onder deze drempel blijven. Dit kan helpen bij het verminderen van PEM en verbeteren van herstel[20].

Voor het continue meten van de HRV zijn diverse wearables beschikbaar. Het gaat hierbij om apparaten die niet officieel als medisch hulpmiddel erkend zijn. Het is daarom aan te raden goed te letten op de betrouwbaarheid van de meting. Een risico van wearables is een hyperfocus op de hoeveelheid data, wat kan leiden tot stress en verergering van PEM. De Smartwatch pacing guide geeft meer informatie over de toepassing van wearables bij pacing[29].

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



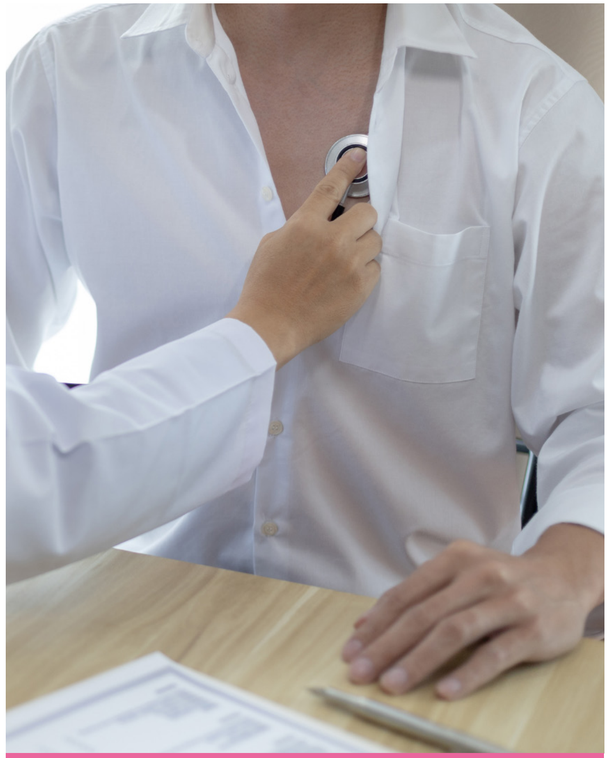
4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

4. Invloed van PEM en OI

Voor patiënten met post-COVID en de aanwezigheid van PEM lijkt (sub)maximale inspanning gecontra-indiceerd te zijn. De belastbaarheidsdrempel waarboven PEM ontstaat, is voor elke patiënt met PEM anders, en kan op een zeer laag inspannings-niveau liggen. Daarmee wijkt de patiëntengroep af van de gedachte dat lichaamsbeweging heilzaam is voor patiënten met chronische aandoeningen. Herstel vereist daarom een andere aanpak dan een reguliere revalidatie. Verminderde activiteit en deconditionering kunnen bijdragen aan een afgenomen conditie, maar verklaren de bij post-COVID en PEM gevonden inspanningsintolerantie en skeletspierafwijzingen niet volledig[7]. Traditionele graded exercise therapy (GET) kan zelfs schadelijk zijn voor post-COVID patiënten met PEM[9,10]. Pacing, het afwisselen van activiteiten met rust om uitputting te voorkomen, lijkt effectiever dan geforceerde opbouw. Pacing kan worden ingezet om fysieke, cognitieve en andere belasting af te stemmen op de individuele belastbaarheid en PEM zoveel mogelijk te beperken[11-15]. Verder blijkt uit recent onderzoek dat patiënten de pacing aanpak positief beoordelen[21]. Verschillende beroepsgroepen hebben een richtlijn uitgebracht met adviezen voor het herstel van fysieke fitheid bij post-COVID. Bij patiënten zonder PEM kan individueel gedoseerde oefentherapie onderdeel zijn van de behandeling. Het eventueel ontstaan van post-exertionele klachten tijdens en na oefentherapie dient nauwkeurig te worden gemonitord[8,10].

Overige toepasbare informatie bij PEM en OI:

- Voorkom overbelasting door rust-momenten in te bouwen, vooral bij PEM
- Pas waar mogelijk (para)medische zorg aan op de energiebeperkingen van de patiënt
- Cognitieve taken zijn vaak net zo belastend als fysieke inspanningen
- Activiteiten die één keer lukken zijn niet altijd herhaalbaar
- Fluctuerend beloop vereist regelmatige herbeoordeling
- Andere symptomen zoals POTS of MCAS kunnen het herstel bemoeilijken
- Meet regelmatig progressie en erken kleine verbeteringen
- Hoge intensiteit of belasting die leidt tot spierverzuring (anaerobe drempel) kan leiden tot bijkomende nadelen in herstel. Het accent ligt op lage intensiteit, niet over de grens gaan.



Pas (para)medische zorg aan op de energiebeperkingen van de patiënt.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

5. Zelfmanagement

Kernelementen waarmee de patiënt geholpen kan worden zijn:

- Educatie en coaching met betrekking tot het herkennen van ‘over de grenzen gaan’, pacing, en (het voorkomen van) PEM.
- De zelf-test PEM-check kan worden gebruikt als aanwijzing voor het bestaan van PEM: Zorgvolg - PEMcheck
- Herstellen van eigen regie en autonomie binnen de veranderende omstandigheden van de ziekte. Maak gebruik van een overzicht van factoren waar men invloed op uit kan oefenen en waarop niet, en wat triggers voor verergering van klachten kunnen zijn.
- In kaart brengen van de fysieke en cognitieve belastbaarheid, triggers en energiebalans.
- Er zijn websites beschikbaar van ervaringsdeskundigen waarin goede uitleg en tips worden gedeeld, o.a. op:
- https://levenmetmecvsenpots.wixsite.com/blog/downloads en
- https://www.longcovidtoolkit.nl/pacing





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

6. Praktische behandeling

Pacing is een manier om energie te besparen door activiteiten kort te houden en regelmatig rust-momenten in te bouwen. Het uitgangspunt is dat de patiënt oververmoeidheid voorkomt door de beschikbare energie te verdelen.

Stem de activiteiten af op de actuele belastbaarheid en het klachtenpatroon. Een vooraf vastgelegd opbouwschema (graded exercise therapy (GET) en graded activity) waarbij de activiteit onafhankelijk van de symptomen stapsgewijs wordt verhoogd, wordt afgeraden, en worden ook afgeraden wanneer deze onderdeel zijn van cognitieve gedragstherapie (CGT).

1. Directe strategieën

- Voorlichting
- Pacing en energiemanagement: rustmomenten plannen, taken opdelen
- Symptoom-afhankelijke rust: leren herkennen van (vroege) signalen
- Hartslag-gebaseerde pacing met wearables om binnen de veilige zone te blijven
- Cognitieve pacing: voorbeelden kunnen zijn: beperken beeldschermgebruik en gespreksduur
- ‘Body battery’-benadering: binnen persoonlijke grenzen blijven

2. Hulpmiddelen

- Energieplanner of dagschema’s
- Zandlopers of timers
- Activiteiten zittend of liggend uitvoeren
- Grijpstok, douchestoel
- Apps of smartwatches die de energieverdeling en pacing ondersteunen met visuele inzichten. Dit zijn onder andere: Pacing (Activity) of Body Battery van Garmin, Pacely, Visible of andere symptoomtracking applicaties

3. Ondersteunende interventies (onder begeleiding van een arts of paramedicus)

- Ergotherapie Nederland heeft op basis van expert-based-evidence adviezen opgesteld waarbij de kans op herstel in functioneren mogelijk toeneem[12, 16].
- Op de website van de beroepsvereniging voor ergotherapeuten kunt u een
- ergotherapeut met kennis van post-COVID zoeken: https://ergotherapie.nl/zoek-een-ergo-therapeut/
- Het KNGF heeft een standpunt geformuleerd over COVID-19 in de eerste lijn en over hoe pacing kan worden gebruikt door de fysiotherapeut[22 23]
- Neuro-inflammatoire ondersteuning met voeding/supplementen (in overleg)
- Medicatie bij ernstige klachten

4. Hartslag monitoring

- Rusthartslag meten gedurende 7 dagen in stabiele week
- Eerste ventilatoire drempel (VT1) bepalen met submaximale inspanningstest bij sportarts; kans op PEM bespreken
- Bij ernstige PEM: werken met kleine marge boven rusthartslag, bij ME/CVS is dit +15 slagen
- Wearables inzetten voor pacing o.a. HRV, vermijden van overbelasting
- Sportarts consulteren bij stagnerend herstel na 3 maanden: kortademigheid, thoracale klachten, verminderde inspanningstolerantie of bewegingsangst.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

7. Interdisciplinaire samenwerking

Een tijdige verwijzing naar een gespecialiseerde zorgprofessional met kennis van post-COVID en pacing wordt aanbevolen als de belastbaarheid laag is en/of klachten wisselend verlopen. Bij extreem lage belastbaarheid of progressieve verslechtering wordt de begeleiding door een sportarts (graad 1 en 2), revalidatiearts of andere zorgprofessional met specialistische kennis van post-COVID en pacing aangeraden. Het gebruik van PROMS kan daarbij helpend zijn. Overleg zo nodig met deskundige collega's en betrek de partner of mantelzorger van de patiënt ook in het geven van de begeleiding en de informatie.

Begeleiding gericht op energieverdeling kan zinvol zijn bij patiënten met post-COVID die:

- PEM hebben
- Activiteiten niet duurzaam kunnen uitvoeren zonder terugval
- Zelf aangeven te verslechteren na ogenschijnlijk kleine inspanning
- Geen herstel ervaren met reguliere (oefen)therapie
- Push-crashpatronen herkennen in hun dagelijks functioneren
- Niet of onvoldoende kunnen participeren in de maatschappij
- Problemen ervaren met opbouw werk, school en studie



POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

7. Interdisciplinaire samenwerking

De behandeling kan om samenwerking vragen tussen:

Discipline	Omschrijving van de klachten en handelingen per discipline
Huisarts/specialist	Regiehouder, medische onderbouwing, uitsluiten van andere oorzaken
Sportarts	Inschatting belastbaarheid, submaximale inspanningstest tot VT1, advies pacing
Revalidatiearts	Begeleiding bij patiënten met een extreem lage belastbaarheid
Ergotherapie	Energieverdeling, dagstructuur, hulpmiddelen, school-/werkhervatting.
Fysiotherapie	Energieverdeling, ademhalingstechnieken, acceptance en commitment therapie (ACT)
Psychologie	Ondersteunende psychologische interventies zoals ACT, bestaande neurorevalidatie protocollen ter ondersteuning van lage belastbaarheid
Werk/school-begeleiding/ reïntegratiecoach	Opstellen aangepast plan met leidinggevende, bedrijfsarts en school/opleiding bestuur
Maatschappelijk werk	Mentale/sociale begeleiding



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Colofon

Hoofdschrijver van 4.3. Energiebeperking
Dr. Gijs Lemmers – Adviseur bekostiging transmurale zorgpaden (Radboudumc), voormalig fysiotherapeut en manueel therapeut

De volgende mensen willen we bedanken voor het geven van feedback en suggesties op 4.3. Energiebeperking
1. Dr. Marcia Spoelder-Merkens – Assistant professor, Projectleider WP7 PCNN (Radboudumc)
2. Dr. Gert-Jan Braunstahl – Longarts Expertisecentrum post-COVID (ErasmusMC)
3. Dr. Kasper Janssen – Sportarts (De Sportarts Utrecht)
4. Hilde Joosten – Sportarts (Canisius Wilhelmina Ziekenhuis Nijmegen)
5. Dorethé Wassink – Beleidsadviseur Ergotherapie Nederland mmv de ergotherapie expertisegroep COVID-19 (EN)
6. Prof. Dr. Henk Schers – Huisarts, hoogleraar huisartsgeneeskunde (Radboudumc)
7. Ryan van Baal – MSc Fysiotherapeut, projectleider Expertisecentrum post-COVID (Radboudumc)
8. Narita Saija – Ervaringsdeskundige (PostCovidNL)
9. Dr. Susanne Young – Senior wetenschapper, neuropsycholoog (Radboudumc)
10. Dr. Isolde Driesen – Senior wetenschapper, maatschappelijk werker (Radboudumc)



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID

4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

4.3 Energiebeperking

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling

4.6 Psychische klachten

4.7 Slaapproblemen

4.8 Pijnklachten

4.9 Hormonale dysregulatie

4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Referenties

1. Diem L, Fregolente-Gomes L, Warncke JD, et al. Fatigue in Post-COVID-19 Syndrome: clinical phenomenology, comorbidities and association with initial course of COVID-19. J Cent Nerv Syst Dis. 2022;14:11795735221102727. doi:10.1177/11795735221102727.
2. Cornelissen MEB, et al. Fatigue and symptom-based clusters in post COVID-19 patients: a multicentre, prospective, observational cohort study. J Transl Med. 2024;22(1):191. doi:10.1186/s12967-024-04979-1.
3. Tabacof L, Tosto-Mancuso J, Wood J, et al. Post-acute COVID-19 syndrome negatively impacts physical function, cognitive function, health-related quality of life, and participation. Am J Phys Med Rehabil. 2022;101(1):48-52. doi:10.1097/PHM.0000000000001910.
4. Charlton BT, Goulding RP, Jaspers RT, Appelman B, van Vugt M, Wüst RCI. Skeletal muscle adaptations and post-exertional malaise in long COVID. Trends Endocrinol Metab. 2025;36(7):614-622. doi:10.1016/j.tem.2024.11.008.
5. Appelman B, Charlton BT, Goulding RP, et al. Muscle abnormalities worsen after post-exertional malaise in long COVID. Nat Commun. 2024;15(1):17. doi:10.1038/s41467-023-44432-3.
6. Leitner BP, Joseph P, Figueroa Quast A, Ramirez MA, Heerdt PM, Villalobos JG, Singh I. The metabolic and physiologic impairments underlying long COVID associated exercise intolerance. Pulm Circ. 2024;14(4):e70009. doi:10.1002/pul2.70009.
7. Charlton BT, Slaghekke A, Appelman B, et al. Skeletal muscle properties in long COVID and ME/CFS differ from those induced by bed rest. Nat Commun. 2026;17(1):9125. doi:10.1038/s41467-026-75725-y.
8. Durstenfeld MS, Sun K, Tahir P, et al. Use of cardiopulmonary exercise testing to evaluate long COVID-19 symptoms in adults: a systematic review and meta-analysis. JAMA Netw Open. 2022;5(10):e2236057. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.36057.
9. Bateman Horne Center. Clinical Care Guide: Post-Exertional Malaise (PEM). First ed. 2025.
10. Gloeckl R, Leitl D, Jarosch I, et al. Practical recommendations for exercise training in patients with long COVID with or without post-exertional malaise: a best practice proposal. Sports Med Open. 2024;10(1):47. doi:10.1186/s40798-024-00695-8.
11. Wassink D, Ven-Stevens L, et al. Handreiking Ergotherapie bij COVID-19 cliënten in de herstelfase. Utrecht: Ergotherapie Nederland; 2021.
12. Wassink D, Ven-Stevens L, eds. Handreiking Ergotherapie bij cliënten met het post-COVID-syndroom. Utrecht: Ergotherapie Nederland; 2022.
13. Sanal-Hayes NEM, McLaughlin M, Hayes LD, et al. A scoping review of pacing for management of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS): lessons learned for the long COVID pandemic. J Transl Med. 2023;21(1):720. doi:10.1186/s12967-023-04587-5.
14. Ghali A, Lacout C, Fortrat JO, et al. The relevance of pacing strategies in managing symptoms of post-COVID-19 syndrome. J Transl Med. 2023;21(1):375. doi:10.1186/s12967-023-04229-w.
15. Godfrey B, Shardha J, Witton S, Bodey R, Tarrant R, Greenwood DC, Sivan M. A personalised pacing and active rest rehabilitation programme for post-exertional symptom exacerbation and health status in long COVID (PACELOC): a prospective cohort study. J Clin Med. 2025;14(1):97. doi:10.3390/jcm14010097.
16. Cup EHC, et al. Evaluation of occupational therapy in persons with COVID-19: a pre-post observational cohort study. BMJ Open. 2024;14:e089083. doi:10.1136/bmjopen-2024-089083.
17. Cotler J, Holtzman C, Dudun C, Jason LA. A Brief Questionnaire to Assess Post-Exertional Malaise. Diagnostics (Basel). 2018;8(3):66. doi:10.3390/diagnostics8030066.
18. DePaul Symptom Questionnaire-Post-Exertional Malaise. Vrije Universiteit Amsterdam Data Publication Platform.
19. Arnoldus E, et al. De validiteit van de PRO-ergo. Ergotherapie Magazine. 2020;48(4):40-47.
20. Ruijgt TM, Slaghekke A, Ellens A, Janssen KW, Wüst RCI. Wearable heart rate variability monitoring, autonomic dysfunction and post-exertional malaise in long COVID: an observational study. Sports Med. 2026. doi:10.1007/s40279-026-02487-4.
21. Eckey M, Li P, Morrison B, Bergquist J, Davis RW, Xiao W. Patient-reported treatment outcomes in ME/CFS and long COVID. Proc Natl Acad Sci U S A. 2025;122(28):e2426874122. doi:10.1073/pnas.2426874122.
22. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. KNGF-standpunt COVID-19 in de eerste lijn.
23. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. Hoe kun je 'pacing' gebruiken met jouw fysiotherapeut?
24. Richards-Belle A, et al. Fatigue in children and young people up to 24 months after infection with SARS-CoV-2. Sci Rep. 2025;15(1):41105. doi:10.1038/s41598-025-24868-x.
25. van Tol LS, et al. Post-COVID-19 patients in geriatric rehabilitation substantially recover in daily functioning and quality of life. Age Ageing. 2024;53(5):afae084. doi:10.1093/ageing/afae084.
26. Elyazed TA, et al. Effect of home-based pulmonary rehabilitation on exercise capacity in post COVID-19 patients: a randomized controlled trial. J Neuroeng Rehabil. 2024;21(1):40. doi:10.1186/s12984-024-01340-x.
27. Cederström A, et al. Long COVID and its risk factors in migrants: a nationwide register study from Sweden. BMC Med. 2025;23(1):53. doi:10.1186/s12916-025-03900-x.
28. Jung F, et al. Health literacy, contact points, unmet subjective needs and treatment satisfaction of those affected by long COVID with long-lasting neuropsychiatric symptoms. Psychiatr Prax. 2024;51(8):418-425. doi:10.1055/a-2334-1822.
29. https://levenmetmecvsenpots.wixsite.com/blog/smartwatchpacing: Smartwatch pacing guide

POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

Gefinancierd door

ZonMw

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

Dysautonomie is een verzamelnaam voor stoornissen in het autonome zenuwstelsel. Het autonome zenuwstelsel regelt lichaamsfuncties die grotendeels automatisch verlopen, zoals hartslag, bloeddruk, vaatvernauwing, ademhaling, temperatuurregulatie, zweten, spijsvertering en blaasfunctie.

Een mogelijke uitingsvorm is orthostatische intolerantie (OI): klachten die ontstaan of verergeren bij rechtop zitten of staan en meestal verminderen in liggende houdin. OI kan voorkomen met of zonder meetbare afwijkingen in de hartslag of bloeddruk.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

Samenvatting voor de praktijk



Signaleren

Doel

Orthostatische intolerantie herkennen

Wat kun je doen?

- Vraag of klachten toenemen bij zitten, staan of lopen en afnemen bij liggen
- Vraag naar duizeligheid, hartkloppingen, brain fog, zwakte, benauwdheid, misselijkheid en warmte-intolerantie
- Vraag concreet hoe lang iemand kan zitten, staan, lopen, douchen of koken en hoeveel herstel daarna nodig is



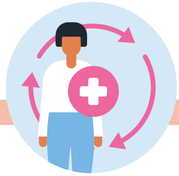
Uitsluiten

Doel

Andere oorzaken uitsluiten en OI/POTS zorgvuldig beoordelen

Wat kun je doen?

- Beoordeel andere mogelijke oorzaken van orthostatische klachten of tachycardie, zoals bloedarmoede, schildklierfunctiestoornissen, hartritmestoornissen of medicatie gebruik
- Voer, wanneer dit haalbaar en veilig is, een actieve sta-test of NASA Lean Test uit en registreer hartslag, bloeddruk én klachten. Houd rekening met PEM en stop de test bij duidelijke klachtenverergering
- Houd er rekening mee dat een negatieve test of het ontbreken van de voor POTS vereiste hartslagstijging OI niet uitsluit
- Duid hartkloppingen, trillen, benauwdheid of lichamelijke onrust niet zonder verdere beoordeling als angst of paniek; OI kan vergelijkbare klachten geven



Behandelen

Doel

Klachten verminderen, het functioneren ondersteunen en de kwaliteit van leven verbeteren

Wat kun je doen?

- Stem behandeling af op klachten, functioneren en eventuele PEM
- Verminder orthostatische belasting met rust, houdingsaanpassingen en passende hulpmiddelen
- Overweeg vocht, zout en/of compressiekleding na individuele beoordeling
- Overweeg bij onvoldoende effect medicamenteuze behandeling door een deskundig arts



Samenwerken

Doel

Samenhang, expertise en regie in de zorg bevorderen

Wat kun je doen?

- Wijs bij ernstige of complexe klachten bij voorkeur één regiehouder aan en stem onderzoeken en behandelingen onderling af
- Betrek zo nodig een specialist met kennis van dysautonomie
- Stem inzet van paramedici af op OI, PEM en de individuele belastbaarheid en controleer of ze voldoende kennis hebben van OI



Evalueren

Doel

Effect, belastbaarheid en functioneren volgen

Wat kun je doen?

- Volg klachten, dagelijks functioneren, tijd om ‘rechtop te kunnen zijn’ en het herstel na belasting. Een kort dagboek of vragenlijsten kunnen hierbij ondersteunen
- Vraag ook naar vertraagde klachtenverergering in de uren of dagen na onderzoek, behandeling of medicatie en pas het behandelplan zo nodig aan



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

1. Introductie

Bij het overeind komen verplaatst door de zwaartekracht een deel van het bloed zich naar de benen en buik. Normaal reageert het lichaam hierop met vaatvernauwing en een beperkte stijging van de hartslag, waardoor de bloedtoevoer naar hart en hersenen behouden blijft [3,5]. Bij post-COVID kan deze regulatie verstoord raken [1,2]. Onvoldoende vaatvernauwing en veneuze pooling kunnen de terugstroom van bloed naar het hart verminderen. Het lichaam kan dit proberen te compenseren met een sterkere stijging van de hartslag en verhoogde sympathische activiteit. Afhankelijk van de onderliggende ontregeling kan deze overreactie in verhouding disproportioneel zijn. [1-3,5].

Posturaal orthostatisch tachycardiesyndroom (POTS)

Het posturaal orthostatisch tachycardiesyndroom (POTS) is een specifieke vorm van chronische OI waarbij orthostatische klachten samengaan met een aanhoudende hartslagstijging die aan de diagnostische criteria voldoet, zonder dat orthostatische hypotensie deze stijging verklaart [3,6]. De fysiologische mechanismen achter POTS zijn heterogeen en kunnen bij dezelfde patiënt naast elkaar voorkomen. In de literatuur worden onder andere drie overlappende mechanismen beschreven. Bij een *neuropathisch mechanisme* is de perifere vaatvernauwing verminderd, bijvoorbeeld door autonome dunnevezelneuropathie, waardoor veneuze pooling kan optreden. Bij een *hypovolemisch mechanisme* speelt een verlaagd circulerend bloedvolume een rol. Bij een *hyperadrenerg mechanisme* staat een versterkte sympathische respons tijdens rechtop staan op de voorgrond, soms met trillen, palpitaties en een stijging van de bloeddruk. Daarnaast worden onder meer verstoringen van de renine-angiotensine-aldosteronhuishouding, auto-immuunprocessen en afwijkingen in endotheel-, microcirculatoire en neuro-immuunfunctie onderzocht. Deze termen vormen een fysiologisch denkkader en zijn geen afzonderlijke diagnoses of strikt te onderscheiden klinische subtypen [2,3,6-9].

De precieze frequentie van OI en POTS bij post-COVID is nog onzeker. In geselecteerde onderzoekspopulaties wordt OI bij ongeveer 50% en POTS bij ongeveer 25% van de patiënten gevonden, maar de schattingen lopen sterk uiteen door verschillen in populatie, ziekteduur, patiëntselectie, diagnostische criteria en testmethode[10]. POTS komt ook voor bij ME/cvs en kan ook na andere infecties ontstaan[2,5]. Overlap met PEM, migraine, hypermobiliteit en mestcelgerelateerde klachten komt voor, maar dit hoeft niet bij iedere patiënt aanwezig te zijn [2,6].



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Fysiologische POTS-profielen

Profielen kunnen overlappen en in de tijd veranderen

Neuropathisch profiel

Mogelijk mechanisme
Verminderde vaatvernauwing, vooral in de benen en buik

Mogelijke aanwijzingen
- Veneuze pooling
- Koude of verkleurde handen en voeten
- soms dunnevezel-neuropathie

Mogelijke behandelrichting
Compressie en vermindering van orthostatische belasting

Hypovolemisch profiel

Mogelijk mechanisme
Verlaagd circulerend bloedvolume

Mogelijke aanwijzingen
- Beperkte veneuze terugstroom
- Soms ontregeling van de vocht- en zouthuishouding of het RAAS*

Mogelijke behandelrichting
Maatregelen gericht op vergroting van het circulerend volume, zoals aanpassing van vocht en zout

Hyperadrenerg profiel

Mogelijk mechanisme
Overmatige sympathische respons bij rechtop staan

Mogelijke aanwijzingen
- Trillen
- Transpireren
- Hartkloppingen
- Soms stijging van de bloeddruk

Mogelijke behandelrichting
Behandeling gericht op vermindering van de hartslag of sympathische activatie

Deze mechanismen zijn een wetenschappelijk en klinisch denkkader en geen afzonderlijke diagnoses. Behandelkeuzes worden individueel afgestemd met een huisarts of specialist.

* RAAS: renine-angiotensine-aldosteronsysteem; betrokken bij bloeddruk en de vocht- en zouthuishouding.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

2. Symptomen

Orthostatisch & cardiovasculair

- Hartkloppingen
- Snelle hartslag
- Duizeligheid
- Licht gevoel in het hoofd
- (Bijna) flauwvallen
- Druk of ongemak op de borst
- Kortademigheid

Cognitief & neurologisch

- Brain fog
- Moeite met informatie verwerken
- Concentratieproblemen
- Moeite met plannen
- Wazig zien
- Hoofdpijn of migraine
- Spierzwakte of zware ledematen
- Angst, onrust en agitatie kunnen toenemen

Adrenerg & vasomotor

- Trillen
- Overmatig zweten
- Lichamelijke onrust of agitatie
- Bleekheid
- Koude handen of voeten
- Rood-paarse verkleuring van handen, onderarmen of benen bij staan

Maag-darm, temperatuur & vocht

- Misselijkheid
- Buikpijn
- Opgeblazen gevoel
- Diarree of obstipatie
- Hitte- of koude-intolerantie
- Overmatige dorst
- Frequent of nachtelijk plassen

Houdingsgebonden pijn

- Kleerhangerpijn: pijn of zwaar gevoel in nek, schoders en achterhoofd
- Zware armen, vooral bij heffen

Let op

Klachten nemen vaak toe bij rechtop zitten/staan en verminderen bij liggen. Dit verband wordt niet altijd spontaan herkend! Ook kunnen klachten gedurende de dag sterk wisselen. Warmte, uitdroging, langdurig staan, grote of koolhydraatrijke maaltijden, alcohol, menstruatie, koorts en slaaptekort kunnen klachten versterken.

De functionele gevolgen kunnen groot zijn. Sommige patiënten kunnen kortdurend staan, maar niet lang genoeg overeind zijn voor dagelijkse activiteiten. Vooral activiteiten waarin verschillende vormen van belasting samenkomen zijn zwaar. Zo vraagt koken tegelijkertijd om rechtop staan, armgebruik en cognitieve belasting; bij douchen komen onder meer zitten/staan, warmte, vaatverwijding en armgebruik samen waardoor het voor patiënten als zware belasting kan worden ervaren[1-4, 11-13].





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

2. Symptomen

Orthostatische intolerantie, hyperventielatie en angst

Tijdens orthostatische belasting kunnen angstgevoelens, onrust of agitatie ontstaan of toenemen en kan de ademhaling ontregeld raken. Dit kan samenhangen met verhoogde sympathische activiteit, verminderde doorbloeding van de hersenen en het gevoel bijna flauw te vallen. Deze gevoelens kunnen ook optreden zonder andere duidelijke lichamelijke klachten of duidelijke afwijkingen in hartslag of bloeddruk.

Door de overlap in klachten, zoals hartkloppingen, trillen, benauwdheid, duizeligheid en onrust, kan OI worden verward met angst of paniek. Onvoldoende bekendheid met OI en POTS kan ertoe leiden dat lichamelijke klachten ten onrechte als psychisch worden beoordeeld, waardoor passende diagnostiek en behandeling soms uitblijven. Psychologische of psychiatrische behandeling die geen rekening houdt met OI of POTS kan klachten verergeren[12].

POTS, angst, paniek en hyperventilatie kunnen ook naast elkaar bestaan. In dat geval vragen zowel de orthostatische klachten als de bijkomende angst, paniek of hyperventilatie om een passende behandeling [2, 3, 14-16].



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

3. Diagnostiek, meetinstrumenten en monitoring

Bij de beoordeling van orthostatische intolerantie zijn het klachtenpatroon, orthostatische metingen en het dagelijks functioneren gezamenlijk leidend. Een normale hartslag- of bloeddrukrespons tijdens één meting sluit OI niet uit. Orthostatische reacties kunnen wisselen en worden onder andere beïnvloed door tijdstip van de dag, vochtinname en medicatie. Bij een sterke klinische verdenking kan herhaling van de meting daarom zinvol zijn [2,3,6].

Anamnese en functioneren

Vraag naar klachten tijdens zitten en staan, verbetering in liggende houding en de neiging om te gaan liggen. Bespreek (pre)syncope, dagelijkse triggers, vocht- en zoutinname en medicatiegebruik. Vraag ook naar minder typische klachten, zoals cognitieve problemen, hoofdpijn of migraine, warmte- of koude-intolerantie en onrust of agitatie.

Breng vooral de functionele gevolgen in kaart: hoelang kan iemand zitten, staan, lopen, douchen of koken en hoeveel herstel is daarna nodig? Klachten kunnen geleidelijk ontstaan, waardoor patiënten het verband met rechtop zijn niet altijd herkennen. Vraag daarom ook naar situaties zoals wachten in een rij, koken of afwassen en naar compensatiegedrag, bijvoorbeeld de benen kruisen of een knie optrekken tijdens het zitten [1-4, 22]. Vraag bij ernstig beperkte patiënten hoe het gaat tijdens verzorging en toiletgang. Zo wordt zichtbaar wat de functionele consequenties van de klachten voor de patiënt zijn.

Bepaal daarnaast de Hours of Upright Activity (HUA): het geschatte aantal uren per dag dat iemand zittend of staand met de voeten op de grond doorbrengt. Vraag hierbij niet alleen naar de totale duur, maar ook naar onderbrekingen en de tijd die liggend moet worden doorgebracht.

Orthostatische meting

Bij verdenking op OI of POTS kan, als dit veilig en haalbaar is, een NASA Lean Test of actieve sta-test worden uitgevoerd. NASA staat voor National Aeronautics and Space Administration. ‘Lean’ slaat op leunen: de patiënt staat met de schouderbladen tegen een muur geleund. Bespreek vooraf de belasting. Bij ernstig beperkte of bedgebonden patiënten kan een volledige sta-test ongeschikt zijn; kies dan voor een minder belastende beoordeling en zo nodig specialistisch overleg. Stop de test bij ernstige presyncope, pijn op de borst, ernstige benauwdheid, nieuwe neurologische alarmsymptomen of wanneer de patiënt wil stoppen. Leg vast waarom de test is beëindigd en hoe het herstel verloopt.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

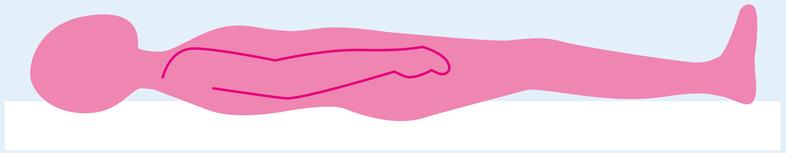
3. Diagnostiek, meetinstrumenten en monitoring

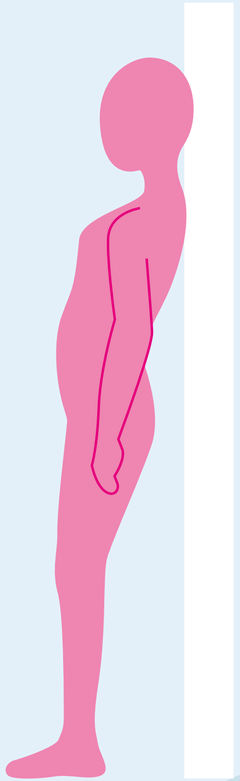
NASA Lean Test

Laat de patiënt 15–20 minuten op de rug rusten en meet de uitgangswaarden van hartslag en bloeddruk. Laat de patiënt vervolgens maximaal tien minuten staan met de schouderbladen tegen de muur en de hielen 10–15 cm naar voren, waarbij de been- en kuitspieren zo veel mogelijk ontspannen blijven. Op deze manier wordt het effect van een verticale houding gemeten, zonder dat een actieve spierpomp (kuitspieren) hiermee interfereert. Vraag de patiënt om zo min mogelijk te praten; de voeten niet te verplaatsen; ieder nieuw symptoom direct te melden. Registreer iedere minuut hartslag, bloeddruk én klachten.

Let zo nodig ook op acrocyanose: een paarse of gevlekte verkleuring van handen, onderarmen, voeten of onderbenen [23]. Voor een invulformulier gedurende de test verwijzen we naar: https://batemanhornecenter.org/wp-content/uploads/2020/05/NASA-Lean-Test-20180426.pdf

Voor de NASA Lean Test en de actieve sta-test gelden dezelfde diagnostische criteria. Bij de NASA Lean Test draagt de spierpomp minder bij aan de bloedsomloop. Dit kan de orthostatische reactie versterken. Noteer daarom altijd welke test en welk protocol zijn gebruikt.





Actieve sta-test

Laat de patiënt eerst ten minste 10 minuten ontspannen liggen. Verleng de rustfase met 5 minuten als de waarden nog niet stabiel zijn. Laat de patiënt vervolgens in één beweging opstaan. Registreer de hartslag, bloeddruk en klachten direct na het opstaan en daarna op vaste momenten, tot maximaal tien minuten. Meet in ieder geval na drie en tien minuten. Metingen per minuut geven meer informatie over het verloop.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

3. Diagnostiek, meetinstrumenten en monitoring

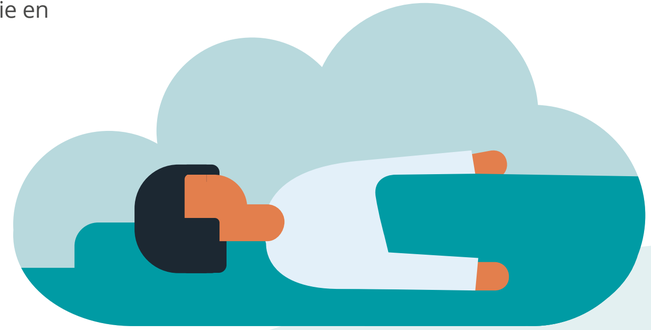
Interpretatie van de orthostatische meting

POTS past bij herkenbare orthostatische klachten gedurende minimaal drie maanden, in combinatie met een aanhoudende hartslagstijging binnen tien minuten van minimaal 30 slagen per minuut bij volwassenen of 40 slagen per minuut bij jongeren van 12–19 jaar, zonder orthostatische hypotensie. Een absolute hartslag van ≥120 slagen per minuut is hiervoor niet vereist [2, 3, 6].

Klassieke orthostatische hypotensie wordt gedefinieerd als een aanhoudende bloeddrukdaling van minimaal 20 mmHg systolisch of 10 mmHg diastolisch. Andere orthostatische patronen, waaronder initiële orthostatische hypotensie en vasovagale syncope, kunnen eveneens voorkomen[24].

Bij **OI zonder POTS** ontstaan herkenbare orthostatische klachten zonder dat aan bovenstaande hartslag- of bloeddrukcriteria wordt voldaan. Een negatieve test sluit OI daarom niet uit. Overweeg bij blijvende klinische verdenking herhaling, bij voorkeur op een ander moment of in de ochtend, of aanvullend onderzoek [3,6].

Sluit bij orthostatische tachycardie andere mogelijke verklaringen uit, zoals koorts, bloedarmoede, uitdroging, pijn, hyperthyreoïdie en medicatie.



Bepaling basislijn hartslag in de thuissetting

De rusthartslag is in de spreekkamer vaak hoger dan thuis. Dit kan komen door reizen, wachten, het gesprek en de daarbij horende sympathische activatie.

Gebruik daarom zo mogelijk ook metingen uit de thuissituatie. De patiënt kan de rusthartslag meten met een saturatiemeter of smartwatch. Ook gegevens uit een holteronderzoek kunnen helpen.

Dit is vooral relevant als de hartslag tijdens de leuntest net geen 30 slagen per minuut stijgt, maar de patiënt wel herkenbare klachten krijgt en de anamnese sterk past bij OI of POTS, bijvoorbeeld doordat de patiënt een groot deel van de dag ligt.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

3. Diagnostiek, meetinstrumenten en monitoring

Aanvullend onderzoek

Anamnese, lichamelijk onderzoek en orthostatische metingen bepalen welk aanvullend onderzoek nodig is. Een ECG, laboratoriumonderzoek of hartritmeregistratie met een holter kan helpen om alternatieve oorzaken uit te sluiten, waaronder een hartritmestoornis of inappropriate sinustachycardie. Bloedonderzoek kan bestaan uit bloedbeeld, ferritine, elektrolyten, nierfunctie, glucose, vitamine B12 en schildklierfunctie; methylmalonzuur en homocysteïne kunnen afhankelijk van de klinische vraag aanvullend worden bepaald [2, 3]. Het meten van 24-uursurinevolume of natriumuitscheiding behoort niet tot het standaardonderzoek en kan in geselecteerde gevallen in de tweede lijn worden overwogen.

Monitoring en meetinstrumenten

Bij follow-up monitoring zijn klachten en dagelijks functioneren belangrijker dan een afzonderlijke hartslagwaarde. Volg onder andere hoeveel tijd iemand rechtop kan zijn, welke dagelijkse activiteiten haalbaar zijn, het optreden van (pre)syncope en directe of vertraagde klachtenverergering of PEM. De hartslagfrequentie kan ondersteunen bij het herkennen van patronen[3, 25-28]. Afhankelijk van de klinische vraag kunnen aanvullende instrumenten worden gebruikt:





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

3. Diagnostiek, meetinstrumenten en monitoring

Instrument	Wat brengt het in kaart?	Gebruik / aandachtspunt
FUNCAP-27 / FUNCAP-55	Dagelijks functioneren en functionele beperkingen	Geschikt om veranderingen in functioneren over de tijd te volgen
DSQ-PEM	Aanwezigheid en kenmerken van PEM	Ondersteunt het herkennen en karakteriseren van PEM; vervangt de klinische beoordeling niet
COMPASS-31	Breed spectrum van autonome klachten	Ondersteunt de anamnese, maar kan OI of POTS niet bevestigen of uitsluiten
Orthostatic Intolerance Questionnaire (OIQ)	Orthostatische klachten en invloed op dagelijkse activiteiten	Specifieker gericht op OI; toepasbaarheid voor monitoring is veelbelovend maar nog beperkt onderzocht
Hours of Upright Activity (HUA)	Tijd per dag dat iemand rechtop zit of staat	Vooral bruikbaar om veranderingen bij dezelfde patiënt te volgen; geen diagnostische afkapwaarde
Kort dagboek	Relatie tussen houding, activiteiten, maaltijden, medicatie, klachten en eventuele PEM	Kan patronen en triggers zichtbaar maken
Wearables / pacingapps	Hartslag, activiteit en herstelpatronen	Alleen aanvullend gebruiken; niet zelfstandig diagnostisch en stoppen of verminderen bij onrust of controledrang

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

4. Invloed van PEM

Alvorens diagnostische testen of behandeladviezen te geven is het van belang om onderscheid te maken tussen wel of geen aanwezigheid van PEM. De diagnostische test zoals de NASA lean test kan, in zichzelf, bij patiënten met PEM tijdens of direct na de test klachten verergeren, maar ook vertraagd PEM uitlokken, soms pas dagen later. Weeg daarom vooraf af of de test noodzakelijk en haalbaar is en beperk staan tot wat nodig en veilig is. Spreek daarom vooraf stopcriteria af en zorg dat de patiënt direct kan zitten of liggen. Adviseer de patiënt rekening te houden met reistijd, voorbereiding en hersteltijd. Adviseer de patiënt om na de test belasting te beperken.

Langdurige ziekte en verminderde activiteit kunnen leiden tot deconditionering en daarmee de orthostatische belastbaarheid verder beperken. Deconditionering verklaart POTS of OI echter niet zonder meer en mag niet automatisch als primaire oorzaak voor de klachten worden aangenomen [2,17].

Huis en bedgebonden patiënten

Beoordeel bij deze patiëntengroep welke vorm van diagnostiek haalbaar is: thuis, digitaal of gefaseerd. Reizen, wachten en rechtop zitten kunnen zelf klachten en PEM uitlokken. Rust, beperkte prikkels en de mogelijkheid om te liggen zijn relevante voorwaarden. Bij bedgebonden patiënten kan staan uberhaupt te belastend zijn en kan een dergelijke test niet worden uitgevoerd. Een verdraagbare houdingsverandering of observatie tijdens noodzakelijke verzorging geeft mogelijk voldoende informatie waarop men kan (be)handelen. Als contact op een zorglocatie nodig is, wordt geadviseerd om liggend te reizen.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

5. Zelfmanagement

Zelfzorgmaatregelen zijn niet voor iedere patiënt passend of veilig. Bespreek maatregelen die de vocht- en zoutbalans, bloeddruk of circulatie beïnvloeden vooraf met de huisarts of behandelend specialist. Probeer bij voorkeur één aanpassing tegelijk en evalueer het effect en eventuele bijwerkingen.

Extra vocht en/of zout

Extra vocht en zout kunnen worden overwogen. In de literatuur worden ongeveer 2-3 liter vocht en rond 10 gram keukenzout per dag genoemd als mogelijk behandeldoel, maar dit is geen algemeen voorschrift. De hoeveelheid wordt individueel afgestemd, nadat contra-indicaties zijn beoordeeld, vooral bij hypertensie, hart- of nierziekte, oedeem, migraine, zwangerschap of medicatie die de vocht- en elektrolytenbalans beïnvloedt. Een deel van het vocht kan vroeg op de dag worden genomen. Bouw de inname geleidelijk op en evalueer het effect op klachten, bloeddruk, gewicht en bijwerkingen. Het verhogen van het hoofdeinde van het bed wordt soms geadviseerd, maar de onderbouwing is beperkt en een langdurig meer rechtopstaande houding kan bij ernstige OI juist klachten verergeren. Pas dit daarom niet standaard toe [2,3,13]. Het lange termijn effect van verhoogde zoutinname bij POTS is onbekend.

Compressiekleding

Bij vermoedelijke veneuze pooling kan worden geprobeerd of lichte steunkousen worden verdragen en klachten verminderen. Bij onvoldoende effect kan na overleg met een arts of deskundige zorgverlener taillehoge therapeutische compressie, eventueel gecombineerd met abdominale compressie, worden overwogen. Een aantrekhulpmiddel, hulp van een naaste of een beter verdraagbare vorm van compressie kan nodig zijn. Ook een buikband kan behulpzaam zijn als compressiekleding niet lukt [2,18,19].

Praktische aanpassingen thuis

Praktische aanpassingen kunnen de dagelijkse orthostatische belasting verminderen. Denk aan zittend of liggend douchen, een kruk bij verzorging of koken, een voetensteun en zo nodig een passend mobiliteitshulpmiddel. Ook het spreiden van activiteiten en het beperken van langdurig staan kunnen helpen. Het doel is niet activiteit zoveel mogelijk te vermijden, maar de beschikbare belastbaarheid te gebruiken voor betekenisvolle activiteiten en verslechtering te voorkomen [20].

Ademregulatie

Ademregulatie kan behulpzaam zijn wanneer ontregelde ademhaling of hypocapnie aantoonbaar aan de klachten bijdraagt. Rustiger en minder diep ademen kan dan passend zijn. Ademinterventies zijn echter geen behandeling van POTS op zichzelf en vervangen geen beoordeling van orthostatische of circulatoire oorzaken [16]. Pas ademtechnieken aan of stop wanneer duizeligheid, benauwdheid, hartkloppingen of PEM toenemen. Vermijd krachtig persen of langdurig de adem vasthouden wanneer dit klachten uitlokt [21].

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

6. Praktische behandeling en begeleiding

Extra vocht en/of zout

Extra vocht en zout kunnen bij POTS helpen om het circulerend bloedvolume te vergroten. Internationale richtlijnen noemen ongeveer 2-3 liter vocht en maximaal 10-12 gram keukenzout per dag. Deze hoeveelheden zijn vooral gebaseerd op fysiologische argumenten, kleine studies en expertconsensus en vormen geen algemeen voorschrift [2, 3, 22, 29].
Vooraf worden een eventuele vocht- of zoutbeperking, hypertensie, hartfalen, nierfunctiestoornissen en oedeem beoordeeld. Ook bij zwangerschap en medicatie die de bloeddruk, nierfunctie of vochtbalans beïnvloedt, is individuele afstemming nodig.
De afgesproken hoeveelheid omvat vocht en zout uit alle voedingsbronnen en wordt geleidelijk over de dag verdeeld. Het effect wordt gevolgd aan de hand van klachten, belastbaarheid, hartslag en bloeddruk. Bij een aanhoudende bloeddrukstijging, snelle gewichtstoename, oedeem of benauwdheid wordt de extra inname gestopt en medisch beoordeeld.

Compressiekleding

Bij vermoedelijke veneuze pooling kan worden geprobeerd of lichte steunkousen worden verdragen en klachten verminderen. Bij onvoldoende effect kan taillehoge therapeutische compressie, eventueel gecombineerd met abdominale compressie, worden overwogen. De vorm, druk en draagduur worden individueel bepaald [2].
Houd rekening met warmte, drukplekken, urticaria, schuren in de knieholten en de aanzienlijke energie die het aantrekken kan kosten. Stop het gebruik bij pijn, gevoelsverlies, verkleuring, benauwdheid of duidelijke verslechtering. Een aantrekhulpmiddel, hulp van een naaste of een beter verdraagbare vorm van compressie kan nodig zijn. Ook een buikband kan behulpzaam zijn als compressiekleding niet lukt [2,18,19].



Oefenprogramma's

Bij patiënten met POTS zonder PEM kan onder deskundige begeleiding een aangepast oefenprogramma worden overwogen. Een mogelijk voorbeeld is het CHOP Modified Dallas POTS Exercise Program, waarin de oefeningen aanvankelijk voornamelijk liggend of half-liggend worden uitgevoerd [31]. Een ander programma is het Utah ADaPT-programma. Dit programma is flexibeler en kan op een lager belastbaarheidsniveau starten dan het CHOP-programma. Beide programma's zijn mogelijke behandelopties en geen algemeen toepasbaar voorschrift [32].
Bij post-COVID met PEM dient geen vast opbouwschema te worden gevolgd. De actuele belastbaarheid en het herstel in de daaropvolgende 24 tot 72 uur zijn leidend. Activiteiten en oefeningen worden aangepast of gestopt wanneer deze directe klachtenverergering of uitgestelde PEM veroorzaken.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

6. Praktische behandeling en begeleiding

Medicamenteuze behandelopties

Als niet-medicamenteuze maatregelen onvoldoende helpen of niet uitvoerbaar zijn, kan medicatie een aanvullende mogelijkheid zijn. In de praktijk worden medicamenteuze en niet-medicamenteuze interventies vaak gecombineerd.
Hieronder staat een overzicht van geneesmiddelen die bij POTS worden toegepast. Het overzicht beschrijft wat er mogelijk is en is geen richtlijn of behandeladvies. Geen van deze middelen is in Nederland geregistreerd voor POTS. Het gebruik is dus off-label. De keuze, dosering en monitoring zijn altijd maatwerk en vallen onder de verantwoordelijkheid van de behandelend arts.
Bij de keuze spelen onder meer het klachtenpatroon, de hartslag, bloeddruk, comorbiditeit, medicatiegevoeligheid, interacties en wensen van de patiënt een rol. In de praktijk wordt vaak gekozen voor een lage startdosering, langzame opbouw en één verandering tegelijk. De patiënt start, wijzigt of stopt de medicatie niet zelfstandig [2, 3, 22].

Mogelijke off-label medicatie

- Bètablokkers, zoals propranolol, worden gebruikt om hinderlijke sinustachycardie te verminderen. Propranolol is niet-selectief. Een selectieve bètablokker kan een alternatief zijn bij bepaalde bijwerkingen. Bètablokkers kunnen ongunstig zijn bij onder meer een lage bloeddruk, bradycardie, astma of mestcelproblematiek.
- Ivabradine verlaagt de hartslag meestal zonder de bloeddruk direct sterk te verlagen. Het wordt onder meer gebruikt bij een lage bloeddruk of wanneer een bètablokker niet wordt verdragen. Hierbij zijn controle van het hartritme en beoordeling van contra-indicaties en interacties van belang.
- Fludrocortison wordt gebruikt om het circulerend bloedvolume te vergroten.
- Midodrine verhoogt de vaattonus en wordt gebruikt bij een lage bloeddruk of veneuze pooling.
- Pyridostigmine kan de hartslagstijging tijdens staan en orthostatische klachten verminderen, meestal zonder duidelijke bloeddrukdaling. Er is onvoldoende bewijs om ‘parasympathisch falen’ als vast selectiecriterium te gebruiken.
- Stimulantia, zoals methylfenidaat en dexamfetamine, worden soms gebruikt bij een afzonderlijke indicatie, zoals ADHD. Ze worden daarnaast soms experimenteel toegepast bij ernstige vermoeidheid of cognitieve klachten. Het bewijs bij POTS is beperkt. Deze middelen kunnen de hartslag, bloeddruk, slapeloosheid en hyperadrenerge klachten versterken.

Kleine gerandomiseerde studies laten zien dat bètablokkers, pyridostigmine en ivabradine bij sommige patiënten de hartslag en/of orthostatische klachten kunnen verminderen. Het is nog niet duidelijk in hoeverre deze resultaten ook gelden voor POTS na COVID-19 [2, 33-35].

Bestaande medicatie als mogelijke versterkende factor

Sommige geneesmiddelen kunnen orthostatische klachten versterken. Voorbeelden zijn noradrenalineheropnameremmers, zoals atomoxetine en sommige SNRI’s, en TCA’s, stimulantia, vaatverwijders, diuretica en andere bloeddrukverlagende middelen.

In een gerandomiseerde studie verhoogde atomoxetine de staande hartslag en klachten bij patiënten met POTS. Deze bevinding kan niet zonder meer worden toegepast op alle SNRI’s of SSRI’s. Ook hierbij is e oorspronkelijke indicatie wordt meegewogen [36].

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

7. Interdisciplinaire samenwerking

Als patiënten klachten hebben bij de leuntest maar niet voldoende aan de POTS criteria, blijkt het uit de praktijk toch zinvol om “POTS interventies” te proberen [30]. OI patiënten rapporteren daarmee vaak stabilisatie of toename van functionele mogelijkheden.

De zorg wordt afgestemd op de hulpvraag, klachten en individuele belastbaarheid. Afhankelijk van de situatie kunnen verschillende zorgverleners worden betrokken. De betrokkenheid van een internist, cardioloog of neuroloog met kennis van autonome stoornissen kan worden overwogen wanneer de diagnose onzeker blijft, de klachten ernstig of complex zijn, (pre)syncope of afwijkende hartritmes optreden, medicamenteuze behandeling wordt overwogen of relevante comorbiditeit de diagnostiek of behandeling bemoeilijkt [2, 3, 22].

De behandeling en begeleiding kan om samenwerking vragen tussen bijvoorbeeld:

Discipline	Mogelijke bijdrage	Belangrijk aandachtspunt
Huisarts of vaste regiehouder	Coördineert de diagnostiek en behandeling en stemt onderzoeken, medicatie en behandeladviezen op elkaar af	Bij ernstige of complexe klachten adviseren wij één herkenbare regiehouder aan te wijzen
Medisch specialist met kennis van dysautonomie	Kan aanvullende diagnostiek uitvoeren, meedenken over de diagnose en mogelijk medicamenteus behandelen	Te overwegen bij ernstige of complexe klachten
Gespecialiseerd centrum (post-covid expertisecentra)	Kan bij complexe problematiek specialistisch advies geven, de diagnostiek uitvoeren en een behandeling opstarten	Regionale uitvoering van de zorg blijft waar mogelijk het uitgangspunt. Verwijzing is niet voor iedere patiënt nodig of beschikbaar
Ergotherapeut	Kan ondersteunen bij energiemanagement, prikkelreductie, houding, dagelijkse aactiviteiten in de thuissituatie en het gebruik van hulpmiddelen	De begeleiding wordt afgestemd op de individuele belastbaarheid en houdt rekening met orthostatische belasting en aanwezigheid van PEM
Fysiotherapeut of oefentherapeut	Kan begeleiden bij veilige houdingswisselingen, passende spierpompoefeningen en het behoud van mobiliteit en/of ademregulatie	Kennis van post-COVID, POTS en PEM is belangrijk. Bij PEM wordt geen vast opbouwschema gevolgd; de actuele belastbaarheid en het herstel na de activiteit zijn leidend
Diëtist	Kan adviseren bij onvoldoende voedings- of vochtinname, maag-darmklachten en het aanpassen van de vocht- en zoutinname	Aanpassing van vocht en zout vraagt individuele beoordeling en afstemming met de huisarts of behandelend specialist, vooral bij relevante comorbiditeit

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID

4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

4.3 Energiebeperking

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling

4.6 Psychische klachten

4.7 Slaapproblemen

4.8 Pijnklachten

4.9 Hormonale dysregulatie

4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Referenties

1. Dräger M, Renz-Polster H, Deutsche Gesellschaft für ME/CFS. Praxisleitfaden Orthostatische Intoleranz (OI), posturales orthostatisches Tachykardiesyndrom (POTS) und orthostatische Hypotonie (OH). Deutsche Gesellschaft für ME/CFS. 2025.
2. Lau DH, Fedorowski A, Raj SR, et al. Postural orthostatic tachycardia syndrome: A state-of-the-art review. Heart Lung Circ. 2026;35:171-185. doi:10.1016/j.hlc.2025.09.004
3. Raj SR, Guzman JC, Harvey P, et al. Canadian Cardiovascular Society position statement on postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS) and related disorders of chronic orthostatic intolerance. Canadian Journal of Cardiology. 2020;36(3):357-372. doi:10.1016/j.cjca.2019.12.024
4. Vernon SD, Funk S, Bateman L, et al. Orthostatic challenge causes distinctive symptomatic, hemodynamic and cognitive responses in long COVID and myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. Frontiers in Medicine. 2022;9:917019. doi:10.3389/fmed.2022.917019
5. Chung TH, Raj SR. Postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS): A review. JAMA. 2026. Published online. doi:10.1001/jama.2026.14809
6. Sivakoti K, Cortez M, Fedorowski A, Fudim M, Lau DH, Novak P, et al. Postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS) and dysautonomia: international multidisciplinary expert consensus. Am J Med. 2026. Published online August 28. doi:10.1016/j.amjmed.2026.08.012.
7. Arnold AC, Ng J, Raj SR. Postural tachycardia syndrome: Diagnosis, physiology, and prognosis. Autonomic Neuroscience. 2018;215:3-11. doi:10.1016/j.autneu.2018.02.005
8. Bryarly M, Phillips LT, Fu Q, Vernino S, Levine BD. Postural orthostatic tachycardia syndrome: JACC focus seminar. Journal of the American College of Cardiology. 2019;73(10):1207-1228. doi:10.1016/j.jacc.2018.11.059
9. Lloyd MG, Raj SR. Pathophysiology and classification of PoTS. In: Gall N, Kavi L, Lobo MD, editors. Postural tachycardia syndrome. Cham: Springer; 2021. p. 29-40. doi:10.1007/978-3-030-54165-1_5.
10. Faghy MA, Wüst RCI, Altmann DM, et al. Current status and future perspectives on the mechanistic and pathophysiological understanding of long COVID. Communications Medicine. 2026;6:255. doi:10.1038/s43856-025-01300-z
11. Herrera JE, Niehaus WN, Whiteson J, et al. Multidisciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of fatigue in postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection patients. PM&R. 2021;13(9):1027-1043. doi:10.1002/pmrj.12684
12. Klaassen AAG, VanDerNagel JEL. Het posturaal orthostatisch tachycardiesyndroom in de psychiatrische spreekkamer. Tijdschrift voor Psychiatrie. 2025;67(9):536-539. https://www.tijdschriftvoorpsychiatrie.nl/nl/artikelen/article/50-13588_Het-posturaal-orthostatisch-tachycardie-syndroom-in-de-psychiatrische-spreekkamer
13. Van Campen CMC, Verheugt FWA, Rowe PC, Visser FC. Cerebral blood flow is reduced in ME/CFS during head-up tilt testing even in the absence of hypotension or tachycardia: A quantitative, controlled study using Doppler echography. Clinical Neurophysiology Practice. 2020;5:50-58. doi:10.1016/j.cnp.2020.01.003
14. Masuki S, Eisenach JH, Johnson CP, et al. Excessive heart rate response to orthostatic stress in postural tachycardia syndrome is not caused by anxiety. Journal of Applied Physiology. 2007;102(3):896-903. doi:10.1152/japplphysiol.00927.2006
15. Raj V, Opie M, Arnold AC. Cognitive and psychological issues in postural tachycardia syndrome. Autonomic Neuroscience. 2018;215:46-55. doi:10.1016/j.autneu.2018.03.004
16. Stewart JM, Pianosi P, Shaban MA, et al. Postural hyperventilation as a cause of postural tachycardia syndrome: Increased systemic vascular resistance and decreased cardiac output when upright in all postural tachycardia syndrome variants. Journal of the American Heart Association. 2018;7(13):e008854. doi:10.1161/JAHA.118.008854
17. Van Campen CLMC, Rowe PC, Visser FC. Deconditioning does not explain orthostatic intolerance in ME/CFS (myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome). Journal of Translational Medicine. 2021;19:193. doi:10.1186/s12967-021-02819-0
18. Bourne KM, Sheldon RS, Hall J, Lloyd M, Kogut K, Sheikh N, Jorge J, Ng J, Exner DV, Tyberg JV, Raj SR. Compression garment reduces orthostatic tachycardia and symptoms in patients with postural orthostatic tachycardia syndrome. Journal of the American College of Cardiology. 2021;77(3):285-296. doi:10.1016/j.jacc.2020.11.040
19. Lafeber, M. POTS: Posturaal orthostatisch tachycardiesyndroom [Presentatie]. Regio Vasculair. 2024.
20. Dit is POTS. Behandeling. 2026. Geraadpleegd op 20 juli 2026, van. https://ditispots.org/behandeling/
21. Sandroni P, Novak V, Opfer-Gehrking TL, Huck CA, Low PA. Mechanisms of blood pressure alterations in response to the Valsalva maneuver in postural tachycardia syndrome. Clinical Autonomic Research. 2000;10(1):1-5. doi:10.1007/BF02291382
22. Sheldon RS, Grubb BP 2nd, Olshansky B, et al. 2015 Heart Rhythm Society expert consensus statement on the diagnosis and treatment of postural tachycardia syndrome, inappropriate sinus tachycardia, and vasovagal syncope. Heart Rhythm. 2015;12(6):e41-e63. doi:10.1016/j.hrthm.2015.03.029
23. Bateman Horne Center. Clinician 10-minute NASA lean test: clinician instructions. 2020. https://batemanhornecenter.org/wp-content/uploads/2020/05/NASA-Lean-Test-20180426.pdf
24. Freeman R, Wieling W, Axelrod FB, et al. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, neurally mediated syncope and the postural tachycardia syndrome. Clinical Autonomic Research. 2011;21:69-72. doi:10.1007/s10286-011-0119-5
25. Cotler J, Holtzman C, Dudun C, Jason LA. A brief questionnaire to assess post-exertional malaise. Diagnostics. 2018;8(3):66. doi:10.3390/diagnostics8030066
26. Lee J, Wall P, Kimler C, Bateman L, Vernon SD. Clinically accessible tools for documenting the impact of orthostatic intolerance on symptoms and function in ME/CFS. Work. 2020;66(2):257-263. doi:10.3233/WOR-203169
27. Sletten DM, Suarez GA, Low PA, Mandrekar J, Singer, W. COMPASS 31: A refined and abbreviated Composite Autonomic Symptom Score. Mayo Clinic Proceedings. 2012;87(12):1196-1201. doi:10.1016/j.mayocp.2012.10.013
28. Sommerfelt K, Schei T, Seton KA, Carding SR. Assessing functional capacity in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: A patient-informed questionnaire. Journal of Clinical Medicine. 2024;13(12):3486. doi:10.3390/jcm13123486
29. Garland EM, Gamboa A, Nwazue VC, Celedonio JE, Paranjape SY, Black BK, et al. Effect of high dietary sodium intake in patients with postural tachycardia syndrome. J Am Coll Cardiol. 2021;77(17):2174-2184. doi:10.1016/j.jacc.2021.03.005.
30. Blitshteyn S, et al. Publicatie uit 2022 niet nader gespecificeerd in de aangeleverde versie; volledige brongegevens controleren.
31. Children's Hospital of Philadelphia. CHOP modified Dallas POTS exercise program [Oefenprogramma]. Standing Up to POTS. z.d. https://www.standinguptopots.org/sites/default/files/pdfs/CHOP_Modified_Dallas_POTS_Exercise_Program.pdf
32. University of Utah Department of Neurology. Utah ADaPT protocol: Provider manual (versie 10.9.24). University of Utah. 2024.
33. Moon J, Kim D-Y, Lee W-J, et al. Efficacy of propranolol, bisoprolol, and pyridostigmine for postural tachycardia syndrome: A randomized clinical trial. Neurotherapeutics. 2018;15(3):785-795. doi:10.1007/s13311-018-0612-9
34. Raj SR, Biaggioni I, Yamhure PC, Black BK, Paranjape SY, Byrne DW, et al. Renin-aldosterone paradox and perturbed blood volume regulation underlying postural tachycardia syndrome. Circulation. 2005;111(13):1574-1582. doi:10.1161/01.CIR.0000160356.97313.5D.
35. Uppal J, Deol P, Giri P, et al. Ivabradine, propranolol, and placebo for postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS): A randomized crossover trial. Journal of the American College of Cardiology. 2026. Published online. doi:10.1016/j.jacc.2026.03.167
36. Green EA, Raj V, Shibao CA, Black BK, Biaggioni I, Paranjape SY, et al. Effects of norepinephrine reuptake inhibition on postural tachycardia syndrome. J Am Heart Assoc. 2013;2(5):e000395. doi:10.1161/JAHA.113.000395.
37. Hermisson J, Hackl V, Hainzl A, Hermisson S, Leiss S, Maukner AC, et al. *Care instructions for severely and critically ill ME/CFS patients*. Vienna: Medical University of Vienna en Austrian Society for ME/CFS; 2025 aug.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Colofon

Hoofdschrijver van 4.4. Dysautonomie en orthostatische intolerantie
Dr. Susanne Young – Senior wetenschapper, neuropsycholoog (Radboudumc)

Medeschrijver van 4.4. Dysautonomie en orthostatische intolerantie:
Dr. Marcia Spoelder-Merkens – Assistant professor, Projectleider WP7 PCNN (Radboudumc)

De volgende mensen willen we bedanken voor het geven van feedback en suggesties op 4.4. Dysautonomie en orthostatische intolerantie:

1. Dr. M. (Melvin) Lafeber – Internist – vasculair geneeskundige / - klinisch farmacoloog, klinisch epidemioloog (ErasmusMC)
2. Dr. Gert-Jan Braunstahl – Longarts Expertisecentrum post-COVID (ErasmusMC)
3. Joanneke van der Nagel – Psychiater, Tactus Verslavingszorg, Enschede
4. Prof. Dr. Jean Muris – Huisarts, hoogleraar huisartsgeneeskunde (Universiteit van Maastricht)
5. Dr. Tim Olde Hartman, huisarts, universitair hoofddocent (Radboudumc)
6. Dr. Mark van der Wel, huisarts, Medisch coordinator Academische Werkplaats Huisartsenzorg (Radboudumc)
7. Jorieke van der Stelt – Huisarts, met expertise PAIS, POTS en b vitamines
8. Dorethé Wassink – Beleidsadviseur Ergotherapie Nederland mmv de ergotherapie expertisegroep COVID-19 (EN)
9. Dr. Lous Rijssenbeek-Nouwens Longarts (C-support)
10. Dr. Willem Pieters – Longarts Somnoloog (C-support en Nederlands Slaap Instituut)
11. Prof. Dr. Michèle van Vugt – Internist-infectioloog, post-COVID expertisecentrum (AmsterdamUMC)
12. Dr. Laura Kuijpers – Internist-infectioloog, post-COVID expertisecentrum (AmsterdamUMC)
13. Dr. Miek de Dreu – Onderzoeker, projectmanager (LUMC)
14. Dr. Carina Pittens – Ervaringsdeskundige (Long Covid Nederland)
15. Narita Saija – Ervaringsdeskundige (PostCovidNL)



POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling

Gefinancierd door

ZonMw

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4.5 Cognitieve klachten en verprikkeling

Cognitieve klachten en overprikkeling komen veel voor bij post-COVID en kunnen het dagelijks functioneren, werk en studie sterk beperken. Genoemde klachten zijn bijvoorbeeld vertraagde informatieverwerking, geheugen- en plannings-problemen, hersenmist, en gevoeligheid voor licht, geluid of drukte.

Klachten kunnen verergeren door cognitieve, fysieke of sensorische belasting, vooral wanneer sprake is van orthostatische intolerantie (OI) bij de patiënt.

De behandeling en begeleiding richt zich op stabilisatie, pacing, prikkelreductie en compensatie-strategieën, afgestemd op de individuele belastbaarheid.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Hoofdstuk 4.5 Cognitieve klachten en verprikkeling



Signaleren

Doel
Cognitieve klachten en overprikkeling tijdig herkennen

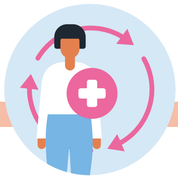
Wat kun je doen?
- Vraag naar concentratie-, geheugen-, en planningsproblemen
- Vraag naar overprikkeling door licht, geluid, bewegende beelden en meerdere prikkels tegelijk
- Vraag wanneer klachten toenemen



Uitsluiten

Doel
Andere oorzaken uitsluiten

Wat kun je doen?
- Maak gebruik van de aandachts-punten beschreven in H3 Diagnostiek en beoordeel andere oorzaken
- Denk bij klachten die optreden na een inspanning of bij het gaan zitten/staan (van houding veranderen) aan PEM en OI
- Vergelijk met het functioneren vóór post-COVID



Behandelen

Doel
Functioneren ondersteunen zonder overbelasting

Wat kun je doen?
- Pas duur, tempo en prikkelbelasting van gesprekken, onderzoek en behandeling waar mogelijk aan
- Adviseer pacing, structuur en korte activiteiten



Samenwerken

Doel
Afstemming en gerichte inzet van expertise

Wat kun je doen?
- Bepaal samen met de patient welke klacht of functionele beperking op de voorgrond staat
- Stem zo nodig af met de hoofdbehandelaar
- Betrek zo nodig paramedici of medisch specialistische expertise met kennis van PEM en OI



Evalueren

Doel
Effect, belastbaarheid en terugval monitoren

Wat kun je doen?
- Evalueer vooral wat iemand herhaaldelijk en duurzaam kan doen zonder toename van klachten
- Monitor het verloop van klachten over de tijd met bijvoorbeeld meetinstrumenten of een dagboek

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID

4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

4.3 Energiebeperking

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling

4.6 Psychische klachten

4.7 Slaapproblemen

4.8 Pijnklachten

4.9 Hormonale dysregulatie

4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

1. Introductie

Cognitieve klachten en overprikkeling behoren tot de meest voorkomende en beperkende klachten bij post-COVID. De term *hersenmist* wordt gebruikt als verzamelterm voor ervaren cognitieve problemen en verminderde mentale helderheid[1]. Daarnaast ervaren veel patiënten een verhoogde gevoeligheid voor zintuiglijke prikkels. Deze klachten kunnen het dagelijks functioneren, sociale participatie, werk en studie aanzienlijk beperken[2-4].

Post-COVID is een multisysteemziekte: cognitieve klachten en overprikkeling moeten daarom niet los van het volledige klachtenbeeld worden beoordeeld en behandeld. Daarbij verdienen post-exertionele malaise (PEM) en orthostatische intolerantie (OI) bijzondere aandacht, omdat deze met de ernst van de cognitieve klachten kunnen samenhangen[5-8]. Patiënten en zorgverleners met post-COVID-expertise beschrijven dat het beter onder controle brengen van PEM en OI óók cognitieve klachten kan verminderen, waardoor aanvullende behandeling voor de cognitieve klachten afzonderlijk soms minder of niet meer nodig is. Ook medicatie die primair op bijvoorbeeld OI is gericht, kan in deze samenhang relevant zijn.

Voor de nadere duiding van het ziektebeeld, de pathofysiologische mechanismen en een beschrijving van PEM, OI en andere kenmerken wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Voor algemene diagnostiek wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

Patiënt

"Ik ervaarde een inefficiënte werking van informatie door m'n brein als de complete regie over je leven kwijt zijn, doordat je in je dagelijkse leven voortdurend steken laat vallen, afspraken vergeet, spullen kwijtraakt, gesprekken volgen soms lastig is. De ziekte ernst door cognitieve problemen is invaliderend omdat je niet meer kan werken, voortdurend aan een plafond van informatieverwerking en vermoeidheid zit en ook sociaal nog maar beperkt mee kan doen."





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

2. Symptomen

Patiënten met post-COVID kunnen uiteenlopende cognitieve klachten en problemen met prikkelverwerking ervaren. De aard en ernst van de klachten kunnen gedurende de dag en van dag tot dag wisselen. Veelgenoemde klachten zijn:

- moeite om de aandacht vast te houden of zich te concentreren
- moeite om nieuwe informatie te onthouden en vergeetachtigheid
- trager denken en meer tijd nodig hebben om informatie te verwerken
- niet herkennen van personen of voorwerpen
- moeite met plannen, organiseren, overzicht houden, keuzes maken en schakelen tussen taken
- moeite met multitasking
- woordvindingsproblemen en moeite om gesprekken of complexe informatie te volgen
- mentale vermoeidheid en een gevoel van verminderde mentale helderheid (‘hersenmist’)
- verhoogde gevoeligheid voor sensorische prikkels, zoals licht, geluid, drukte, geuren, bewegende beelden of meerdere prikkels tegelijk

Kenmerken in het beloop

Bij het uitvragen van de symptomen is niet alleen van belang welke klachten iemand ervaart, maar ook wanneer deze optreden, waardoor zij verergeren en hoe lang herstel duurt. Vraag daarom naar de relatie tussen cognitieve klachten en lichamelijke klachten. Bespreek de eventuele toename van cognitieve klachten bij langdurig zitten of staan. Breng daarnaast in kaart welke activiteiten vooraf zijn gegaan aan cognitieve klachtenverergering en hoeveel hersteltijd nodig is.

Duiding van de cognitieve klachten

Plaats de cognitieve klachten in de context van het functioneren vóór post-COVID en van andere aanwezige klachten. Rusten, activiteiten spreiden of activiteiten zittend of liggend uitvoeren kunnen passende aanpassingen zijn van de patiënt om door de beperkte belastbaarheid of orthostatische intolerantie de dag te kunnen volhouden. Beoordeel de functie van deze aanpassingen in samenhang met het klachtenpatroon[9]. Voor psychische differentiaaldiagnostiek wordt verwezen naar hoofdstuk 4.6.

Gevolgen van de cognitieve klachten

Patiënten geven aan te ervaren dat alledaagse informatie oppervlakkig wordt opgeslagen en daardoor ook sneller vergeten wordt. Daarnaast is de fluctuerende belastbaarheid veelal niet zichtbaar en moeilijk te bevatten voor hulp- en zorgverleners. Bespreek daarom met de patiënt hoe de cognitieve klachten binnen en tussen dagen wisselen en welke gevolgen dit heeft voor dagelijkse activiteiten, sociale participatie, werk, school of studie.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

3. Meetinstrumenten en monitoring

Het klachtenverhaal en het functioneren in het dagelijks leven zijn leidend bij de beoordeling van cognitieve klachten en overprikkeling[10]. Voeg alleen gericht een extra instrument toe als de klachten daar aanleiding toe geven en wanneer symptoomprofilering, een bredere beoordeling van functioneren of kwaliteit van leven nodig is. Hiervoor kunnen de DSQ-SF, PROMIS-29, Bell CFIDS Disability Scale, SF-36/RAND-36, EQ-5D-5L of de FUNCAP27 gebruikt worden. (zie hoofdstuk 3 Diagnostiek voor een verdere omschrijving van de vragenlijsten). Het wordt aangeraden om korte vragenlijsten te gebruiken bij post-COVID. Probeer herhaling van belastend onderzoek zoveel mogelijk te voorkomen.

Meetinstrumenten kunnen aanvullend worden gebruikt wanneer zij ondersteunend zijn in het klinisch oordeel maar dienen niet als zelfstandig bewijs voor een bepaalde diagnose. Bij complexe of ernstige cognitieve klachten kan het zinvol zijn om een neuropsycholoog of klinisch neuropsycholoog met kennis van het ziektebeeld van post-COVID te laten adviseren welke aanvullende testen nodig zijn. Lichamelijke kenmerken van post-COVID, zoals vermoeidheid, slaapproblemen, concentratieproblemen, lichamelijke onrust of hartkloppingen worden ook als kenmerkend gezien voor angst of somberheidsklachten in bepaalde vragenlijsten. Bij de interpretatie van vragenlijsten is het daarom raadzaam om niet alleen naar de totaalscore te kijken, maar ook naar afzonderlijke items en het patroon van antwoorden. Het kan helpen om opvallende antwoorden samen met de patiënt te bespreken en na te gaan waardoor een item positief/negatief wordt gescoord.

Een veel gebruikte vragenlijst (zelfrapportage) bij post-COVID, specifiek gericht op cognitieve klachten is de Cognitive Failures Questionnaire (CFQ). De lijst telt 25 vragen waarbij deelnemers op een schaal aangeven hoe vaak ze tegen concentratie- of geheugenproblemen aanlopen. Een ander geschikte vragenlijst is de PROMIS Cognition. Hiervan zijn verschillende ‘varianten’: vragen die gericht zijn op de ervaren problemen en zorgen (PROMIS Cognitive Function Concerns) of vragen die zicht richten op wat nog wél lukt (PROMIS Cognitive Function Abilities). Ook biedt de PROMIS zogeheten ‘Short-Forms’: geselecteerde vragen tussen de 4-8 items.

Omdat PEM en OI in verband kunnen staan met de cognitieve klachten, kan de anamnese aanleiding geven om deze klachten ook in relatie tot elkaar te beoordelen. Meetinstrumenten, zoals beschreven in Hoofdstuk 3 Diagnostiek, en in de individuele behandelhoofdstukken kunnen hiervoor worden gebruikt.

Monitoring
Vraag bij monitoring niet alleen wat iemand eenmalig kan, maar vooral wat iemand herhaaldelijk en duurzaam kan doen zonder duidelijke toename van klachten. Een eenvoudig dagboek of app om het cognitieve vermogen te meten met enkele vragen, zoals de PROMIS Cognition Short Form kan worden gebruikt wanneer cognitieve klachten systematisch gevolgd dienen te worden om de effecten van een behandeling te kunnen beoordelen.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

4. Invloed van PEM en OI op cognitieve klachten

Bij patiënten met PEM en/of OI is het relevant om onderzoek en behandeling af te stemmen op de individuele belastbaarheid, prikkelgevoeligheid en eventuele houdingsafhankelijkheid (zitten, staan) van de klachten[11]. Interpreteer cognitieve prestaties in relatie tot de voorafgaande belasting en de lichaamshouding tijdens het onderzoek. Een meting op één moment geeft bij een fluctuerend klachtenpatroon niet altijd een representatief beeld van het dagelijks functioneren. Beoordeel daarom niet alleen wat iemand tijdens het onderzoek kan, maar ook wat iemand herhaaldelijk en duurzaam kan uitvoeren.

Weeg de meerwaarde van een consult of onderzoek af tegen de totale belasting ervan, inclusief reizen, wachten, langdurig spreken en meerdere (cognitieve) testen achter elkaar. Bij patiënten met PEM kan ook de cognitieve en sensorische belasting van het contact zelf bijdragen aan klachtenverergering[12-13]. Vraag zo nodig na het contact, bijvoorbeeld telefonisch, of klachten later die dag of in de dagen daarna zijn toegenomen, en welke ondersteuning gewenst is.

Bij PEM gelden de uitgangspunten voor belasting uit hoofdstuk 4.3, Energiebeperking. Voor diagnostiek en behandeling van OI/POTS wordt verwezen naar respectievelijk hoofdstuk 3 en hoofdstuk 4.4.



5. Zelfmanagement

Zelfmanagement is gericht op zo stabiel mogelijk functioneren, het beperken van klachtenverergering en het passend doseren van activiteiten binnen de individuele belastbaarheid. Belangrijke principes voor zelfmanagement ten aanzien van cognitieve klachten en overprikkeling bij post-COVID patiënten zijn:

- pacing
- prikkelreductie
- verdeling van cognitieve activiteiten over de dag
- geplande rustmomenten
- gebruik van planners en digitale hulpmiddelen
- taken opsplitsen in sub en sub-sub taken (stap voor stap)
- DOE taken afwisselen met DENK taken
- beperken van schermbelasting
- huishoudelijke hulpmiddelen zoals een robotstofzuiger
- bij aanwijzingen voor orthostatische intolerantie: volg Hoofdstuk 4.4.

Hoofdstuk 4.
(Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

6. Praktische behandeling en begeleiding

De behandeling en begeleiding richten zich op het ondersteunen van het dagelijks functioneren en het verminderen van de gevolgen van cognitieve klachten en overprikkeling. Samen met de patiënt kan worden nagegaan welke activiteiten, prikkels en omstandigheden de klachten uitlokken of versterken. Voorlichting over cognitieve klachten, hersenmist, overprikkeling en het fluctuerende karakter ervan kan helpen om klachten beter te herkennen en hiermee om te gaan.

Praktische begeleiding kan bestaan uit het aanbrengen van structuur en vaste routines en het opdelen van complexe taken in kleinere stappen (sub-taken). Ook kan worden gezocht naar een passende verdeling van cognitieve en sensorische belasting over de dag of week. Daarnaast kunnen aanpassingen thuis, op het werk, op school of tijdens de studie bijdragen aan het behoud van functioneren. Evalueer samen met de patiënt of de gekozen strategieën daadwerkelijk helpen en of zij toepasbaar zijn.

Vanwege het multisystemische karakter van post-COVID kunnen cognitieve klachten en overprikkeling niet los van het volledige klachtenbeeld worden beoordeeld en behandeld. Patiënten en zorgverleners met post-COVID-expertise beschrijven dat het beter onder controle brengen van PEM en OI óók cognitieve klachten kan verminderen, waardoor aanvullende behandeling voor de cognitieve klachten afzonderlijk soms minder of niet meer nodig is. Dit betekent niet dat de behandeling van deze PEM en OI gerelateerde klachten een specifieke behandeling is voor cognitieve klachten of overprikkeling. Breng daarom waar relevant ook andere beïnvloedende klachten in kaart en volg voor de diagnostiek en behandeling daarvan de betreffende hoofdstukken van deze handreiking.



Bedenk dat patiënten met cognitieve klachten de gegeven informatie door de zorg- en hulpverlener vaak niet geheel goed kunnen opslaan en verwerken. Ook ervaren zij moeite met het terughalen van informatie of het zien van verbanden in de gegeven informatie en adviezen vanuit de zorg- en hulpverleners. Concreet betekent dit dat de gegeven adviezen niet of moeilijk toegepast kunnen worden. Hierdoor kan het effect van de adviezen en de behandelingen minder zijn.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

6. Praktische behandeling en begeleiding

Farmacotherapie

Voor cognitieve klachten en overprikkeling bij post-COVID bestaat momenteel geen medicamenteuze behandeling. Farmacotherapie kan in de praktijk aan de orde komen wanneer er een afzonderlijk behandelbare klacht of aandoening aanwezig is, of wanneer klachten ernstig of aanhoudend zijn en niet-medicamenteuze maatregelen onvoldoende effect hebben of niet uitvoerbaar zijn. Voor toepassing specifiek gericht op cognitieve klachten bij post-COVID is de wetenschappelijke onderbouwing voor de meeste middelen beperkt en worden deze middelen niet in de huidige richtlijnen aanbevolen.

Ervaringen van patiëntenorganisaties en uit de praktijk wijzen erop dat cognitieve klachten bij sommige patiënten kunnen afnemen wanneer bijvoorbeeld PEM, orthostatische intolerantie/POTS of andere bijkomende klachten beter onder controle komen. Ook medicatie die primair op bijvoorbeeld OI is gericht, kan in deze samenhang relevant zijn. Dit betreft echter niet noodzakelijk een direct farmacologisch effect op het cognitief functioneren.

Wanneer de cognitieve klachten van post-COVID op de voorgrond staan wordt momenteel (off-label) geëxperimenteerd met o.a. guanfacine + N-acetylcysteïne (NAC), low-dose naltrexon (LDN), laaggedoseerd aripiprazol en modafinil[17-20]. De indicatiestelling, keuze van het middel, dosering, monitoring en afweging van baten en risico's blijven de verantwoordelijkheid van de voorschrijvend arts.





Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

7. Interdisciplinaire samenwerking

Niet iedere patiënt met cognitieve klachten heeft multidisciplinaire zorg nodig. Bepaal eerst welke klacht of functionele beperking op de voorgrond staat en welk doel een verwijzing heeft.

Zorg dat de gekozen zorg of hulpverlener waarnaar wordt doorverwezen zo mogelijk rekening houdt met PEM, OI, prikkelgevoeligheid en de fluctuerende belastbaarheid van post-COVID[10,12,14].

Wanneer meerdere klachten in samenhang het dagelijks handelen beïnvloeden, kan ergotherapie worden ingezet voor een geïntegreerde analyse van de persoon, de activiteiten en diensomgeving. De ergotherapeut kan samen met de patiënt haalbare stappen bepalen en interventies combineren op het gebied van onder meer pacing, prikkelverwerking, dagindeling en participatie in werk of studie. Deze inzet is aanvullend op de behandeling door andere betrokken zorgverleners. Een nadere uitwerking van deze ergotherapeutische interventies bij cognitieve klachten is te vinden in hoofdstuk 6 en 7 van de handreikingen van Ergotherapie Nederland (2021, 2022)[15-16].

Afhankelijk van de hulpvraag kan onder andere worden samengewerkt met:

Discipline	Omschrijving van de mogelijke handelingen per discipline
Huisarts/Medisch specialist	Wanneer de diagnostiek of specifieke somatische problematiek daar aanleiding toe geeft
Ergotherapeut	Bij problemen met dagelijkse activiteiten, cognitieve belasting, prikkelverwerking, dagindeling en participatie in werk of studie
Neuropsycholoog/klinisch neuropsycholoog	Bij complexe of ernstige cognitieve klachten, diagnostische onzekerheid of een gerichte vraag naar neuropsychologisch functioneren
Logopedist	Bij woordvindingsproblemen en andere cognitieve communicatieproblemen
Maatschappelijk werker of andere begeleider	Bij gevolgen voor participatie, werk, opleiding of maatschappelijke omstandigheden





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Referenties

1. McWhirter, L., Hoeritzauer, I., Stone, J., Carson, A., & colleagues. (2023). What is brain fog? *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 94*(4), 321–325. doi: 10.1136/jnnp-2022-329683
2. Aretouli, E., Malik, M., Widmann, C., Parker, A. M., Oh, E. S., & Vannorsdall, T. D. (2025). Cognitive and mental health outcomes in long covid. *BMJ, 390*, e081349. doi: 10.1136/bmj-2024-081349
3. Araújo, A. T. A., Squair, J. W., Fonseca, K., Costa, J., Thombs, B. D., Benedetti, A., & Canadian Longitudinal Study on Aging Team. (2025). Long-term cognitive outcomes after COVID-19 in a population-based cohort.
4. Jaywant, A., Gunning, F. M., Oberlin, L. E., Santillana, M., Ognyanova, K., Druckman, J. N., Baum, M. A., Lazer, D., & Perlis, R. H. (2024). Cognitive symptoms of post-COVID-19 condition and daily functioning. *JAMA Network Open, 7*(2), e2356098. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.56098
5. Day, H., Yellman, B., Hammer, S., Rond, C., Bell, J., Abbaszadeh, S., Stoddard, G., Unutmaz, D., Bateman, L., & Vernon, S. D. (2023). Cognitive impairment in post-acute sequelae of COVID-19 and short duration myalgic encephalomyelitis patients is mediated by orthostatic hemodynamic changes. *Frontiers in Neuroscience, 17*, 1203514. doi: 10.3389/fnins.2023.1203514
6. Diez-Cirarda, M., Yus-Fuertes, M., Delgado-Alonso, C., Gil-Martínez, L., Jiménez-García, C., Gil-Moreno, M. J., González-Escamilla, G., Matías-Guiu, J. A., et al. (2025). Choroid plexus volume is enlarged in long COVID and associated with cognitive and brain changes. *Molecular Psychiatry, 30*(7), 2821–2830. doi: 10.1038/s41380-024-02886-x
7. Greene C, Connolly R, Brennan D, Laffan A, O'Keeffe E, Zaporojan L, O'Callaghan J, Thomson B, Connolly E, Argue R, Meaney JFM, Martin-Loeches I, Long A, Cheallaigh CN, Conlon N, Doherty CP, Campbell M. Blood-brain barrier disruption and sustained systemic inflammation in individuals with long COVID-associated cognitive impairment. *Nat Neurosci.* 2024 Mar;27(3):421–432. doi: 10.1038/s41593-024-01576-9. Epub 2024 Feb 22. PMID: 38388736.
8. Everaerd, D. S., & Biere-Rafi, S. (2023). Neuropsychiatrische aspecten van long COVID. *Tijdschrift voor Psychiatrie, 65*(7), 476–482.
9. Schomerus G, Nicolas ML, Fritz F, Schneider D, Büchner R. Welche Rolle spielt „die Psyche"? Long COVID und ME/CFS als Prüfsteine für eine evidenzbasierte und patient*innenorientierte Psychiatrie und Psychotherapie. *Psychiatr Prax.* 2026. doi:10.1055/a-2866-9127.
10. Fine, J. S., Ambrose, A. F., Didehbani, N., Fleming, T. K., Hynan, L. S., Longo, M., Mora, G., Munasinghe, M. R. N., Noble, J. M., Silver, J. K., & Sampsel, J. M. (2022). Multi-disciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of cognitive symptoms in patients with post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC). *PM&R, 14*(5), 96–111. doi: 10.1002/pmrj.12745
11. Centers for Disease Control and Prevention. (2024, 10 mei). *Strategies to prevent worsening of symptoms.* https://www.cdc.gov/me-cfs/hcp/clinical-care/treating-the-most-disruptive-symptoms-first-and-preventing-worsening-of-symptoms.html
12. Dräger, M., Renz-Polster, H., & Team der Deutschen Gesellschaft für ME/CFS e. V. (2025). *Praxisleitfaden Orthostatische Intoleranz (OI) / Posturales orthostatisches Tachykardiesyndrom (PoTS) / orthostatische Hypotonie (OH).* Deutsche Gesellschaft für ME/CFS e. V.
13. Grach, S. L., Seltzer, J., Chon, T. Y., & Ganesh, R. (2023). Diagnosis and management of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Mayo Clinic Proceedings, 98*(10), 1544–1551. doi: 10.1016/j.mayocp.2023.07.032
14. Bateman Horne Center. (2025). *Clinical care guide: Managing ME/CFS, Long COVID, & IACCs* (1st ed.). Bateman Horne Center.
15. Ergotherapie Nederland. (2021). *Handreiking ergotherapie bij COVID-19-cliënten in de herstelfase* (4e herziening, versie 26 januari 2021).
16. Ergotherapie Nederland. (2022). *Handreiking ergotherapie bij cliënten met het post-COVID-syndroom* (versie 25 oktober 2022).
17. Fesharaki-Zadeh, A., Lowe, N., & Arnsten, A. F. T. (2023). Clinical experience with the α2A-adrenoceptor agonist, guanfacine, and N-acetylcysteine for the treatment of cognitive deficits in "Long-COVID19". *Neuroimmunology Reports, 3*, 100154. doi: 10.1016/j.nerep.2022.100154
18. Crosby, L. D., Kalanidhi, S., Bonilla, A., Subramanian, A., Ballon, J. S., & Bonilla, H. (2021). Off label use of aripiprazole shows promise as a treatment for ME/CFS: A retrospective study of 101 patients treated with a low dose of aripiprazole. *Journal of Translational Medicine, 19*, 50. doi: 10.1186/s12967-021-02721-9
19. Byambasuren, O., Atkins, T., Baptista, S., Glasziou, P., & Chakraborty, S. (2026). Effect of low-dose naltrexone for long COVID: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open, 16*(7), e111253. doi: 10.1136/bmjopen-2025-111253
20. Patient-Led Research Collaborative, & RTHM. (2026). *Long COVID treatment guide* [Clinical educational treatment guide].

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Colofon

Hoofdschrijver van 4.5. Cognitieve klachten en overprikkeling
Dr. Susanne Young – Senior wetenschapper, neuropsycholoog (Radboudumc)

Medeschrijver van 4.5. Cognitieve klachten en overprikkeling
Dr. Isolde Driesen – Senior wetenschapper, maatschappelijk werker (Radboudumc)

De volgende mensen willen we bedanken voor het geven van feedback en suggesties op 4.5. Cognitieve klachten en overprikkeling

1. Dr. Marcia Spoelder-Merkens, Assistant professor, Projectleider WP7 PCNN (Radboudumc)
2. Dr. Willem Pieters, longarts en somnoloog, C-support en Nederlands Slaap Instituut
3. Dr. Lous Rijssenbeek-Nouwens, longarts, C-support
4. Dr. Gert-Jan Braunstahl, longarts, Franciscus Gasthuis & Vlietland en universitair hoofddocent, Erasmus MC
5. Dr. Tim Olde Hartman, huisarts, universitair hoofddocent (Radboudumc)
6. Narita Saija, ervaringsdeskundige (PostCovidNL)
7. Dorethé Wassink, Beleidsadviseur Ergotherapie Nederland mmv de ergotherapie expertisegroep COVID-19 (EN)
8. A.A.G. Klaassen, psychiater
9. Beatrice Khouri, GZ-psycholoog en ervaringsdeskundige
10. Marlies van Hemert, Arts, niet praktiserend (Stichting Begrepen Klachten)
11. Carla Rus, neuropsychiater
12. Prof. dr. J.J. Sandra Kooij, psychiater (Amsterdam UMC)
13. Jacqueline van Tuijl, ervaringsdeskundige



POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4.6 Psychische klachten

Gefinancierd door

ZonMw

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4.6 Psychische klachten

Post-COVID is geen psychiatrische aandoening, maar psychisch lijden en psychiatrische comorbiditeit kunnen wel voorkomen. Angst, somberheid, paniek of cognitieve ontregeling kunnen samenhangen met lichamelijke ontregeling, ontstaan als reactie op langdurige ziekte en verlies, of passen bij een reeds bestaande psychiatrische aandoening.

Deze mogelijkheden kunnen zowel los als naast elkaar bestaan. Zorgvuldige duiding is daarom belangrijk. Psychische ondersteuning richt zich op het verminderen van psychisch lijden met aandacht voor de lichamelijke belastbaarheid.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Hoofdstuk 4.6 Psychische klachten

Samenvatting voor de praktijk



Signaleren

Doel

Psychisch lijden herkennen en erkennen

Wat kun je doen?

- Vraag naar angst, paniek, somberheid, trauma, slaap, verlies en dagelijks functioneren
- Bespreek ontstaan en samenhang met lichamelijke klachten, belasting en houding
- Vergelijk met het functioneren vóór post-COVID



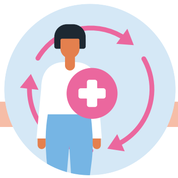
Uitsluiten

Doel

Psychiatrische comorbiditeit en lichamelijke ontregeling door post-COVID zorgvuldig onderscheiden

Wat kun je doen?

- Gebruik de aandachtspunten uit hoofdstuk 3 en beoordeel lichamelijke oorzaken én psychiatrische comorbiditeit
- Houd er rekening mee dat lichamelijke klachten zoals hartkloppingen, duizeligheid, uitputting en concentratieproblemen zowel psychisch als lichamelijk van aard kunnen zijn
- Duid lichamelijke beperkingen niet zonder verdere beoordeling als vermijdingsgedrag of deconditionering



Behandelen

Doel

Psychisch lijden verminderen zonder lichamelijke overbelasting

Wat kun je doen?

- Behandel vastgestelde psychiatrische aandoening volgens de betreffende richtlijnen
- Stem duur, tempo en behandelbelasting af op de individuele belastbaarheid
- Ondersteun bij het omgaan met ziekte, verlies en maatschappelijke participatie



Samenwerken

Doel

Somatische en psychische zorg goed op elkaar afstemmen

Wat kun je doen?

- Bepaal vanuit de hulpvraag welke expertise nodig is; overleg bij twijfel met de verwijzer
- Stem adviezen af en bewaak de totale behandelbelasting



Evalueren

Doel

Effect, functioneren en belastbaarheid volgen

Wat kun je doen?

- Evalueer psychisch lijden, dagelijks functioneren en lichamelijke belastbaarheid
- Vraag naar herstel en vertraagde klachtenverergering na behandelcontacten



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

1. Introductie

Post-COVID is geen psychiatrische aandoening. Psychische klachten kunnen bij Post-Covid voorkomen en verschillende achtergronden hebben. Zij kunnen samenhangen met lichamelijke ontregeling bij post-COVID, ontstaan als reactie op langdurige ziekte, verlies en maatschappelijke gevolgen, of passen bij een reeds bestaande of nieuw ontstane psychiatrische aandoening. Deze mogelijkheden sluiten elkaar niet uit[1].

Sommige lichamelijke symptomen van post-COVID overlappen met symptomen die ook voorkomen bij psychiatrische aandoeningen. Hartkloppingen, duizeligheid, benauwdheid, trillen, uitputting, cognitieve vertraging en een gevoel van lichamelijke onrust kunnen bijvoorbeeld worden ervaren als angst of paniek. Het optreden van dergelijke symptomen betekent echter niet automatisch dat er sprake is van een angststoornis of paniek. Pijn, extreme vermoeidheid of slaapproblemen kunnen leiden tot secundaire angst, stress of somberheid. Andersom kunnen psychiatrische stoornissen (zoals een angststoornis, depressie, PTSS) naast post-COVID voorkomen en passende behandeling vragen.

Bij de beoordeling is het daarom belangrijk om het tijdstip van ontstaan, het beloop, lichamelijke triggers en het functioneren vóór post-COVID in samenhang te beoordelen.



Hoofdstuk 4.
(Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

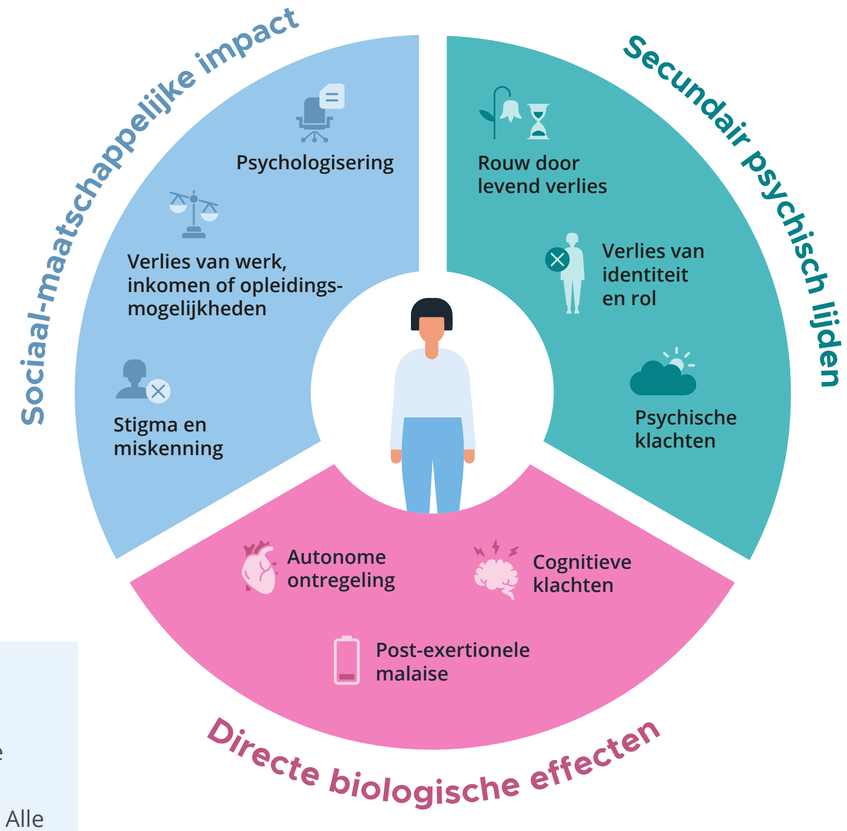
1. Introductie

Psychologisering

Het is belangrijk om lichamelijke klachten en het eventueel lang voortduren van lichamelijke klachten goed te analyseren. Wees hierbij alert op psychologisering. Schomerus en collega's. (2026) onderscheiden daarbij ***eerste-rangspsychologisering***, waarbij de aandoening zelf vooral psychisch wordt verklaard, en ***tweede-rangspsychologisering***, waarbij het voortduren van een erkende lichamelijke aandoening vooral wordt toegeschreven aan bijvoorbeeld vermijdingsgedrag, deconditionering of niet-helpende coping-gedrag[2]. Een dergelijke interpretatie kan ertoe leiden dat lichamelijke ontregeling en belastbaarheidsgrenzen onvoldoende worden herkend. Tegelijkertijd blijft het belangrijk om een eventuele psychiatrische comorbiditeit actief te signaleren en te behandelen.

Psychisch lijden

Psychisch lijden kan ontstaan door verlies van gezondheid, autonomie, werk, opleiding, sociale rollen en/of toekomst-perspectief. Ook financiële of relationele gevolgen kunnen bijdragen aan angst, somberheid, of eenzaamheid. Miskenning, stigma en/of negatieve ervaringen in de zorg kunnen resulteren in een vermindering van het zelfvertrouwen, het vertrouwen in de gezondheidszorg en een vermindering in de kwaliteit van leven. Voor rouw, levend verlies en zingeving wordt verwezen naar hoofdstuk 5.1.



Deze figuur toont de samenhang en relatie tussen de directe biologische effecten, de sociaal-maatschappelijke impact en het secundaire psychische lijden van patiënten met post-COVID. Alle drie de onderdelen spelen vaak een rol. Wanneer slechts naar een kant van het verhaal wordt gekeken, resulteert dit in een onterechte miskenning of psychologisering van het ziektebeeld.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

2. Symptomen

Bij post-COVID kunnen psychische klachten voorkomen. Veelgenoemde klachten zijn:

- angst- en paniekklachten
- somberheid en verlies van plezier of interesse
- stress- en traumaklachten
- emotionele ontregeling
- slaapproblemen
- schaamte, onzekerheid of zorgen over gezondheid en herstel
- rouw en verlies van zingeving
- zorgen over relaties, gezin, werk, opleiding, financiën en maatschappelijke participatie
- dissociatieve klachten, zoals derealisatie of depersonalisatie

Duiding van de klachten

Vraag wanneer klachten zijn ontstaan, of deze al vóór post-COVID aanwezig waren en hoe zij zich in de tijd verhouden tot lichamelijke klachten en belasting[3-6]. Besteed daarbij aandacht aan slaap, cognitieve klachten, prikkelgevoeligheid, PEM en klachten die samenhangen met rechtop zitten of staan.

Bij klachten die als angst of paniek worden ervaren, kan het behulpzaam zijn om te vragen wanneer en onder welke omstandigheden deze optreden. Een duidelijke relatie met bijvoorbeeld rechtop staan, lichamelijke inspanning, warmte of andere lichamelijke triggers kan aanleiding geven om somatische ontregeling nader te beoordelen. Een lichamelijke verklaring en psychiatrische comorbiditeit kunnen tegelijkertijd aanwezig zijn.



Beoordeel coping in de context van de lichamelijke beperkingen: rust nemen of activiteiten begrenzen kan een passende aanpassing zijn bij PEM of OI en moet niet zonder verdere beoordeling als vermijding worden geduid[2].

Bij een reeds bestaande psychiatrische aandoening is het belangrijk te vergelijken met het functioneren vóór post-COVID en vast te stellen welke klachten nieuw zijn of duidelijk zijn toegenomen.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

3. Meetinstrumenten en monitoring

Het klachtenverhaal, het functioneren in het dagelijks leven en het beloop van klachten zijn leidend bij de beoordeling van psychische klachten en psychiatrische comorbiditeit. Voeg alleen gericht een meetinstrument toe wanneer dit helpt een concrete klinische vraag te beantwoorden. Gebruik waar mogelijk reeds beschikbare informatie en kies een korte vragenlijst wanneer die voor de vraagstelling volstaat. Stem het aantal vragenlijsten en meetmomenten af op de individuele belastbaarheid en voorkom onnodige herhaling van onderzoek.

Wanneer de anamnese aanleiding geeft om psychische klachten nader te beoordelen, kunnen bijvoorbeeld de PHQ-2/PHQ-9 voor depressieve klachten, de GAD-7 voor angstklachten of een passende traumascreener worden gebruikt. De keuze hangt af van de klachten en de vraagstelling (zie hoofdstuk 3. Diagnostiek). Een screeningsvragenlijst kan het klinisch oordeel ondersteunen.

Interpretatie van vragenlijsten

Bij de interpretatie is aandacht nodig voor overlap tussen lichamelijke en psychische symptomen. Vermoeidheid, slaapproblemen, concentratieproblemen, lichamelijke onrust en hartkloppingen kunnen ook worden uitgevraagd in vragenlijsten voor psychische klachten. Beoordeel daarom niet alleen de totaalscore, maar ook afzonderlijke antwoorden en het patroon daarvan. Bespreek opvallende antwoorden met de patiënt en ga na waardoor deze worden bepaald. Minder activiteit kan bijvoorbeeld samenhangen met PEM en beperkte belastbaarheid, terwijl hartkloppingen of lichamelijke onrust kunnen samenhangen met OI. Beoordeel deze mogelijke lichamelijke verklaringen zonder eventuele psychiatrische comorbiditeit uit het oog te verliezen.

Aanhoudende somberheid, verlies van interesse of plezier, gevoelens van waardeloosheid of schuld, hopeloosheid en specifieke trauma- of dissociatieve symptomen kunnen ook normale reacties zijn op een invaliderende chronische ziekte, maar kunnen ook aanleiding geven tot verdere psychologische of psychiatrische beoordeling. Vraag bij signalen van suïcidaliteit rechtstreeks door en beoordeel de veiligheid en benodigde hulpkomma weg en voeg er tussen in: en schakel zo nodig de crisisdienst in, onafhankelijk van de totaalscore van een vragenlijst.

Wanneer de anamnese aanleiding geeft om PEM, OI of andere lichamelijke klachten nader te beoordelen, kunnen de instrumenten uit hoofdstuk 3 en de betreffende behandelmodules worden gebruikt. Voor meetinstrumenten bij cognitieve klachten wordt verwezen naar hoofdstuk 4.5. Een aanvullende meting van algemeen functioneren of kwaliteit van leven kan worden overwogen wanneer daarvoor een gerichte vraag bestaat.

Monitoring

Volg bij monitoring zowel het psychisch lijden als het dagelijks functioneren en de lichamelijke belastbaarheid. Bespreek veranderingen over de tijd en beoordeel niet alleen hoe iemand zich tijdens het consult presenteert. Vraag waar relevant wat iemand herhaaldelijk en duurzaam kan uitvoeren en of behandelcontacten of andere belasting later tot klachtenverergering leiden.

Gebruik een vragenlijst alleen aanvullend, wanneer deze helpt het beloop of het effect van de begeleiding te volgen, en interpreteer veranderingen in scores steeds in samenhang met het klachtenverhaal. Voor aanpassingen aan PEM en orthostatische belasting wordt verwezen naar paragraaf 4.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID

4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

4.3 Energiebeperking

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling

4.6 Psychische klachten

4.7 Slaapproblemen

4.8 Pijnklachten

4.9 Hormonale dysregulatie

4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

4. Invloed van PEM en OI

PEM en orthostatische intolerantie worden beschreven in hoofdstuk 2 en 3. Voor hoofdstuk 4.6 is vooral relevant dat lichamelijke, cognitieve, sociale en emotionele belasting invloed kunnen hebben op klachten tijdens en na psychologische of psychiatrische behandeling.

Een gesprek, reis naar de behandellocatie, wachttijd, langdurig rechtop zitten, emotioneel intensieve behandeling of het thuis invullen van vragenlijsten (vaak online) kan voor sommige patiënten aanzienlijk belastend zijn. Bij patiënten met PEM kan klachtenverergering bovendien pas later op de dag of in de daaropvolgende dagen optreden. Stem daarom waar nodig en mogelijk duur, tempo, houding, prikkelbelasting en frequentie van behandelcontacten af op de individuele belastbaarheid [2,7].

Een rustige behandelomgeving, pauzes, kortere gesprekken, een aangepaste zithouding of liggende houding en in sommige situaties een online afspraak of huisbezoek kunnen helpen om behandeling beter uitvoerbaar te maken. Vraag niet alleen hoe de patiënt tijdens de sessie functioneert, maar ook naar eventuele klachtenverergering in de periode daarna.

Beoordeel bij lichamelijke beperkingen of het niet kunnen uitvoeren van een behandelsessie op de praktijk of thuis eerst de relatie met lichamelijke belastbaarheid, PEM en orthostatische klachten. Bij PEM gelden voor activiteit de uitgangspunten uit hoofdstuk 4.3.

Wanneer tijdens psychologische of psychiatrische beoordeling aanwijzingen ontstaan dat klachten mogelijk samenhangen met een nog onvoldoende beoordeelde lichamelijke ontregeling, kan de zorg- of hulpverlener overleggen met de verwijzer.



5. Zelfmanagement

Zelfmanagement is gericht op het behouden van psychisch evenwicht en het omgaan met de gevolgen van langdurige ziekte, zonder de lichamelijke belastbaarheid te overschrijden. Afhankelijk van de hulpvraag kunnen pacing bij cognitieve, sociale en emotionele belasting, het begrenzen van prikkels en sociale activiteiten, eenvoudige ontspannings- of stressregulatiestrategieën en het zoeken van passende steun behulpzaam zijn.

Bij verlies, onzekerheid en verandering van rollen kan ondersteuning vanuit naasten, lotgenoten of professionele begeleiding bijdragen aan het omgaan met de verander-de situatie. Bespreek waar passend de samenhang tussen lichamelijke klachten, belasting en stemming, zonder daarmee te veronderstellen dat psychologische factoren de lichamelijke aandoening veroorzaken of onderhouden. Voor rouw en zingeving wordt verwezen naar hoofdstuk 5.1.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

6. Praktische behandeling en begeleiding

Een psychologische behandeling kan waardevol zijn bij een lichamelijke aandoening; het effect van een dergelijke behandeling betekent niet dat de lichamelijke klachten daarmee een psychische oorzaak hebben[9]. Psychologische ondersteuning zonder psychiatrische stoornis kan zich richten op aanpassing aan langdurige ziekte, coping, rouw, trauma en kwaliteit van leven. Afhankelijk van hulpvraag en voorkeur kunnen verschillende psychotherapeutische benaderingen worden gebruikt. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) kan bijvoorbeeld behulpzaam zijn bij het omgaan met beperkingen, waarden en betekenisvolle activiteiten, maar er is onvoldoende bewijs om ACT als voorkeursbehandeling voor post-COVID aan te wijzen. Psychologische behandeling kan psychisch lijden verminderen en functioneren ondersteunen, zonder dat daarmee wordt verondersteld dat post-COVID psychogeen is of door psychologische factoren in stand wordt gehouden.

Praktische begeleiding door een maatschappelijk werker, psycholoog of de POH-GGZ kan bestaan uit ondersteuning bij verlies van gezondheid en rollen, onzekerheid over herstel, relationele belasting, grenzen stellen en het behouden van betekenisvolle activiteiten binnen de actuele mogelijkheden. Voor rouw, levend verlies en zingeving wordt verwezen naar hoofdstuk 5.1.

Voorlichting kan helpen om onderscheid te maken tussen de lichamelijke aandoening, de psychische gevolgen daarvan en eventuele psychiatrische comorbiditeit. Erkenning van de klachten is daarbij belangrijk, zeker wanneer patiënten eerdere ervaringen hebben met miskenning, stigma of iatrogene schade. Begeleiding kan zich richten op verlies van gezondheid en rollen, onzekerheid over herstel, relationele belasting, grenzen stellen en het hervinden van betekenisvolle activiteiten binnen de actuele mogelijkheden.

Bij een vastgestelde psychiatrische aandoening kan gerichte psychologische of psychiatrische behandeling aan de orde zijn. Juist omdat er nog geen breed toepasbare PAIS-specifieke GGZ-protocollen bestaan, vraagt behandeling vaak om specialistisch en gepersonaliseerd maatwerk. Dit kan betekenen dat een behandelaar gemotiveerd afwijkt van gebruikelijke protocollaire *care as usual* wanneer het reguliere protocol onvoldoende rekening houdt met de lichamelijke belastbaarheid bij post-COVID. Het doel is daarbij om de behandeling zo aan te passen dat deze veilig, uitvoerbaar en passend is voor patiënten met post-COVID.

Houd er rekening mee dat cognitieve klachten het verwerken, onthouden en toepassen van informatie of behandelopdrachten kunnen bemoeilijken. Stem de hoeveelheid informatie en ‘huiswerk’ hierop af. Voor verdere aanpassingen aan PEM, OI en prikkelgevoeligheid wordt verwezen naar paragraaf 4 van dit hoofdstuk. Evalueer samen met de patiënt zowel het effect op psychisch lijden en dagelijks functioneren als de lichamelijke belasting tijdens en na behandelcontacten.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

6. Praktische behandeling en begeleiding

Vanwege het multisystemische karakter van post-COVID kunnen psychische klachten niet los van het volledige klachtenbeeld worden beoordeeld. Angst, onrust of somberheid kunnen samenhangen met lichamelijke ontregeling of met de gevolgen daarvan. Breng daarom waar relevant ook andere beïnvloedende klachten in kaart en volg voor de diagnostiek en behandeling daarvan de betreffende hoofdstukken van deze handreiking. Somatische en psychische zorg kunnen daarbij naast elkaar nodig zijn.

Farmacotherapie

Voor psychische en neuropsychiatrische klachten bij post-COVID bestaat op dit moment geen specifieke standaard medicamenteuze behandeling. De wetenschappelijke of klinische onderbouwing verschilt per middel en is beperkt. Farmacotherapie kan in de praktijk aan de orde komen wanneer er een afzonderlijk behandelbare klacht of psychiatrische aandoening aanwezig is en daarvoor een passende medicamenteuze indicatie bestaat. Zorgvuldige differentiaaldiagnostiek is daarbij van belang.

Reguliere psychiatrische medicatie is gericht op de betreffende klacht of aandoening en is geen specifieke behandeling van post-COVID. Voor reguliere psychiatrische medicatie gelden de betreffende professionele richtlijnen. Ook bij reeds bestaande ADHD is het belangrijk de behandeling van die aandoening te onderscheiden van experimentele toepassing van medicatie bij cognitieve post-COVID-klachten.

Ervaringen van patiëntenorganisaties en uit de praktijk wijzen erop dat psychische klachten bij sommige patiënten kunnen afnemen wanneer bijvoorbeeld PEM, orthostatische intolerantie/POTS of andere bijkomende klachten beter onder controle komen. Ook medicatie die primair op bijvoorbeeld OI is gericht, kan in deze samenhang relevant zijn. Dit betreft echter niet noodzakelijk een direct farmacologisch effect op het psychisch functioneren. Wanneer de psychische klachten van post-COVID op de voorgrond staan wordt momenteel (off-label) geëxperimenteerd met o.a. guanfacine + N-acetylcysteïne (NAC), low-dose naltrexon (LDN), laaggedoseerd aripiprazol en modafinil[10-13]. Tevens zijn er observationele studies verricht met SSRI's bij patiënten met post-COVID[14].

Houd bij de keuze en evaluatie van medicatie rekening met andere aanwezige klachten, comorbiditeit, interacties en mogelijke bijwerkingen, waaronder effecten op orthostatische klachten, slaap en cognitief functioneren. Bij bekende verhoogde gevoeligheid voor medicatie kan voorzichtig opbouwen passend zijn ('*Start slow, go slow*'). De indicatiestelling, keuze van het middel, dosering, monitoring en afweging van baten en risico's blijven de verantwoordelijkheid van de voorschrijvend arts.

Geneesmiddelen die experimenteel of off-label worden onderzocht voor cognitieve klachten staan beschreven in hoofdstuk 4.5. Voor middelen die vooral gericht zijn op het verminderen van de klachten van orthostatische intolerantie wordt verwezen naar hoofdstuk 4.4 Dysautonomie.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

7. Interdisciplinaire samenwerking

Niet iedere patiënt met psychische klachten heeft multidisciplinaire zorg of specialistische geestelijke gezondheidszorg nodig. Bepaal samen met de patiënt welke hulpvraag op de voorgrond staat, of sprake is van psychiatrische comorbiditeit en welk doel een verwijzing heeft.

Zorg dat de deskundigheid van de betrokken zorg- of hulpverlener past bij de aard en complexiteit van de hulpvraag en dat rekening wordt gehouden met PEM, orthostatische intolerantie (OI), cognitieve beperkingen, prikkelgevoeligheid en fluctuerende belastbaarheid[7]. Stem bij vragen over nog onvoldoende beoordeelde lichamelijke klachten zo nodig af met de verwijzer of behandelend arts.

Wanneer meerdere professionals betrokken zijn, is onderlinge afstemming nodig om tegenstrijdige adviezen en een te grote gezamenlijke behandel-belasting te voorkomen. Bespreek welke begeleiding en behandeling naast elkaar nodig en uitvoerbaar zijn.

De GGZ-zorgverlener kan signaleren wanneer tijdens de beoordeling blijkt dat lichamelijke klachten mogelijk beter passen bij post-COVID of een andere PAIS dan bij een primaire psychiatrische stoornis. In dat geval is het nodig om de verwijzer hierover te informeren en te adviseren verdere somatische beoordeling te overwegen. Wanneer er geen aanwijzingen zijn voor een psychiatrische stoornis, kan dit ook expliciet in de terugrapportage worden benoemd. Zo kan de GGZ-zorgverlener bijdragen aan passende vervolgzorg en voorkomen dat lichamelijke ontregeling onnodig als psychiatrische problematiek wordt behandeld.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

7. Interdisciplinaire samenwerking

Afhankelijk van de hulpvraag kan onder andere worden samengewerkt met:

Discipline	Omschrijving van de mogelijke handelingen per discipline
Huisarts / behandelend arts	Bij vragen over de samenhang tussen somatische en psychische klachten, somatische diagnostiek of medicatie
POH-GGZ	Bij behoefte aan ondersteuning bij psychisch lijden, omgaan met ziekte en verlies, of milde angst- en stemmingsklachten
GZ-psycholoog / klinisch psycholoog	Bij complexere psychische problematiek, traumaklachten, diagnostische vragen of psychiatrische comorbiditeit waarvoor psychologische behandeling passend is
Psychiater	Bij complexe psychiatrische diagnostiek, ernstige psychiatrische comorbiditeit, suïcidaliteit of vragen over psychofarmacologie
Ergotherapeut	Bij problemen met energiemanagement, prikkelbelasting, dagelijkse activiteiten en participatie
Maatschappelijk werker	Bij gevolgen voor relaties, gezin, werk, inkomen, wonen of maatschappelijke participatie
Geestelijk verzorger	Bij vragen rond zingeving, identiteit, verlies, morele stress en levende rouw
Revalidatiearts / andere medisch specialist	Wanneer de diagnostiek of specifieke somatische problematiek daar aanleiding toe geeft

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

8. Aanpassingen voor leeftijdscategorieën en specifieke patiëntengroepen

Kinderen en jongeren

Bij kinderen en jongeren is het belangrijk veranderingen in gedrag, stemming, het functioneren op school en sociale ontwikkeling te beoordelen in relatie tot het functioneren vóór post-COVID. Houd rekening met slaap, PEM, prikkelgevoeligheid, schoolbelasting en reeds bestaande neurodiversiteit. Betrek ouders/verzorgers en stem waar nodig af met school, jeugdarts of kinderarts.

Een plotseling ontstaan en ernstig neuropsychiatrisch beeld, bijvoorbeeld met ernstige dwangklachten, sterke verandering in voedselinname, tics of opvallende gedragsverandering, vraagt om brede pediatrische en neuropsychiatrische beoordeling.

Bij een passend abrupt ziektebeeld kan specialistisch ook PANS/PANDAS in de differentiaaldiagnose worden overwogen. PANS staat voor *Pediatric Acute-onset Neuropsychiatric Syndrome* en verwijst naar een acuut begin van ernstige neuropsychiatrische symptomen bij kinderen, vaak met dwang, restrictief eten of plots gedragsverlies. PANDAS is een subgroep daarvan en staat voor *Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections*. Daarbij wordt gedacht aan een relatie met een streptokokkeninfectie. Het lijkt daarom verstandig om bij een acuut en opvallend neuropsychiatrisch beeld eerst te overwegen of zo'n beeld beter past dan een verklaring vanuit post-COVID alleen.

Bij ADHD, autisme of andere neurodivergente kenmerken is het belangrijk het functioneren vóór post-COVID als uitgangspunt te nemen. Beoordeel welke problemen met aandacht, prikkelverwerking, emotieregulatie of slaap al bestonden en welke nieuw zijn of duidelijk zijn toegenomen. Voorkom dat nieuwe klachten automatisch aan een reeds bestaande diagnose worden toegeschreven.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Referenties

1. Everaerd DS, Biere-Rafi S. Neuropsychiatrische aspecten van long COVID. *Tijdschr Psychiatr.* 2023;65(7):476–482.
2. Schomerus G, Nicolas ML, Fritz F, Schneider D, Büchner R. Welche Rolle spielt „die Psyche“? Long COVID und ME/CFS als Prüfsteine für eine evidenzbasierte und patient*innenorientierte Psychiatrie und Psychotherapie. *Psychiatr Prax.* 2026. doi:10.1055/a-2866-9127.
3. Dräger M, Renz-Polster H, Team der Deutschen Gesellschaft für ME/CFS e. V. *Praxisleitfaden Orthostatische Intoleranz (OI) / Posturales orthostatisches Tachykardiesyndrom (PoTS) / orthostatische Hypotonie (OH).* Deutsche Gesellschaft für ME/CFS e. V.; 2025.
4. Kooij SJJ. *PAIS en psyche en ADHD & hormonen* [presentatie]. 2026 mei, en Kooij, S. J. J. Mogelijke supplementen en interventies bij Long Covid [Persoonlijk overzicht / expert opinion], (2026b, juni).
5. Stein E. *Clinical guidelines for psychiatrists: assessment and treatment of patients with ME/CFS.* 2005. Source as used in chapter materials.
6. Hermisson J, Hackl V, Hainzl A, Hermisson S, Leiss S, Maukner AC, et al. *Care instructions for severely and critically ill ME/CFS patients.* Medical University of Vienna & Austrian Society for ME/CFS; 2025.
7. Bateman Horne Center. *Clinical care guide: Managing ME/CFS, Long COVID, & IACCs.* 1st ed. Bateman Horne Center; 2025.
8. Fine JS, Ambrose AF, Didehbani N, Fleming TK, Glashan L, Longo M, et al. Multi-disciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of cognitive symptoms in patients with post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC). *PM R.* 2022;14(1):96–111. doi:10.1002/pmrj.12745.
9. Grande T, Grande B, Gerner P, Hammer S, Stingl M, Vink M, et al. The role of psychotherapy in the care of patients with myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Medicina (Kaunas).* 2023;59(4):719. doi:10.3390/medicina59040719.
10. Fesharaki-Zadeh A, Lowe N, Arnsten AFT. Clinical experience with the α2A-adrenoceptor agonist, guanfacine, and N-acetylcysteine for the treatment of cognitive deficits in “Long-COVID19”. *Neuroimmunol Rep.* 2023;3:100154. doi:10.1016/j.nerep.2022.100154.
11. Crosby LD, Kalanidhi S, Bonilla A, Subramanian A, Ballon JS, Bonilla H. Off label use of aripiprazole shows promise as a treatment for ME/CFS: a retrospective study of 101 patients treated with a low dose of aripiprazole. *J Transl Med.* 2021;19:50. doi:10.1186/s12967-021-02721-9.
12. Byambasuren O, Atkins T, Baptista S, Glasziou P, Chakraborty S. Effect of low-dose naltrexone for long COVID: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2026;16(7):e111253. doi:10.1136/bmjopen-2025-111253.
13. Patient-Led Research Collaborative, RTHM. *Long COVID treatment guide* [clinical educational treatment guide]. 2026.
14. Rus, C. P., de Vries, B. E. K., de Vries, I. E. J., Nutma, I., & Kooij, J. J. S. (2023). Treatment of 95 post-Covid patients with SSRIs. Scientific Reports, 13, 18599. https://doi.org/10.1038/s41598-023-45072-9

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Colofon

Hoofdschrijver van 4.6. Psychische klachten
Dr. Susanne Young – Senior wetenschapper, neuropsycholoog (Radboudumc)

Medeschrijver van 4.6. Psychische klachten
Dr. Isolde Driesen – Senior wetenschapper, maatschappelijk werker (Radboudumc)

De volgende mensen willen we bedanken voor het geven van feedback en suggesties op 4.6. Psychische klachten

1. Dr. Marcia Spoelder-Merkens – Assistant professor, Projectleider WP7 PCNN (Radboudumc)
2. Dr. Willem Pieters – Longarts en somnoloog, C-support en Nederlands Slaap Instituut
3. Dr. Lous Rijssenbeek-Nouwens – longarts, C-support
4. Dr. Gert-Jan Braunstahl – Longarts, Franciscus Gasthuis & Vlietland en universitair hoofddocent, Erasmus MC
5. Dr. Tim Olde Hartman – Huisarts, universitair hoofddocent (Radboudumc)
6. Narita Saija – Ervaringsdeskundige (PostCovidNL)
7. Dorethé Wassink – Beleidsadviseur Ergotherapie Nederland mmv de ergotherapie expertisegroep COVID-19 (EN)
8. A.A.G. Klaassen – Psychiater
9. Beatrice Khouri – GZ-psycholoog en ervaringsdeskundige
10. Marlies van Hemert – Arts, niet praktiserend (Stichting Begrepen Klachten)
11. Carla Rus – Neuropsychiater
12. Prof. dr. J.J. Sandra Kooij – Psychiater (Amsterdam UMC)
13. Jacqueline van Tuijl – Ervaringsdeskundige



POST COVID
Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Integrale handreiking post-COVID



Hoofdstuk 4.7
Slaapproblemen

Gefinancierd door
ZonMw

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Hoofdstuk 4.7 Slaapproblemen

Slaapproblemen komen veel voor bij post-COVID en kunnen het dagelijks functioneren aanzienlijk beperken. Patiënten ervaren onder andere niet-verkwikkende slaap, inslaap- en doorslaapproblemen of een verstoord slaap-waakritme.

Slaapproblemen kunnen samenhangen met andere kenmerken van post-COVID, zoals post exertionele malaise (PEM), dysautonomie, pijn en overprikkeling. Een belangrijk aandachtspunt is het onderscheid tussen slaapbehoefte en rustbehoefte.

Patiënten met ernstige energiebeperking kunnen veel rust nodig hebben zonder zich daadwerkelijk slaperig te voelen. Omgekeerd hoeft een langere slaapduur niet tot een vermindering van de uitputting te leiden.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Hoofdstuk 4.7 Slaapproblemen



Signaleren

Doel

Slaapproblemen herkennen en de aard en gevolgen ervan in kaart brengen

Wat kun je doen?

- Vraag naar niet-verkwikkende slaap, inslaap- en doorslaapproblemen, nachtelijk ontwaken en een verstoord slaap-waakritme
- Vraag naar het verschil tussen slaperigheid, vermoeidheid en uitputting, en naar de gevolgen voor het dagelijks functioneren
- Bespreek de relatie tussen slaapproblemen, belasting overdag en andere post-COVID-klachten



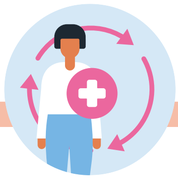
Uitsluiten

Doel

Andere oorzaken en behandelbare slaapstoornissen herkennen

Wat kun je doen?

- Beoordeel mogelijke onderliggende factoren, zoals pijn, medicatie-gebruik, psychische klachten en andere lichamelijke aandoeningen
- Vraag naar aanwijzingen voor een primaire slaapstoornis, zoals obstructieve slaapapneu, restlesslegssyndroom (RLS) of een circadiane ritmestoornis



Behandelen

Doel

Slaapproblemen verminderen zonder de lichamelijke belastbaarheid te overschrijden

Wat kun je doen?

- Bespreek passende slaapadviezen, zoals regelmaat, daglicht, een rustige avondroutine, farmacotherapie en het beperken van slaap verstorende factoren
- Stem de adviezen af op eventuele PEM en OI
- Volg voor aanvullende diagnostiek en behandeling de geldende richtlijnen



Samenwerken

Doel

Gerichte expertise inzetten en tegenstrijdige adviezen voorkomen

Wat kun je doen?

- Streef naar een goede afstemming tussen de diverse hulpverleners
- Overweeg bij aanhoudende of complexe slaapproblemen aanvullende expertise
- Bewaak de totale behandelbelasting



Evalueren

Doel

Het verloop van de slaapproblemen en het effect van de behandeling volgen

Wat kun je doen?

- Evalueer de slaapkwaliteit, slaap-waakritme, nachtelijk ontwaken en functioneren overdag
- Gebruik zo nodig een slaapdagboek om patronen en beïnvloedende factoren te herkennen
- Bespreek of de slaapadviezen en/of behandeling helpend zijn of resulteren in klachtenverergering en pas deze zo nodig aan



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

1. Omschrijving

Slaapproblemen behoren tot de veelvoorkomende en beperkende klachten bij patiënten met post-COVID. Patiënten beschrijven onder andere niet-verkwikkende slaap, moeite met inslapen of doorslapen en veranderingen in het slaap-waak-ritme. Slaapproblemen kunnen in grote mate bijdragen aan beperkingen in het dagelijks functioneren, de kwaliteit van leven en de maatschappelijke participatie[1-5]. Het is van belang slaapproblemen te herkennen en te plaatsen binnen het bredere klinische beeld van post-COVID omdat de slaapproblemen bij post-COVID zelden op zichzelf staan. Daarbij dient er een onderscheidt gemaakt te worden met een eventuele aanwezigheid van primaire slaapstoornissen, zoals obstructieve slaapapneu. Aanbevolen wordt om deze tijdig te herkennen, en indien aanwezig, volgens de geldende richtlijnen te behandelen.

Bij patiënten met post-COVID dient er een belangrijk onderscheid tussen ‘algemene’ slaapproblemen en andere vormen van vermoeidheid of uitputting te worden gemaakt. Patiënten met post-COVID kunnen zich ondanks een voldoende lange slaapduur niet uitgerust voelen. Dit betekent niet automatisch dat er sprake is van slapeloosheid of een primaire slaapstoornis. Andersom kunnen patiënten met post-COVID ook een afzonderlijke, behandelbare slaapstoornis ontwikkelen of deze in aanleg al vóór de infectie hebben gehad.

De oorzaken van slaapproblemen bij post-COVID zijn nog onvoldoende opgehelderd. Er zijn hypotheses over onder andere veranderingen in de energie-regulatie via o.a. verstoorde mitochondriale processen, het circadiane ritme, autonome regulatie en neuro-immuunprocessen. Deze mechanismen kunnen elkaar beïnvloeden, maar zijn niet bij iedere patiënt aangetoond[3,5]. Bij de beoordeling is het daarom van belang om slaapproblemen te plaatsen binnen het volledige klachtenbeeld, onderscheid te maken met andere oorzaken en na te gaan welke factoren de slaap mogelijk beïnvloeden.

Voor de algemene beschrijving van het ziektebeeld en de pathofysiologische mechanismen wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Voor algemene diagnostiek bij post-COVID wordt verwezen naar hoofdstuk 3.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

2. Symptomen

Patiënten met post-COVID kunnen verschillende slaapproblemen ervaren, die afzonderlijk of in combinatie voorkomen. Veelgenoemde klachten zijn[1-5]:

Niet-verkwikkende slaap	Wwakker worden zonder zich uitgerust te voelen, ook wanneer de slaapduur voldoende lijkt.
Inslaapproblemen	Moeite hebben om in slaap te vallen op een gebruikelijke tijd, ondanks de wens om te slapen.
Frequent nachtelijk ontwaken	Gedurende de nacht regelmatig of langdurig wakker worden. Dit kan samenhangen met de overige klachten die spelen bij post-COVID zoals de autonome ontregelingen in het lichaam.
Vroeg ontwaken	Eerder wakker worden dan gewenst en niet opnieuw kunnen inslapen.
Verstoord slaap-waakritme	Een verschuiving van het gebruikelijke tijdstip van inslapen en ontwaken, of een onregelmatige verdeling van slaap over de dag en nacht.
Moeite om tot rust te komen	Zich lichamelijk of mentaal opgejaagd voelen, ondanks vermoeidheid. Patiënten beschrijven soms een gevoel van ”Moe, maar toch ‘aan’ staan”. Dit kan te maken hebben met de hyperarousel en de verhoogde sympathische activiteit[10].

Sommige patiënten ervaren daarnaast levendige dromen, nachtmerries of uitgesproken slaperigheid overdag. Bij dergelijke klachten is het van belang ook andere mogelijke oorzaken, waaronder medicatiegebruik en primaire slaapstoornissen, te onderzoeken.[4-5].

Duiding van slaapproblemen

Bij het bespreken van de symptomen is het relevant om niet alleen naar de slaapduur te vragen, maar ook naar het tijdstip van slapen, de ervaren slaapkwaliteit, de mate van slaperigheid overdag en de gevolgen van de verminderde slaap kwaliteit voor het algeheel functioneren.

Maak onderscheid tussen slaperigheid (de neiging om in slaap te vallen), slaaptekort en de ernstige vermoeidheid of uitputting die bij post-COVID kan voorkomen. Deze klachten kunnen samengaan, maar hebben niet noodzakelijk dezelfde oorzaak of behandeling.

Kortdurend wakker worden gedurende de nacht is op zichzelf normaal. De duur, frequentie en ervaren gevolgen van het wakker liggen bepalen mede of sprake is van een behandelbaar slaapprobleem[4-5].

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

3. Meetinstrumenten en monitoring

De anamnese en het functioneren in het dagelijks leven zijn leidend bij de beoordeling van slaapproblemen. Meetinstrumenten kunnen aanvullend worden ingezet wanneer zij helpen om de aard en ernst van de klachten te verduidelijken of het effect van behandeling te volgen. Voorkom onnodig belastende of herhaalde metingen.

Slaapdagboek

Een slaapdagboek kan inzicht geven in het slaap-waakritme en factoren die mogelijk bijdragen aan slaapproblemen. Overweeg de patiënt gedurende ongeveer één week, zo nodig één tot twee weken, een slaapdagboek te laten bijhouden[6-7]. Daarin kunnen worden geregistreerd:

- tijdstip van naar bed gaan en opstaan
- geschatte inslaaptijd en nachtelijke ontwakingen
- ervaren slaapkwaliteit
- dutjes en rustmomenten overdag
- gebruik van cafeïne, alcohol en relevante medicatie
- bijzonderheden, zoals pijn, overprikkeling, belasting of klachtenverergering gedurende de dag

Een slaapdagboek is bedoeld om patronen te herkennen. Laat het dagboek bij voorkeur in de ochtend invullen. Een voorbeeld is beschikbaar via Thuisarts: https://www.thuisarts.nl/slecht-slapen/slaapdagboek-invullen

Aanvullende vragenlijsten

Wanneer een gerichte beoordeling nodig is, kunnen bestaande instrumenten aanvullend worden gebruikt. Voorbeelden zijn de *Insomnia Severity Index* (ISI), gericht op de ervaren ernst van slapeloosheid, en de *Epworth Sleepiness Scale* (ESS), gericht op slaperigheid overdag. Beide instrumenten zijn ook toegepast in onderzoek naar slaapproblemen na COVID-19[8].

Een vragenlijst stelt niet zelfstandig een diagnose. Interpreteer scores altijd in samenhang met het klachtenverhaal. Vooral bij ernstige vermoeidheid of PEM is het van belang om slaperigheid niet automatisch gelijk te stellen aan energiebeperking.

Wearables

Smartwatches en andere wearables geven geen betrouwbare diagnostische informatie over slaapstadia of de kwaliteit van slaap. Afwijkende uitslagen kunnen bovendien leiden tot extra aandacht voor of ongerustheid over het slapen. Gebruik dergelijke gegevens daarom niet als zelfstandige basis voor diagnostiek of behandeling. De ervaren slaapkwaliteit en het functioneren van de patiënt blijven leidend[7,9].

Aanvullende diagnostiek

Bij een vermoeden van een primaire slaapstoornis kan aanvullend onderzoek in de 2e lijn worden overwogen. Polysomnografie (PSG) is het meest uitgebreide diagnostische onderzoek naar slaap. Bij verdenking op obstructieve slaapapneu kan polygrafie of een gevalideerd screeningsinstrument, zoals STOP-BANG, worden ingezet als onderdeel van de diagnostiek[5].

Monitoring

Volg bij evaluatie vooral het verloop van de slaapproblemen en de gevolgen voor het dagelijks functioneren. Bespreek of de patiënt veranderingen ervaart in slaapkwaliteit, nachtelijke rust en belastbaarheid overdag. Ga ook na of toegepaste slaapadviezen uitvoerbaar zijn en niet leiden tot aanvullende klachten of overbelasting.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

4. Invloed van PEM en OI



Bij aanwijzingen voor een primaire slaapstoornis wordt aanvullende diagnostiek verricht volgens de geldende richtlijnen[6].

Slaapproblematiek bij post-COVID staat zelden op zichzelf. Slaapproblemen bij post-COVID kunnen samenhangen met postexertionele malaise (PEM) en orthostatische intolerantie (OI). Ook de slaapkwaliteit of het slaap-waakritme kan tijdens een periode van klachtenverergering door een PEM episode veranderen.

Een belangrijk aandachtspunt is het onderscheid tussen slaapbehoefte en rustbehoefte. Patiënten met een ernstige energiebeperking kunnen behoefte hebben aan veel rustmomenten zonder daarbij daadwerkelijk slaperig te zijn. Rusten hoeft daarom niet altijd slapen te betekenen. Omgekeerd hoeft een langere slaapduur niet tot vermindering van de uitputting te leiden. Het onderscheid tussen slaperigheid en energietekort wordt ook besproken in de C-support-podcast over slaap[14].

Bij OI kunnen houdingsafhankelijke klachten, zoals hartkloppingen, duizeligheid en lichamelijke onrust, de dagelijkse belastbaarheid beïnvloeden. Dit is ook relevant voor slaapadviezen waarbij patiënten wordt aangeraden om langzaam uit bed te komen, overdag lichamelijk actief zijn te doseren en dit af te wisselen met rechtop zitten. Stem slaapadviezen daarom af op de individuele belastbaarheid.

Een vaste tijd van uit bed komen, het beperken van dutjes of het verminderen van de tijd in bed kan bij reguliere slapeloosheid passend zijn, maar is niet zonder meer toepasbaar bij patiënten met ernstige PEM, OI of een huis- of bedgebonden situatie.

Beoordeel welke activiteiten, prikkels of omstandigheden voorafgaan aan slaapproblemen en of veranderingen in het dagritme leiden tot vertraagde klachtenverergering.

Voor de uitgangspunten van pacing en energie-beheer wordt verwezen naar hoofdstuk 4.3, Energiebeperking. Voor diagnostiek en behandeling van OI/POTS wordt verwezen naar hoofdstuk 4.4, Dysautonomie en orthostatische intolerantie.

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

5. Zelfmanagement

Zelfmanagement bij slaapproblemen is een belangrijk onderdeel van de behandeling en richt zich op haalbare gewoonten die de slaap goed kunnen ondersteunen. Algemene slaapadviezen zijn niet voor iedere patiënt met post-COVID passend. Bespreek bij voorkeur één aanpassing tegelijk en stem deze af op de belastbaarheid en het effect op eventuele PEM of OI.

Algemene aandachtspunten

- Breng waar mogelijk regelmaat aan in het slaap-waakritme en in de dagelijkse eetmomenten. Daglicht en ochtendlicht kan ook liggend, zittend of vanuit een rustpositie worden opgezocht. Zoek naar welke beweging binnen de eigen belastbaarheid kan worden uitgevoerd en wanneer ontspanningsmomenten nodig zijn.
- Kies een rustige avondroutine en het tijdig afronden van activiteiten. Creëer een prettige, bij voorkeur donkere, koele en prikkelarme slaapomgeving. Beperk fel licht en activerend schermgebruik in de avond voor het slapen gaan. Gebruik bij voorkeur het bed primair als plaats om te slapen. Bij langdurig wakker liggen kan tijdelijk uit bed gaan en terugkeren bij slaperigheid worden overwogen.
- Vermijd het drinken van alcohol en ga na of het drinken van cafeïne of theïne na 15.00 de slaap verstoren en pas deze zo nodig zelf aan[6].

Het verminderen van de slaapproblemen bij post-COVID vraagt om een aanpak die zich uitstrekt over de gehele dag[10-13]. Rustmomenten overdag kunnen noodzakelijk zijn om klachtenverergering te voorkomen. Beperk noodzakelijke rust niet uitsluitend om de slaapdruk te verhogen. Bij aanhoudende slapeloosheid kan met de behandelaar worden besproken of aanpassing van dutjes of het slaapritme zinvol en haalbaar is (zie paragraaf 6).

Voor algemene slaapadviezen wordt verwezen naar Thuisarts: https://www.thuisarts.nl/slecht-slapen/ik-wil-beter-slapen-slaapadviezen.
Voor energieverdeling en prikkelreductie wordt verwezen naar hoofdstuk 4.3 en 4.5.





4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

6. Praktische behandeling en begeleiding

De behandeling van slaapproblemen bij post-COVID richt zich op het verminderen van slaapproblemen en het ondersteunen van het dagelijks functioneren. Niet-medicamenteuze behandeling vormt de basis. Sluit primaire slaapstoornissen zoveel mogelijk eerst uit, en/of behandel deze volgens de geldende richtlijnen[4-5]. Daarbij is het belangrijk om onderscheid te maken tussen slapeloosheid, een verstoord slaap-waakritme, niet-verkwikkende slaap en slaapproblemen die samenhangen met de vele andere lichamelijke klachten die voorkomen bij post-COVID, zoals pijn en klachten gerelateerd aan autonome dysfunctie.

Voorlichting en gerichte slaapbehandeling

Begin met uitleg over normale slaap, slaapdruk en factoren die het slaap-waakritme beïnvloeden. Bespreek of vooral sprake is van inslaapproblemen, doorslaapproblemen, een verschoven ritme of niet-verkwikkende slaap. De aanpak verschilt per klacht. Ga ook na of zorgen over de slaap of langdurig wakker liggen bijdragen aan spanning en zorgen over de slaapproblemen. Informeer de patiënt dat herstel van slaap bij post-COVID meestal geleidelijk verloopt.

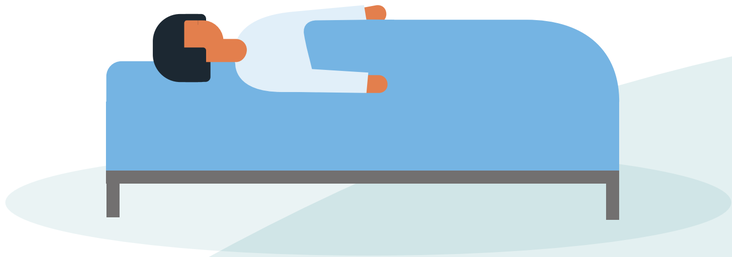
Als praktisch denkkader kan onderscheid worden gemaakt tussen drie factoren: bioritme, slaapdruk en arousal (lichamelijke en mentale alertheid). Dit ‘BSA-denkkader’ kan helpen om gezamenlijk te verkennen welke factoren mogelijk bijdragen aan de slaapproblemen. Het is geen afzonderlijke diagnose of specifiek voor post-COVID gevalideerd diagnostisch instrument[12].

Bij kinderen en jongeren ligt de nadruk op een voorspelbare dagstructuur, het voorkomen van overbelasting en passende uitleg aan kind en ouders/verzorgers. Besteed aandacht aan de impact van slaapstoornissen op school, sociale participatie en psychosociale ontwikkeling. Stem adviezen af op de ontwikkelingsfase en verwijs indien nodig naar het sociale domein en de schoolarts. Bij ouderen en andere kwetsbare patiënten is het van belang om rekening te houden met comorbiditeit, polyfarmacie, cognitieve beperkingen en een verhoogde kwetsbaarheid voor overbelasting.

Rustmomenten en dutjes overdag

Bij post-COVID is vaak behoefte aan (veel) rust gedurende de dag. Maak daarbij onderscheid tussen rusten om lichamelijke of cognitieve belasting te verminderen en slapen vanwege slaperigheid.

Dutjes kunnen bij sommige patiënten noodzakelijk of ondersteunend zijn, maar kunnen ook de slaapdruk in de avond beïnvloeden. Bespreek daarom het tijdstip, de duur en het ervaren effect van dutjes. Bij aanhoudende slapeloosheid kan het verminderen of aanpassen van dutjes zinvol zijn. Maak daarbij onderscheid tussen slapen vanwege slaperigheid en rusten om PEM te voorkomen. Bij ernstige PEM, OI of een huis- of bedgebonden situatie zijn een strikt opstaan tijdstip, het beperken van noodzakelijke rust en slaaprestrictie niet zonder meer verantwoord[12].



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

6. Praktische behandeling en begeleiding

Bij aanhoudende slapeloosheid is volgens de NHG-Standaard Slaapproblemen gedragsmatige behandeling aangewezen. Bij patiënten met PEM of OI vraagt deze behandeling echter om individuele aanpassing. Onderdelen van reguliere slapeloosheidsbehandeling, zoals slaaprestrictie of het verminderen van de tijd in bed, zijn vaak niet passend bij patiënten met post-COVID wanneer dit leidt tot overbelasting, onvoldoende noodzakelijke rust of toename van orthostatische klachten. Bespreek samen met de patiënt welke onderdelen van de bestaande richtlijnen haalbaar en verantwoord zijn om slaapproblemen te verminderen.

Nachtelijk wakker liggen en verhoogde alertheid

Leg uit dat kortdurend wakker worden gedurende de nacht normaal is. Bij langdurig wakker liggen kan ‘stimuluscontrole’ onderdeel zijn van de behandeling, bijvoorbeeld tijdelijk uit bed gaan en terugkeren wanneer slaperigheid ontstaat. Voor patiënten met ernstige PEM, OI of bedgebondenheid kan dit te belastend zijn. Bespreek dan een passend alternatief, zoals proberen te ontspannen in een comfortabele houding[6].

Wanneer piekeren, lichamelijke onrust of overprikkeling op de voorgrond staan, kan begeleiding bij een rustige avondroutine of een eenvoudige ontspanningsvorm zinvol zijn. Voorbeelden zijn rustige muziek, lezen of een korte bodyscan, mits de patiënt deze als prettig ervaart. Voorkom dat ontspanning een nieuwe inspanning of prestatieopdracht wordt[9,10]. Voor verdere informatie over prikkelreductie wordt verwezen naar hoofdstuk 4.5.

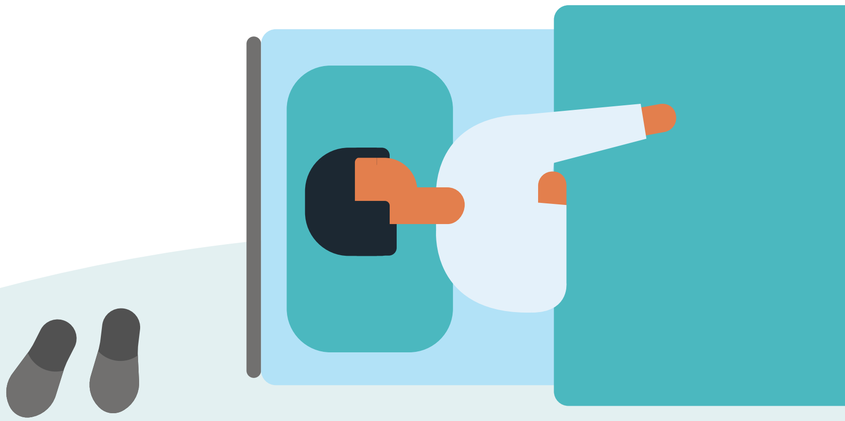
Behandeling van andere beïnvloedende klachten door post-COVID

Slaapproblemen kunnen mede worden beïnvloed door pijn, lichamelijke onrust, autonome klachten, overprikkeling en psychisch lijden. Ga na welke factoren in de individuele situatie bijdragen aan het slaapprobleem.

Wanneer een afzonderlijk behandelbare klacht of aandoening aanwezig is, kan gerichte behandeling daarvan ook gunstige gevolgen hebben voor de slaap. Dit betekent niet automatisch dat de behandeling een specifiek effect heeft op slaapstoornissen bij post-COVID.

Voor behandeling van deze klachten wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 4.3: Energiebeperking
- Hoofdstuk 4.5: Cognitieve klachten en overprikkeling
- Hoofdstuk 4.8: Pijn (volgt in 2027)
- Hoofdstuk 4.4: Dysautonomie en orthostatische intolerantie
- Hoofdstuk 4.6: Psychische klachten



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

6. Praktische behandeling en begeleiding

Farmacotherapie

Voor slaapproblemen specifiek bij post-COVID bestaat momenteel geen bewezen medicamenteuze standaardbehandeling. Medicamenteuze behandeling van slapeloosheid is in beginsel niet aangewezen. Alleen in uitzonderingssituaties kan hiervan volgens de NHG-Standaard Slaapproblemen worden afgeweken. De voorschrijvend arts beoordeelt daarbij de indicatie, mogelijke bijwerkingen, contra-indicaties, interacties en risico's op gewenning en afhankelijkheid[4-5]. Kortwerkende benzodiazepinen in lage dosering kunnen worden overwogen in specifieke gevallen met het advies om daarbij kleine hoeveelheden voor te schrijven (zie ook NHG standaard[4]). H1- en H2-antihistaminica, bijvoorbeeld cetirizine, hydroxyzine of famotidine, kunnen worden overwogen wanneer histamine gerelateerde klachten bijdragen aan nachtelijke ontwakingen[11].

Middelen die worden ingezet voor andere klachten of comorbiditeit bij post-COVID zijn niet automatisch een behandeling voor de slaapproblemen zelf. Voor de indicatiestelling en medicamenteuze behandeling van afzonderlijke aandoeningen wordt verwezen naar de betreffende professionele richtlijnen en en de overige behandelhoofdstukken van deze integrale handreiking.

Evaluatie van de behandeling

Evalueer regelmatig het effect en eventuele bijwerkingen en staak een behandeling wanneer het beoogde effect uitblijft. Bij patiënten met PEM of OI is het belangrijk om ook na vraag te doen naar vertraagde klachtenverergering na veranderingen in activiteiten, slaapgewoonten of behandelcontacten. Pas de behandeling aan wanneer deze onvoldoende effect heeft, niet uitvoerbaar blijkt of leidt tot extra belasting.



Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

7. Interdisciplinaire samenwerking

Een goede afstemming tussen zorgverleners is essentieel om de continuïteit en kwaliteit van de zorg voor patiënten met post-COVID te waarborgen. Niet iedere patiënt heeft meerdere zorgverleners nodig. Wanneer verschillende zorgverleners betrokken zijn, vaak voor de behandeling van meerdere klachten tegelijk in het geval van post-COVID is het belangrijk om tegenstrijdige adviezen en onnodige behandelbelasting te voorkomen.

Bespreek samen met de patiënt welke ondersteuning gewenst is en welke zorgverlener het best kan bijdragen aan de hulpvraag. Houd rekening met de belasting van behandelcontacten, reistijd en mogelijke vertraagde klachtenverergering na een consult. Gezamenlijke besluitvorming draagt bij aan een passend behandelplan.

Afhankelijk van aard en ernst van de klachten kan samenwerking plaatsvinden met de huisartsenzorg, ergotherapeut, fysiotherapeut, slaapoefentherapeut, psycholoog en – indien geïndiceerd – een slaap-waakcentrum/slaapkliniek. Bij problemen met de verdeling van dagelijkse activiteiten en rustmomenten kan een ergotherapeut ondersteunen, vooral wanneer PEM of ernstige energiebeperking een rol speelt. Stem deze begeleiding af met eventuele slaapbehandeling, zodat adviezen over slaapdruk, dutjes en dagstructuur niet strijdig zijn met de noodzakelijke rust en individuele belastbaarheid die van belang is bij post-COVID.



Bij complexe, aanhoudende of onbegrepen slaapproblematiek kan aanvullende beoordeling door een zorgverlener met specifieke slaapexpertise aangewezen zijn (somnoloog). Volg voor verwijzing naar een slaap-waakcentrum of andere specialist de geldende richtlijnen. Wanneer sprake is van psychische of psychiatrische comorbiditeit, kan een psycholoog of andere betrokken GGZ-professional aanvullende ondersteuning bieden.

Bespreek met de patiënt, indien klachten leiden tot beperkingen in participatie, ook hoe de werkgever, bedrijfsarts, school(arts), sociale domein, mantelzorgers of andere direct betrokkenen kunnen worden geïnformeerd of gevraagd voor hulp.



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID
4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen
4.3 Energiebeperking
4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie
4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling
4.6 Psychische klachten
4.7 Slaapproblemen
4.8 Pijnklachten
4.9 Hormonale dysregulatie
4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

Referenties

1. Seighali N, Abdollahi A, Shafiee A, et al. The global prevalence of depression, anxiety, and sleep disorder among patients coping with Post COVID-19 syndrome (long COVID): a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2024;24:105. doi:10.1186/s12888-023-05481-6.
2. Linh TTD, Ho DKN, Nguyen NN, et al. Global prevalence of post-COVID-19 sleep disturbances in adults at different follow-up time points: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2023;71:101833. doi:10.1016/j.smrv.2023.101833.
3. Tedjasukmana R, Budikayanti A, Islamiyah WR, Witjaksono AMAL, Hakim M. Sleep disturbance in post COVID-19 conditions: prevalence and quality of life. *Frontiers in Neurology*. 2023;13:1095606. doi:10.3389/fneur.2022.1095606.
4. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). *NHG-Standaard Slaapproblemen*. Herziene versie 2024. Beschikbaar via: https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/slaapproblemen.
5. Stichting Kwaliteitsimpuls Langdurige Zorg (SKILZ). Richtlijn Gezonde slaap en slaapproblemen. Beschikbaar via: Overzicht van aanbevelingen - Gezonde slaap en slaapproblemen | Richtlijnen Langdurige Zorg
6. Thuisarts.nl. *Ik wil beter slapen: slaapadviezen*. Laatst gewijzigd 1 juli 2024. Beschikbaar via: https://www.thuisarts.nl/slecht-slapen/ik-wil-beter-slapen-slaapadviezen
7. Thuisarts.nl. *Ik ga een slaapdagboek invullen om te zien hoeveel ik slaap*. Laatst gewijzigd 12 oktober 2026. Beschikbaar via: https://www.thuisarts.nl/slecht-slapen/slaapdagboek-invullen
8. Batool-Anwar S, Fashanu OS, Quan SF. Long-term effects of COVID-19 on sleep patterns. *Thoracic Research and Practice*. 2025;26(1):9–16. doi:10.5152/ThoracResPract.2024.24013.
9. Livieratos A, Lockley SW, Tsiodras S. Post infectious fatigue and circadian rhythm disruption in long-COVID and other infections: a need for further research. *eClinicalMedicine*. 2025;80:103073. doi:10.1016/j.eclinm.2025.103073.
10. Tański W, Tomasiewicz A, Jankowska-Polańska B. Sleep disturbances as a consequence of long COVID-19: insights from actigraphy and clinimetric examinations—an uncontrolled prospective observational pilot study. *Journal of Clinical Medicine*. 2024;13(3):839. doi:10.3390/jcm13030839.
11. Shaik M, et al. COVID-19 and sleep disturbances: a literature review of clinical evidence. Medicina. 2023;59(5):818.
12. Lal A, et al. Post-infectious fatigue and circadian rhythm disruption in long COVID and other infections. eClinicalMedicine. 2025. doi:10.1016/j.eclinm.2025.103073.
13. IVM. Kennisbundeling post-COVID. Update 2024/2025. Kennisbundeling post-COVID 2024-2025 | Tweede Kamer der Staten-Generaal
14. C-support. *Leven met post-COVID*. Podcastaflevering 4: Beter slapen met Long COVID. Gesprek met slaapcoach Marina Weiss. 23 mei 2025. Beschikbaar via: https://www.c-support.nu/podcastaflevering-over-slaap/

Hoofdstuk 4. (Para)Medische behandeling



4.1 Veiligheid en verantwoorde zorg bij post-COVID

4.2 Ademhaling en stem- en slikproblemen

4.3 Energiebeperking

4.4 Dysautonomie en orthostatische intolerantie

4.5 Cognitieve klachten en overprikkeling

4.6 Psychische klachten

4.7 Slaapproblemen

4.8 Pijnklachten

4.9 Hormonale dysregulatie

4.10 Immuunactivatie en gastro-intestinale klachten

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

Colofon

Hoofdschrijver
Dr. Willem Pieters – Longarts, somnoloog, C-support en Nederlands Slaap Instituut

Medeschrijver
Dr. Marcia Spoelder-Merkens – Wetenschappelijk onderzoeker, Werkpakketleider WP7 PCNN, Integrale handreiking, Radboudumc

Voor dit hoofdstuk bedanken wij de suggesties en adviezen op de tekst die zijn gegeven door:
Lous Rijssenbeek – Longarts, C-support
Wendy Borgdorff – Longarts, Somnoloog, Nederlands Slaap Instituut



Integrale handreiking post-COVID



Versie 2 | Oktober 2026

Deze tweede versie van de handreiking is zorgvuldig tot stand gekomen. Het document is ontwikkeld in samenwerking met een brede groep partners en ervaringsdeskundigen en weerspiegelt een gedeelde ambitie om te komen tot toegankelijke en effectieve interdisciplinaire zorg.

Aan de inhoud hiervan kunnen echter geen rechten worden ontleend. PCNN is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van de informatie die door middel van deze uitgave is verkregen. Niets uit deze uitgave mag worden gebruikt zonder vooraf verkregen toestemming.

Deze handreiking is een praktijkgericht hulpmiddel dat disciplines verbindt en domein overstijgende samenwerking bevordert.

Het is geen richtlijn en draagt niet de medisch-inhoudelijke verantwoordelijkheid voor de verschillende beroepsgroepen en betrokken professionals.

Indien u een vraag heeft of algemene feedback wilt geven, kunt u dit doen door te mailen naar: pcnn-handreiking@radboudumc.nl.

Deze handreiking is ontwikkeld binnen een ZonMw gesubsidieerd project: het Post-COVID Netwerk Nederland (PCNN). Post Acute Infectieuze syndromen (PAIS) is een overkoepelende term voor langdurige klachten na een infectie, waaronder post-COVID. Per 2026 wordt er met een nieuw project gewerkt aan het toekomstbestendig maken van PCNN. Het doel van het bestendigen en verduurzamen van het netwerk is: zorgen dat PCNN per 2028 zelfstandig kan voortbestaan. Het netwerk zal zichzelf na dit project zelfstandig onderhouden vanuit verschillende inkomstenbronnen. Daarvoor is PCNN nu bezig de bestuurs- en organisatiestructuur verder te ontwikkelen en wordt er toegewerkt om de focus stapsgewijs te verbreden naar andere PAIS. Meer informatie is te vinden op: https://projecten.zonmw.nl/nl/project/toekomstbestendig-kennis-en-expertisenetwerk-voor-betere-gezondheid-van-mensen-met-pais

Vormgeving **Parijs Ontwerp en communicatie**

POST COVID Netwerk Nederland
Samenwerken vanuit verbinding

ZonMw