

# idoctor

Nr 21 - 2023

**Nascholingsmagazine Longziekten**

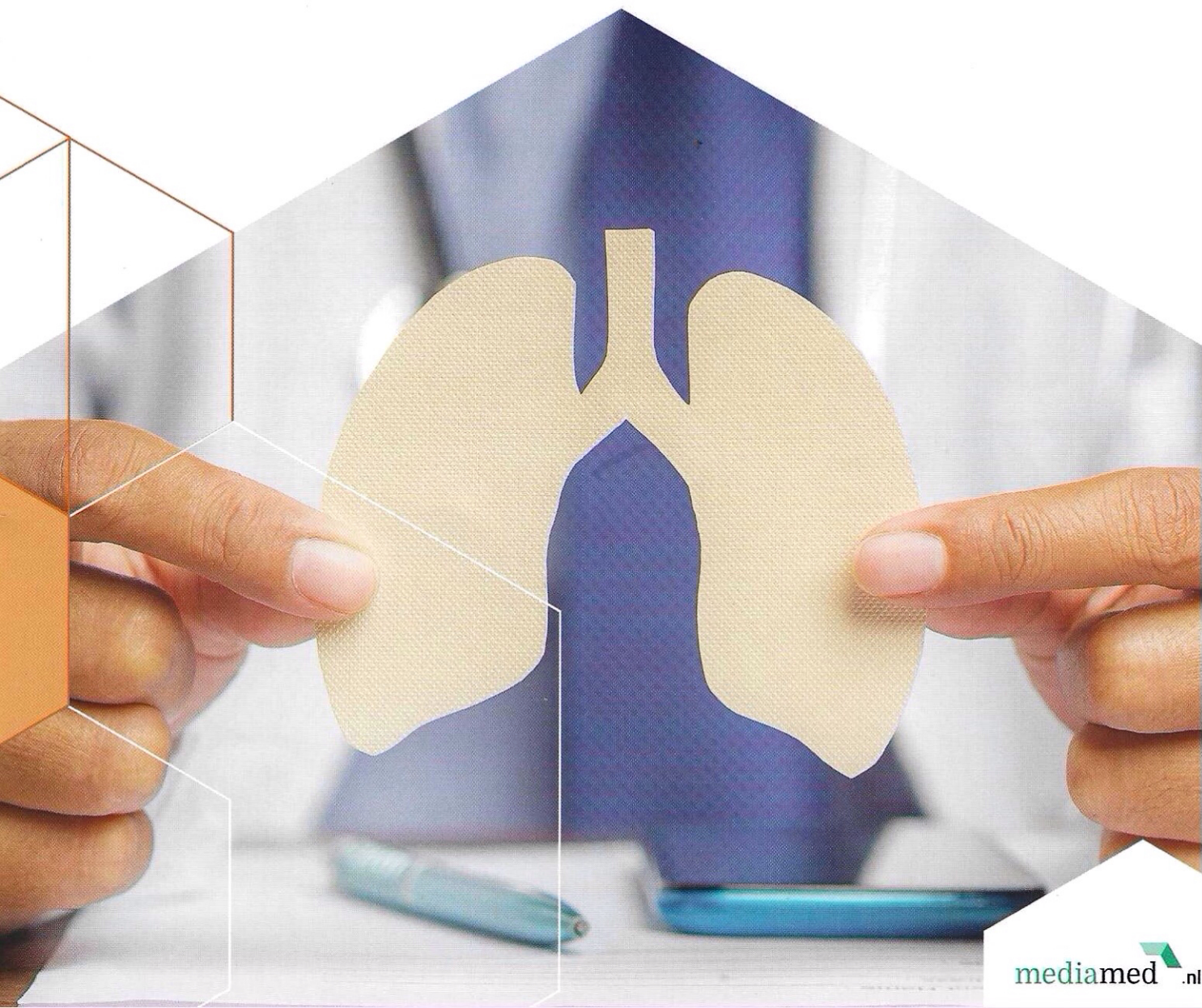
Onder redactie van:

**Drs. Wud Al-Kailany**

**In dit nummer:**

Slaapstoornissen veelvoorkomend na COVID | Moeilijk te controleren astma en/of COPD

Slaapstoornissen bij longpatiënten | Obstructief slaapapneu





NASCHOLING

# Slaapstoornissen veelvoorkomend maar onderbelicht bij post-COVID-syndroom

Met medewerking van:



**Dr. Willem Pieters,**  
Longarts-somnoloog, Nederlands Slaap Instituut  
Medisch adviseur, C-support en Q-support



Marlies Noordzij



## Samenvatting

Veel mensen houden na een SARS-CoV-2-infectie blijvende klachten. Bij dit zogenaamde post-COVID-syndroom (PCS) hebben mensen gemiddeld tussen de tien en vijftien klachten. Naast vermoeidheid, concentratieproblemen en geheugenproblemen, komen slaapproblemen veel voor.

Slaapstoornissen vormen een complex probleem in deze patiëntenpopulatie. Vermoeidheid is de meest prominente klacht bij PCS. Toch is dat geen garantie voor goed slapen, want zowel inslaap- als doorslaapproblemen worden bij PCS veel gezien. Over de oorzaak is nog veel onduidelijk. Waarschijnlijk speelt een verstoord slaapritme, zoals door veel dutjes overdag te doen, een rol. Daarnaast kunnen fysieke problemen, zoals slaapapneu, pijn en rusteloze benen, mensen met PCS uit hun slaap houden. Tot slot hebben mentale problemen, zoals depressie, angst en PTSS, een belangrijke, negatieve invloed op de slaapkwaliteit. Om de oorzaken beter te begrijpen en effectieve oplossingen te ontwikkelen, is verder onderzoek, met name met MRI-scans en polysomnografie, hard nodig.

## Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel weet u:

- Welke klachten voorkomen bij PCS en welke mechanismen hieraan ten grondslag kunnen liggen;
- Dat verschillende slaapstoornissen een veelvoorkomend, maar onderbelicht probleem zijn bij PCS;
- Welke factoren mogelijk een rol spelen in het ontstaan van slaapproblemen bij PCS;
- Hoe slaapproblemen bij PCS het best kunnen worden onderzocht.

**Naast vermoeidheid en problemen met de concentratie en het geheugen, vormen slaapproblemen een belangrijk probleem bij mensen met post-COVID-syndroom (PCS). De precieze oorzaak van de problemen met in- en doorslapen is nog onduidelijk, maar mogelijk spelen een verstoord slaapritme en fysieke en mentale factoren een rol.**

**Dit artikel beschrijft de slaapproblemen die veel voorkomen bij PCS en de factoren die waarschijnlijk betrokken zijn bij het ontstaan ervan. Bovendien gaat het in op methoden die behandelaars kunnen inzetten om de stoornissen te onderzoeken.**

Hoewel de meeste mensen goed herstellen na een SARS-CoV-2-infectie, is er ook een groeiende groep die na drie maanden nog steeds klachten heeft. Deze langdurige klachten staan bekend als long COVID, post-COVID of het post-COVID-syndroom (PCS). Mensen met PCS hebben gemiddeld tussen de tien en vijftien klachten, waarvan vermoeidheid, concentratieproblemen, geheugenproblemen, gevoeligheid voor licht en geluid, kortademigheid, hoofdpijn, somberheid/prikkelbaarheid, slaapproblemen en spierpijn het meest voorkomen (figuur 1).[1] In totaal zijn er zo'n 200 symptomen beschreven.[2]

Hoeveel mensen in Nederland PCS hebben is niet exact bekend, omdat er geen registratie voor bestaat. Wel is duidelijk geworden uit onderzoek dat 1 op de 8 tot 10 mensen besmet met SARS-CoV-2 langdurige klachten houdt. Bij C-support, een organisatie die in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport patiënten met PCS ondersteunt, hebben zich intussen ruim 26.000 mensen met PCS gemeld.[1]

## Extreem moe, toch slecht slapen

Slaapstoornissen zijn niet zozeer een probleem bij een acute COVID-19-infectie, maar zijn wél een veel gehoorde klacht bij PCS. Ze vormen een complex probleem bij deze patiëntenpopulatie, omdat bij de meeste mensen met PCS vermoeidheid

de meest prominente klacht is. Toch is vermoeidheid geen garantie voor goed slapen. Behandelaars van het Nederlands Slaap Instituut zien vaak dat mensen die ontzettend vermoeid zijn juist slaapproblemen hebben. Voor de één betekent dat dat ze niet in slaap kunnen vallen. De ander valt goed in slaap, maar wordt midden in de nacht wakker en kan niet meer in slaap komen.

Mensen met PCS die heel vermoeid zijn, proberen dat op een natuurlijke manier te corrigeren met meer uren slapen. Ze zijn door de vermoeidheid en andere klachten minder actief en sommigen doen regelmatig dutjes overdag. Zo raakt het normale dag- en nachtritme verstoord. Dat kan ervoor zorgen dat ze tegen de tijd dat ze naar bed gaan, onvoldoende moe zijn en niet goed in slaap kunnen vallen. Bovendien is een van de kenmerken van de extra slaap dat deze niet verfrissend en herstellend is; de slaap is daar niet diep genoeg voor. De meeste mensen kunnen slaap terugpakken als ze erg moe zijn, maar dat gaat deze mensen niet lukken.

## Multisysteemaandoening

Hoe dat komt is onduidelijk. Soms zien behandelaars een duidelijke fysieke of mentale oorzaak, maar veel vaker is de oorzaak van slaapproblemen bij PCS onbekend. Om deze beter te begrijpen, moet eerst worden gekeken naar de oorzaken van PCS zelf. Daarover is nog veel onbekend, maar er zijn vijf mogelijke theorieën beschreven die in studies steeds meer bewijs krijgen (figuur 2).[3]

Door deze verschillende mogelijke onderliggende mechanismen kan PCS een invloed uitoefenen op veel verschillende organen. Zo kan een virus, dat in eerste instantie binnenkomt via de neus en de longen, uiteindelijk op zoveel plaatsen in het lichaam schade aanrichten. Elk orgaan kan het doelwit zijn, zelfs het hart en de hersenen.



### Neuro-inflammatie

Uit onderzoek met MRI-scans van de hersenen blijkt dat bij patiënten met PCS het aantal gliacellen sterk is toegenomen. Daarnaast wordt krimp van bepaalde hersengedeelten gezien, bijvoorbeeld van het olfactorisch systeem in de hersenstam. Dat zou de veelvoorkomende stoornissen in geur- en smaakwaarneming kunnen verklaren. Er zijn ook ontstekingsprocessen te zien. Die ontstekingen in de hersenen – neuro-inflammatie – zijn mogelijk ook een verklaring voor de 'brain fog' of hersenmist die veel mensen met PCS ervaren. Het uitvoeren van normale functies waarvoor meerdere hersengedeelten moeten samenwerken, is voor hen uitputtend.

### Slaapapneu en restless legs

De kans is groot dat neuro-inflammatie ook een rol speelt bij de slaapproblemen die optreden bij PCS, maar hoe dat precies werkt, is onbekend. Er spelen ook andere fysieke oorzaken mee. Zo zien behandelaars relatief veel slaapapneu bij PCS, ook bij niet-obese patiënten. Bij slaapapneu komen spontane arousals voor in alle vier de fasen van slaap – het inslapen (fase N1), de lichte slaap (fase N2), diepe slaap (fase N3) en de REM-slaap. Die arousals leiden vaak tot wakker worden, waardoor een gefragmenteerde slaap ontstaat. De mogelijke oorzaak van de apneu is spierzwakte, met name van het diafragma. Het is bekend dat bij mensen met PCS de mitochondriale functie verminderd is en dat leidt waarschijnlijk tot die spierzwakte. Bij de ontwikkeling van medicatie is dit nu ook een doel.

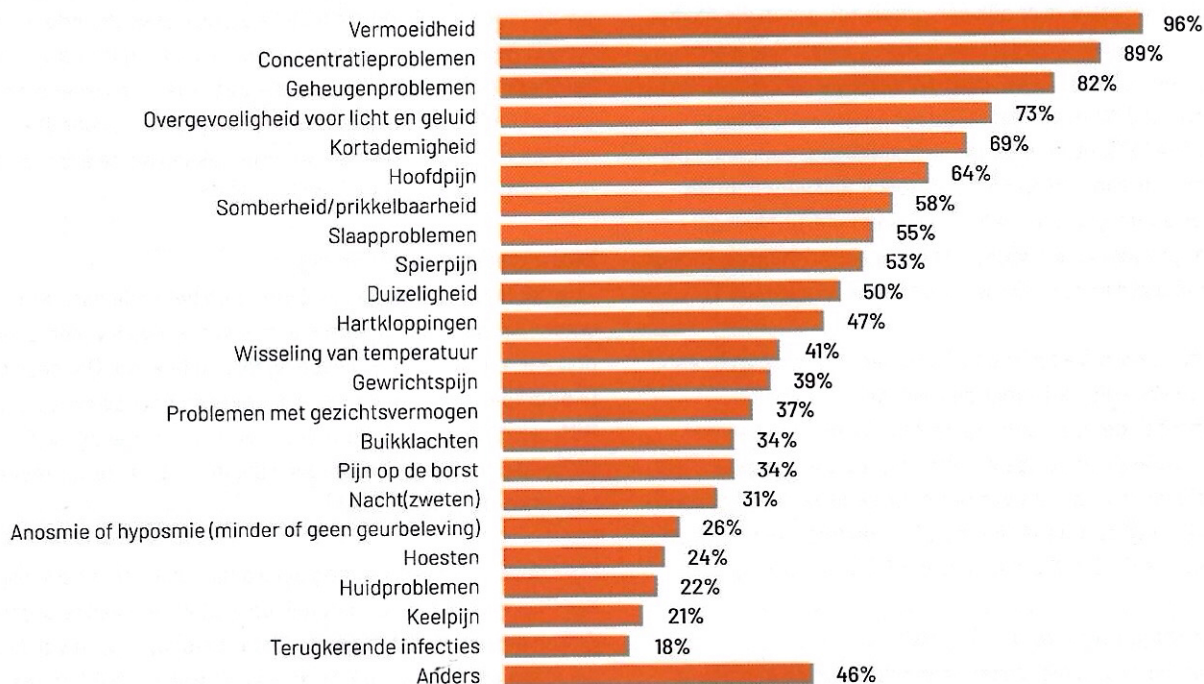
Sommige mensen met PCS en slaapproblemen knappen op als ze een Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)-apparaat gebruiken. Dit masker oefent positieve druk uit op de luchtwegen zodat er geen collaps optreedt, en het ondersteunt de zwakke spieren. Zo kost ademen veel minder kracht voor de inademingsspieren. Het komt regelmatig voor dat mensen met en zonder PCS, nadat ze over CPAP hebben gehoord, zelf zo'n apparaat kopen en zeggen zich een stuk beter te voelen.

Verder kunnen bewegingsstoornissen van de extremiteiten gedurende de nacht, zoals *periodic limb movement disorder* (PLMD) of *restless legs*-syndroom, mensen met PCS uit de slaap houden of halen. Deze ongecontroleerde spierspanning en -pijn komt sowieso veel voor, maar met name bij PCS. Door het aanvullen van de ijzerreserves en met bepaalde medicatie is dit probleem wel te verminderen.

### Depressie en angst

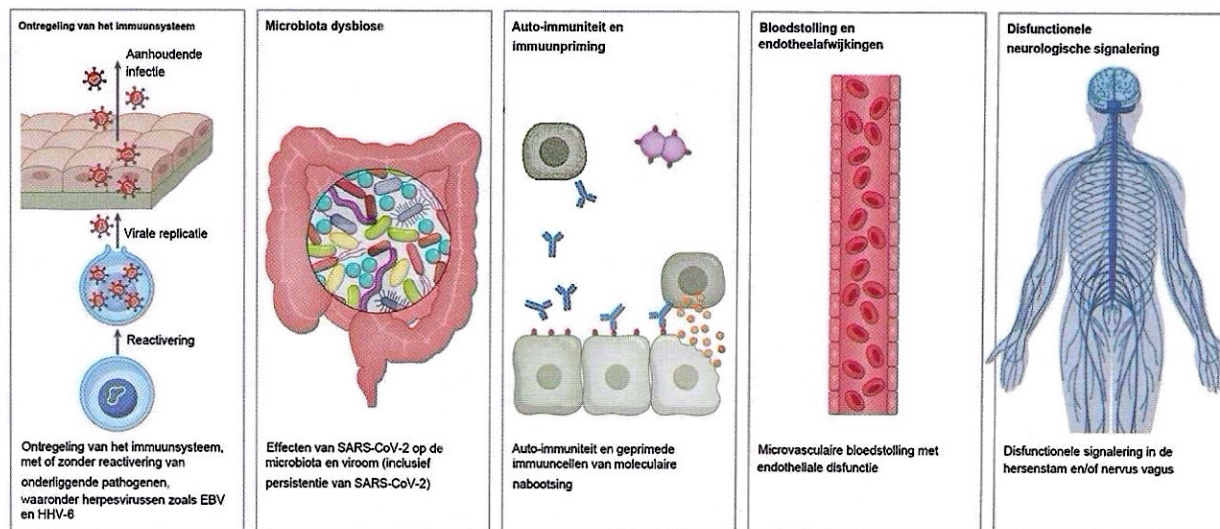
Naast fysieke problemen kunnen ook mentale problemen leiden tot slaapproblemen bij PCS. Zo komt in deze populatie heel veel depressie voor; patiënten kunnen somber worden omdat ze geen zicht hebben op genezing. Daarnaast zien behandelaars bij deze patiënten PTSS en ernstige angsten, door hun klachten of door wat ze hebben meegemaakt in de acute fase. Sommigen hebben het gevoel dat ze COVID ternauwernood hebben overleefd. Ook deze factoren kunnen leiden tot insomnie.

Aantal klachten bij aanmelding naar type



Figuur 1. Klachten van patiënten met PCS op het moment van aanmelding bij C-support.[1]





Figuur 2. Mogelijke oorzaken van PCS. [1, 3]

Er is onderzoek gedaan of cognitieve gedragstherapie door psychologen kan helpen om beter om te kunnen gaan met vermoeidheid en het uitzichtloze perspectief van PCS. Deze behandeling lost het probleem niet op, maar patiënten leren er wel anders en positiever naar te kijken. Helaas is gebleken dat deze intensieve therapie ook verkeerd kan uitpakken. Om slapeloosheid en insomnia op te lossen is deze therapie dus zeker lang niet altijd toepasbaar.

### Uitgebreid slaaponderzoek

Slaapproblemen bij PCS worden nog maar weinig onderzocht. Het mooiste zou zijn om bij iedere PCS-patiënt een polysomnografie (PSG) uit te voeren. Dit is de gouden standaard voor slaaponderzoek, waarbij de stadia van de slaap heel nauwkeurig worden gemeten. Niet alleen de ademhaling en de hartslag worden geregistreerd, maar ook de hersenactiviteit op basis van een EEG. Hieruit kan blijken dat een patiënt een gefragmenteerde slaap heeft, veel van slaapprofiling wisselt en telkens wakker wordt, zonder dat duidelijk is waarom.

Helaas is een PSG een kostbaar onderzoek omdat een patiënt meestal een nacht moet worden opgenomen. Die capaciteit hebben veel ziekenhuizen niet. Daarom wordt vaak volstaan met simpelere onderzoeken, zoals polygrafie (PG), waarbij alleen de zuurstofsaturatie en hartslag wordt gemeten. Dit laatste type onderzoek kan ook worden aangevraagd door een longarts, terwijl een PSG is voorbehouden aan een neuroloog of somnoloog.

### Praktische adviezen aan de longarts

Een belangrijk advies voor longartsen die patiënten met PCS behandelen is om kritisch te luisteren naar wat de patiënt vertelt over diens energieniveau. Behandelaars moeten proberen in te schatten of vermoeidheid het probleem is, of dat er inderdaad sprake is van een slaapprobleem. Als dat het geval is, dan wordt verder onderzoek aangeraden. Is er echt een tekort aan slaap, of is de slaap niet efficiënt? Is er sprake van

vreemde slaapritmes? Spelen er lichamelijke klachten zoals apneu of pijn? Focus vooral op gedragsmatige verhalen; insomnie is vaak een spanningsprobleem.

Het staat als een paal boven water dat meer onderzoek op dit gebied nodig is. Met MRI's en nauwkeurig slaaponderzoek moet nog veel beter worden uitgezocht wat er gebeurt bij mensen met langdurige en ernstige PCS en symptomen van neuro-inflammatie. Op die manier kan hopelijk worden vastgesteld of bekende boosdoeners een rol spelen, of dat hier sprake is van een nieuwe en nog onbekende vorm van slapeloosheid. Alleen door daarachter te komen kunnen passende oplossingen worden gevonden.

### Conclusie

Slaapproblemen vormen naast vermoeidheid, concentratieproblemen en geheugenproblemen, een veelvoorkomend en ingrijpend probleem bij mensen met PCS. Waarschijnlijk spelen verschillende fysieke en mentale factoren een rol bij het ontstaan van de stoornissen, maar er is nog veel onduidelijk op dit gebied. Daarom is verder onderzoek nodig. Vooral MRI's en uitgebreid slaaponderzoek met PSG kunnen hopelijk nieuwe informatie opleveren, zodat oplossingen kunnen worden ontwikkeld. 🌟

### Referenties

1. Website C-Support. [www.c-support.nu/feiten-en-cijfers/](http://www.c-support.nu/feiten-en-cijfers/)
2. Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *eClinical Medicine* 2021; 38: 101019. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101019>
3. Davis HE, McCorkell L, Moore Vogel J, Topol EJ. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. *Nature Reviews Microbiology* 2023; 21: 133-146. <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00846-2>