

## **Psycho-educatie behandel-insteek van post-covid syndroom bij Neuron psychologie**

*Dit document probeert om de insteek voor psychologische behandeling bij post-covid syndroom van Neuron psychologie uit te leggen. De behandeling is gebaseerd op huidige wetenschappelijke kennis van post-covid syndroom, gecombineerd met kennis over gelijkende syndromen, zoals het post-commotionele syndroom en chronisch vermoeidheidssyndroom. Het is op dit moment echter nog te vroeg om te bepalen of deze insteek ook daadwerkelijk effectief is bij behandeling van het post-covid syndroom.*

Er is een groep mensen die na een coronabesmetting niet ernstig ziek is geworden, maar na milde klachten helaas wel zeer langdurige en invaliderende klachten heeft ontwikkeld die doen denken aan verstoorde hersenfuncties: o.a. mentale moeheid, prikkelgevoeligheid, cognitieve problemen (woorden vinden, geheugen, concentratie, planning), emotionele gevoeligheid, stress-reacties van het lichaam etc. Dit wordt long-covid of 'post-covid syndroom' genoemd.

### *Wat lijkt er in het brein te gebeuren bij post-covid syndroom?*

Grootschalige onderzoeken wijzen er op dat het brein zelf gelukkig niet stuk lijkt na post-covid syndroom. Op hersenscans is voornamelijk geen schade waar te nemen. Er is m.b.v. neuropsychologisch onderzoek wetenschappelijk onderzoek gedaan naar het cognitief functioneren (zoals denktempo, taal, geheugen, concentratie etc.). Ook daarbij komen in het algemeen geen stoornissen naar voren die wijzen op hersenletsel. De problemen die op neuropsychologisch onderzoek naar voren komen, passen wel bij uitputting van het lichaam en het brein. Wel zijn er aanwijzingen dat in het brein van sommige mensen met post-covid syndroom 'laaggradige ontstekingsreacties' aanwezig lijken te zijn. Een laaggradige ontsteking is een continue lichte activatie van het immuunsysteem. Dit betekent dat het immuunsysteem continu aan staat. Laaggradige ontstekingsreacties in het brein wijzen niet zozeer op hersenletsel en leiden op zichzelf ook niet zozeer tot hersenletsel, maar het wijst er wél op dat het zenuwstelsel en het immuunsysteem en daarmee eigenlijk het gehele lichaam, ernstig ontregeld zijn. Dit is op zichzelf prettig nieuws, omdat de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek er op wijzen dat de hersenklachten die mensen met post-covid syndroom ervaren, mogelijk wel behandelbaar zijn. Tegelijkertijd wijzen de resultaten er op, dat de klachten niet snel over zullen gaan en dat er erg veel tijd en aandacht nodig is om beter te kunnen worden.

### *Advies dat gegeven wordt na een acute milde COVID-besmetting.*

Het advies is om even heel rustig aan te doen en uit te zieken en daarna rustig aan activiteiten weer op te pakken met indien nodig tussendoor extra rust, zodat het lichaam zich weer kan herstellen. Verreweg de meeste mensen herstellen op deze wijze prima van de initiële COVID-infectie en het lichaam lijkt in principe in staat om te herstellen van milde COVID-klachten.

### *Wat is post-covid syndroom?*

Bij een klein percentage mensen worden de klachten helaas niet minder. Als de klachten na 3 maanden nog bestaan kan een arts het benoemen als post-covid syndroom. De klachten zijn dan vaak fors en beïnvloeden vaak (bijna) alle facetten van het leven.

### *Welke factoren lijken mee te spelen bij de ontwikkeling van post-covid syndroom, naast de coronabesmetting?*

Er is mogelijk een belangrijke rol van biologische systemen: enerzijds het immuunsysteem en anderzijds autonoom zenuwstelsel met daarbinnen vooral het stress-systeem.

1. Het immuunsysteem lijkt te reageren alsof het virus nog aanwezig is – terwijl het virus feitelijk niet meer aanwezig is. Het immuunsysteem lijkt chronisch het afweersysteem heel licht te activeren en doet dat door heel kleine ontstekingsreacties te geven (de eerder

genoemde laaggradige ontstekingsreacties) – waar onze ‘opruimtroepen’ in het lichaam op af komen.

2. Daarnaast is er mogelijk sprake van een gesensitiseerd (‘overgevoelig geraakt’) stress-systeem, mogelijk al vóórdat de coronabesmetting optrad. Ons stress-systeem hoort korte tijd actief te zijn als we in nood verkeren, en daarna weer in de rust-stand terug te gaan, zodat het lichaam kan herstellen van de inspanning en op kan laden. Wanneer het stress-systeem langdurig aan wordt gezet, slaat deze steeds sneller aan en blijft het ook steeds langer in de aan-stand hangen. Dit noemen we ‘sensitisatie’ van het stress-systeem. Dit is mogelijk van belang bij post-covid syndroom.

#### *Waar reageert het stress-systeem in het algemeen op?*

Het stress-systeem reageert op mogelijke dreigingen in de buitenwereld, maar wordt ook geactiveerd door onze emoties. Dat merken we goed wanneer we zorgen of verdriet hebben: zorgen en verdriet activeren ons stress-systeem, waardoor we kunnen voelen dat ons lichaam ‘aan gaat staan’ – dit gevoel interpreteren we bij zorgen en verdriet vaak ook als ‘een stress-gevoel’.

Emoties activeren ons stress-systeem echter ook als we die emoties niet opmerken of wegduwen. Sommige mensen staan niet zo goed in contact met hun gevoelsleven. Dit gebeurt wanneer je op jonge leeftijd al aanleert om emoties weg te duwen, of te negeren. Dit gedrag kan een aangeleerd patroon worden, omdat het in de jeugd vaak functioneel is geweest. Deze mensen zien zichzelf als volwassene nogal eens als erg stress-bestendig, juist omdat ze kortdaat kunnen reageren in stressvolle situaties en heel veel aan lijken te kunnen. Het psychologische mechanisme achter dit gedrag bestaat vaak uit het niet goed voelen, of wegdrukken van emoties. Soms weten mensen dit van zichzelf, maar soms zijn mensen zich hier niet goed van bewust. Wanneer bij hen het stress-systeem geactiveerd wordt gaat hun lichaam net zoals bij elk ander mens net zo hard ‘aan staan’, maar zij ervaren dat níét als stress, maar eerder als een boost van energie die maakt dat ze door kunnen zetten in allerlei omstandigheden.

Het stress-systeem wordt dus aangezet door dreiging van buitenaf, door emoties en ook door het doorzetten binnen lastige omstandigheden. Wanneer het stress-systeem in ons lichaam aan schiet kán het een gevoel van stress geven, maar het kan ook een gevoel geven dat je erg veel energie hebt. Dat is niet erg, zolang het stress-systeem daarna telkens weer voldoende in de rust-stand komt, zodat het lichaam kan herstellen. Wanneer deze zaken lange tijd (vaak jaren) achter elkaar spelen, dan wordt het stress-systeem continu geactiveerd – en daar is ons lichaam niet op ingesteld. Het stress-systeem wordt dan steeds gevoeliger, gaat bij steeds kleinere aanleidingen op de aan-stand en blijft ook steeds langer in die stand hangen. Het lichaam kan dan niet goed herstellen en opladen. Dit heet ‘sensitisatie van het stress-systeem’. Bij post-covid syndroom zou zo’n gesensitiseerd stress-systeem al een rol kunnen spelen, al voordat mensen de COVID-infectie hebben doorgemaakt.

#### *Hoe werkt het stress-systeem?*

Het oudste deel van ons brein dat niet kan denken (het ‘reptielenbrein’) zet de stressreactie aan, wanneer er gevaar dreigt. Er gebeuren dan 3 dingen tegelijkertijd:

1. Via de hypothalamus-hypofyse-bijnier as in het lichaam wordt eerst adrenaline en daarna cortisol afgegeven. Beide stress-hormonen zorgen voor een boost aan energie om door te gaan (bedoeld om te overleven in nood). Dit voelt in eerste instantie als ‘gejaagde’ energie, maar als je er aan went voelt het wel lekker. Deze boost aan energie wordt feitelijk weggetrokken aan lichaamsfuncties die niet het belangrijkste zijn als je in nood bent. Er wordt o.a. energie weggetrokken uit het immuunsysteem en het spijsverteringssysteem voor de energie-boost.
2. Je wordt erg alert – oorspronkelijk is dit bedoeld om bedreiging goed in de gaten te houden.
3. Er komt veel spanning op je spieren, bedoeld om te kunnen vechten, vluchten of verstarren.

Deze stress-reactie is dus eigenlijk het gaspedaal van ons lichaam. Ons lichaam is er op ingesteld dat dit gaspedaal maar kort wordt ingedrukt. Vervolgens moet de stress-reactie ook weer uit gaan,

waarna het lichaam in de rust-stand moet komen om te herstellen van de inspanning en opnieuw op te laden. Als dit níét gebeurt en de stress-reactie telkens aan wordt gezet of aan blijft, dan blijft het stress-systeem maar cortisol aanmaken. Dit heeft uiteindelijk schadelijke effecten.

*Wat zijn de schadelijke effecten van een stress-systeem dat langdurig cortisol af geeft?*

- Ons lichaam wordt telkens leeggeroofd van energie, om de boost met energie te kunnen faciliteren – om maar door te gaan. Wanneer langdurig energie wordt weggetrokken van het immuunsysteem en het spijsverteringssysteem, komt het functioneren daarvan in de problemen. Je krijgt sneller ‘wat vage’ problematiek, zoals maagdarm-problematiek, maar ook ontstekingsklachten doordat het immuunsysteem uit balans raakt.
- De continue spierspanning is een soort ‘gratis work-out’: je spieren worden kabels en dit leidt tot problemen op plekken waar veel spiertjes zitten, bijvoorbeeld in de nek, de rug, maar ook rondom de ogen en de schedel.
- Er ontstaan doorslaapproblemen doordat de cortisol je ook in de nacht veel te alert houdt.
- Er treden uiteindelijk nadelige veranderingen op in het brein: de emotie-kernen (amygdala) worden wat groter, waardoor je gevoeliger raakt voor emoties. En de remming van de frontaalkwab op de emotie-kernen wordt zwakker. Resultaat hiervan is dat de emoties toenemen en dat het omgaan met stress moeilijker wordt.
- Het stress-systeem wordt steeds gevoeliger: het gaat steeds gemakkelijker op de aan-stand, blijft er ook steeds langer in hangen (‘sensitisatie van het stress-systeem’) en gaat lastig op de uit-stand.

*Hoe hangt post-covid syndroom mogelijk samen met een gesensitiseerd stress-systeem?*

Het begint er op te lijken dat het probleem met het gesensitiseerde stress-systeem een onderliggend probleem aan post-covid syndroom zou kunnen zijn. Een gesensitiseerd stress-systeem beïnvloedt de werking van het immuunsysteem altijd nadelig. En een goed werkend immuunsysteem is belangrijk bij de COVID-besmetting. Er wordt vermoed dat het stress-systeem al voordat de coronabesmetting op trad, mogelijk veel te lange tijd in standje ‘gaspedaal’ heeft gestaan. En misschien daardoor toen al onvoldoende de mogelijkheid heeft gehad om tussendoor in de rust-stand te komen om te herstellen en op te laden. Hierdoor kan het lichaam, waaronder het brein, al wat uitgeput zijn voordat de COVID-besmetting optreedt. Sommige mensen merken dit, zeker als ze er op terug kijken. Maar er zijn ook mensen die niets hebben gemerkt – opvallend genoeg zijn dat mensen die zichzelf juist zien als erg stressbestendig. We vermoeden dat een deel van deze mensen vooral heel erg gewend is aan de stresshormonen in hun lichaam, dat ze weinig in contact staan met hun emoties en dat als volkomen normaal ervaren.

Wanneer het lichaam en brein al wat uitgeput zijn en er op dat moment coronabesmetting op treedt, móet het immuunsysteem een tijdje hard werken om de coronabesmetting te lijf te gaan. Maar wanneer het zou kloppen dat het lichaam al vóór de COVID-infectie op cortisol liep en het immuunsysteem al uit balans was, dan gaat dat helaas niet meer: de rek was er al uit. Het lichaam is uitgeput en kan dan mogelijk niet goed herstellen van de coronabesmetting, waardoor post-covid syndroom lijkt te ontstaan. Bovendien is de coronabesmetting voor het lichaam ook weer een noodsituatie, waardoor het stress-systeem hard zal blijven werken. Zo ontstaat een vicieuze cirkel, waarbij de klachten niet verdwijnen, maar verergeren.

*Waardoor ontstaan dan de brein-klachten?*

Doordat het stress-systeem de hele tijd aan springt, wordt het lichaam continu leeg geroofd van energie. Er blijft simpelweg te weinig energie over voor het brein om goed te functioneren. Een goed functionerend brein heeft maar liefst 20% van alle beschikbare energie nodig (een slechter functionerend brein heeft nog veel meer energie nodig). Door het gesensitiseerde stress-systeem is er stelselmatig te weinig energie voor een goed functionerend brein, waardoor deze ‘hapert’.

Wanneer er in het brein ook nog laaggradige ontstekingsreacties zijn ontstaan, helpt dat uiteraard niet mee. Soms zijn mensen ondertussen vanwege de prikkelgevoeligheid ook prikkels gaan dempen, door bijvoorbeeld het gebruik van een koptelefoon, extra zonnebrilgebruik etc. En waarschijnlijk worden dan ook prikkelrijke situaties vermeden. Dat is volkomen begrijpelijk. Maar helaas leidt dat er ook toe dat het brein zich aanpast aan de verminderde prikkels: de netwerken in het brein zijn wat luier geworden en de tolerantie-grens voor prikkels is verlaagd. Daardoor worden mensen nog gevoeliger voor alle prikkels. En slaat het stress-systeem helaas ook weer sneller aan.

*Wat zou gebruikt kunnen worden voor de behandeling van post-covid syndroom?*

1. Het lijkt zinvol om te werken aan een gesensitiseerde stress-systeem. Hierbij moet naar diverse factoren gekeken worden. U moet leren hoe u het stress-systeem kunt resetten, door technieken toe te passen om het telkens opnieuw in de rust-stand te leren brengen. Dit is nodig zodat het lichaam (waaronder het brein) kan herstellen van de opgelopen schade (door het coronavirus, maar vooral door de langdurige rooibouw van het lichaam door het gesensitiseerde stress-systeem). Uw lichaam dient weer een buffer met energie aan te leggen. Technieken hiervoor bestaan uit sterke ontspanningsoefeningen zoals meditatie en ademhalingsoefeningen.
2. Het lijkt zinvol om te kijken naar de psychologische aandrijving van het stress-systeem door emoties. Er zal hierbij bekeken worden in hoeverre u patronen hebt ontwikkeld om bepaalde emoties niet goed te voelen. Deze patronen kunnen het stress-systeem aanzetten zónder dat u zich hiervan bewust bent. Bewustwording hiervan is noodzakelijk om dit te kunnen veranderen.
3. Daarnaast lijkt het zinvol om te werken aan de prikkelgevoeligheid. Uw brein moet weer heel rustig aan meer geactiveerd worden, zodat de netwerken in uw brein harder gaat werken en u minder gevoelig raakt voor prikkels en u meer belastbaar wordt. In dit proces wordt gewerkt aan de prikkelgevoeligheid, cognitieve problemen en andere brein-problemen.

De behandeling van Neuron psychologie richt zich dus op een aantal pijlers:

1. Begrijpen wat aan de hand is, waardoor de hersenklachten bij post-covid syndroom ontstaan.
2. Het verminderen van de stressreactie van het lichaam door ontspanningstechnieken.
3. Het bewust worden en aanpakken van psychologische factoren die het stress-systeem mogelijk telkens aanzetten middels psychotherapie.
4. Het trachten te vergroten van de mentale belastbaarheid door rustige training/activatie van de netwerken van het brein.

Dit proces van herstel duurt bij ziektebeelden die wat lijken op post-covid syndroom gewoonweg lang – de herstelperiode duurt gerust 1 tot 2 jaar. De behandeling bij Neuron psychologie is echter een kortdurende behandeling van ongeveer 10 sessies, waarbij het doel is om u inzicht en handvatten te geven waarmee u vervolgens zelf verder kunt.