

Het chronischevermoeidheidssyndroom: recente ontwikkelingen in theorie en behandeling

Stefan Kempke, Liesbet Vanhoof, Eline Coppens, Philippe Persoons

SAMENVATTING

Het chronischevermoeidheidssyndroom (CVS) maakt deel uit van een ruimere groep van functioneel somatische syndromen en wordt gekenmerkt door aanhoudende vermoeidheid die niet verklaard kan worden door een medische of psychiatrische aandoening. Hoewel er nog veel onduidelijkheid bestaat, wijst onderzoek in de richting van een stressgebonden aandoening: het lichaam is niet meer in staat om op een adequate wijze met stress/belasting om te gaan. Neurobiologisch onderzoek suggereert dat het centrale stressstelsel bij CVS na een langdurende periode van chronische stress/overbelasting uit balans is geraakt. Persoonlijkheidsfactoren en vroege negatieve levenservaringen lijken hierbij een centrale rol te spelen. Na een korte inleiding waarin het concept CVS wordt toegelicht, volgt een uitvoerige bespreking van het biopsychosociale stressmodel van CVS. Vervolgens presenteren we een overzicht van het onderzoek naar de rol van perfectionisme en vroege negatieve levenservaringen bij CVS. Ten slotte staan we stil bij mogelijke behandelstrategieën voor patiënten met CVS.

Inleiding

Nathalie, 43 jaar, lijdt al bijna drie jaar aan vermoeidheidsklachten. Ze heeft geregeld virale infecties (keelontsteking) en de laatste tijd voelt ze zich bijna de hele dag vermoeid en uitgeput. Overdag moet ze geregeld slapen waardoor ze haar drukke baan als hoofdverkoopster noodgedwongen heeft moeten opgeven. Ze kan enkel nog wat huishoudelijk werk verrichten en ook dat gaat eerder moeizaam. Elke vorm van belasting zorgt voor een energiecraash. Nochtans was ze vroeger heel actief: ze was bestuurslid van verschillende organisaties en had een grote vriendenkring. Op haar werk stond ze bekend als iemand die haar opdrachten tot in de puntjes afwerkte en altijd klaarstond om anderen uit de nood te helpen. Daarnaast staat zij in voor de dagelijkse verzorging van haar moeder, die al enige tijd hulpbehoevend is; voor Nathalie een erg belastende taak mede gezien de moeilijke verhouding met haar moeder. De huisarts verwijst haar uiteindelijk door naar een universitair ziekenhuis. Een grondige medische en psychiatrische screening kan echter geen duidelijke verklaring bieden voor haar symptomen. Vervolgens wordt de diagnose gesteld: chronischevermoeidheidssyndroom (CVS).

Het verhaal van Nathalie is typerend voor heel wat CVS-patiënten. De term ‘CVS’ werd voor het eerst gebruikt in de jaren 1980 en verwijst naar ‘persisterende medisch onverklaarbare vermoeidheid van zowel fysieke als mentale aard’ (Wessely, Hotopf, & Sharpe, 1998). De aandoening treft vooral vrouwen en kan op alle leeftijden voorkomen, ook bij kinderen en adolescenten (Farmer, Fowler, Scourfield, & Thapar, 2004; Jason et al., 1999). CVS maakt deel uit van een ruimere groep van functioneel somatische syndromen, ook wel medisch onverklaarde syndromen of somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) genoemd (Kallen & Pennings, 2013; Wessely et al., 1998). Hulpverleners worden vaak geconfronteerd met medisch onverklaarbare somatische klachten. Zo meldt in de eerste lijn meer dan een op de drie patiënten zich met dergelijke klachten (Haller, Cramer, Lauche, & Dobos, 2015; Kroenke & Mangelsdorff, 1989; Kroenke & Price, 1993). Het centrale kenmerk bij die groep van syndromen, waartoe ook het fibromyalgiesyndroom (chronisch wijdverspreide pijn) en het prikkelbaredarmsyndroom behoren, is de aanwezigheid van aanhoudende lichamelijke klachten (bijvoorbeeld: chronische vermoeidheid, pijnklachten, gastro-intestinale klachten) waarvoor geen duidelijke organische of psychiatrische verklaring gevonden kan worden.

Momenteel spreken we van CVS wanneer er sprake is van ernstige, persisterende vermoeidheid die minstens zes maanden aanhoudt en die niet verklaard kan worden door een medische of psychiatrische aandoening (Fukuda et al., 1994). Typerend hierbij is enerzijds de afnemende inspanningstolerantie, waardoor (mentale of fysieke) belasting steeds meer resulteert in griepachtige malaise en abnormale uitputting, en anderzijds het afnemende recuperatievermogen, waardoor rust weinig of zelfs geen herstel oplevert (Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013; Vanhoof et al., 2009). De zogenaamde ‘post-exertionele malaise’ wordt dan ook steeds vaker beschouwd als een centraal diagnostisch kenmerk van CVS (zie onder andere Carruthers et al., 2011). Het Amerikaanse Institute of Medicine stelt zelfs voor om de term ‘CVS’ te vervangen door *systemic exertion intolerance disease* (McCarthy, 2015).

Hoewel aanhoudende vermoeidheid en toegenomen vermoeibaarheid op de voorgrond staan, zien we bij de meeste patiënten met CVS eerder een combinatie van klachten, waaronder pijnklachten (bijvoorbeeld: pijn in gewrichten, spierpijn, terugkerende hoofdpijn), slaapproblemen, maag- en darmklachten, maar ook geheugen- en concentratieproblemen zijn typerend. Dat past ook in de huidige wetenschappelijke discussie over de vraag of functioneel somatische syndromen eerder begrepen dienen te worden als afzonderlijke diagnostische entiteiten die elk hun eigen symptomen en etiologie kennen, of als een familie of cluster van aandoeningen gekenmerkt door overlappende symptomen en gemeenschappelijke kwetsbaarheidsfactoren (Kanaan, Lepine, & Wessely, 2007). Hoewel elk syndroom wel een zekere mate van specificiteit kent, laat onderzoek een duidelijke overlap zien in symptomen en oorzakelijke factoren en lijkt dus vooral evidentie te bieden voor de hypothese dat het bij die syndromen gaat om een cluster van aandoeningen (Van Houdenhove, Kempke, & Luyten, 2010; Van Houdenhove, Luyten, & Kempke, 2013). Dat is ook de reden waarom steeds vaker de dubbeldiagnose CVS/fibromyalgie wordt gesteld (Van Houdenhove et al., 2013).

Momenteel wordt vrij algemeen aanvaard dat CVS multifactorieel bepaald wordt. De zoektocht naar dé enige echte oorzaak van CVS is niet vruchtbaar gebleken en is dan ook gro-

tendeels gestaakt. Men maakt ook onderscheid tussen drie niveaus van factoren die een rol spelen: predisponerende of voorbeschikkende factoren, precipiterende of uitlokkende factoren (zogenaamde triggers) en perpetuerende of in stand houdende factoren (Vanhoof et al., 2009; Van Houdenhove & Luyten, 2008). De interactie van al die factoren, die zowel van biologische als psychosociale aard kunnen zijn, geeft aanleiding tot talloze vicieuze cirkels die de draaglast vergroten en de draagkracht (belastbaarheid) van de patiënt verder ondermijnen (Vanhoof et al., 2009).

In de meeste gevallen kent CVS een geleidelijk verloop waarbij de symptomen op een typische manier verergeren en de patiënt steeds minder goed herstelt na belasting ondanks voldoende rust (Van Houdenhove et al., 2013). Typerend voor het verloop van CVS is ook het wisselende klachtenpatroon, waarbij betere periodes en recidive van de klachten elkaar afwisselen. Daarbij neemt de draagkracht geleidelijk af. Er is geen of slechts tijdelijk spontaan herstel, ook al neemt de belasting af, zoals bij het tijdelijk stopzetten van de werkzaamheden (Vanhoof et al., 2009). CVS gaat dan ook meestal gepaard met ernstige functionele beperkingen en heeft bijgevolg een grote impact op het dagelijkse leven van de patiënt, bijvoorbeeld: verlies van werk en sociale contacten (Assefi, Coy, Uslan, Smith, & Buchwald, 2003). Dat is wellicht ook een van de redenen waarom CVS samengaat met een verhoogde kwetsbaarheid voor depressie. De relatie tussen beide syndromen is echter complexer (Kempke, Luyten, & Van Houdenhove, 2009). Zo zien we dat depressie ook frequent voorkomt in de voorgeschiedenis van patiënten met CVS (Kempke et al., 2009). Onderzoekers gaan ervan uit dat dit te wijten is aan gemeenschappelijke kwetsbaarheidsfactoren (bijvoorbeeld: genetische en/of persoonlijkheidsfactoren) die iemand in de loop van het leven kwetsbaar kunnen maken voor een reeks van stressgebonden aandoeningen zoals depressie en chronische vermoeidheid, en wellicht ook chronische pijn (Kato, Sullivan, Evengard, & Pedersen, 2009; Kempke, Van Houdenhove, Claes, & Luyten, 2016).

Dit artikel bespreekt een biopsychosociaal werkmodel van CVS, gebaseerd op hedendaags wetenschappelijk onderzoek dat suggereert dat er bij CVS sprake is van een ontregeling van het hormonale stressresponsstelsel (SRS) met als gevolg een fundamenteel verlies aan belastbaarheid of veerkracht (draagkracht). Hierbij wordt dieper ingegaan op mogelijke psychosociale determinanten en meer specifiek op de rol van persoonlijkheidsfactoren en vroege negatieve levenservaringen bij CVS. Tot slot worden de voornaamste klinische implicaties besproken.

Een werkmodel voor CVS

Hoewel er meer onderzoek nodig is, is er in toenemende mate bewijs dat chronische (mentale en/of fysieke) stress/overbelasting een centrale rol speelt bij het ontstaan en voortbestaan van het chronischevermoeidheidssyndroom (en wellicht ook het overlapende fibromyalgiesyndroom) (Kempke, 2013; Kempke, Coppens, Luyten, & Van Houdenhove, ter perse; Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013; Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016; Van Houdenhove et al., 2013). In Vlaanderen werd de relatie tussen stress en CVS voor het eerst systematisch beschreven door Van Houdenhove, een pionier

in het domein van de moderne psychosomatiek (Van Houdenhove, 2001, 2005, 2009). Van Houdenhove stelt dat het lichaam bij patiënten met CVS uit balans is geraakt: het lijkt als het ware zijn veerkracht verloren te hebben om met belasting om te gaan en er op een normale wijze van te herstellen (Van Houdenhove, 2009). Dat beperkt zich niet tot abnormale vermoeidheid maar uit zich ook in abnormale emotionele gevoeligheid of het niet meer goed kunnen verwerken van allerlei prikkels: intolerantie voor drukte en lawaai, fel licht of bepaalde voedingsmiddelen (Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013; Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). Kortom, er is een verlies van aanpassingsvermogen bij CVS: het organisme is na een periode van langdurige overbelasting niet meer in staat om zich op een adequate manier aan te passen aan diverse stressoren en/of ervan te herstellen (Van Houdenhove et al., 2013). Het voortdurend aanpassen van het lichaam aan chronische stress (allostase-overbelasting) heeft dus zijn tol geëist (Kallen & Pennings, 2013). Hoewel er nog veel onduidelijkheden bestaan, levert wetenschappelijk onderzoek inderdaad steeds meer aanwijzingen op dat CVS gepaard gaat met een ontregeling van de hypothalamus-hypofyse-bijnieras (hypothalamic-pituitary-adrenal [HPA] axis), het centrale menselijke SRS dat ons, onder meer via het stresshormoon cortisol, in staat stelt om met stress en belasting om te gaan. Meer bepaald wijzen de bevindingen in de richting van een disfunctioneren, mogelijk in de vorm van een verminderde functie van de HPA-as, dat zich onder meer kenmerkt door lagere basale cortisolwaarden alsook een verminderde cortisolrespons op (acute) stress of belasting (Cleare, 2003; Papadopoulos & Cleare, 2011; Tak et al., 2011; Van Houdenhove, Van Den Eede, & Luyten, 2009). Een dergelijke disfunctie van de HPA-as valt bij CVS wellicht te begrijpen als een soort neurobiologische crash en beïnvloedt doorgaans verschillende biologische systemen, zoals het immuunsysteem en neurotransmittersystemen maar ook systemen die instaan voor pijnverwerking, wat de samenhang met pijnsyndromen deels kan verklaren (Kempke et al., ter perse). Die gegevens staan grotendeels op één lijn met bevindingen uit fundamenteel onderzoek die stellen dat overmatige blootstelling aan cortisol op termijn als het ware een ‘omslag’ van het SRS kan teweegbrengen en tot hypofunctioneren van de HPA-as kan leiden (Fries, Hesse, Hellhammer, & Hellhammer, 2005; Lupien, McEwen, Gunnar, & Heim, 2009; Van Houdenhove et al., 2009), waarschijnlijk via zogenaamde ‘epigenetische veranderingen’ (wijzigingen in genexpressie maar niet in het eigenlijke DNA) van welbepaalde stressgebonden genen zoals het glucocorticoïd-receptor-gen (Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016).

Deze ontregelde stressfysiologie veroorzaakt, tezamen met de ontregelingen van het immuunsysteem, spierstelsel, slaap/waakritme en andere regelsystemen, meer lichamelijke klachten en beïnvloedt op die manier ook het verloop van de aandoening (Vanhoof et al., 2009). Een toename van klachten betekent namelijk een afname van de belastbaarheid en verdere ontregeling van de stressfysiologie. Bovendien zijn bepaalde uitlokkende factoren vaak nog niet of slechts ten dele opgelost (bijvoorbeeld een moeilijke werksituatie) en blijven die verder hun belastende rol spelen. Daarnaast zorgt het schommelende en onvoorspelbare klachtenverloop – betere periodes afgewisseld met terugval en het verschijnen van nieuwe klachten – voor belangrijke emotionele in stand houdende factoren (Vanhoof et al., 2009). Te denken valt hierbij aan de angst om niet te herstellen, het hierbij horende piekeren over de toekomst, de frustratie over het niet kunnen presteren, de schuldgevoelens en het ervaren of vermoeden van onbegrip in de omgeving (Vanhoof et al., 2009). De sterke schommelin-

gen van de draagkracht zorgen ervoor dat het activiteitsniveau van de meeste patiënten erg wisselend is en dat zij zich tijdens betere dagen te veel belasten. Een kleiner aantal patiënten is dan weer te weinig actief; bij hen neemt de draagkracht verder af via deconditionering en verzwakking van het spierstelsel (Vanhoof et al., 2009). Naast die algemene factoren die bij de meeste patiënten voorkomen, is er bij velen ook nog sprake van persoonlijke, werk- of gezinsproblematiek.

Wat de in stand houdende en predisponerende factoren betreft, is er steeds meer evidentie dat chronische stress/overbelasting op zijn minst bij een deel van de CVS-patiënten in verband kan worden gebracht met specifieke persoonlijkheidskenmerken alsook met (vroege) levensstressoren (Kempke, 2013; Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013). In wat volgt, bespreken we recent empirisch onderzoek naar de rol van die factoren bij CVS en staan we vervolgens stil bij mogelijke mechanismen die de relatie tussen die factoren en chronische vermoeidheid kunnen verklaren.

Perfectionisme, prestatiegerichtheid en vroege negatieve levenservaringen

In de klinische praktijk wordt chronische vermoeidheid/uitputting vaak in verband gebracht met overactiviteit, perfectionisme en een overdreven prestatiegerichtheid (Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). Zo wordt beweerd dat patiënten met chronische vermoeidheid echte ‘doeners’ zijn geweest. Wetenschappelijk onderzoek lijkt die hypothese bij op zijn minst een deel van de patiënten te ondersteunen. Harvey, Wadsworth, Wessely, en Hotopf (2008) bijvoorbeeld vonden in een studie waarbij 4.779 deelnemers gedurende 53 jaar van hun leven werden gevolgd, dat overactiviteit samengaat met een verhoogde kans op het ontwikkelen van CVS in het latere leven. Bovendien tonen zowel crosssectionele als prospectieve studies een verband aan tussen perfectionisme en chronische vermoeidheid (Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013; Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). Meer specifiek gaat het hier om negatief of zelfkritisch perfectionisme, dat gekenmerkt wordt door het stellen van overmatig hoge eisen aan zichzelf in combinatie met een sterke mate van zelfkritiek: ‘het is nooit goed genoeg’ (Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013; Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). De relatie tussen zelfkritisch perfectionisme en stress/overbelasting is ondertussen uitvoerig onderzocht en recentelijk ook bij CVS gerepliceerd (Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove 2013; Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). Zo zien we dat zelfkritisch perfectionisme bij CVS samengaat met een verhoogde stressgevoeligheid of maladaptieve coping met stress. Vaak gaat het om een cumulatie van stressoren (bijvoorbeeld: een echtscheiding, een verlieservaring), die – in combinatie met een sterke neiging tot zelfkritiek – aanleiding kunnen geven tot mentale en fysieke uitputting. Zelfkritisch perfectionisme hangt ook samen met het actief genereren van stressoren (Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). Wie de lat te hoog legt en te kritisch is voor zichzelf, kan immers alleen maar het gevoel hebben te falen. Zelfkritisch perfectionisme ondermijnt zo het gevoel van eigenwaarde en maakt de patiënt bijgevolg extra kwetsbaar voor stress en depressie, wat op zijn beurt chronische vermoeidheid in de hand werkt (Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). Zo toonde recent onderzoek aan dat zelfkritisch perfectionisme een belangrijke voorspeller is van het verloop van de aan-

doening gemeten over een periode van veertien dagen (Kempke, Luyten, Claes, Goossens, et al., 2013).

Daarnaast draagt zelfkritisch perfectionisme bij tot welbepaalde maladaptieve cognities die een voedingsbodem kunnen vormen voor chronische overactiviteit, zoals een sterke actiegerichtheid, dwangmatige trekken en *persistence* of het door blijven gaan (over grenzen gaan) ondanks signalen van het lichaam zoals vermoeidheid en pijn (Fukuda et al., 1994; Van Campen et al., 2009; Van Houdenhove, Bruyninckx, & Luyten, 2006). Denken we hierbij ook aan het zogenaamde alles-of-nietsactiviteitenpatroon (een patroon van overactiviteit/over eigen grenzen gaan gevolgd door volledige inactiviteit of complete rust), wat niet alleen een belangrijke rol lijkt te spelen in de ontwikkeling maar ook in het verloop van CVS (Moss-Morris, Spence, & Hou, 2011). Niets doen geeft bij patiënten met zelfkritisch perfectionisme immers vaak aanleiding tot zelfkritiek en schuldgevoelens ('ik moet altijd productief/bezig zijn'), waardoor fysieke en/of mentale grenzen (langdurig) overschreden worden met een energiecraash tot gevolg (Kempke, Luyten, Claes, Goossens, et al., 2013). In dat verband toont onderzoek aan dat perfectionisme bij CVS gepaard gaat met het in mindere mate aanvaarden van de aandoening en hiermee samenhangende beperkingen (Brooks, Rimes, & Chalder, 2011).

Ten slotte is er evidentie voor de centrale hypothese dat zelfkritisch perfectionisme verbonden is met een verminderde HPA-asreactiviteit bij CVS en dus een belangrijke rol lijkt te spelen in de pathofysiologie van deze aandoening. Zo hebben Kempke, Luyten, et al. (2016), gebruik makend van een experimentele proefopzet waarbij patiënten werden blootgesteld aan acute (psychosociale) stress, kunnen aantonen dat zelfkritisch perfectionisme bij CVS samenhangt met een verminderde cortisol-stressrespons. Hoewel meer onderzoek nodig is, lijken deze eerste resultaten te suggereren dat zelfkritisch perfectionisme verbonden is met een minder efficiënte werking van de HPA-as bij CVS, waarschijnlijk vanwege chronische stress en de hiermee samenhangende langdurige HPA-ashyperactivatie. Samengevat kunnen we stellen dat zelfkritisch perfectionisme beschouwd kan worden als een belangrijke factor in de ontwikkeling en instandhouding van CVS. Uiteraard is zelfkritisch perfectionisme niet de enige factor die hierbij een rol speelt. Bijna altijd gaat het om een combinatie van factoren: faciliterende, uitlokkende en in stand houdende factoren die in het leven van de patiënt aanleiding kunnen geven tot een cumulatie van stressoren en chronische overbelasting.

Vanuit ontwikkelingspsychologisch perspectief zien we dat perfectionisme en de hiermee samenhangende tendens tot chronische overbelasting, althans bij een subgroep van CVS-patiënten, beschouwd kan worden als een compensatiemechanisme voor minderwaardigheidsgevoelens ten gevolge van vroege negatieve levenservaringen (Kempke et al., *ter perse*; Kempke, Van Houdenhove, et al., 2016). De patiënt ontwikkelt een zogenaamd sterk en onafhankelijk zelfbeeld (*a pseudo-independent and resilient self*) in een poging zichzelf te bewijzen en onderliggende afhankelijkheidsgevoelens tegen te gaan (Kempke et al., *ter perse*). Zo wijst onderzoek erop dat CVS gepaard gaat met emotionele vermijding, onderdrukking van emoties en negatieve gedachten over gevoelens (gevoelens zijn een teken van zwakte en zwakte moet vermeden worden), wat chronische stress en uitputting in de hand werkt (Hambrook

et al., 2011; Oldershaw et al., 2011; Rimes & Chalder, 2010). Wentz (2005) bijvoorbeeld vindt evidentie voor een onvoldoende beschermd zelf (*unprotected self*) bij fibromyalgiepatiënten als gevolg van vroege levensstress. Daarnaast identificeerde zij bij die patiënten typische compensatiestrategieën, zoals de neiging tot overactiviteit en zelfopoffering. Die compensatiestrategieën zou men ook als controlestrategieën kunnen beschouwen. Door een autonoom, sterk en onafhankelijk ik te creëren, heeft men soms de illusie dat men zichzelf beter kan beschermen.

Studies wijzen inderdaad op een verhoogde prevalentie van vroege negatieve levenservaringen bij CVS. In die studies werd vooral gekeken naar het voorkomen van emotioneel en fysiek misbruik/verwaarlozing of seksueel misbruik. In een van de eerste studies naar de rol van vroege negatieve levenservaringen bij chronische vermoeidheid vonden Van Houdenhove et al. (2001) verhoogde waarden van vroegkinderlijk trauma bij een gemengde groep van CVS- en fibromyalgiepatiënten. Meer dan 60% van die patiënten bleek een geschiedenis van vroege negatieve levenservaringen te hebben, waarbij de meerderheid ervaringen van emotionele aard rapporteerde. Die resultaten werden vervolgens in een aantal grootschalige studies gerepliceerd in de Verenigde Staten (Heim et al., 2009, 2006). In een recent onderzoek bestudeerden Kempke, Luyten, Claes, Van Wambeke, et al. (2013) eveneens de rol van vroege negatieve levenservaringen in een groep van negentig CVS-patiënten. In overeenstemming met eerdere bevindingen vonden zij dat meer dan de helft (54,4%) van de patiënten vroege negatieve levenservaringen had gekend en een groot deel zelfs multiële traumatische ervaringen. Interessant was ook de bevinding dat CVS in de eerste plaats lijkt samen te hangen met meer subtiele, emotionele vormen van vroege negatieve levenservaringen, zoals emotioneel misbruik en emotionele verwaarlozing in de kindertijd. Dat strookt met de bevinding dat CVS gepaard gaat met een laag zelfwaardegevoel en een sterke mate van zelfkritiek, alsook met de uitkomsten van meer algemeen onderzoek naar de psychologische effecten van vroege negatieve levenservaringen, zoals toegenomen stressgevoeligheid en maladaptieve emotieregulatiestrategieën (Kempke, Luyten, Claes, Van Wambeke, et al., 2013; Kempke et al., 2015). Vanuit neurobiologische hoek weten we daarenboven dat vroege negatieve levenservaringen iemand extra gevoelig kunnen maken voor stress in het latere leven omdat chronische stress in het vroege leven een belangrijke impact kan hebben op de ontwikkeling van de HPA-as, alsook de werking kan beïnvloeden van genen die betrokken zijn bij stressregulatie (Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013; Kempke, Luyten, Claes, Van Wambeke, et al., 2013). Zo toonde recent onderzoek aan dat vroege negatieve levenservaringen, meer bepaald emotionele verwaarlozing, verbonden waren met een verminderde cortisolrespons na stressinductie bij CVS (Kempke et al., 2015). Die bevinding is deels in overeenstemming met eerder onderzoek naar de rol van vroege levensstress bij CVS en doet vermoeden dat vroege negatieve levenservaringen een belangrijke rol kunnen spelen bij de ontregeling van het SRS bij CVS.

Implicaties voor behandeling

Het voorgestelde biopsychosociale stressmodel biedt belangrijke aangrijpingspunten voor de behandeling van CVS, dat in de meeste gevallen een gespecialiseerde aanpak vereist. De

evidencebased behandeling van CVS is cognitieve gedragstherapie aangevuld met *graded exercise-therapie* (Knoop, Prins, Moss-Morris, & Bleijenberg, 2010; Malouff, Thorsteinsson, Rooke, Bhullar, & Schutte, 2008; Price, Mitchell, Tidy, & Hunot, 2008; Rimes & Chalder, 2005). Recent zijn ook enkele van de zogenaamde ‘derde generatie gedragstherapieën’ waaronder *mindfulnessbased-therapie* (Fjorback et al., 2013) en *acceptance and commitment therapy* (Wicksell et al., 2013) uitgewerkt voor de behandeling van functioneel somatische klachten en syndromen. Bij die behandelvormen ligt de nadruk op zelfaanvaarding en het leren accepteren van wat er zich aandient op het gebied van sensaties en gevoelens, aspecten die cruciaal zijn gebleken in de behandeling van perfectionisme en stressgebonden klachten in het algemeen. Onderzoek ondersteunt dan ook de belangrijke rol van aanvaarding in de behandeling van CVS (Brooks et al., 2011; Poppe, Petrovic, Vogelaers, & Crombez, 2013). Een dergelijke therapeutische invalshoek sluit bovendien goed aan bij het hierboven beschreven biopsychosociale stressmodel van CVS, en de eerste resultaten bij functioneel somatische klachten zijn veelbelovend. Daarnaast is er een lange psychoanalytische traditie in de behandeling van somatisch onverklaarde klachten. Centraal hierbij zijn het werken met defensiemechanismen (bijvoorbeeld: overcompensatie) en het leren verwoorden van affecten en lichamelijke gewaarwordingen (Beutel, Michal, & Subic-Wrana, 2008; Kempke et al., ter perse).

Het primaire doel van elke behandeling van CVS, ongeacht de therapeutische stroming, is het installeren van een nieuw evenwicht tussen draagkracht en draaglast, zodat het lichaam de kans krijgt om te herstellen en de belastbaarheid geleidelijk kan toenemen (Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013). De taak van de therapeut bestaat in het ondersteunen van de patiënt bij het realiseren en automatiseren van de nodige gedragsveranderingen op het vlak van doseren en grenzen stellen (activiteitenmanagement), bij het ontwikkelen van efficiënte copingstrategieën om de impact van de emotionele in stand houdende factoren te verminderen, en bij het (her)ontdekken van persoonlijke waarden (‘wat wil ik echt in het leven bereiken, wat is belangrijk voor mij?’) en formuleren van (haalbare) doelstellingen (Kallen & Pennings, 2013; Kempke, Luyten, Claes, & Van Houdenhove, 2013). De hierboven beschreven onderzoeksbevindingen laten zien dat factoren zoals perfectionisme en vroege negatieve levenservaringen een belangrijke rol kunnen spelen in het ontstaan en voortbestaan van stress en overbelasting, en daarom – althans bij een deel van de patiënten – een plaats dienen te krijgen in de behandeling van CVS.

We illustreren dit aan de hand van het behandeltraject van Nathalie (zie inleiding). Bij Nathalie bestond de eerste behandelingsfase uit educatie. Er werd in die fase vooral motiverend gewerkt en samen met haar werd gezocht naar welke therapiedoelen belangrijk en haalbaar zouden kunnen zijn. Hoewel er aanvankelijk heel wat wantrouwen voelbaar was, kon er toch al snel een veilige werkrelatie opgebouwd worden. Nathalie voelde zich voor de eerste keer echt begrepen en ze was in staat om een aantal persoonlijke doelen te formuleren die ze graag zou willen bereiken. In een tweede fase werd aandacht besteed aan ‘leren stilstaan bij zichzelf’, hoe dat voelt en hoe dat ook thuis geïmplementeerd zou kunnen worden. Mindfulnessoefeningen en relaxatietechnieken kwamen aan bod. In die fase ging het ook over leren doseren en jezelf kunnen afgrenzen (bijvoorbeeld: ‘neen’ zeggen, hulp leren vragen en toelaten). Zelfzorg was immers nooit een belangrijk thema geweest voor Nathalie. Parallel hieraan ging het in de sessies ook over waarden: hoe kon zij beter voor zichzelf zorgen en wat was daarbij echt belangrijk voor haar? Als gevolg van een laag

zelfbeeld stuitte Nathalie hierbij op haar sterke neiging tot perfectionisme. Geleidelijk aan slaagde zij er echter in om meer afstand te nemen van haar strenge innerlijke criticus. Ze leerde milder te zijn voor zichzelf en haar imperfecte zelf te accepteren. Ze stuitte echter ook op verdriet en een innerlijke leegte, en gevoelens van verzet en kwaadheid kwamen aan bod omdat ze zich nu kwetsbaar begon te voelen. Een derde fase bestond uit het doorwerken van die emoties. Stilaan begon Nathalie te spreken over haar moeder en hoe belastend ze het vindt haar nu te moeten verzorgen. Ze sprak over haar moeilijke jeugdijaren en de afstandelijke en kille relatie met haar moeder in het bijzonder. Ze heeft zich nooit echt geliefd of verzorgd gevoeld, over gevoelens werd thuis niet gesproken. De therapie heeft ervoor gezorgd dat Nathalie nu een beter zicht heeft op haar eigen functioneren en wat ze echt wil in het leven. Ze kan zich bijgevolg ook beter afgrenzen en haar activiteiten doseren. Om met de woorden van Nathalie af te sluiten: “De aanpak heeft me zoveel verdriet gegeven, maar het heeft me ook geleerd op zoek te gaan naar wie ik echt ben en hoe ik mijn leven in de toekomst wil invullen.”

Conclusies

Concluderend kunnen we stellen dat CVS – althans bij op zijn minst een deel van de patiënten – begrepen kan worden als een stressgebonden aandoening gekenmerkt door een verminderd aanpassingsvermogen van het centrale SRS na een langdurende periode van chronische stress/overbelasting. Perfectionisme en vroege negatieve levenservaringen lijken belangrijke risicofactoren te zijn voor chronische stress/overbelasting bij CVS. Hierbij dient weliswaar opgemerkt te worden dat het gaat om een ‘werkmodel’ van CVS dat nog verder onderzocht dient te worden. Zo is er bijvoorbeeld dringend nood aan prospectief onderzoek in dit domein. Bovendien spelen vaak meerdere factoren een rol in de ontstaansgeschiedenis van CVS. Toekomstig onderzoek dient zich dan ook te richten op het dynamische samenspel van genetische, neurobiologische en psychosociale factoren bij CVS.

Literatuur

- Assefi, N.P., Coy, T.V., Uslan, D., Smith, W.R., & Buchwald, D. (2003). Financial, occupational, and personal consequences of disability in patients with chronic fatigue syndrome and fibromyalgia compared to other fatiguing conditions. *Journal of Rheumatology*, 30, 804-808.
- Beutel, M.E., Michal, M., & Subic-Wrana, C. (2008). Psychoanalytically-oriented inpatient psychotherapy of somatoform disorders. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis and Dynamic Psychiatry*, 36, 125-142.
- Brooks, S.K., Rimes, K.A., & Chalder, T. (2011). The role of acceptance in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 71, 411-415.
- Carruthers, B.M., Van de Sande, M.I., De Meirleir, K.L., Klimas, N.G., Broderick, G., Mitchell, T., ... Stevens, S. (2011). Myalgic encephalomyelitis: International Consensus Criteria. *Journal of Internal Medicine*, 270, 327-338. doi:10.1111/j.1365-2796.2011.02428.x
- Cleare, A.J. (2003). The neuroendocrinology of chronic fatigue syndrome. *Endocrine Reviews*, 24, 236-252.

- Farmer, A., Fowler, T., Scourfield, J., & Thapar, A. (2004). Prevalence of chronic disabling fatigue in children and adolescents. *British Journal of Psychiatry*, 184, 477-481.
- Fjorback, L.O., Arendt, M., Ornbol, E., Walach, H., Rehfeld, E., Schroder, A., & Fink, P. (2013). Mindfulness therapy for somatization disorder and functional somatic syndromes: Randomized trial with one-year follow-up. *Journal of Psychosomatic Research*, 74, 31-40.
- Fries, E., Hesse, J., Hellhammer, J., & Hellhammer, D.H. (2005). A new view on hypocortisolism. *Psychoneuroendocrinology*, 30, 1010-1016.
- Fukuda, K., Straus, S.E., Hickie, I., Sharpe, M.C., Dobbins, J.G., & Komaroff, A. (1994). The chronic fatigue syndrome: A comprehensive approach to its definition and study. International Chronic Fatigue Syndrome Study Group. *Annals of Internal Medicine*, 121, 953-959.
- Haller, H., Cramer, H., Lauche, R., & Dobos, G. (2015). Somatoform disorders and medically unexplained symptoms in primary care. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112, 279-287.
- Hambrook, D., Oldershaw, A., Rimes, K., Schmidt, U., Tchanturia, K., Treasure, J., & Chalder, T. (2011). Emotional expression, self-silencing, and distress tolerance in anorexia nervosa and chronic fatigue syndrome. *British Journal of Clinical Psychology*, 50, 310-325.
- Harvey, S.B., Wadsworth, M., Wessely, S., & Hotopf, M. (2008). Etiology of chronic fatigue syndrome: Testing popular hypotheses using a national birth cohort study. *Psychosomatic Medicine*, 70, 488-495.
- Heim, C., Nater, U.M., Maloney, E., Boneva, R., Jones, J.F., & Reeves, W.C. (2009). Childhood trauma and risk for chronic fatigue syndrome: Association with neuroendocrine dysfunction. *Archives of General Psychiatry*, 66, 72-80.
- Heim, C., Wagner, D., Maloney, E., Papanicolaou, D.A., Solomon, L., Jones, J.F., ... Reeves, W.C. (2006). Early adverse experience and risk for chronic fatigue syndrome: Results from a population-based study. *Archives of General Psychiatry*, 63, 1258-1266.
- Jason, L.A., Richman, J.A., Rademaker, A.W., Jordan, K.M., Plioplys, A.V., Taylor, R.R., ... Plioplys, S. (1999). A community-based study of chronic fatigue syndrome. *Archives of Internal Medicine*, 159, 2129-2137.
- Kallen, B., & Pennings, M. (2013). *Grip op SOLK. Een praktische aanpak voor onverklaarde lichamelijke klachten vanuit neurobiologisch perspectief*. Amsterdam: Boom.
- Kanaan, R.A., Lepine, J.P., & Wessely, S.C. (2007). The association or otherwise of the functional somatic syndromes. *Psychosomatic Medicine*, 69, 855-859.
- Kato, K., Sullivan, P.F., Evengard, B., & Pedersen, N.L. (2009). A population-based twin study of functional somatic syndromes. *Psychological Medicine*, 39, 497-505.
- Kempke, S. (2013). *Early adversity and self-critical perfectionism in chronic fatigue syndrome* (Doctoral dissertation). KU Leuven, faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, Leuven.
- Kempke, S., Coppens, E., Luyten, P., & Van Houdenhove, B. (ter perse). The self in chronic fatigue syndrome. In M. Kyrios, R. Moulding, M. Nedeljkovic, S.S. Bhar, G. Doron, & M. Mikulincer (Eds.), *The self in understanding and treating psychological disorders*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Kempke, S., Luyten, P., Claes, S., Goossens, L., Bekaert, P., Van Wambeke, P., & Van Houdenhove, B. (2013). Self-critical perfectionism and its relationship to fatigue and pain in the daily flow of life in patients with chronic fatigue syndrome. *Psychological Medicine*, 43, 995-1002.
- Kempke, S., Luyten, P., Claes, S., & Van Houdenhove, B. (2013). De rol van zelfkritisch perfectionisme en vroege negatieve levenservaringen bij het chronische vermoeidheidssyndroom. *Neuron*, 18, 1-4.
- Kempke, S., Luyten, P., Claes, S., Van Wambeke, P., Bekaert, P., Goossens, L., & Van Houdenhove, B. (2013). The prevalence and impact of early childhood trauma in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychiatric Research*, 47, 664-669.

- Kempke, S., Luyten, P., De Coninck, S., Van Houdenhove, B., Mayes, L., & Claes, S. (2015). Effects of early childhood trauma on hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis function in patients with chronic fatigue syndrome. *Psychoneuroendocrinology*, 52, 14-21.
- Kempke, S., Luyten, P., Mayes, L., Van Houdenhove, B., & Claes, S. (2016). Self-critical perfectionism predicts lower cortisol response to experimental stress in patients with chronic fatigue syndrome. *Health Psychology*, 35, 298-307. <http://dx.doi.org/10.1037/hea0000299>
- Kempke, S., Luyten, P., & Van Houdenhove, B. (2009). De relatie tussen het chronische vermoeidheidsyndroom en depressie: een spectrumbenadering. *Neuron*, 14, 268-271.
- Kempke, S., Van Houdenhove, B., Claes, S., & Luyten, P. (2016). The role of perfectionism in chronic fatigue syndrome. In F.M. Sirois, & D. Molnar (Eds.), *Perfectionism, health, and well-being* (pp. 101-118). Cham, Switzerland: Springer.
- Knoop, H., Prins, J.B., Moss-Morris, R., & Bleijenberg, G. (2010). The central role of cognitive processes in the perpetuation of chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 489-494.
- Kroenke, K., & Mangelsdorff, A.D. (1989). Common symptoms in ambulatory care: Incidence, evaluation, therapy, and outcome. *American Journal of Medicine*, 86, 262-266.
- Kroenke, K., & Price, R.K. (1993). Symptoms in the community: Prevalence, classification, and psychiatric comorbidity. *Archives of Internal Medicine*, 153, 2474-2480.
- Lupien, S.J., McEwen, B.S., Gunnar, M.R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10, 434-445.
- Malouff, J.M., Thorsteinsson, E.B., Rooke, S.E., Bhullar, N., & Schutte, N.S. (2008). Efficacy of cognitive behavioural therapy for chronic fatigue syndrome: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28, 736-745.
- McCarthy, M. (2015). US panel proposes new name and diagnostic criteria for chronic fatigue syndrome. *British Medical Journal*, 350, 775.
- Moss-Morris, R., Spence, M.J., & Hou, R. (2011). The pathway from glandular fever to chronic fatigue syndrome: Can the cognitive behavioural model provide the map? *Psychological Medicine*, 41, 1099-1107. doi:10.1017/S003329171000139X
- Oldershaw, A., Hambrook, D., Rimes, K.A., Tchanturia, K., Treasure, J., Richards, S., ... Chalder, T. (2011). Emotion recognition and emotional theory of mind in chronic fatigue syndrome. *Psychology and Health*, 26, 989-1005.
- Papadopoulos, A.S., & Cleare, A.J. (2011). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysfunction in chronic fatigue syndrome. *Nature Reviews Endocrinology*, 8, 22-32.
- Poppe, C., Petrovic, M., Vogelaers, D., & Crombez, G. (2013). Cognitive behavior therapy in patients with chronic fatigue syndrome: The role of illness acceptance and neuroticism. *Journal of Psychosomatic Research*, 74, 367-72.
- Price, J.R., Mitchell, E., Tidy, E., & Hunot, V. (2008). Cognitive behaviour therapy for chronic fatigue syndrome in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (3), CD001027 Jul 16.
- Rimes, K.A., & Chalder, T. (2005). Treatments for chronic fatigue syndrome. *Occupational Medicine-Oxford Journals*, 55, 32-39.
- Rimes, K.A., & Chalder, T. (2010). The Beliefs about Emotions Scale: Validity, reliability and sensitivity to change. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 285-292.
- Tak, L.M., Cleare, A.J., Ormel, J., Manoharan, A., Kok, I.C., Wessely, S., & Rosmalen, J.G. (2011). Meta-analysis and meta-regression of hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in functional somatic disorders. *Biological Psychology*, 87, 183-194.

- Van Campen, E., Van Den Eede, F., Moorkens, G., Schotte, C., Schacht, R., Sabbe, B.G., ... Claes, S.J. (2009). Use of the Temperament and Character Inventory (TCI) for assessment of personality in chronic fatigue syndrome. *Psychosomatics*, 50, 147-154.
- Vanhoof, L., Illegems, J., Moorkens, G., Wynants, H., Van Den Eede, F., & Van Royen, R. (2009). In CVS Contactgroep (Red.), *Moe of vermoeid? CVS gewikt en gewogen* (pp. 221-241). Antwerpen: Standaard.
- Van Houdenhove, B. (2001). *Ziek zonder ziekte. Beter begrijpen van psychosomatische klachten*. Tiel: Lannoo.
- Van Houdenhove, B. (2005). In *wankel evenwicht. Over stress, levensstijl en welvaartsziekten*. Tiel: Lannoo.
- Van Houdenhove, B. (2009). *Herwin je veerkracht. Omgaan met chronische vermoeidheid en pijn*. Tiel: LannooCampus.
- Van Houdenhove, B., Bruyninckx, K., & Luyten, P. (2006). In search of a new balance: Can high 'action-proneness' in patients with chronic fatigue syndrome be changed by a multidisciplinary group treatment? *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 623-625.
- Van Houdenhove, B., Kempke, S., & Luyten, P. (2010). Psychiatric aspects of chronic fatigue syndrome and fibromyalgia. *Current Psychiatry Reports*, 12, 208-214.
- Van Houdenhove, B., & Luyten, P. (2008). Customizing treatment of chronic fatigue syndrome and fibromyalgia: The role of perpetuating factors. *Psychosomatics*, 49, 470-477.
- Van Houdenhove, B., Luyten, P., & Kempke, S. (2013). Chronic fatigue syndrome/fibromyalgia: A 'stress-adaptation' model. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, 1, 137-147.
- Van Houdenhove, B., Neerinckx, E., Lysens, R., Vertommen, H., Van Houdenhove, L., Onghena, P., ... D'Hooghe, M. (2001). Victimization in chronic fatigue syndrome and fibromyalgia in tertiary care: A controlled study on prevalence and characteristics. *Psychosomatics*, 42, 21-28.
- Van Houdenhove, B., Van Den Eede, F., & Luyten, P. (2009). Does hypothalamic-pituitary-adrenal axis hypofunction in chronic fatigue syndrome reflect a 'crash' in the stress system? *Medical Hypotheses*, 72, 701-705.
- Wentz, K.A. (2005). *Fibromyalgia and self-regulatory patterns: Development, maintenance or recovery in women* (Doctoral dissertation). Göteborg University, Göteborg Sweden.
- Wessely, S., Hotopf, M., & Sharpe, M. (1998). *Chronic fatigue and its syndromes*. New York, NY: Oxford University Press.
- Wicksell, R.K., Kemani, M., Jensen, K., Kosek, E., Kadetoff, D., Sorjonen, K., ... Olsson, G.L. (2013). Acceptance and commitment therapy for fibromyalgia: A randomized controlled trial. *European Journal of Pain*, 17, 599-611. doi:10.1002/j.1532-2149.2012.00224.x

Summary

Chronic Fatigue Syndrome (CFS) is part of a larger group of functional somatic syndromes and is characterized by prolonged fatigue that cannot be explained by a medical or psychiatric condition. Although much remains to be learned, there is increasing evidence that CFS is a stress-related disorder, reflecting the body's inability to adapt adequately to stressors. Indeed, neurobiological research suggests that CFS is associated with a dysregulation of the main human stress response system after a prolonged period of chronic stress/overload. Personality factors and early negative experiences seem to play a central role in the dysregulation of the stress system in CFS. After a brief description of the concept of CFS, this paper discusses the biopsychosocial stress model of CFS. We then provide an overview of research on perfectionism and early negative experiences in CFS, followed by a discussion of treatment strategies.

Personalia

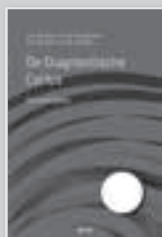
Stefan Kempke is doctor in de psychologie en als postdoctoraal onderzoeker van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) – Vlaanderen verbonden aan de faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen van de KU Leuven. Hij doet onderzoek naar de oorzaken van chronische vermoeidheid vanuit een biopsychosociale visie.

E-mail: stefan.kempke@kuleuven.be

Liesbet Vanhoof, klinisch psycholoog en gedragstherapeut, was werkzaam bij het Referentiecentrum voor CVS van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen; zij is momenteel werkzaam voor de nieuwe CVS-conventie bij het Universitair Ziekenhuis Leuven.

Eline Coppens, klinisch psycholoog en psychotherapeut, is werkzaam bij het Leuvens Algologisch Centrum van het Universitair Ziekenhuis Leuven (campus Pellenberg) en verbonden aan de KU Leuven.

Philippe Persoons is psychiater, werkzaam als coördinerend arts van het nieuwe multidisciplinaire referentiecentrum voor het chronischevermoeidheidssyndroom van het UPC ZORG KU Leuven en als partimedocent aan de faculteit Geneeskunde van de KU Leuven.



De diagnostische cyclus

Een praktijkleer

Eric E.J. De Bruyn, A.J.J.M. Ruijsseenaars, Noëlle Pameijer & Edward J.M. Van Aarle

Na een aantal jaren vruchtbaar gebruik (in opleiding én praktijk) van *Diagnostische besluitvorming. Handleiding bij het doorlopen van de diagnostische cyclus* (1995) is een volledige herziening tot stand gekomen. Daarbij waren de opgedane ervaringen en de van lezers ontvangen opmerkingen en suggesties een belangrijke inspiratiebron, naast de nieuwe inzichten uit onderzoek en theorievorming. Ondanks alle veranderingen is de basisfilosofie dezelfde gebleven: de academisch opgeleide diagnosticus neemt de positie in van een praktijkwetenschapper (scientist-practitioner). De praktijkwetenschapper is een professional die cliëntbetrokkenheid en gebruik van wetenschappelijke kennis op een transparante en verantwoorde wijze moet kunnen combineren. De veranderingen betreffen zowel de opmaak van het boek, de interne structuur van de verschillende stappen in het diagnostische proces en inhoudelijke uitwerkingen. Wat de opmaak betreft, is gekozen voor een hoofdtekst met extra uitleg in aparte boxen. De interne structuur van de klachtanalyse wordt consequent als uitgangspunt voor het opsporen van de hulpvraag genomen. De klacht- en daaraan gekoppelde hulpvraaganalyse zijn gedetailleerd uitgewerkt en de overgang van hulpvraag naar het opzetten van het diagnostisch scenario wordt in een apart hoofdstuk uitvoerig toegelicht. Als belangrijke aanvulling wordt een hoofdstuk besteed aan de aanmelding die de opstart van het diagnostisch proces voorafgaat.

ISBN 978 94 6292 583 0 //2016 //248 blz. // € 24,90

BESTEL SNEL EN MAKKELIJK ONLINE!

Surf naar www.acco.be/actietkp en vermeld de actiecode **TKP50MZ2405** bij je bestelling. Bekijk zeker ook onze stockverkoop met ronde prijzen in dit tijdschrift. Dan krijg je je uitgekozen boeken thuis bezorgd (exclusief verzendkosten). Heb je een probleem met je bestelling? Mail naar actie@acco.be. Actie geldig tot 31/07/2016.