

Werk, uitval en reïntegratie bij patiënten met ME/CVS

B.M. Blatter, R. van den Berg, D.J. van Putten

Samenvatting

Doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in het werk, de beperkingen, gepercipieerde oorzaken, behandelingen en veranderingen na werkhervatting van ME/CVS-patiënten in Nederland. Een vragenlijstonderzoek is uitgevoerd bij 1035 ME/CVS-patiënten, via drie uitvoeringsinstellingen, de ME-patiëntenvereniging en belangenvereniging.

Van de ME/CVS-patiënten werkte 30% op het moment van invullen van de vragenlijst. Veel patiënten rapporteerden ernstig beperkt te zijn in het uitvoeren van forse inspanning en ook in cognitieve functies zoals concentreren. De door de patiënten meest genoemde oorzaken voor ME/CVS waren een stoornis in het immuunsysteem (56%), een virus/bacterie (47%) of een stoornis in de energiehuishouding van de cellen (46%). Eenderde was ooit onder behandeling geweest van een internist, 72% van een alternatieve genezende en 44% van een psycholoog. Van de uitgevallen werknemers met ME/CVS schatte maar een zeer klein percentage (13%) in meer dan 15 uur per week te kunnen werken. Na reïntegratie werd er dan ook minder uren gewerkt. Ook werd er minder vaak een leidinggevende functie uitgevoerd.

Trefwoorden: vermoeidheidssyndroom, verzuim, reïntegratie

Inleiding

ME/CVS (myalgische encephalomyelitis/chronisch vermoeidheidssyndroom) is een van de meest omstreden aandoeningen in de hedendaagse geneeskunde. Dit blijkt wel uit de commotie en de verwarring die is ontstaan over het recent gepubliceerde rapport van de Gezondheidsraad.¹ De gezondheidsraad oordeelde dat CVS een reële, ernstig invaliderende aandoening is, en achtte het voor de praktijk nuttig om CVS als een eigenstandige aandoening te beschouwen. De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport reageerde hierop dat hij niet bereid is ME/CVS als ziek-

te te erkennen. Volgens de Gezondheidsraad heeft zij echter nooit het advies gegeven de ziekte te erkennen en dient door de politiek besloten te worden of CVS een aandoening is die in het kader van wetgeving erkend moet worden.

Volgens de criteria van de Centers for Disease Control in de VS² moet de diagnose ME/CVS gesteld worden wanneer er sprake is van een klinisch geëvalueerde chronische vermoeidheid die onverklaarbaar is, persisteert of recidiveert, nieuw is of een duidelijk begin heeft, niet het gevolg is van voortdurende inspanning, niet aanzienlijk vermindert door rust, en een aanzienlijke verminde-

- De door ME/CVS-patiënten meest genoemde klachten waren ernstige moeheid (89%), concentratie- en geheugenproblemen (64%), problemen met temperatuursregeling (59%), en pijnlijke spieren (58%).
- Van de ME/CVS-patiënten rapporteerde 93% ernstig beperkt te zijn in het leveren van forse inspanning; 44% rapporteerde ernstig beperkt te zijn in het concentreren.
- De door patiënten meest genoemde oorzaken voor ME/CVS waren een stoornis in het immuunsysteem (56%), een virus/bacterie (47%) of een stoornis in de energiehuishouding van de cellen (46%).
- Van de totale onderzoekspopulatie was 35% ooit onder behandeling geweest van een internist, 72% van een alternatieve genezende en 44% van een psycholoog.
- De therapieën die het meest gevolgd waren, waren medicatie (57%), fysiotherapie (38%) en het volgen van een dieet onder begeleiding (31%).

ring van het vroegere activiteitsniveau op het gebied van werk, studie, sociale of persoonlijke activiteiten tot gevolg heeft. Tegelijkertijd dienen ten minste vier aanvullende symptomen voor te komen, zoals na inspanning een malaisegevoel hebben dat meer dan 24 uur aanhoudt, concentratieverlies, spierpijn, hoofdpijn en gewrichtspijn. Voor curatief gebruik wordt in Nederland vaak volstaan met de eenvoudiger criteria van Van der Meer et al.³

Volgens Klein Rouweler et al.⁴ die een prevalentiestudie onder 1000 huisartsen uitvoerden, zijn er in Nederland ten minste 27.000 ME/ CVS-patiënten, oftewel 1,7 per 1000 inwoners. Ter vergelijking: de prevalentie van MS is 0,85 per 1000,⁵ en die van astma 11 per 1000.⁶ Over het verloop en de prognose van de ziekte is bekend dat van volledig herstel slechts bij een kleine groep sprake is. Gedeeltelijk herstel komt vaker voor. Volgens Vercoulen et al.⁷ is na 18 maanden 3% volledig hersteld, 17% gedeeltelijk verbeterd en 80% niet verbeterd of achteruitgegaan. ME/ CVS is een aandoening die dus per definitie samengaat met beperkingen in het dagelijks en werkzame leven. Veel patiënten kunnen hun werk niet of niet meer fulltime doen.

Er is nog weinig onderzoek uitgevoerd naar de ME/ CVS in relatie tot werk, verzuim en reïntegratie. Een verkennend onderzoek naar werk van ME/ CVS-patiënten is in 1998 uitgevoerd onder 50 ME/ CVS-patiënten;⁸ ook zijn enkele afstudeerscripties van bedrijfs- en verzekeringsartsen uitgevoerd naar het chronische vermoeidheidssyndroom.⁹⁻¹¹

In 1999 is een longitudinaal observationeel onderzoek gestart om indicatoren voor uitval en reïntegratie bij ME/ CVS-patiënten te identificeren. In het huidige artikel worden de resultaten van de eerste vragenlijstronde (uitgevoerd in 2000) gepresenteerd. De vraagstellingen van het huidige onderzoek luiden als volgt:

1. In hoeverre werken ME/ CVS-patiënten en wat voor inkomensbron hebben degenen die niet werken?
2. Hoe ziek en beperkt zijn ME/ CVS-patiënten?
3. Hoe denken zij over de oorzaken van hun aandoening en welke behandelingen hebben zij gevolgd?
4. Verandert het werk na reïntegratie en wat doen degenen zonder werk om weer aan het werk te komen?

Inzicht in deze problematiek vanuit patiëntenperspectief kan ten goede komen aan de onderlinge afstemming tussen arts en patiënt en daarmee het bespoedigen van het herstel van de patiënt.

Populatie en methoden

De onderzoekspopulatie is in 2000 samengesteld: mogelijke ME/ CVS-patiënten zijn aangeschreven via de uitvoeringsinstellingen

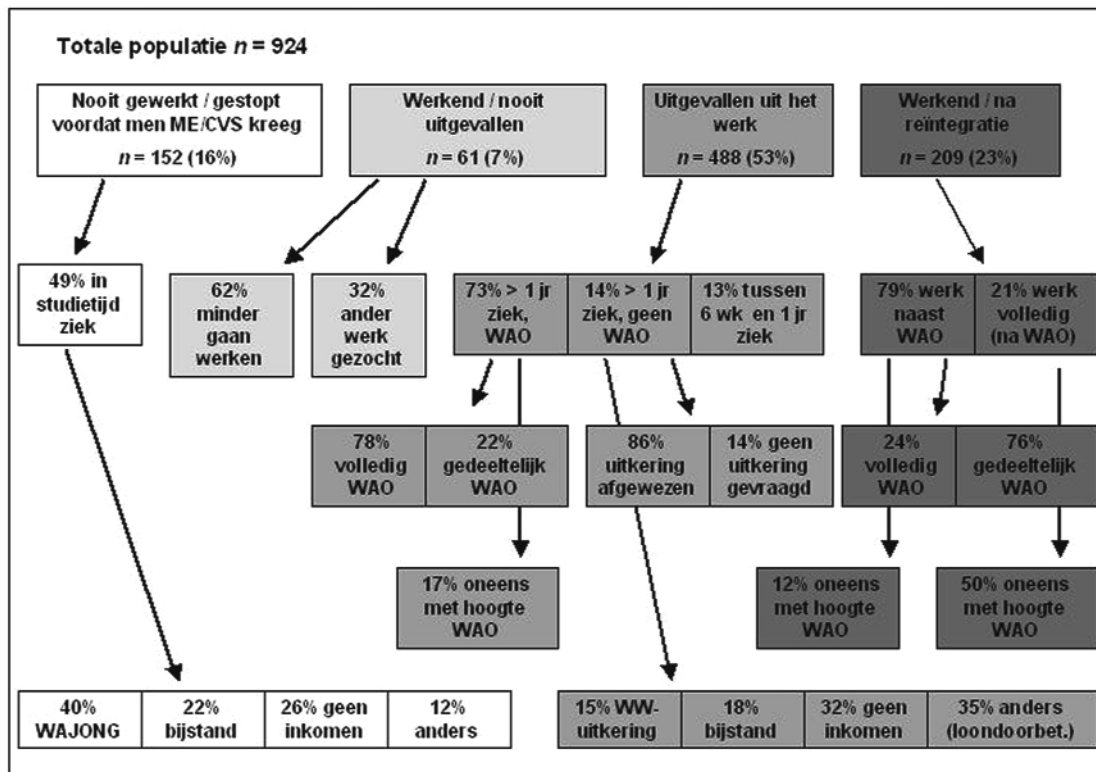
(uvi's) GAK, Cadans en USZO, de patiëntenorganisatie ME-Stichting en Steungroep ME en Arbeidsongeschiktheid. In totaal zijn 2806 personen aangeschreven.

Via GAK, Cadans en USZO zijn respectievelijk 195, 120 en 21 personen benaderd die geregistreerd waren als WAO-uitkeringsgerechtigd en bij wie de diagnose ME/ CVS was gesteld (Cas-diagnosecode N690, 'vermoeidheidssyndroom na virale infectie'). Via de ME-Stichting en de Steungroep ME en Arbeidsongeschiktheid zijn respectievelijk 1220 en 1250 personen aangeschreven die het meest recent aangemeld waren in hun adressenbestanden.

Alle aangeschreven personen ontvingen een vragenlijst, een informatiefolder en antwoordenveloppe. De vragenlijst bestond uit een kort algemeen deel, een deel over de gezondheid en privé-situatie en een drietal modules over het werk. Het algemene deel bevatte vooral vragen over demografische factoren. Het gezondheidsdeel bevatte onder andere vragen over de ernst van de ziekte (met de CIS-20 vragenlijst¹²) en de beperkingen in het dagelijks leven (dimensie 'fysiek functioneren' uit de RAND-36¹³) en vragen over gevolgde behandelingen. Aanvullend op de RAND-36 zijn enkele vragen over andere beperkingen in functioneren gesteld, zoals niet kunnen concentreren, lezen, schrijven en tv-kijken. De werkmodules gingen over het werk dat men had vóór langdurige uitval, over het werk op het moment van invullen van de vragenlijst en over eventuele uitgevoerde acties en contacten die men had na uitval uit het werk. De psychosociale factoren die in dit onderzoek meegenomen waren, bestonden uit: organisatie van het werk, regelmogelijkheden, taakeisen, sociale steun van collega's en leidinggevenden, vaardigheidsmogelijkheden (mogelijkheden om vaardigheden te ontwikkelen en toe te passen in het werk) en negatieve opmerkingen van collega's.

Om opgenomen te worden in de onderzoekspopulatie is als criterium aangehouden dat de diagnose ME/ CVS gesteld moest zijn door een arts. Wanneer men in de vragenlijst rapporteerde dat de er sprake was van een zelfdiagnose of een diagnose van een alternatieve behandelaar die geen arts was, is men uitgesloten van het onderzoek. Op basis van de werksituatie is de populatie ingedeeld in vier categorieën: een groep personen die nooit gewerkt had, een groep die op het moment van invullen van de vragenlijst werkte, een groep die (langdurig) uitgevallen was uit het werk en niet werkte en een groep die (langdurig) uitgevallen was maar weer werkte (gereïntegreerde patiënten). Langdurig is gedefinieerd als langer dan 6 weken.

Beschrijvende analyses zijn uitgevoerd, waarbij percentages en gemiddelde schaalcores berekend zijn. Bij gevonden verschillen in deze percentages en gemiddelden tussen subgroepen zijn *p*-waarden gepresenteerd om na te gaan of deze verschillen statistisch significant zijn. Hierbij is als grenswaarde gehanteerd: *p* < 0,05.



Figuur 1 Schematische weergave van werk en inkomen van de populatie

Resultaten

Van de 2806 verstuurd vragenlijsten bleken er 67 dubbel verstuurd te zijn, 27 naar onjuiste adressen en 99 naar personen die geen ME/CVS hadden. Van de 2613 netto verstuurd vragenlijsten kwamen er 1035 ingevuld retour (respons van 40%). Bij 111 van deze 1035 personen was de diagnose ME/CVS niet door een arts gesteld. Deze mensen zijn uitgesloten uit het onderzoek, waardoor de uiteindelijke onderzoekspopulatie bestond uit 924 ME/CVS-patiënten.

Werksituatie

Van deze 924 ME/CVS-patiënten hadden 152 personen nooit gewerkt (16%) (figuur 1). Deze groep bestond voornamelijk uit huisvrouwen en studenten. Sommige personen waren gestopt met werken voordat zij ME/CVS kregen.

Eenzestig mensen (die nog nooit langdurig waren uitgevallen) werkten op het moment van invullen van de vragenlijst (7%). Hiervan rapporteerde 62% echter dat zij door hun ziekte minder waren gaan werken en 32% meldde door de ziekte ander werk te zijn gaan doen. Deze percentages kunnen elkaar overlappen. Van de 924 ME/CVS-patiënten waren 488 personen uitgevallen uit het werk en niet werkend op het moment van invullen van de lijst (53%). Dertien procent hiervan bestond uit mensen die langer dan 6 weken ziek waren (64 personen). Ten slotte werkten 209 van de 924 personen weer, na eerder uitgevallen te zijn uit het werk (23%).

Veertien personen konden niet ingedeeld

worden in een categorie met betrekking tot werk of arbeidsongeschiktheid. Deze personen zijn wel meegenomen in de totale populatie.

Inkomen

Voor de totale onderzoekspopulatie geldt:

- 34% had een volledige WAO-uitkering;
- 22% een partiële WAO-uitkering;
- 3% een Wajong-uitkering;
- 2,5% loondoorbetaling vanwege ziekteverzuim;
- 1% een WW-uitkering;
- 3% een bijstandsuitkering;
- 18% een inkomen uit arbeid;
- 4,5% geen uitkering/loon uit arbeid.

In figuur 1 is ook aangegeven op welke wijze de onderscheiden groepen een inkomen verkrijgen.

Hoe ervaren de ME/CVS-patiënten hun aandoening?

Een beschrijving van de algemene karakteristieken van deze vier groepen en van de totale groep ME/CVS-patiënten is gegeven in tabel 1. De totale onderzoekspopulatie bestond uit relatief veel vrouwen (83%) en was hoogopgeleid (38% had een HBO of academische opleiding). De gezondheidsindicatoren laten een consistent beeld zien van de vier groepen ME/CVS-patiënten. Zij die nooit gewerkt hadden en arbeidsongeschikt waren, rustten de meeste uren, hadden het hoogste aantal klachten, de hoogste vermoeidheidsscore en de ongunstigste beper-

Tabel 1

Algemene karakteristieken en gezondheidsindicatoren van ME/CVS-patiënten

	Totale populatie (n = 924)	Nooit gewerkt ¹ (n= 152)	Werkend ² (n= 61)	Uitgevallen ³ (n= 488)	Gereïntegreerd ⁴ (n= 209)
Leeftijd hoger dan 40	44%	31%	32%	50%	41%
Geslacht vrouw	83%	92%	74%	83%	80%
Opleiding HBO/academisch	39%	21%	34%	43%	43%
Gemiddeld aantal jaren geleden klachten gekregen	6,1	6,1	5,2	6,3	5,9
Rust meer dan 12 uur/dag	64%	68%	38%	74%	43%
Gemiddeld aantal klachten	5,0	5,3	3,6	5,5	4,0
Gemiddelde CIS-score (vermoeidheid) ⁵	107	109	101	110	98
Gemiddelde RAND-score (beperkingen) ⁶	43	41	52	37	56
Fysieke beperkingen ⁷					
ernstig beperkt in forse inspanning	93%	97%	82%	98%	87%
ernstig beperkt in paar trappen oplopen	58%	59%	49%	67%	40%
ernstig beperkt in >1 km lopen	56%	59%	39%	65%	36%
Cognitieve beperkingen ⁷					
ernstig beperkt in concentreren	44%	50%	24%	51%	29%
ernstig beperkt in lezen	26%	26%	11%	33%	12%
ernstig beperkt organiseren dagelijkse bezigheden	24%	22%	8%	30%	15%

¹ Ziek tijdens studie, huisvrouwen, gestopt voor men ME/CVS kreeg.² Op dit moment werkend, nooit langer dan 6 weken uitgevallen.³ Op dit moment WAO-uitkering, langdurig uitgevallen zonder WAO of langdurig (>6 weken) verzuimend.⁴ Na langdurig verzuim weer aan het werk, eventueel met gedeeltelijke WAO-uitkering.⁵ Gemiddelde op een schaal van 7 tot 140; hoge score betekent meeste vermoeidheid.⁶ Gemiddelde op een schaal van 0 tot 100; een hoge score betekent minste beperkingen (hoge kwaliteit van leven).⁷ Weergegeven in de tabel zijn de drie meest genoemde beperkingen; naast 'ja, ernstig beperkt' kon ook 'ja, een beetje beperkt' aangekruist worden.

kingenscore; de ME/CVS-patiënten die altijd gewerkt hadden en gereïntegreerd waren, gaven op al deze aspecten een relatief gunstiger oordeel. Al deze verschillen waren statistisch significant ($p < 0,05$). De meest genoemde klachten (niet in tabel) waren ernstige moeheid (89%), concentratie- en geheugenproblemen (64%), problemen met temperatuursregeling (59%), pijnlijke spieren (58%), overgevoeligheid voor licht, geluid of geuren (49%) en allergieën (36%). 49% rapporteerde 'overige klachten' te hebben, waaronder veel darmklachten, duizeligheid en misselijkheid voorkwamen. Wat betreft het voorkomen van ernstige beperkingen, rapporteerde 93% ernstig beperkt te zijn in het leven van forse inspanning en 44% in het concentreren.

Tabel 2

Mening van patiënten over oorzaken van ME/CVS

	Totale populatie (%) (n = 924)
Stoornis immuunsysteem	56
Virus/bacterie	47
Stoornis in energiehuishouding cellen	46
Anders	33
Stressvolle gebeurtenis of periode privé	27
Stressvolle arbeidsomstandigheden	22
Onduidelijk	19
Schadelijke/giftige stoffen	8
Traumatische ervaring jeugd	7

Hoe denken patiënten over oorzaken en welke behandeling volgen zij?

In tabel 2 wordt weergegeven hoe ME/CVS-patiënten oordeelden over de oorzaken van hun ziekte. De meest genoemde oorzaken waren een stoornis in het immuunsysteem

Tabel 3

Behandeling van ME/CVS-patiënten

	Totale populatie (%) (n = 924)
Ooit behandeld door:	
internist	35
alternatieve genezer	72
psycholoog	44
Gevolgd therapie (eventueel met begeleiding van therapeut):	
medicijngebruik (door arts voorgeschreven)	57
fysiotherapie	38
dieet (met begeleiding)	31
alternatieve therapie (geen medicijnen/ met begeleiding)	28
psychotherapie	24
balans rust-activiteit (met begeleiding)	15
activiteiten opvoeren (met begeleiding)	14
oefentherapie (Caesar of Mensendieck)	12
cognitieve gedragstherapie	12
bedrust (met begeleiding)	11
training	11

Tabel 4

Beschrijving (vorige en huidige) werk van gereïntegreerde ME/CVS-patiënten

	Gereïntegreerd ¹ (n = 209)	
	vorige werk	huidige werk
Vast dienstverband	87%	77%
Aantal uren/week (gemiddeld)		
officieel	33	27
Aantal uren/week (gemiddeld)		
werkelijk	33	20
Leidinggevende functie	24%	14%
Beeldschermwerk	50%	56%
Aangepast werk	9%	77%
Netto huishoudinkomen		
boven € 1590	51%	53%
Werk goed georganiseerd	75%	81%
Weinig regelmogelijkheden ²	0,34	0,28
Hoge kwantitatieve taakeisen ³	0,61	0,32
Weinig sociale steun ⁴	0,31	0,21
Weinig vaardigheidsmogelijkheden ⁴	0,17	0,20
Negatieve opmerkingen collega's	27%	19%
Contact bedrijfsarts	27%	56%
zo ja, had u het initiatief		
genomen?	35%	23%

¹ Op dit moment werkend, nooit langer dan 6 weken uitgevallen.

² Op dit moment WAO-uitkering, langdurig uitgevallen zonder WAO of langdurig (>6 weken) verzuimend.

³ Na langdurig verzuim weer aan het werk, eventueel met gedeeltelijke WAO-uitkering.

⁴ Gemiddelde op een schaal lopend van 0 tot 1; hoge score betekent ongunstige situatie.

(56%), een virus/bacterie (47%) of een stoornis in de energiehuishouding van de cellen (46%). Onder de categorie 'anders' werden ook nog zaken vermeld als hormoonstoornissen, te streng/geen grenzen kunnen stellen, stofwisselingsstoornis en stoornis in het zenuwstelsel. Gemiddeld noemden de patiënten bijna drie oorzaken, daarmee ook zelf aangevend dat er waarschijnlijk van een multifactorieel bepaalde aandoening sprake is.

Van de totale onderzoekspopulatie was 35% ooit onder behandeling geweest van een internist, 72% van een alternatieve genezer en 44% van een psycholoog (tabel 3). De meest gevolgde therapieën waren medicatie (57%), fysiotherapie (38%) en het volgen van een dieet onder begeleiding (31%). De medicijnen die artsen voorschreven, waren voornamelijk vitaminepreparaten en voedingssupplementen, antidepressiva (seroxat en prozac), carnitine en pijnstillers (paracetamol en diclofenac).

Werkaanpassingen bij (weer) werkende ME/CVS-patiënten

Om meer inzicht te krijgen in de aard van de werkaanpassingen bij ME/CVS-patiënten zijn de kenmerken van werk onderzocht bij patiënten die na langdurige uitval het werk weer hervat hebben (tabel 4).

Het werk van ME/CVS-patiënten betrof na reïntegratie gemiddeld minder vaak een vast dienstverband en een leidinggevende functie en vaker een kleiner dienstverband en beeldschermwerk. Opvallend is ook het verschil tussen het officiële en werkelijke aantal werkuren na hervatting. Aanpassingen in het werk na hervatting waren bij het grootste deel van de ME/CVS-patiënten ingevoerd (77%). Behalve de vaardigheidsmogelijkheden waren alle psychosociale factoren gunstiger beoordeeld na hervatting. Het contact met de bedrijfsarts was toegenomen, maar dit gebeurde vaak op initiatief van de bedrijfsarts.

Activiteiten gericht op werkhervatting

In tabel 5 worden de contacten om weer aan het werk te komen na uitval uit het werk en meningen over de toekomst beschreven. Van de uitgevallen patiënten had 54% het halfjaar voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst nog contact met collega's, 41% met chef of leidinggevende en 33% met de bedrijfsarts. Eenderde van de uitgevallen respondenten gaf aan (onder voorwaarden) weer aan het werk te willen, ondanks de klachten en beperkingen die men had. De voorwaarden die men het meest noemde, waren: korter werken, werken in lager tempo, zelf indelen van werk, thuiswerken, andere werktijden en totaal ander werk. De grootste groep kon met geen mogelijkheid inschatten hoe lang het zou duren totdat men weer aan het werk zou gaan; 14% schatte de

Tabel 5

Beschrijving acties om aan het werk te komen en mening over toekomst van uitgevallen ME/CVS-patiënten

	Uitgevallen ¹ (%) (n = 488)
Contact met collega's in het afgelopen halfjaar	54
Contact onderhouden met chef in het afgelopen halfjaar	41
Contact onderhouden met bedrijfsarts in het afgelopen halfjaar	33
Wil (onder voorwaarden) toch aan het werk, ondanks klachten en beperkingen	34
voorwaarde korter werk	78
voorwaarde lager tempo	50
voorwaarde zelf indelen	49
voorwaarde thuiswerken	49
voorwaarde andere tijden	46
voorwaarde ander werk	44
Verwachte duur tot aan (gedeeltelijke) reïntegratie	
kortere dan een jaar	14
kan met geen mogelijkheid inschatten	67
Inschatting aantal uren duurzaam te kunnen werken	
0 uur/week	33
1-15 uur/week	54
>15 uur/week	13

¹ Op dit moment WAO-uitkering, langdurig uitgevallen zonder WAO of langdurig (>6 weken) verzuimend.

tijd korter dan een jaar. Slechts 13% gaf aan meer dan 15 uur per week duurzaam te kunnen werken (waarvan 10% tussen 16 en 30 uur en 3% meer dan 30 uur per week). 33% gaf aan nul uur per week te kunnen werken.

Discussie

Het onderzoek heeft een respons van bijna 40%. Hierbij moet het volgende opgemerkt worden. Een onbekend deel van via de ME-Stichting en de Steungroep ME en Arbeidsongeschiktheid aangeschreven personen is geen patiënt. Zij zijn beroepsmatig geïnteresseerd in ME/ CVS of hebben alleen informatie opgevraagd. Daarnaast ging het om een vrij uitgebreide vragenlijst die mogelijk de respons in juist deze groep nadelig beïnvloed heeft. De mate van representativiteit van de onderzoeksgroep voor de gehele doelgroep van ME/ CVS-patiënten is hierdoor niet duidelijk. Aangezien de vragenlijsten uit privacy-oogpunt via de uvi's en belangenverenigingen verstuurd waren en geen non-respons onderzoek is uitgevoerd, kunnen hier geen onderbouwde uitspraken over gedaan worden.

Het absolute aantal mensen in de onderzoekspopulatie met een WAO-uitkering waarbij de diagnose ME gesteld is, is zeer klein. Via het toenmalige GAK, Cadans en USZO, de drie grootste uitvoeringsinstellingen, werden slechts 336 als zodanig geregistreerde personen opgespoord. Uit onderzoek bij verzekeringsartsen en bedrijfsartsen blijkt dan ook dat vaak een andere diagnose wordt gesteld bij de arbeidsongeschiktheidsbeoordeling, omdat veel artsen de omschrijving van de N690-diagnose niet vinden passen bij de aandoening.¹⁴

De gemiddelde vermoeidheid van de huidige onderzoeksgroep is lager dan in het onderzoek van Vercoulen et al.¹² Deze lagere score is wellicht verklaarbaar doordat de huidige populatie niet via klinische inclusie is samengesteld en de populatie van Vercoulen (voor een groot deel) wel.

De beperkingenscore van de huidige onderzoekspopulatie (score 43) is laag in vergelijking met die van hartinfarctpatiënten (71), patiënten die een beroerte gehad hebben (73), diabetes mellitus (75), astma (82) of kanker (82).¹⁵ Deze lagere score betekent dat de ME/ CVS-patiënten in deze onderzoekspopulatie duidelijk meer beperkingen ervaren dan patiënten met andere chronische aandoeningen (bij wie vermoeidheid vaak ook een kenmerkende klacht is).

Opvallend is dat een zeer groot deel van de ME/ CVS-patiënten (72%) ooit een alternatieve genezer heeft bezocht, waarschijnlijk doordat de reguliere geneeskunde geen bevredigende behandeling kan bieden. Een uitsplitsing van gezondheidskarakteristieken naar wel of niet werkzaam zijn van de populatie laat een te verwachten beeld zien: de werkende respondenten voelen zich gezonder dan de uitgevallen respondenten.

Ook hebben we veranderingen in het werk bekeken die na reïntegratie plaatsvinden. Na

reïntegratie werden er minder uren gewerkt en ontstond er een groot verschil tussen het officiële en werkelijke aantal werkuren. Er werd minder vaak een leidinggevende functie uitgevoerd en de psychosociale aspecten werden gunstiger beoordeeld. Wel waren de vragen over het vorige en het huidige werk op hetzelfde tijdstip ingevuld (namelijk nadat men weer aan het werk was) en zouden de beleving en verwachtingen van de respondenten een deel van de verschillen hebben kunnen veroorzaken. Belangrijke bevinding blijft dat de respondenten zelf aangaven dat er verbetering was opgetreden. Deze verbetering kan natuurlijk ook samenhangen met het feit dat in de nieuwe werksituatie feitelijk minder uren hoeven worden gewerkt dankzij een partiële WAO-uitkering. Anders gezegd: een partiële uitkering kan wezenlijk bijdragen aan het aan het werk blijven.

Van de respondenten schatte 33% in helemaal niet meer te kunnen werken. Deze cijfers zijn gunstiger dan die van De Bruijn.¹⁶ Zij vond in een onderzoek bij 86 ME/ CVS-patiënten dat 60% aangaf geen werk meer te kunnen doen.

Samengevat kunnen we concluderen dat 30% van de ME/ CVS-patiënten werkte; 7% was nooit langdurig uitgevallen en 23% werkte na eerder uitgevallen te zijn geweest. Degenen die niet werkten, hadden in het algemeen (73%) een WAO-uitkering of ziekte-uitkering (13%). Van de overige groep had eenderde geen inkomen. De meest (door bijna iedereen) gerapporteerde klacht was ernstige moeheid, maar een meerderheid van de patiënten had tevens concentratieproblemen en/of pijnlijke spieren. ME/ CVS-patiënten ervaren meer beperkingen dan mensen met andere chronische aandoeningen. De patiënten waren niet eensgezind wat betreft de oorzaken van hun aandoening, maar de meeste genoemde oorzaak (56%) was een stoornis in het immuunsysteem. Relatief de meeste patiënten waren onder behandeling geweest van een alternatieve genezer. Na reïntegratie veranderde het werk: men had minder vaak een baan met een vast dienstverband of een leidinggevende functie maar de psychosociale omstandigheden verbeterden wel. Het contact houden met collega's en leidinggevende was de meest voorkomende activiteit om weer aan het werk te komen.

Literatuur

1. Gezondheidsraad. Het chronische-vermoeidheidssyndroom. Den Haag: Gezondheidsraad, 2005; publicatie nr 2005/02.
2. Fukuda K, Straus S, Hickie I, et al. The chronic fatigue syndrome: A comprehensive approach to its definition and study. *Ann Intern Med* 1994; 121: 953-959.
3. Meer JWM van der, Rijken PM, Bleijenberg G, et al. Langdurige lichamelijk onverklaarde moeheidsklachten: samenvatting, conclusies en aanbevelingen voor het beleid van de medicus practicus. Utrecht: Nivel, 1997.
4. Klein Rouweler ILH, Severens JL, Bleijenberg G. Onderzoek naar de prevalentie van het chronische ver-

- moeidheidssyndroom zoals herkend door huisartsen in Nederland en de attitude van huisartsen ten opzichte van het chronisch vermoeidheidssyndroom. Nijmegen: Academisch Ziekenhuis, oktober 1999.
5. Smit HA, Beaumont M. De morbiditeit van astma en COPD in Nederland: een inventariserend onderzoek ten behoeve van de beleidsondersteuning van het Nederland Astma Fonds. De Bilt: RIVM, 2000.
 6. Zwanikken CP. Hoe vaak komt multiple sclerose voor en hoeveel mensen sterven eraan? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. <http://www.nationaalkompas.nl>, Bilthoven: RIVM, 2003.
 7. Vercoulen JHMM, Swanink CMA, Fennis JFM, et al. Prognosis in chronic fatigue syndrome: a prospective study on the natural course. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 60: 498–494.
 8. Blatter BM, Houtman ILD, Dormolen M van, et al. Chronische-vermoeidheidssyndroom in relatie tot arbeid: een verkennend onderzoek naar arbeidsverleden, huidig werk en werkherwinning. *Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskd* 1998; 6: 201–209.
 9. Manders MJM, Nijs PAR. Het chronische vermoeidheidssyndroom: een overschat of onderschat probleem in de praktijk van de arts voor arbeid en gezondheid [Scriptie]. Hoofddorp: NIA TNO, 1998.
 10. Bakker M, Werf M-L van der. Het chronische vermoeidheidssyndroom en de arbeidsongeschiktheidsbeoordeling. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2000.
 11. Wolters T. De verzekeringsgeneeskundige weging bij moeheidsklachten. De invloed van een geaccepteerde klinische diagnose. Utrecht: NSPH, 1999.
 12. Vercoulen HMM, Alberts M, Bleijenberg G. De checklist Individual Strength (CIS). *Gedragstherapie* 1999; 32: 131–136.
 13. Zee KI van der, Sanderman R. Het meten van de gezondheidstoestand met de RAND-36: een handleiding. Groningen: Noordelijk Centrum voor Gezondheidsvraagstukken, 1993.
 14. Blatter BM, Berg R van den, Putten DJ van. Bedrijfs- en verzekeringsartsen over ME/CVS: visie en praktijk. *Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskd* 2005; geaccepteerd.
 15. Edlinger M, Hoeymans N, Tjihuis M, et al. De kwaliteit van leven (RAND-36) in twee Nederlandse populaties. *TSG* 1998; 76: 211–219.
 16. Bruijn G de. Uitgeteld. Cijfers omtrent de gezondheidsbeleving, sociale situatie en hulpbehoefte van donateurs van de Myalgische Encephalomyelitis Stichting in de regio Amsterdam. Amsterdam, 1994.
- Belangenconflicten: geen gemeld
Financiële ondersteuning: UWV

Personalia

Birgitte M. Blatter, Ruurt van den Berg, Dick van Putten werken allen bij TNO Kwaliteit van Leven in Hoofddorp.

Correspondentieadres

Dr. Birgitte M. Blatter, TNO Kwaliteit van Leven, Postbus 718, 2130 AS Hoofddorp.
E-mail: b.blatter@arbeid.tno.nl.

REFERAAT

Gezondheidsrisico's van nanopartikels

Bij de evaluatie van gezondheidsrisico's aan stofblootstelling speelt traditioneel een aantal aspecten een rol: de hoeveelheid massa, de partikelgrootte, de vorm, de chemische eigenschappen en de biologische activiteit. Er speelt zich op microniveau een veelheid van interacties af, waarvan we ons meestal geen voorstelling maken. Traditionele voorbeelden zijn de macrofaag die een naaldvormig asbestdeeltje niet kan omsluiten, waarbij celinhoud lekt en celdood optreedt, die leidt tot ontstekingsreacties in het interstitium en herhaling van de (weer tot mislukking gedoemde) fagocytose. Daarnaast zijn theorieën over de invloed van de elektrische lading van kwartskristallen op de biologische omgeving al sinds de Tweede Wereldoorlog in omloop. Een meer recent voorbeeld is de endotoxine in meelstof. De relatie tussen deeltjesgrootte en penetratievermogen in de luchtwegen is inmiddels basisstof voor artsen in opleiding.

In een editorial in het *Tijdschrift voor Toegepaste Arbeidwetenschap* voegt Andrew D. Maynard daar nog een nieuw aspect aan toe: dat van de ultrafijne deeltjes. Hij refereert aan een aantal onderzoeken in de afgelopen twintig jaar, waarin is aangetoond dat gezondheidsrisico's van partikels niet het beste correleren met de totale massa stof, maar met het totale oppervlakte ervan. Dat dit vervolgens aan het licht brengt dat kleine deeltjes het

grootste risico vormen, zal niet echt verbazen. Hoe kleiner het deeltje, hoe groter relatief het oppervlak en hoe groter het penetratievermogen. Hoe kleiner het stof, hoe groter het risico blijft als vuistregel overeind.

Interessant wordt het pas als we in de overwegingen betrekken dat de moderne technologie leidt tot het voorkomen van ultrafijne partikels in de werkomgeving, zoals bij moderne lastechnieken en de productie van materialen in poedervorm met nano-afmetingen in de high-tech industrie. Door de sterke toeneming van op nanotechnologie gebaseerde productie wordt de potentiële blootstelling navenant groter.

Dit vraagt van de arbeidshygiënist de ontwikkeling van nieuw beleid op het gebied van risicomangement. Maar ook de bedrijfsarts zal de grenzen van zijn biologisch denken moeten verleggen. Er zijn aanwijzingen dat nanopartikels vanuit de longen rechtstreeks kunnen doordringen in de bloedbaan. Ook andere expositiemechanismen zijn denkbaar: transport vanuit de neus via de reukzenuwen naar de desbetreffende hersencentra. De mogelijkheid van nieuwe beroepsziekten is dus reëel.

Ultrafijn stof geeft opnieuw stof tot nadenken!

A.I.F. Vernooy

1. Maynard AD. Editorial: Ultrafine particles, nanotechnology and occupational health. *Tijdschr Toegepaste Arbeidwetenschap* 2004; 17(4): 62–63.