

De Neuropsychologische Expertise Binnen Het Chronische
Vermoeidheidssyndroom: "Guidelines" Voor Evaluatie Van Een
Individuele Patiënt

Peer-reviewed author version

VAN HOOFF, Elke; Mc Gregor, N; Cluydts, R; De Becker, P & De Meirleir, K (2006)
De Neuropsychologische Expertise Binnen Het Chronische
Vermoeidheidssyndroom: "Guidelines" Voor Evaluatie Van Een Individuele Patiënt.
In: Tijdschrift voor Geneeskunde 2006, 62(5). p. 355-362.

Handle: <http://hdl.handle.net/1942/1355>

De neurocognitieve expertise binnen het chronisch-vermoeidheidsyndroom

E. Van Hoof^{1,4}, N. McGregor², R. Cluydts³, P. De Becker¹, K. De Meirleir¹

1. Afdeling Menselijke Fysiologie, Faculteit Lichamelijke Opvoeding en Kinesithérapie, Vrije Universiteit Brussel

2. Institute of Biomedical Research, University of Melbourne, Australië

3. Afdeling Neuropsychologie, Faculteit Psychologie en Opvoedkunde, Vrije Universiteit Brussel

4. Correspondentieadres: Prof. Dr. E. Van Hoof
Vakgroep MFYS,
VUB,
KRO-gebouw niveau -1,
Laarbeeklaan 101,
1090 Brussel,
e-mail: Elke.Van.Hoof@vub.ac.be

Trefwoorden = chronische-vermoeidheidsyndroom, neuropsychologie, minimale testbatterij

SAMENVATTING

Patiënten met het chronische-vermoeidheidssyndroom (CVS) rapporteren een verminderde levenskwaliteit door onder andere beperkte cognitieve functies, zoals aandacht en geheugen. Deze subjectief gemelde beperkingen kunnen echter niet altijd geobjectiveerd worden. In onderzoek waarover in deze bijdrage wordt gerapporteerd, wordt een minimale neurocognitieve testbatterij gebruikt die eveneens aansluit bij de wetenschappelijke literatuur. 71 patiënten met CVS en 28 sedentaire gezonde controlepersonen worden onderworpen aan een neurocognitieve screening. Een gezonde controlegroep wordt verkozen boven personen met een andere vermoeidheidsgerelateerde aandoening daar patiënten met CVS in de praktijk eveneens vergeleken worden met gezonde, werkende mensen. Aandachts- en geheugenbeperkingen, alsook een verminderde reactiesnelheid lijken aanwezig in de CVS-populatie. Bovendien beïnvloeden deze klachten significant hun dagelijks leven. Uit dit cross-sectioneel onderzoek blijkt het nut van een reactietijdtest, onderzoek naar motorische snelheid, een aandachtstest en een woordvloeiendheidstest als een minimale testbatterij.

ABSTRACT

Neurocognitive examinations in chronic fatigue syndrome

Patients with chronic fatigue syndrome suffer from a diminished life quality caused by e.g. their limited cognitive functions such as attention and memory. This article offers a minimal neurocognitive battery which allows a comparison with the existing scientific literature.

Seventy-one patients with chronic fatigue syndrome and 28 sedentary controls are included and given a neurocognitive screening. Healthy controls were chosen above controls suffering from another fatigue-related condition, as patients with chronic fatigue syndrome are in clinical practice usually compared to the healthy working population. Attention problems, memory deficits and a diminished reaction speed are apparent in the CFS group. Moreover, these deficits seem to influence their daily activities significantly. From this cross-sectional study a reaction time test, research into motor speed, attention testing and a controlled oral word association test seem useful diagnostic tools.

INLEIDING

Het chronische-vermoeidheidssyndroom (CVS) roept in de medische wereld nog steeds een grote controverse op. CVS verschilt van chronische vermoeidheid op een aantal gebieden: ten eerste door het voorkomen van verschillende andere symptomen naast vermoeidheid (onder andere hoofd-, spier- en gewrichtspijn, spierzwakte, gastro-intestinale stoornissen, keelpijn, gezwollen lymfeklieren) en ten tweede door de ernst en chroniciteit van de vermoeidheid en andere symptomen (1, 2). In medische tijdschriften verschijnen geregeld artikelen die de klinische en wetenschappelijke stand van zaken pogen weer te geven (3). Handboeken proberen bovendien de complexiteit van CVS in kaart te brengen (4).

Patiënten die lijden aan CVS melden een klinisch significante vermindering van hun levenskwaliteit door neuropsychologische disfuncties, fysieke beperkingen en emotionele reacties (5-8). Dit artikel is een poging tot het leveren van een bijdrage aan een consensus omtrent de neurocognitieve expertise die zich onder andere situeert in de vraag naar arbeidsongeschiktheid.

Patiënten lijdend aan CVS en aanverwante aandoeningen klagen vaak over cognitieve problemen die hun leven aanzienlijk beïnvloeden. Verminderde aandacht, concentratieproblemen, moeilijkheden met het aanleren van nieuwe kennis en vertraagde denkprocessen zijn slechts enkele praktijkvoorbeelden (9, 10). Tussen 50 en 86% van de patiënten beweert dat hun cognitieve functies aangetast zijn (6, 11). Het gaat dan meestal over de reeds vermelde problemen (9). Tot op heden vonden wetenschappers en klinici echter slechts weinig objectiveerbare cognitieve stoornissen (12-14). Aandachtsproblemen, geheugenstoornissen en verminderde informatieverwerkingssnelheid kunnen het vaakst onderschreven worden door wetenschappelijk onderzoek (14). Kortom, het medisch model objectief versus subjectief faalt (15).

Het voorgestelde onderzoek in dit artikel stelt een minimale batterij voor in het kader van neurocognitief onderzoek in een Belgische populatie. Patiënten met CVS werden vergeleken met een gezonde sedentaire steekproef (2). Deze controlegroep werd gebruikt om de realiteit het dichtst te benaderen, daar patiënten die onder andere hun werkonbekwaamheid willen vastleggen, steeds worden vergeleken met gezonde mensen. Op basis van de wetenschappelijke literatuur worden reactietijdproblemen verwacht vanwege een vertraagde informatieverwerking, geheugenproblemen en aandachtsstoornissen. Recent onderzoek geeft aan dat een verhoogde focus op het lichaam de neurocognitieve testing negatief kan beïnvloeden (13). Bijgevolg werden patiënten die veel subjectieve klachten rapporteerden, zoals gemeten met de "symptom-checklist" totaalscore, vergeleken met patiënten met een

kleiner aantal subjectieve klachten. Bij patiënten met heel veel lichamelijke klachten beïnvloeden waarschijnlijk ook andere processen het ziektebeeld, zoals ziektewinst, het ontvluchten van een moeilijke arbeidssituatie, of subtielere zoals manipulatie van familieleden of comorbide fenomenen zoals depressiviteit en angstproblemen (13).

METHODE

Deelnemers

71 personen die voldeden aan de definitie voor CVS van 1994, namen deel aan de studie (2). Elke actieve medische conditie die een verklaring biedt voor de chronische vermoeidheid weerlegt de diagnose van CVS. Alle deelnemers ondergingen bijgevolg een uitgebreide medische evaluatie, die bestond uit een standaard fysiek onderzoek, medische anamnese, inspanningstest, en routine laboratoriumtests. Een psychiatrisch onderzoek werd uitgevoerd aan de hand van een semi-gestructureerd interview.

Bovendien moesten alle deelnemers ook voldoen aan de volgende inclusiecriteria: aanvang van CVS binnen de 15 jaar vóór de initiële evaluatie; geen voorgeschiedenis van middelenmisbruik binnen de twee jaar vóór de deelname aan de studie; geen voorgeschiedenis van manie, eetstoornis, of psychotische stoornis; geen bewustzijnsverlies langer dan vijf minuten; geen inname van (psychotrope) medicatie, met uitzondering van anticonceptiva, ten minste twee weken voor de screening.

De gezonde controlepersonen voldeden aan de volgende inclusiecriteria: geen spoor van een majeure medische ziekte bij fysiek onderzoek of genoteerd via zelfrapportage, geen voorgeschiedenis van bewustzijnsverlies van langer dan vijf minuten, geen psychiatrische voorgeschiedenis, geen gebruik van medicatie, behalve anticonceptiva, en geen regelmatige deelname aan een trainingsprogramma. Ze werden gekoppeld naar leeftijd ($t = 0.181$, $df = 57$; $p = 0.857$), geslacht ($Z = -2$; $p = 0.125$), opleidingsniveau ($t = -2$, $df = 64$; $p = 0.036$) (het opleidingsniveau werd geteld in het aantal jaren educatie te beginnen van het middelbaar onderwijs) en hun intellectuele capaciteiten zoals gemeten door de verkorte versie van de “Raven standard progressive matrices ($t = -.1$, $df = 51$; $p = 0.156$) (16).

Procedure

Alle deelnemers ondergingen een semi-gestructureerd interview en een fysiek onderzoek uitgevoerd door een CVS expert. De datum van aanvang van CVS werd bepaald tijdens deze onderzoeken. Daarenboven werd tijdens de evaluatie de ernst van de aandoening van elke persoon gescoord met de “Karnofsky performance score” (KPS) die een globale evaluatie

weergeeft van de capaciteiten van de patiënt om dagelijkse activiteiten uit te oefenen (17). Alle deelnemers waren rechtshandig. Dit werd gebaseerd op zelfrapportage, observatie en verificatie door familieleden. Alle tests werden uitgevoerd tussen 9 en 11 uur om de invloed van de diurnale variatie zoveel mogelijk uit te schakelen. De moedertaal van elke deelnemer was Nederlands.

Niemand had voordien deelgenomen aan eerder door onze onderzoeksgroep gepubliceerde studies over CVS. De volgorde van de testuitvoering was willekeurig om vermoeidheid te controleren. Alle deelnemers toonden voldoende inspanning en motivatie volgens de observaties van de onderzoeker.

Een neuropsychologische batterij werd aangeboden bestaande uit een werkgeheugentest: cijferreeksen achterwaarts (“Wechsler adult intelligence scale” - WAIS), geheugencapaciteitstest: cijferreeksen voorwaarts (WAIS); aandachtstest: Trail making test A & B en Stroop-test; motorische functietest: “finger tapping”-test en handdynamometer; abstract redeneren: “Wisconsin card sorting test”, een visueel-geheugentest: figuur van Rey; en een woordvloeiendheidstest (18). Alle tests, met uitzondering van de cijferreeksen van de WAIS, werden door getrainde psychologen afgenomen in overeenstemming met de standaardprocedures (19). Het protocol van de WAIS-cijferreeksen werd niet afgebroken volgens de standaardregel; alle stimuli werden aangeboden om informatie over de aandachtsspanne te bekomen. Het totaal aantal correcte cijfers werd genoteerd. Een reactietijdtest was inbegrepen (Standard edition of the california computerized assessment package (20)).

Ten slotte vervulldigden alle personen, binnen de vijf opeenvolgende dagen de Shortform 36 health survey questionnaire(SF-36) en de SCL-90. De SF-36 is een multidimensionale gezondheidsmeting, die gebruikt wordt om de functionele status in te schatten bij een groot aantal medische en psychiatrische populaties (21). Tevens werd de SCL-90 gebruikt die het psychologisch welbevinden meet of het aantal subjectief gerapporteerde klachten. Enkel de totale score ‘psychoneuroticisme’ werd gebruikt (22).

Gegevensanalyse

Statistische verschillen tussen de groepen werden onderzocht door middel van non-parametrische tests zoals de Mann-Whitney-U test, daar de groepen niet altijd voldoende proefpersonen hadden om parametrische tests te rechtvaardigen. Een discriminerende functie-analyse werd uitgevoerd op de hele gegeven set. De selectie was gebaseerd op Wilks’

Lambda. Resultaten werden significant geacht vanaf $p \leq 0.01$. SPSS werd gebruikt om deze statistische procedures uit te voeren (SPSS, 2000 SPSS Syntax reference 10 SPSS Inc. Chicago, IL, USA).

RESULTATEN

Onderzoeksgroep

De onderzoekspopulatie bestond uit 71 patiënten met CVS (van wie 63% vrouwen) en 28 gezonde sedentaire controlepersonen (van wie 53% mannen). De CVS populatie had gemiddeld 10 jaar klachten ($X = 10,41$ jaar; $SD = 3,13$). De gemiddelde leeftijd van beide groepen was 38 jaar (CVS patiënten: 38,96 jaar ($SD = 9,60$) en controlepersonen: 38,61 jaar ($SD = 8,29$)). De CVS-patiënten hadden gemiddeld 7 jaar opleiding genoten (6 jaar middelbaar onderwijs en 1 jaar bijkomend onderwijs), terwijl de gezonde controlepersonen gemiddeld 8 jaar opleidingsgevolgd hadden (6 jaar middelbaar onderwijs en 2 jaar bijkomend onderwijs) (CVS patiënten: 7,34 jaar ($SD = 2,51$) en controlepersonen: 8,36 jaar ($SD = 1,30$)). De intelligentiefactor van de “Raven standard progressive matrices” viel rond 115 voor de patiënten met CVS (115,59 ($SD = 8,47$)) en 118 voor de gezonde sedentaire controles (118,29 ($SD = 8,30$)). De patiënten kregen een gemiddelde KPS-score van 70, wat wijst op werkonbekwaamheid maar toch in de mogelijkheid om voor de eigen persoonlijke hygiëne te zorgen (69,40; $SD = 13,58$). De gezonde sedentaire controlepersonen behaalden een KPS van 100, wat wijst op een zeer goede functionaliteit (99,64; $SD = 1,89$). Daar het opleidingsniveau significant afweek, werd deze opgenomen in verdere analyses als covariant.

Differentiatie met cognitieve tests

Verscheidene scores op de cognitieve tests verschilden tussen beide onderzoeksgroepen.

Op de “Trail making test (TMT) B” (gespreide aandacht) scoorden de patiënten met CVS significant lager dan de gezonde controlepersonen ($p = 0.001$). Op de Stroop-test (interferentie) scoorden de CVS-patiënten significant hoger dan de gezonde controlepersonen ($p = 0.001$). De aandachtsfuncties verschillen dus significant tussen de patiënten die lijden aan CVS en gezonde personen.

De geheugencapaciteit (cijferreeksen voorwaarts) ligt significant lager bij de patiënten met CVS ($p = 0.001$). Het visueel geheugen (figuur van Rey) verschilt niet tussen beide onderzoeksgroepen.

Het voortbrengen van semantisch gestructureerd (dieren en beroepen) en ongestructureerd materiaal (NAK) ligt hoger in de gezonde controlegroep, alhoewel enkel de subtest ‘beroepen’ statistisch significant blijkt ($p = 0.001$).

Het abstract redeneren en contextueel leren (“Wisconsin card sorting test”, WCST) verschilt niet tussen beide groepen.

Van de motorische functies wijkt enkel de “finger tapping”-test statistisch significant af ($p = 0.001$). CVS-patiënten leveren een geringere prestatie op deze test die peilt naar motorische snelheid.

Tot slot komen statistisch significante verschillen naar voren bij onderzoek naar de reactietijd. CVS-patiënten scoren significant lager op de simpele reactietijdttests (“Simple reaction time test”, SRT, SRT – non dominante hand, “Choice reaction time test”, CRT), seriële reactietijdttests (Seq) en keuze reactietijdttests (Lex en “Rapid visual scanning/ response reversal”, RVRs) (tabel 1).

INVOEGEN TABEL 1

Discriminerende functie analyse

Op alle cognitieve tests werd een discriminante functie-analyse uitgevoerd. De tests die 87% correct classificeerden zijn keuzereactietijdttests, motorische functies en geheugenfuncties. Slechts 5 personen werden fout ingeschat (Wilks’ $\lambda = 0.568$; $F(26, 64) = 1.88$, $p < 0.02$). In tabel 2 worden de discriminerende tests opgesomd.

INVOEGEN TABEL 2

Psychoneuroticisme of psychologisch onwelbevinden

De patiënten met CVS werden in twee groepen gesplitst op basis van de gemiddelde score op de SCL-90 subtest (totale score). Zij die hoger scoorden, werden beschouwd als diegenen met een hoog psychologisch onwelbevinden en dus een grote focus op het lichaam, terwijl proefpersonen die een score behaalden onder de gemiddelde score, weinig psychologisch onwelbevinden rapporteerden. Geen van de cognitieve tests verschilde significant tussen de twee onderzoeksgroepen (tabel 3).

INVOEGEN TABEL 3

Invloed van de cognitieve functies op het functioneren

Sommige van de cognitieve tests hangen nauw samen met het functioneren, zoals gerapporteerd door de SF-36. Fysiek functioneren correleert statistisch significant met

gespreide aandachtsprocessen (TMTB) ($n = 66$; $R = 0.350$; $p = 0.004$), keuzereactietijdtestS ($n = 65$; $R = 0.467$; $p = 0.000$). Het rolfunctioneren associeert met keuzereactietijden ($n = 65$; $R = 0.390$; $p = 0.001$) en gespreide aandachtsprocessen (TMTB) ($n = 66$; $R = 0.350$; $p = 0.004$). Tot slot vertoont ook het sociaal functioneren verbanden met keuzereactietijden ($n = 65$; $R = 0.494$; $p = 0.000$) en motorische functies ("Finger-tappingtest") ($N = 66$; $R = 0.383$; $p = 0.002$).

BESPREKING

De resultaten geven aan dat patiënten met CVS, vergeleken met sedentaire gezonde controlepersonen, beperkingen vertonen op het vlak van aandachts-, geheugen-, en motorische functies en reactiesnelheid. Meer bepaald blijkt de gespreide aandacht minder vlot te verlopen. Bovendien worden patiënten met CVS beïnvloed door interferentie, wat wil zeggen dat ze zich niet kunnen richten op verschillende stimuli die tegelijkertijd worden aangeboden. Interferentie wijst er bovendien op dat de mentale flexibiliteit beperkt is, met name de snelheid waarmee ze hun aandacht van het ene onderwerp naar het andere onderwerp kunnen verschuiven. Geheugenfuncties verlopen eveneens minder vlot. De geheugencapaciteit van CVS-patiënten lijkt lager te liggen dan deze van gezonde controlepersonen. De maximale hoeveelheid informatie die ze in één keer kunnen verwerken, ligt dus lager. Het benoemen van semantisch materiaal loopt eveneens minder goed. Dit kan wijzen op de woordvindingsmoeilijkheden die de patiënten vaak vermelden (9). Het niet kunnen naar voren brengen, wil niet zeggen dat de informatie niet aanwezig is: ze kan alleen niet zo vlot uitgesproken worden. Of dit te wijten is aan een centrale vermoeidheid of aan algemene vertraagde informatieverwerking moet verder uitgezocht worden (14). De reactiesnelheid van CVS-patiënten ligt wel lager dan die van sedentaire gezonde controlepersonen, maar trager reageren is niet equivalent met een vertraagde informatieverwerking.

Van der Werf et al. opperden een verminderde motivatie en verergering van de klachten als hypothese bij neurocognitieve beperkingen (13). Volgens deze onderzoekers presteren CVS-patiënten suboptimaal. Ook in ons onderzoek kan een verminderde motivatie als hypothese niet worden uitgesloten, daar geen test was bijgesloten die een verergering van de klachten meet. Toch blijkt uit een andere studie dat slechts 5,8% van de patiënten met CVS achteruitgaat (23). De objectiviteit verhoogt evenwel het opnemen van een test die het verergeren meet. Een hoge lichaamsfocus beïnvloedt de onderzoeksresultaten niet.

Uit ons cross-sectioneel onderzoek blijkt dus dat CVS-patiënten inderdaad een aantal cognitieve beperkingen vertonen die hun dagelijks functioneren beïnvloeden. De

beïnvloeding van fysiek, rol- en sociaal functioneren wordt beïnvloed door de mindere aandachtsprocessen en een vertraagde reactietijd. Het dagelijks leven wordt gekenmerkt door verschillende stimuli die tegelijkertijd op hen afkomen. Moeilijkheden met het spreiden van de aandacht, samen met een vertraagde reactiesnelheid, kunnen een aantal problemen opleveren in interacties met derden of tijdens confrontaties met verschillende stimuli tezelfdertijd.

Onze onderzoeksresultaten komen overeen met deze vermeld in de review van Michiels en Cluydts (14). Ze liggen ook in de lijn van het recente onderzoek van Busichio et al., Mahurin et al. en Schmaling et al. (12, 24, 25). Uit de analyse van cognitieve onderzoeken voor het jaar 2000 komen een vertraagde informatieverwerking, een beperkt werkgeheugen en verminderde geheugenfuncties naar voren. Busichio et al. onderschrijven deze resultaten met uitzondering van de geheugenfuncties (12). Net zoals wij in dit onderzoek, lijken ze met psychologische fenomenen, zoals angst, depressie en psychologisch onwelbevinden, niet in staat de beperkingen te verklaren (14).

Michiels en Cluydts wezen ook een heikeler punt aan (14). Het gebruik van verschillende tests en van verschillende methoden in de verschillende studies vermindert de vergelijkbaarheid. Zo wordt een meta-analyse uiteraard vertraagd. Bijgevolg zijn er in een klinische setting ook minder mogelijkheden om te vergelijken met resultaten uit de literatuur. Wanneer elke (neuro)psycholoog een andere testbatterij hanteert wat betreft CVS, kan er een verminderde vergelijkbaarheid zijn met de wetenschappelijke resultaten. Hier biedt een consensus over een minimale testbatterij een uitkomst. Ons onderzoek suggereert dat minimaal een reactiesnelheidstest, de finger-tappingtest, de “Trail-making-test”, de Stroop- en een woordvloeiendheidstest uitgevoerd kunnen worden.

BESLUIT

Ons cross-sectioneel onderzoek geeft aan dat CVS-patiënten aandachtsbeperkingen, geheugenbeperkingen en een verminderde reactiesnelheid vertonen die hun dagelijks leven bovendien significant beïnvloeden. Het is aan te raden om een minimale testbatterij te gebruiken zodat een vergelijking met de wetenschappelijk literatuur mogelijk wordt. Meestal lijkt het echter wel dat CVS-patiënten minder goed scoren op tests waar ze zich moeten concentreren om informatie te verwerken en die ze vervolgens motorisch moeten weergeven. Dit kan wijzen op een vertraagde verwerking wanneer ze geconfronteerd worden met complexe taken.

LITERATUUR

1. BATES DW, SCHMITT W, BUCHWALD D, et al. Prevalence of fatigue and chronic fatigue syndrome in primary care practice. Arch Intern Med 1993; 153: 2759-2765.
2. FUKUDA K, STRAUSS SE, HICKIE I, et al. The chronic fatigue syndrome: a comprehensive approach to its definition and study. Ann Intern Med 1994; 121: 953-959.
3. VAN HOUDENHOVE B. Het chronische-vermoeidheidssyndroom door de bomen het bos... Tijdschr. voor Geneesk 2002; 58: 1385-1391.
4. JASON LA, FENNELL PA, TAYLOR RR, eds. Handbook of chronic fatigue syndrome. New Jersey: John Wiley & Sons, 2003.
5. BOMBARDIER CH, BUCHWALD D. Outcome and prognosis of patients with chronic fatigue vs. Chronic fatigue syndrome. Arch Intern Med 1995; 155: 2105-2110.
6. KOMAROFF AL, FAGIOLI L, DOOLITTLE T, et al. Health status in patients with chronic fatigue syndrome and in general population and disease comparison groups. Am J Med 1996b; 101: 281-290.
7. MYERS C, WILKS D. Comparison of Euroqol EQ-5D and SF-36 in patients with chronic fatigue syndrome. Qual Life Res 1999; 8: 9-16.
8. TIERSKY LA, JOHNSON SK, LANGE G, NATELSON BH, DELUCA J. Neuropsychology of chronic fatigue syndrome: a critical review. J Clin Exp Neuropsychol 1997; 19: 560-586.
9. BARROWS DM. Functional capacity evaluations of persons with chronic fatigue immune dysfunction syndrome. Am J Occup Ther 1995; 49: 327-337.
10. NATELSON BH, JOHNSON SK, DELUCA J, DIAMOND BJ. Memory dysfunction in fatiguing illness: examining interference and distraction in short-term memory. Cogn Neuropsychiatry 1998; 3: 269-285.
11. KOMAROFF AL. Chronic fatigue syndrome. Chichester: John Wiley & Sons, 1993: 43-61.
12. BUSICHIO K, TIERSKY LA, DELUCA J, NATELSON BH. Neuropsychological deficits in patients with chronic fatigue syndrome. J Int Neuropsychol Soc 2004; 10: 278-285.
13. VAN DER WERF SP, DE VREE B, VAN DER MEER J, BLEIJENBERG G. The relations among body consciousness, somatic symptom report, and information processing speed in chronic fatigue syndrome. Neuropsychiatry, Neuropsychol Behav Neurol 2002; 15: 2-9.

Deleted: —Page Break—

Deleted: State of the art: h

Deleted: unde

Deleted: (21)

Formatted: Dutch (Belgium)

Deleted: New Jersey,

Formatted: English (U.S.)

Formatted: German (Germany)

Formatted: German (Germany)

Deleted: GANDEK B, GLEIT MA, GUERRIRO RT et al.

Formatted: Dutch (Belgium)

Deleted: (1-2)

Deleted: ational

Deleted: apy

Deleted: , NATELSON BH

Deleted: working memory

Deleted: F

Deleted: S

Deleted: and

Deleted: ior

Deleted: (1)

14. MICHIELS V, CLUYDTS R. Neuropsychological functioning in chronic fatigue syndrome: a review. Acta Psychiatr Scand 2001; 103: 84-89.

Deleted: (2)

15. LEROY B, VERBEKE P. Expertiseonderzoek vanuit psychiatrische invalshoek bij chronische pijnlijders. Tijdschr Geneesk 1997; 53: 1671-1675.

Deleted: voor

Deleted: unde

16. RAVEN JG, COURT JH, RAVEN J. Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales. London: HK Lewis, 1979.

Deleted: (24)

Formatted: Font: Not Italic

17. VAN HOOFF E, NIJS J, CLUYDTS R, DE MEIRLEIR K. Meting van functionele invaliditeit in het chronische-vermoeidheidssyndroom door middel van vragenlijsten. Tijdschr. Geneesk 2003; 59: 715-723.

Deleted: voor

Deleted: kunde

Deleted: (11)

Formatted: Font: Not Italic

18. WECHSLER D. Wechsler adult intelligence scale. New York: The psychological corporation, 1955.

Deleted: A

Deleted: I

Deleted: S

Formatted: Font: Not Italic

19. MILLER EN. California computerized assessment package (CalCAP) (computer software). Los Angeles: Norland software, 1999.

Deleted: C

Deleted: [

Formatted: Font: Not Italic

20. SPREEN O, STRAUSS E. A compendium of neuropsychological tests: administration, norms and commentary. New York: Oxford University Press, 1998.

Deleted:]

Deleted: , CA:

Deleted: New York

Formatted: Dutch (Belgium)

21. STEWART AL, GREENFIELD S, HAYS RD, et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions. Results from the Medical Outcomes Study. JAMA 1989; 262: 907-913

Deleted: WELLS KB, ROGERS WH, BERRY SD, MCGLYNN EA, WARE EA.

Deleted: S

Deleted: M

Formatted: English (U.S.)

Deleted: s

Deleted: z

Deleted: BV

Deleted: (4)

Deleted: (2)

Deleted: CLAYPOOLE KH, GOLDBERG JH, ARGUELLES L, ASHTON S,

Deleted: (1)

Formatted: English (U.S.)

Formatted: English (U.S.)

22. ARRINDEL WA, ETTEMA JH. Handleiding van de SCL-90. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1986.

23. TIERSKY LA, NATELSON BH, OTTENWELLER J, LANGE G, FIEDLER N, DELUCA J. Functional status and mood in Persian Gulf registry veterans with unexplained fatiguing illness. Mil Psychol 2000; 12: 233-248.

24. MAHURIN RK, GOLDBERG JH, CLAYPOOLE KH, ARGUELLES L, ASHTON S, BUCHWALD D. Cognitive processing in monozygotic twins discordant for chronic fatigue syndrome. Neuropsychol 2004; 18: 232-239.

25. SCHMALING KB, LEWIS DH, FIEDELAK JL, MAHURIN R, BUCHWALD D. Single-photon emission computerized tomography and neurocognitive function in patients with chronic fatigue syndrome. Psychosom Med 2003; 65: 129-136.

Tabel 1: Onderzoek naar de aandacht, geheugen, motorische functies en reactietijd tussen patiënten met het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS) en sedentaire gezonde controlepersonen (Mann-Whitney-U-test).

TMT = Trail making test; FTT = Finger tapping test; HD = handdynamometer; WCST = Wisconsin card sorting test; SRT = Simple reaction time; CRT = Choice reaction time; SEQ = Serial pattern matching; LEX = Word discrimination; DIST = Go-no go paradigm with distraction; RVRs = Rapid visual scanning/ response reversal; FORM = Form discrimination; Digit-1 = cijferreeksen voorwaarts; Digit-2 = cijferreeksen achterwaarts; COPY = figuur van Rey kopiëren; RECAL = figuur van Rey herinnering; NAK = woordvloeiendheidstest: ongestructureerd materiaal; dieren = woordvloeiendheidstest: gestructureerd materiaal; beroepen = woordvloeiendheidstest: gestructureerd materiaal; R = rechts; L = links; SD = standaarddeviatie

	Patiënten met CVS n = 71 X (SD)			Sedentaire controlepersonen n = 28 X (SD)					
	Gemid delde	SD	Fout	Gemid delde	SD	Fout	Z- score	p- waarde	
<i>AANDACHT</i>									
TMTA	50,52	9,91	1,18	57,32	9,71	1,84	2,96	<0,003	
TMTB	57,07	11,23	1,33	65,39	9,64	1,82	3,53	<0,001	Deleted: .
STROOP	45,29	30,59	3,71	27,04	10,50	1,99	-3,63	<0,001	Deleted: .
<i>MOTORISCHE FUNCTIES</i>									
FTT-R	43,10	16,33	1,98	56,04	13,91	2,68	3,68	<0,001	Deleted: .
FTT-L	44,40	15,63	1,90	55,56	13,65	2,63	3,36	<0,001	Deleted: .
HD-R	40,44	10,47	1,27	47,61	8,00	1,51	3,17	<0,001	Deleted: .
HD-L	42,15	12,04	1,46	47,46	8,90	1,68	2,12	<0,03	Deleted: .
<i>ABSTRACT REDENEREN</i>									
WCST	66,72	13,82	1,69	72,81	17,57	3,38	1,60	0,110	Deleted: .
<i>REACTIETIJD</i>									
SRT	44,70	13,99	1,67	51,82	10,91	2,06	2,78	<0,001	Deleted: .
SRT-non	41,16	18,55	2,22	52,86	12,21	2,31	3,38	<0,001	Deleted: .
CRT	39,67	18,66	2,23	54,14	12,83	2,42	4,23	<0,001	Deleted: .
SEQ	45,34	12,89	1,54	54,25	11,10	2,10	3,25	<0,001	Deleted: .
LEX	44,71	11,57	1,38	52,82	6,86	1,30	3,62	<0,001	Deleted: .
SRT2	48,84	12,16	1,45	57,82	5,57	1,05	3,92	<0,001	Deleted: .
DIST	41,37	14,31	1,71	50,07	11,85	2,24	3,05	<0,001	Deleted: .
RVRs	45,96	10,86	1,30	56,25	9,21	1,74	4,38	<0,001	Deleted: .
FORM	49,06	11,31	1,35	56,39	10,26	1,94	2,93	<0,001	Deleted: .
SRT3	45,60	14,36	1,72	55,79	6,45	1,22	4,08	<0,001	Deleted: .
<i>INTELLIGENTIE</i>									
RAVEN	115,59	8,47	1,03	118,29	8,30	1,57	1,43	0,150	Deleted: .
<i>GEHEUGEN</i>									
DIGIT-1	46,69	8,26	1,01	53,86	7,17	1,35	3,71	<0,001	Deleted: .
DIGIT-2	34,45	6,50	0,79	38,82	5,77	1,09	2,85	<0,001	Deleted: .
COPY	80,14	28,97	3,46	94,29	13,45	2,54	2,63	<0,001	Deleted: .
RECAL	31,86	25,61	3,06	48,57	28,12	5,31	2,66	<0,001	Deleted: .
<i>WOORD VLOEIENDHEID</i>									
NAK	44,07	31,21	3,70	62,04	25,76	4,87	2,59	<0,001	Deleted: .
DIEREN	5,48	3,68	0,44	7,29	4,62	0,87	3,13	<0,001	Deleted: .
BEROEPEN	4,89	2,36	0,28	6,54	2,83	0,54	3,74	<0,001	Deleted: .

Formatted: Body Text

Tabel 2: Discriminante functie-analyse.

Discriminante Functie-analyse

Stap 9, n of variabelen in model: 9; gegroepeerd met: PROEF (2 groepen)

Wilks' lambda: 0.60520 approx. F (9,81)=5.8712 p< 0.0000

	Wilks' <u>lambda</u>	F-remove (1,81)	<u>p</u>
RVRS	0.618	1.84	<0.001
DIGIT-2	0.612	1.01	<0.002
HD-R	0.612	0.94	<0.02
COPY	0.650	6.07	<0.04
NAK	0.638	4.47	0.11
BEROEPEN	0.632	3.61	0.06
DIGIT-1	0.618	1.75	0.19
FTT-L	0.615	1.40	0.24

FTT-L = Finger tapping test links; HD-R = handdynamometer rechts; RVRS = Rapid visual scanning/ response reversal; Digit-1 = cijferreeksen voorwaarts; Digit-2 = cijferreeksen achterwaarts; COPY = figuur van Rey kopiëren; NAK = woordvloeiendheidstest: ongestructureerd materiaal; beroepen = woordvloeiendheidstest: gestructureerd materiaal

Formatted: Font: 12 pt, Bold, Dutch (Belgium)

Deleted: N

Deleted: L

Deleted: .

Formatted: English (U.S.)

Formatted: English (U.S.)

Deleted: .

Formatted: English (U.S.)

Deleted: .

Formatted: English (U.S.)

Deleted: L

Deleted: P

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: .

Deleted: Tabel 2: Discriminante functie-analyse.¶

Formatted: Body Text

Formatted: Dutch (Belgium)

Tabel 3: Mann Whitney U-test tussen patiënten met hoog en laag psychologisch onwelbevinden volgens de totaal score op de SCL-90 (Totaal score SCL-90; X = 177; SD = 48),

Patiënten met CVS en hoog psychologisch onwelbevinden		Patiënten met CVS en laag psychologisch onwelbevinden		Z-score	p-waarde	
Gemiddelde	SD	Gemiddelde	SD			
AANDACHT						
TMTA	50.39	7.59	50.43	11.20	-0.006	0.995
TMTB	55.81	10.87	57.63	11.80	-1.152	0.249
STROOP	44.87	39.61	45.00	21.56	-1.003	0.316
MOTORISCHE FUNCTIE						
FTT-R	37.10	11.97	47.36	18.77	-2.309	0.021
FTT-L	40.93	14.14	47.12	17.49	-1.340	0.180
HD-R	40.50	10.71	40.79	9.62	-0.148	0.882
HD-L	43.60	12.63	41.39	10.52	-0.411	0.681
ABSTRACT REDENEREN						
WCST	65.55	15.08	67.79	12.54	-0.601	0.548
REACTIETIJD						
SRT	45.37	14.73	43.49	14.11	-0.606	0.545
SRT-non	41.93	19.77	39.83	18.61	-0.606	0.545
CRT	38.13	21.41	40.31	17.46	-0.168	0.867
SEQ	47.73	12.66	44.97	13.05	-0.425	0.671
LEX	44.00	12.26	45.37	11.78	-0.535	0.593
SRT2	48.67	13.78	48.91	11.63	-0.226	0.821
DIST	38.60	14.69	44.29	13.71	-1.798	0.072
RVRS	44.03	10.18	48.43	10.76	-1.772	0.076
FORM	47.77	12.22	49.40	10.14	-0.793	0.428
SRT3	46.27	15.40	44.74	14.50	-0.703	0.482
INTELLIGENTIE						
RAVEN	114.70	8.31	115.76	8.61	-0.768	0.442
GEHEUGEN						
DIGIT-1	48.03	8.95	47.45	7.80	-0.607	0.544
DIGIT-2	35.03	6.42	33.79	6.31	-0.573	0.566
COPY	75.81	33.14	83.43	25.89	-0.523	0.601
RECAL	33.39	26.94	29.29	23.92	-0.261	0.794
WOORD VLOEIENDHEID						
NAK	40.68	29.61	48.63	32.52	-0.756	0.450
DIEREN	5.35	4.46	5.14	1.67	-1.027	0.305
BEROEPEN	4.81	2.93	4.66	1.47	-0.669	0.504

TMT = Trail making test; FTT = Finger tapping test; HD = handdynamometer; WCST = Wisconsin card sorting test; SRT = Simple reaction time; CRT = Choice reaction time; SEQ = Serial pattern matching; LEX = Word discrimination; DIST = Go-no go paradigm with distraction; RVRS = Rapid visual scanning/ response reversal; FORM = Form discrimination; Digit-1 = cijferreeksen voorwaarts; Digit-2 = cijferreeksen achterwaarts; COPY = figuur van Rey kopiëren; RECAL = figuur van Rey herinnering; NAK = woordvloeiendheidstest: ongestructureerd materiaal; dieren = woordvloeiendheidstest: gestructureerd materiaal; beroepen = woordvloeiendheidstest: gestructureerd materiaal; R = rechts; L = links; SD = standaarddeviatie

Formatted: Font: Bold, Dutch (Belgium)

Deleted: Mean... [1]

Deleted: level [2]

Deleted: [3]

Deleted: [4]

Deleted: [5]

Deleted: [6]

Deleted: [7]

Deleted: [8]

Deleted: [9]

Deleted: [10]

Deleted: [11]

Deleted: [12]

Deleted: [13]

Deleted: [14]

Deleted: [15]

Deleted: [16]

Deleted: [17]

Deleted: [18]

Deleted: [19]

Deleted: [20]

Deleted: [21]

Deleted: [22]

Deleted: [23]

Deleted: [24]

Deleted: [25]

Deleted: [26]

Deleted: [27]

Formatted: English (U.S.)

Deleted: Tabel 3: Mann Whitney U-test tussen patiënten met hoog en laag psychologisch onwelbevinden volgens de totaal score op de SCL-90 (Totaal score SCL-90; X = 177; SD = 48). [TMT = Trail making test; FTT = Finger tapping test; HD = Hand dynamometer; WCST = Wisconsin card sorting test; SRT = Simple reaction time; CRT = Choice reaction time; SEQ = Serial pattern matching; LEX = Word discrimination; DIST = Go-no go paradigm with distraction; RVRS = Rapid visual scanning/ response reversal; FORM = Form discrimination; Digit-1 = cijferreeksen voorwaarts; Digit-2 = cijferreeksen achterwaarts; COPY = Figuur van Rey copy; RECAL = Figuur van Rey Recal; NAK = woordvloeiendheidstest: ongestructureerd materiaal; dieren = woordvloeiendheidstest: ongestructureerd materiaal; [28]

Page 15: [1] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:39 PM
Mean		
Page 15: [1] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:39 PM
td.		
Page 15: [1] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:39 PM
ev		
Page 15: [1] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:39 PM
Mean		
Page 15: [1] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:39 PM
td.		
Page 15: [1] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:39 PM
ev		
Page 15: [2] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [2] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [2] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [2] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [2] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
Page 15: [2] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [3] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [3] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [3] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [3] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [3] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [3] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [4] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [4] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [4] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM

Page 15: [4] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [4] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [4] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [5] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [5] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [5] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [5] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [5] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [5] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [6] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [6] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [6] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [6] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [6] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [6] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [7] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [7] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [7] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [7] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [7] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [7] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		

Page 15: [8] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [8] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [8] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [8] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [8] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [8] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [9] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [9] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [9] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [9] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
2.		
Page 15: [9] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [9] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [10] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [10] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [10] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [10] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [10] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [10] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [11] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [11] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [11] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM

Page 15: [11] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:44 PM
.		
Page 15: [11] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [11] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [12] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [12] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [12] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [12] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [12] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [12] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [13] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [13] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [13] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [13] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [13] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [13] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [14] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [14] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [14] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [14] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [14] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [14] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		

Page 15: [15] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [15] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [15] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [15] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [15] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [15] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [16] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [16] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [16] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [16] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [16] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [16] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [17] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [17] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [17] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [17] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:45 PM
.		
Page 15: [17] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [17] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [18] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [18] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [18] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		

Page 15: [18] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [18] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [18] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [19] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [19] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [19] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [19] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [19] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [19] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [20] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [20] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [20] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [20] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [20] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [20] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [21] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [21] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [21] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [21] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [21] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [21] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		

Page 15: [22] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [22] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [22] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [22] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [22] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [22] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [23] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [23] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [23] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [23] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [23] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [23] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [24] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:46 PM
.		
Page 15: [24] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [24] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [24] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [24] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:42 PM
.		
Page 15: [24] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [25] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [25] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [25] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM

Page 15: [25] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [25] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [25] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [26] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [26] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [26] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [26] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [26] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [26] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [27] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [27] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [27] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [27] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:47 PM
.		
Page 15: [27] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:43 PM
.		
Page 15: [27] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:41 PM
.		
Page 15: [28] Deleted	Elke Van Hoof	1/9/2006 6:36 PM

Tabel 3: Mann Whitney U-test tussen patiënten met hoog en laag psychologisch onwelbevinden volgens de totaal score op de SCL-90 (Totaal score SCL-90; $X = 177$; $SD = 48$).

[TMT = Trail making test; FTT = Finger tapping test; HD = Hand dynamometer; WCST = Wisconsin card sorting test; SRT = Simple reaction time; CRT = Choice reaction time; SEQ = Serial pattern matching; LEX = Word discrimination; DIST = Go-no go paradigm with distraction; RVRS = Rapid visual scanning/ response reversal; FORM = Form discrimination; Digit-1 = cijferreeksen voorwaarts; Digit-2 = cijferreeksen achterwaarts; COPY = Figuur van Rey copy; RECAL = Figuur van Rey Recal; NAK = woordvloeiendheidstest: ongestructureerd materiaal; dieren = woordvloeiendheidstest: gestructureerd materiaal; beroepen = woordvloeiendheidstest: gestructureerd materiaal; R = rechts; L = links]