

Handleiding

BRIEF-A

Vragenlijst over executieve functies
bij volwassenen



Robert M. Roth
Peter K. Isquith
Gerard A. Gioia

Nederlandse bewerking door Evert Scholte
en Ilse Noens

BRIEF-A

Vragenlijst executieve functies voor volwassenen

Handleiding

Evert Scholte en Ilse Noens

Vormgeving Paul Boyer, Amsterdam

Nederlandse bewerking: © 2011 Hogrefe Uitgevers B.V., Amsterdam.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

© 2005 by Psychological Assessment Resources, PO Box 998, Odessa, Florida 33556, USA.

Translated and adapted with permission of the publisher. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Alle rechten voorbehouden

Bestelnummer: 5701702

Voorwoord

Stoornissen in gedrag en emotie als gevolg van disfunctionele hersenontwikkeling komen veel voor. De laatste jaren is in toenemende mate duidelijk geworden dat deze stoornissen samenhangen met een aantal centrale cognitieve functietekorten op het gebied van het manipuleren van informatie om problemen op te lossen en het selecteren van bij situaties passend gedrag. Met behulp van de, oorspronkelijk in Amerika ontwikkelde, *Behavior Rating Inventory of Executive Function* - kortweg de BRIEF genoemd - kunnen eventuele stoornissen in deze zogeheten executieve functies op een beschrijvend gedragsniveau in kaart worden gebracht. De BRIEF kan daarmee een zinvol vertrekpunt bieden voor de diagnostiek en behandeling bij uiteenlopende psychische, psychiatrische en neurologische aandoeningen, zoals leerstoornissen, ADHD, autismespectrumstoornissen, depressie, schizofrenie, multiple sclerose en niet-aangeboren hersenletsel.

Met de Nederlandstalige uitgave van de *BRIEF-A(dult)*, komt nu in Nederland en Vlaanderen de BRIEF voor volwassenen beschikbaar. Bij deze Nederlandstalige versie hebben wij er naar gestreefd zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke Amerikaanse tekst en de Nederlandstalige kinderversie te blijven.

De ontwikkeling en uitgave van de BRIEF-A-vragenlijst over executieve functies bij volwassenen is het resultaat van de medewerking van velen. Zonder hun inspanning en inzet was deze uitgave niet mogelijk geweest. We spreken op deze plek daarvoor graag onze dank uit.

Allereerst bedanken we alle respondenten die hebben meegewerkt aan het invullen van de vragenlijsten.

Verder gaat onze dank uit naar de personen die de klinische gegevens hebben aangeleverd. De volgende personen en instellingen verleenden daaraan hun medewerking: het Expertisecentrum Autisme Leuven, de Onderzoeksgroep Gezins- en Orthopedagogiek van de K.U.Leuven, de Orthopedagogische Consultatiedienst Leuven, het Universitair Psychiatrisch Centrum K.U.Leuven Campus Kortenberg, de Vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie van de Universiteit Gent, Ad van der Sijde van De Steiger, behandel- en expertisecentrum voor autisme, Etienne Forceville van het Centrum Autisme van GGZ NHN.

Dank ook aan de vele bachelor- en masterstudenten Orthopedagogiek van de Universiteit Leiden en de K.U.Leuven die een bijdragen leverden aan het standaardiseringsonderzoek. Hogrefe Uitgevers zijn wij zeer erkentelijk voor de prettige samenwerking en de ondersteuning bij het onderzoek.

Amsterdam/Leuven, Juni 2011

Prof. Dr. Evert Scholte

Prof. Dr. Ilse Noens

Inhoudsopgave

1	Algemene inleiding	7
1.1	Gebruiksdoel	7
1.2	Theoretische achtergrond	7
1.2.1	Definitie van executieve functies	7
1.2.2	Neurobiologische basis van executieve functies	8
1.2.3	Ontwikkeling van executieve functies	8
1.2.4	Meten van executieve functies	9
1.3	Ontstaansgeschiedenis van de BRIEF-A	9
1.4	Ontwikkeling van de BRIEF-A	10
1.5	Nederlandstalige bewerking van de BRIEF-A	11
1.6	Algemene beschrijving van de Nederlandstalige versie van de BRIEF-A	11
1.7	Schalen	15
1.7.1	Inhibitie	15
1.7.2	Flexibiliteit	15
1.7.3	Emotieregulatie	15
1.7.4	Zelfevaluatie	16
1.7.5	Initiatief nemen	16
1.7.6	Werkgeheugen	16
1.7.7	Plannen en organiseren	17
1.7.8	Taakevaluatie	17
1.7.9	Ordelijkheid	17
1.8	Algemene indexen en totaalscore	18
1.8.1	Gedragsregulatie index	18
1.8.2	Metacognitie index	18
1.8.3	Totaalscore	18
1.9	Validiteitsschalen	19
1.9.1	Negativiteit	19
1.9.2	Onwaarschijnlijkheid	19
1.9.3	Inconsistentie	19
2	Afname, scoring en interpretatie	21
2.1	Doelpopulatie en toepassingsmogelijkheden	21
2.2	Materiaal	22
2.3	Aanwijzingen voor afname	22
2.4	Scoring en interpretatie	23
2.4.1	Berekenen van ruwe scores	23
2.4.2	Omzetten van ruwe scores naar T-scores, percentielen en betrouwbaarheidsintervallen.	25
2.4.2.1	Berekenen van de totaalscore	26
2.4.3	Validiteitsschalen	26
2.4.3.1	Negativiteit	26

2.4.3.2	Onwaarschijnlijkheid	27
2.4.3.3	Inconsistentie	28
2.4.3.4	Andere aanwijzingen voor beperkte validiteit	29
2.4.4	Profiel	29
2.5	Interpretatie van de scores op de BRIEF-A	31
2.6	Voorbeeldcasussen	32
2.6.1	Casus van man met autismspectrumstoornis	32
2.6.2	Casus van vrouw met een ernstige hersenschudding	32
3	Psychometrische gegevens	39
3.1	Normering, betrouwbaarheid en validiteit	39
3.2	De steekproeven uit de algemene bevolking	39
3.2.1	Procedure	39
3.2.2	Kenmerken algemene onderzoeksgroepen	39
3.2.3	Bepaling algemene normgroepen	40
3.3	Betrouwbaarheid	42
3.3.1	Interne consistentie	42
3.3.2	Test-hertestbetrouwbaarheid	43
3.3.3	Interbeoordelaarsovereenstemming	44
3.3.4	Standaardmeetfouten	44
3.4	Validiteit	45
3.4.1	Inhoudsvaliditeit	45
3.4.2	Begripsvaliditeit	45
3.4.3	Convergente en divergente validiteit	47
3.4.4	Criteriumvaliditeit	48
Literatuur		55
Bijlage 1	Normtabellen Zelfrapportagelijst	65
Bijlage 2	Normtabellen Informantenlijst	69
Bijlage 3	Gemiddelden en standaarddeviaties	73

1 Algemene inleiding

1.1 Gebruiksdoel

De BRIEF-A vragenlijst over executieve functies bij volwassenen is de Nederlandstalige bewerking van de Amerikaanse *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version*, kortweg BRIEF-A (Roth, Isquith, & Gioia, 2005). Met behulp van de BRIEF-A kunnen executieve functies op (beschrijvend) gedragsniveau in kaart worden gebracht. Het is een gestandaardiseerde maatstaf voor het executieve functioneren van volwassenen in hun dagelijkse omgeving. De Nederlandstalige BRIEF-A is genormeerd voor volwassenen in de leeftijd van 18 tot 65 jaar en bestaat uit twee versies: een zelfrapportage en een informantelijst. Beide versies omvatten 75 items. Naast de totaalscore worden er scores verkregen op negen schalen en twee algemene indexen, die op theoretische en empirische wijze werden samengesteld (zie paragraaf 1.5 voor een uitgebreide beschrijving van deze schalen en indexen).

De BRIEF-A kan een belangrijke rol spelen bij volwassenen met uiteenlopende psychische, psychiatrische en neurologische aandoeningen, zoals leerstoornissen, ADHD, autismespectrumstoornissen, depressie, schizofrenie, multiple sclerose en niet-aangeboren hersenletsel. Van de BRIEF-A is aangetoond dat deze betrouwbaar, valide en klinisch bruikbaar is voor een ecologisch valide beoordeling van het executieve functioneren bij volwassenen met uiteenlopende aandoeningen in allerlei leeftijdscategorieën.

1.2 Theoretische achtergrond

1.2.1 Definitie van executieve functies

Executieve functies zijn een set van onderling gerelateerde controleprocessen die zijn betrokken bij de selectie, initiatie, uitvoering en bewaking van cognitie, emotie en gedrag, en van aspecten van het motorisch en sensorisch functioneren. Ze zijn nodig voor doelgericht, efficiënt en sociaal aangepast gedrag. Executief functioneren is een verzamelterm voor zelfreguleringsfuncties die andere cognitieve activiteiten, emotionele reacties en overt gedrag organiseren, richten en beheren (Gioia, Isquith, & Guy, 2001; Stuss & Alexander, 2000). Stuss en Benson (1984) beschrijven een reeks gerelateerde functies voor doelbewust probleemoplossen, waaronder anticipatie, doelselectie, planning, bewaking en gebruik van feedback. In hun hiërarchisch model leggen zij nadruk op belangrijke aspecten van de executieve functies die verband houden met de hoogste niveaus van cognitie, waaronder anticipatie, zelfbeoordeling, zelfbewustzijn en besluitvorming. Het model maakt onderscheid tussen executieve controlefuncties (ofwel controlefuncties van een hogere orde) en meer basale cognitieve functies (zoals taal, visueel-ruimtelijke vaardigheden en geheugen).

De operationele definitie van zowel executieve functies als de specifieke cognitieve processen die onder deze verzamelterm vallen, varieert enigszins tussen de verschillende auteurs (Lezak, 1995; Stuss & Benson, 1984; Tranel, Anderson, & Benton, 1994). Verschillende processen worden over het algemeen beschouwd als regulerings- of organisatiefuncties. Dit geldt bijvoorbeeld voor het vermogen om gedrag te initiëren, concurrerende acties of stimuli te onderdrukken, relevante taakdoelen te selecteren, een methodische aanpak van complexe problemen te plannen en te organiseren, probleemoplossingstrategieën zo nodig flexibel aan te passen, emoties te reguleren en gedrag te bewaken en te evalueren. Ook het werkgeheugen, waarbij informatie actief *online* wordt gehouden zodat ze na manipulatie en transformatie kan worden aangewend om cognitie en gedrag te plannen en te leiden, is beschreven als een cruciaal aspect van executief functioneren (Baddeley, 2003; Goldman-Rakic, 1987).

1.2.2 Neurobiologische basis van executieve functies

De ontwikkeling van de executieve functies verloopt parallel aan de langdurige neurologische ontwikkeling, met name wat betreft de frontale delen van de hersenen (Krasnegor, Lyon, & Goldman-Rakic, 1997). Ten aanzien van de neuroanatomische organisatie van executieve functies wordt echter vaak verondersteld dat ze *uitsluitend* via de frontale kwabben worden aangestuurd. Dit is echter een al te eenvoudige voorstelling van de complexe organisatie van de hersenen. Schade aan de frontale kwabben kan weliswaar leiden tot significante stoornissen binnen verschillende executieve subdomeinen (Miller & Cummings, 1999; Petrides & Milner, 1982; Robbins, 1996; Stuss & Knight, 2002), maar deze complexe, bovenliggende processen zijn niet uitsluitend een product van frontale activiteit. Desalniettemin is een goed begrip van het frontale hersengebied van belang voor de bespreking van executieve functies. De frontale kwabben zijn via talrijke neuroanatomische wegen wederzijds verbonden met andere corticale en subcorticale gebieden van de hersenen, zoals het limbisch systeem (motivatie/mnemoniek), het reticulair activerend systeem, de posterieure associatieschors (perceptuele/cognitieve processen en kennisbasis) en de motorische (actie)gebieden van de frontale kwabben (Alexander, Crutcher, & DeLong, 1990; Barbas, 2000; Cummings, 1995; Goldman-Rakic, 1987; Thierry, Gioanni, Dégénétais, & Glowinski, 2000). Een dergelijke centrale neuroanatomische positie onderschrijft de regulatoire controle die de frontale hersensystemen uitoefenen over de posterieure corticale en subcorticale systemen.

Het concept van het frontale *systeem*, in tegenstelling tot de frontale *kwab*, duidt op de onderlinge verbindingen tussen het frontale gebied en andere (sub)corticale gebieden van de hersenen, waarmee het bestaan van die verbindingen dus expliciet wordt onderkend. Van belang daarbij is dat een stoornis *binnen iedere component* van het frontale netwerksysteem, waaronder verbindingen in de witte stof, kan leiden tot executieve functie stoornissen (Jahanshahi et al., 2002; O'Brien et al., 2002; van der Werf et al., 1999). Geavanceerd functioneel beeldvormingsonderzoek heeft eveneens herhaaldelijk aangetoond dat ook andere (sub)corticale frontale hersengebieden bijdragen aan executieve functies (Belger et al., 1998; Kelly et al., 2004; Rao et al., 1997). Tal van aandoeningen kunnen leiden tot stoornissen in de frontale systemen, zoals stoornissen in de hersenconnectiviteit, waaronder craniale uitstraling en multiple sclerose (Ahles & Saykin, 2001; Wishart et al., 2004), rechtstreekse trauma's in de prefrontale hersengebieden (Levine, Dawson, Boutet, Schwartz, & Stuss, 2000; McAllister, Sparling, Flashman, & Saykin, 2001; McDonald, Flashman, & Saykin, 2002), *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder* (ADHD) (Murphy, Barkley, & Bush, 2001; Roth & Saykin, 2004; Seidman, Biederman, Weber, Hatch, & Faraone, 1998; Woods, Lovejoy, & Ball, 2002), drugsmisbruik (Fein, Di Sclafani, & Meyerhoff, 2002; Giancola & Moss, 1998; Sullivan, Fama, Rosenbloom, & Pfefferbaum, 2002), schizofrenie (Pantelis et al., 1997; Roth, Flashman, Saykin, McAllister, & Vidaver, 2004; Townsend, Malla, & Norman, 2001) en neurodegeneratieve stoornissen zoals Parkinson en Alzheimer (Lewis, Dove, Robbins, Barker, & Owen, 2003; Owen et al., 1992; Ready, Ott, Grace, & Cahn-Weiner, 2003). Executieve stoornissen kunnen dus zowel voortkomen uit een letsel aan de frontale kwab zelf, als uit schade aan de intensief daarmee verbonden posterieure of subcorticale gebieden.

1.2.3 Ontwikkeling van executieve functies

Vanwege hun complexe, bovenliggende aard neemt de maturatie en ontwikkeling van executieve functies meer tijd in beslag dan die van andere, meer basale cognitieve functies zoals taal (Anderson, 2002; Brocki & Bohlin, 2004; Carlson, 2003; Pennington & Ozonoff, 1996; Segalowitz & Davies, 2004; Zelazo, 2004). Dit uitgestrekte ontwikkelingstraject weerspiegelt de langdurige neuronale ontwikkeling van de frontale hersengebieden, waaronder een massale groei van synaptische verbindingen, myelinisatie en de coördinatie van bio-elektrische signalen (Krasnegor et al., 1997; Miller, 1999; Thompson et al., 2000). De ontwikkeling van executieve functies, zoals de zelfregulering van emotie en gedrag, begint al in de baby- en peutertijd (Dawson, Panagiotides, Klinger, & Hill, 1992) en gaat door tijdens de kleutertijd (Diamond & Taylor, 1996; Espy et al., 2002; Kerr & Zelazo, 2004; Zelazo et al., 2003), de pubertijd en de vroege volwassenheid (Span, Ridderinkhof, & van der Molen, 2004; van der Molen, 2000; Zelazo, Craik, & Booth, 2004). Er is verder een zekere afname in het gebruik van executieve functies waargenomen bij oudere volwassenen en ouderen, al geldt dat niet voor alle executieve functies en ook niet voor alle gezonde personen; bovendien gaat het veelal om een bescheiden afname (Daigneault, Braun, & Whitaker, 1992; De Luca et al., 2003; Verhaeghen & Cerella, 2002; Wecker, Kramer, Wisniewski, Delis, & Kaplan, 2000). Zoals bij vele dimensies van psychologisch en neuropsychologisch functioneren varieert ook de afname van executieve functies van persoon tot persoon wat betreft de leeftijd waarop de afname begint, de snelheid

van het proces en het feitelijke vaardigheidsniveau op een bepaalde leeftijd. Verschillende variabelen zijn met de leeftijdsgerelateerde afname van executieve functies in verband gebracht, zoals veranderingen in de structurele integriteit van de verbindingen in de witte stof en neurodegeneratieve wijzigingen in de grijze stof van de frontale kwabben, maar ook genetische factoren (Carmelli, Swan, DeCarli, & Reed, 2002; Jemigan et al., 2001; O'Brien et al., 2002; Valenzuela et al., 2000).

1.2.4 Meten van executieve functies

De klinische beoordeling van executieve functies is altijd problematisch geweest, vanwege hun dynamische aard (Stuss & Alexander, 2000; Tranel et al., 1994). Fluïde, strategische en doelgerichte probleemoplossende vermogens laten zich minder makkelijk vangen in klassieke pen-en-papier beoordelingsmodellen dan meer domeinspecifieke functies als taal, motoriek en visueel-ruimtelijke vaardigheden. Daar komt bij dat de gestructureerde en overzichtelijke aard van gestandaardiseerde beoordelingssituaties vaak onvoldoende hoge eisen stelt aan de executieve functies, wat de mogelijkheden beperkt voor directe observatie binnen dit belangrijke domein (Holmes-Bernstein & Waber, 1990). Verder blijkt dat de tests die veel worden gebruikt en speciaal zijn ontwikkeld voor het beoordelen van executieve functies, niet altijd de verwachte resultaten opleveren. Zo blijkt soms dat volwassenen met ernstige executieve beperkingen in hun dagelijks functioneren, op deze tests normaal scoren (Eslinger & Damasio, 1985; Goldstein, Bernard, Fenwick, Burgess, & McNeil, 1993; Meyers, Berman, Scheibel, & Hayman, 1992). Volgens Burgess (1997) zijn de meeste neuropsychologische tests op zichzelf ontoereikend voor het beoordelen van de executieve functies, omdat zij meestal geïntegreerde functies in afzonderlijke componenten trachten te splitsen. De huidige performantiegebaseerde tests zijn ontworpen om afzonderlijke onderdelen van de executieve functies binnen een kort tijdsbestek te meten, en gaan dus voorbij aan de geïntegreerde, multidimensionele, relativistische en op prioriteiten gebaseerde besluitvorming die voor situaties in de dagelijkse werkelijkheid vereist is (Goldberg & Podell, 2000; Shallice & Burgess, 1991). Bijgevolg zijn tests op nauw omschreven onderdelen misschien wel noodzakelijk, maar niet voldoende voor een betrouwbaar beeld van de meer complexe, executieve besluitvormingsprocessen in het dagelijks leven. Er is behoefte aan complementaire, ecologisch valide taken die inzicht bieden in de bredere, molaire aspecten van de complexe dagelijkse besluitvorming. Die behoefte heeft geleid tot toegenomen aandacht voor ecologische validiteit bij de beoordeling van executief functioneren bij diverse leeftijdscategorieën en bij uiteenlopende klinische aandoeningen (Alderman, Burgess, Knight, & Henman, 2003; Burgess, Alderman, Evans, Emslie, & Wilson, 1998; Chaytor & Schmitter-Edgecombe, 2003; Farias, Harrell, Neumann, & Houtz, 2003; Gioia & Isquith, 2004; Goldberg & Podell; Ready, Stierman, & Paulsen, 2001; Semkowska, Bedard, Godbout, Limoge, & Stip, 2004).

1.3 Ontstaansgeschiedenis van de BRIEF-A

Een centraal aspect van (neuro)psychologische diagnostiek is het verzamelen van gegevens die het mogelijk maken voorspellingen te doen omtrent het functioneren van een volwassene in diens dagelijkse omgeving. Dergelijke voorspellingen zijn voor professionals van cruciaal belang bij het opstellen van concrete aanbevelingen en bij het ontwikkelen en implementeren van specifieke effectieve interventies en aanpassingen om het functioneren van de volwassene in zijn of haar dagelijkse omgeving te optimaliseren. Die dagelijkse omgeving vormt daarmee een belangrijke setting voor observatie van de executieve functies *in actie*. In dit verband hebben de auteurs eerder al beoordelingsschalen voor ouders en leerkrachten ontwikkeld die meer inzicht bieden in executieve functies bij kleuters, scholieren en adolescenten, alsmede een zelfrapportagetool waarmee adolescenten hun executief functioneren in hun dagelijks leven kunnen beoordelen. Van de *Behavior Rating Inventory of Executive Function* (BRIEF; Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 2000; Nederlandse bewerking door Huizinga & Smidts, 2012), de *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Preschool Version* (BRIEF-P; Gioia, Espy, & Isquith, 2003; Nederlandse bewerking door Van der Heijden et al., 2013) en de *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Self Report* (BRIEF-SR; Guy, Isquith, & Gioia, 2004; in Nederland onderdeel van de BRIEF van Huizinga & Smidts, 2012) is aangetoond dat zij betrouwbaar, valide en klinisch bruikbaar zijn voor het beoordelen van de gedragsmatige uitingen van executieve stoornissen bij kinderen van de kleuterleeftijd tot en met de adolescentie (Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Mikiewicz, 2002; Gioia, Isquith, Kenworthy, & Barton, 2002; Isquith, Gioia, & Espy, 2004; Mahone, Hagelthorn, et al., 2002), met bijzondere aandacht voor ecologische validiteit (Gioia & Isquith, 2004).

Als een volwassene aangeeft hoe hij/zij zijn/haar executief functioneren zelf ervaart, kan dat cruciale informatie opleveren voor diagnostiek en interventie. Een volwassene beschikt immers over uitgebreide informatie over zijn eigen dagelijkse activiteiten die van rechtstreeks belang is voor het inzicht in zijn of haar executieve vermogens. Bij klinische diagnostiek wordt vaak gebruik gemaakt van zelfrapportage om het functioneren van een volwassene vanuit zijn of haar eigen gezichtspunt te kunnen weergeven. Expliciete bevraging en beoordeling van het eigen gezichtspunt van de volwassene, en feedback daarover, kan de verstandhouding en samenwerking met die volwassene bevorderen, als uitgangspunt voor interventies. Bij gestandaardiseerde klinische diagnostiek wordt vaak gebruik gemaakt van zelfrapportages. Dit geldt bijvoorbeeld voor de *Beck Depression Inventory* (BDI; Beck, 1987), de *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI; Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970) en de *Personality Assessment Inventory* (PAI; Morey, 1991). Dit zijn maatstaven voor de beoordeling van emotionele, gedragsmatige en persoonlijkheidskenmerken; ze zijn echter niet gericht op executieve functies. De BRIEF-A werd ontwikkeld om te voorzien in de behoefte om de opvattingen van een volwassene omtrent de sterke en zwakke punten van zijn of haar eigen executief functioneren te kunnen bepalen.

De mate van zelfinzicht en bewustzijn die volwassenen ten aanzien van hun executief functioneren aan de dag leggen, speelt een grote rol bij het inschatten van de ondersteuning die ze nodig zullen hebben. Voor cliënten die zich duidelijk bewust zijn van hun executieve problemen en zich willen inzetten om aan hun beperkingen te werken, kan het interventieproces overeenkomstig worden ingericht. Voor cliënten bij wie dat bewustzijn en die acceptatie ontbreken (Flashman, 2002; Flashman & Roth, 2004; Ott et al., 1996) is gewoonlijk een meer intensieve externe begeleiding noodzakelijk. De antwoorden van een volwassene op beoordelingsschalen zoals de BRIEF-A kunnen weliswaar variëren van sterke overeenstemming met andere informanten tot complete ontkenning van ieder probleem, maar dat neemt niet weg dat rechtstreeks inzicht in de eigen opvattingen van die volwassene belangrijke informatie kan opleveren. Om dit mogelijk te maken is er behoefte aan een beoordelingsschaal voor zelfrapportage, waarmee de uiteenlopende gedragsmatige uitingen van executieve functies bij volwassenen gemeten kunnen worden.

Aangezien bewustzijn van de eigen executieve functies onder zowel gezonde volwassenen als mensen met diverse aandoeningen kan variëren, vormt de rapportage van een informant over diezelfde executieve functies een empirische basis voor het identificeren van bewustzijnsproblemen. Als een persoon met Alzheimer zich bijvoorbeeld niet goed bewust is van zijn of haar executief disfunctioneren, verhoogt dat de kans dat hij of zij zich risicovol gaat gedragen. Verder kan het moeilijk zijn om van bepaalde volwassenen een (betrouwbare) zelfrapportage te verkrijgen. Dit betreft bijvoorbeeld mensen met beperkte leesvaardigheden of met zodanige verstandelijke beperkingen dat zij schriftelijke informatie niet goed begrijpen of er niet op een betrouwbare en valide manier op kunnen antwoorden (zoals bij gevorderde dementie of ernstige ontwikkelingsstoornissen). De gegevens die informanten (echtgeno(o)t(e), verzorger, volwassen kind, vriend, verpleger, hulpverlener, etc.) in dergelijke gevallen over de executieve functies van de volwassene verstrekken, kunnen dan ook wezenlijk bijdragen aan de algehele diagnostiek en aan het ontwerpen en de implementatie van interventies. Met dat doel voor ogen hebben de Amerikaanse auteurs twee parallelle rapportageformulieren ontwikkeld voor de BRIEF-A: één voor de volwassene zelf en één voor informanten.

Zoals ook voor andere instrumenten het geval is, dient de BRIEF-A niet als enig diagnostisch hulpmiddel te worden gebruikt. De BRIEF-A moet worden ingezet in samenhang met andere informatiebronnen, waaronder andere zelfbeoordelingen en informantrapportages, klinische gesprekken, (neuro)psychologische testresultaten en, indien mogelijk, rechtstreekse observaties in de dagelijkse omgeving. Door convergentie van resultaten vast te stellen kan de clinicus met een gerust hart een valide diagnose stellen en, belangrijker nog, een effectief handelingsplan opstellen.

Een betrouwbaar en valide beoordeling op basis van zelfrapportage en informantrapportage kan een belangrijke bijdrage leveren aan de klinische evaluatie en behandeling van executief disfunctioneren. De BRIEF-A is een betrouwbare en valide, op gedrag gebaseerde schaal voor de beoordeling van executieve functies bij volwassenen die in het diagnostische proces kan worden geïntegreerd en kan bijdragen aan een doelgerichte behandeling van problemen in het executief functioneren bij volwassenen.

1.4 Ontwikkeling van de BRIEF-A

De BRIEF-A is tot stand gekomen op basis van de originele BRIEF (Gioia et al., 2000), die was opgezet als beoordelingschaal voor schoolgaande kinderen, de BRIEF-P (Gioia et al., 2003) voor kinderen in de voorschoolse leeftijd en de BRIEF-SR (Guy et al., 2004), een zelfrapportageversie voor adolescenten. Deze drie varianten van de BRIEF vertonen een passende interne consistentie, stabiliteit over tijd, sterke aanwijzingen voor de validiteit van de uitkomsten op basis van inhoud, interne structuur en convergentie en divergentie met andere tests en goede klinische bruikbaarheid voor het vaststellen van executieve problemen in populaties met uiteenlopende stoornissen, zoals ADHD (Gioia et al., 2000; Lawrence et al., 2004; Mahone, Cirino, et al., 2002; Mahone, Hagelthorn, et al., 2002), niet-aangeboren hersenletsel (Brookshire, Levin, Song, & Zhang, 2004; Gioia & Isquith, 2004; Mangeot, Armstrong, Colvin, Yeates, & Taylor, 2002; Vriezen & Pigott, 2002), autismespectrumstoornissen (Gilotty, Kenworthy, Sirian, Black, & Wagner, 2002), myelomeningocele (Mahone, Zabel, Levey, Verda, & Kinsman, 2002), Gilles de la Tourette syndroom (Cummings, Singer, Krieger, Miller, & Mahone, 2002), fenylketonurie (Antshel & Waisbren, 2003), bipolaire stoornis (Shear, DelBello, Lee Rosenberg, & Strakowski, 2002), obstructieve slaapapneu (Beebe & Gozal, 2002; Beebe et al., 2004), sikkelcelanemie (Kral & Brown, 2004) en vroege gevallen van focale frontale laesie (Anderson et al., 2002; Jacobs & Anderson, 2002).

Met de BRIEF, BRIEF-P en BRIEF-SR als uitgangspunt is de BRIEF-A opgezet ter ondersteuning van de evaluatie van het zelfregulerend functioneren van volwassenen door henzelf en door derden. Het doel was om een klinisch bruikbare zelfrapportage en informantrapportage met een voor een gedragsbeoordelingschaal passende mate van betrouwbaarheid en validiteit te ontwikkelen. Het testinstrument moest intern consistent en stabiel in de tijd zijn. Het moest duidelijke en samenhangende resultaten van gedragsuitingen van executieve functies opleveren aan de hand waarvan deskundigen conclusies konden trekken ten aanzien van de verschillende domeinen van executief functioneren. Verder moesten de schalen van het instrument met name sterk correleren met andere instrumenten met betrekking tot cognitieve functies en gedragingen die theoretisch grote eisen aan de executieve functies stellen (bijvoorbeeld instrumenten met betrekking tot aandacht, gedragsbeheersing of probleemoplossing). De schalen mochten echter niet zo hoog correleren met instrumenten die theoretisch minder hoge eisen stellen aan executieve functies, zoals instrumenten met betrekking tot depressie of angst. De BRIEF-A is ontwikkeld met aandacht voor inhoudelijke validiteit, zowel binnen elke schaal als voor de afzonderlijke items. Hiertoe is elke schaal opgebouwd uit items die het beoogde domein inhoudelijk weerspiegelen. Ter versterking van de constructvaliditeit zijn de executieve functiedomeinen vastgesteld en gedefinieerd op basis van theorie, klinische praktijk en de onderzoeksliteratuur in het kader van de in eerdere BRIEF-versies (BRIEF, BRIEF-P en BRIEF-SR), opgenomen domeinen ten behoeve van consistentie tussen de instrumenten.

1.5 Nederlandstalige bewerking van de BRIEF-A

Omdat een vragenlijst met betrekking tot executieve functies ook binnen de Nederlandstalige praktijk en wetenschap onmisbaar is, hebben de huidige auteurs de Amerikaanse BRIEF-A bewerkt voor het Nederlandse taalgebied. Beide vragenlijsten (zelfrapportagelijst en informantenlijst) zijn via een procedure van vertaling en terugvertaling tot stand gekomen. Het onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van de Nederlandstalige BRIEF-A wordt in hoofdstuk 3 beschreven.

1.6 Algemene beschrijving van de Nederlandstalige versie van de BRIEF-A

De BRIEF-A omvat 75 items die bestaan uit beschrijvingen van uiteenlopende gedragingen met betrekking tot executieve functies. De gedragsbeschrijvingen zijn onderverdeeld in negen schalen: Inhibitie, Flexibiliteit, Emotieregulatie, Zelfevaluatie, Initiatief nemen, Werkgeheugen, Plannen en organiseren, Taakevaluatie en Ordelijkheid (zie tabel 1 voor de verdeling van items over deze schalen). Naast het verkrijgen van scores op bovengenoemde schalen kunnen twee algemene indexen worden berekend: de Gedragsregulatie index en de Metacognitie index. Daarnaast kan een totaalscore worden berekend. Ook geeft de BRIEF-A scores op drie validiteitsschalen: Negativiteit, Onwaarschijnlijkheid, Inconsistentie. In paragrafen 1.7, 1.8 en 1.9 worden de schalen en indexen uitgebreid beschreven.

1.7 Schalen

De BRIEF-A vragenlijst bevat negen schalen die hier nu kort besproken worden.

1.7.1 Inhibitie

De schaal Inhibitie meet de inhibitoire controle van de volwassene (ofwel het vermogen om impulsen af te remmen, te weerstaan of er geen actie aan te koppelen) en het vermogen om bepaald gedrag op het juiste moment te staken. Het betreft een uitvoerig onderzochte gedragsreguleringsfunctie die door Barkley (1997a) en tal van anderen wordt genoemd als de centrale stoornis bij ADHD (gecombineerde type), zoals beschreven in de vierde editie van het *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000)*. Volgens Barkley en Pennington (Pennington & Ozonoff, 1996) is zwakke inhibitie een stoornis die meer in algemene zin ten grondslag ligt aan executief disfunctioneren. Volwassenen met niet-aangeboren hersenletsel vertonen vaak ongeremd of impulsief gedrag. Met name de intrusiviteit en het gebrek aan persoonlijke veiligheid vormen vaak een probleem voor verzorgers van volwassenen die hun impulsen niet goed kunnen beheersen. Dergelijke volwassenen kunnen hevig en ongepast fysieke reageren op anderen, zijn geneigd groepsactiviteiten te verstoren en ook in algemene zin impulsief te handelen. Steeds worden dezelfde problemen waargenomen, die met name tot uiting komen bij taken die een uitgestelde reactie vereisen. Items in de BRIEF-A die verband houden met Inhibitie zijn bijvoorbeeld Item 73 ('Ik ben impulsief') en Item 29 ('Ik vind het moeilijk om op mijn beurt te wachten').

1.7.2 Flexibiliteit

De schaal Flexibiliteit meet globaal het vermogen van de volwassene om, naar gelang de omstandigheden dat vereisen, zich soepel te verplaatsen van de ene situatie, activiteit of kwestie naar een andere. Belangrijke aspecten van deze functie zijn het vermogen om overgangen te maken, problemen flexibel op te lossen, de aandacht te verplaatsen of af te wisselen en de focus te verschuiven van de ene denkrichting of het ene onderwerp naar een ander(e) (*shiften*). De schaal bestaat uit items die een beeld geven van het vermogen van de volwassene tot flexibiliteit in zowel gedragsmatige als cognitieve zin. Gedragsmatig *shiften* betreft het vermogen van de persoon om zijn of haar gedragsrepertoire aan te passen aan wijzigingen in omgeving of situatie. Cognitief *shiften* betreft het vermogen om problemen flexibel op te lossen. Items in de BRIEF-A die verband houden met *gedragsgerelateerd shiften* zijn bijvoorbeeld Item 8 ('Ik heb moeite om de overgang van de ene activiteit of taak naar de andere te maken') en Item 61 ('Ik raak van slag bij onverwachte veranderingen in mijn dagelijkse routine'). Confrontatie met een verandering in de dagelijkse routine lokt soms repetitieve vragen uit naar wat er gaat gebeuren of wanneer een verwachte maar uitgestelde gebeurtenis alsnog gaat plaatsvinden. Mensen met moeilijkheden op dit vlak reageren soms kwaad, bang of met emotionele uitbarstingen, wat ook een weerslag kan hebben op de score op de schaal Emotieregulatie. Een lichte beperking ten aanzien van *cognitief shiften* kan het probleemoplossend vermogen verminderen. Ernstigere problemen komen tot uiting in perseveratieve gedragingen bij het oplossen van problemen (zoals vastlopen). Volwassenen met problemen met cognitieve *shifting* worden door informanten soms omschreven als koppig, rigide of inflexibel in hun redeneringen en als beperkt in het genereren van ideeën om problemen op te lossen. Soms wordt ook gewag gemaakt van moeite om bepaalde onderwerpen of thema's even te laten rusten of om een bepaalde teleurstelling of onvervulde wens te boven te komen. Clinici zien soms een gebrek aan flexibiliteit of creativiteit bij het oplossen van problemen en een neiging om steeds opnieuw te kiezen voor dezelfde foutieve aanpak, zelfs als duidelijk is geworden dat die niet werkt. Moeilijkheden op het gebied van gedragsmatige en cognitieve *shifting* en de vatbaarheid voor perseveratie worden bij uiteenlopende klinische condities gemeld. Dat betreft dan volwassenen met psychiatrische en neurologische aandoeningen of bij ontwikkelingsstoornissen zoals autismespectrumstoornissen.

1.7.3 Emotieregulatie

De schaal Emotieregulatie betreft de manifestatie van executieve functies op het domein van de emoties. Met deze schaal wordt gemeten in hoeverre een volwassene in staat is zijn emotionele reacties te moduleren. Een zwakke emotieregulatie kan zich uiten in emotionele labiliteit of emotionele explosiviteit. Volwassenen met problemen op dit gebied kunnen overdreven emotioneel reageren op schijnbaar onbelangrijke gebeurtenissen. Sommige volwassenen huilen bijvoorbeeld snel of moeten om het minste al hysterisch lachen. Voorbeelden van

items in de BRIEF-A die gaan over emotieregulatie zijn Item 33 ('Ik reageer overdreven op kleine problemen') en Item 69 ('Mijn humeur slaat snel om').

1.7.4 Zelfevaluatie

Met de schaal Zelfevaluatie wordt gemeten in hoeverre de persoon zichzelf kan monitoren, met andere woorden de mate waarin hij of zij zich bewust is van eigen gedrag en van het effect daarvan op anderen. Problemen op het gebied van zelfevaluatie betreffen bijvoorbeeld het onvermogen om zich bewust te zijn van het eigen sociale gedrag en van het potentiële effect daarvan op andere mensen. Clinici kunnen dergelijk gedrag tijdens hun observaties waarnemen. Voorbeelden van items in de BRIEF-A die gaan over Zelfevaluatie zijn Item 37 ('Als mensen van streek lijken door mij, snap ik niet waarom') en Item 50 ('Ik zeg dingen zonder na te denken').

1.7.5 Initiatief nemen

De schaal Initiatief nemen bevat items over het aanvangen van een taak of activiteit en over het zelfstandig genereren van ideeën, antwoorden of oplossingsstrategieën. Weinig initiatief tonen weerspiegelt doorgaans geen ongehoorzaamheid of desinteresse in een bepaalde taak. Personen met problemen op dit terrein willen de taak vaak juist wel tot een goed einde brengen, maar weten niet hoe eraan te beginnen. Zij geven aan moeite te hebben met het opstarten van taken of karweitjes en zij beginnen vaak pas nadat zij zijn aangespoord of uitvoerig geïnstrueerd. In diagnostisch onderzoek komen problemen met het nemen van initiatief tot uiting in bijvoorbeeld verbale en design fluency taken en, meer in het algemeen, in de behoefte aan extra aanwijzingen alvorens aan een taak te beginnen. Het nemen van initiatief vormt vaak een wezenlijk probleem bij personen met ernstig letsel aan de frontale kwabben en bij mensen die craniale radiotherapie hebben ondergaan. Items in de BRIEF-A die verband houden met Initiatief nemen zijn bijvoorbeeld Item 6 ('Ik moet eraan herinnerd worden om met een taak te beginnen, zelfs als ik bereid ben om de taak uit te voeren'), Item 20 ('Ik hang thuis maar wat rond') en Item 49 ('Ik heb moeite om aan taken te beginnen'). Bij het beoordelen van het nemen van initiatief is het van belang primair oppositioneel gedrag uit te sluiten. Bij mensen met andere vormen van executief disfunctioneren doen problemen in het nemen van initiatief zich soms voor als secundair gevolg. Mensen die slecht zijn georganiseerd, kunnen bijvoorbeeld totaal van slag raken door een omvangrijke taak, waardoor ze simpelweg niet weten waar ze moeten beginnen.

1.7.6 Werkgeheugen

Met de items van de schaal Werkgeheugen wordt het vermogen van een volwassene gemeten om informatie actief vast te houden en op basis daarvan een taak uit te voeren of een reactie te genereren. Het werkgeheugen is essentieel voor allerlei dagelijkse cognitieve activiteiten, zoals het uitvoeren van opdrachten die uit meerdere stappen bestaan, het verrichten van een reeks handelingen in de goede volgorde en het opvolgen van complexe instructies. Volwassenen met een beperkt werkgeheugen hebben moeite zich dingen te herinneren (zoals aanwijzingen), al is het maar voor een paar minuten. Ze raken tijdens het uitvoeren van een taak de draad kwijt of vergeten na een opdracht te hebben gekregen wat ze ook al weer moeten halen. Clinici zien soms dat een persoon tijdens het werken aan een bepaalde taak de instructies al weer vergeet, niet kan onthouden wat er in een bepaalde situatie moet worden gedaan en moeite heeft met het uitvoeren van activiteitensequenties. Zwaktes in werkgeheugen zien we terug bij uiteenlopende klinische populaties en worden door verscheidene auteurs aangevoerd als een kernaspect of noodzakelijke component van cognitief disfunctioneren (Barkley, 1997b; Weinberger & Berman, 1996). Voorbeelden van items in de BRIEF-A die verband houden met het werkgeheugen zijn Item 11 ('Ik heb moeite met opdrachten of taken die meer dan één stap vereisen') en Item 46 ('Ik vergeet aanwijzingen snel'). Een integraal aspect van het werkgeheugen is het vermogen om aandacht en prestaties enige tijd vast te houden. Moeilijkheden op dit terrein betreffen het onvermogen om de aandacht bij een activiteit te houden gedurende een bij de leeftijd passende tijdsduur. Hoewel werkgeheugen en het vermogen om langere tijd te presteren tot op zekere hoogte als twee afzonderlijke entiteiten geconceptualiseerd kunnen worden, zijn de gedragseffecten van beide domeinen vaak moeilijk uit elkaar te houden. De BRIEF-A bevat daarom in de schaal Werkgeheugen ook items die verband houden met het volhouden van cognitieve acties. Voorbeelden daarvan zijn Item 17 ('Halverwege een activiteit vergeet ik wat ik aan het doen was') en Item 26 ('Ik heb moeite om tijdens het praten bij hetzelfde onderwerp te blijven').

1.7.7 Plannen en organiseren

Met de schaal Plannen en organiseren wordt gemeten in hoeverre de volwassene in staat is huidige en toekomstgerichte taken binnen een specifieke situatie te beheren. Het aspect *plannen* betreft het vermogen om op toekomstige gebeurtenissen te anticiperen, instructies op te volgen en doelen te bereiken, en om vooraf een passend stappenplan te bedenken voor de uitvoering van een opdracht of activiteit. Bij volwassenen behelst het plannen vaak het formuleren van een doel of eindstadium om vervolgens de meest effectieve strategie of stappen te kiezen om dat doel te bereiken. Voor plannen is het vaak nodig om een reeks handelingen of reacties in de juiste volgorde achter elkaar te plaatsen. Plannen wordt vaak in verband gebracht met het vermogen om tijdig aan een opdracht te beginnen of om zich vooraf van de hulpmiddelen of materialen te verzekeren die nodig zijn om de opdracht uit te voeren. Clinici kunnen het plannen observeren door een volwassene een probleem voor te leggen waarvan de oplossing uit meerdere stappen bestaat (bijvoorbeeld het maken van een eenvoudige puzzel). Voorbeelden van items in de BRIEF-A die verband houden met plannen zijn Item 21 ('Ik begin aan taken (bijvoorbeeld koken, projecten) zonder de juiste materialen ter beschikking te hebben') en Item 63 ('Ik plan taken niet vooruit').

Het aspect *organiseren* van deze schaal betreft het vermogen om informatie, handelingen of materialen te ordenen teneinde een doel te bereiken. Volwassenen met organisatieproblemen gaan taken vaak lukraak te lijf of worden snel overdonderd door een overvloed aan gegevens of handelingen. Deze mensen hebben vaak moeite om een zekere orde te handhaven in hun eigen omgeving of ten aanzien van hun persoonlijke bezittingen. De manier waarop informatie of handelingen strategisch worden georganiseerd, kan van cruciale betekenis zijn voor het leren, onthouden en uitvoeren van die informatie of handelingen in uiteenlopende contexten. Voorbeelden van items in de BRIEF-A die verband houden met organisatie zijn Item 15 ('Ik vind het lastig om prioriteiten te stellen bij activiteiten') en Item 71 ('Ik heb moeite om mijn werk te organiseren'). Moeite bij het plannen en organiseren is een kenmerkend aspect bij veel gevallen van executief disfunctioneren.

1.7.8 Taakevaluatie

Met de schaal Taakevaluatie wordt een functie gemeten die verband houdt met probleemoplossen, taakgerichtheid en monitoren, namelijk de mate waarin de persoon bijhoudt in hoeverre zijn eigen probleemoplossingsstrategie succesvol is. Problemen op het gebied van taakevaluatie betreffen bijvoorbeeld een gebrek aan bewustzijn van de eigen fouten of vergissingen, zoals bij het oplossen van problemen. Clinici zien bij hun observaties vaak gelijkaardig gedrag: de persoon maakt kleine foutjes bij het uitvoeren van een opdracht, maar die dringen niet tot hem door, of pas op het allerlaatst. Voorbeelden van items in de BRIEF-A die verband houden met taakevaluatie zijn Item 41 ('Ik maak slordigheidsfoutjes') en Item 52 ('Ik heb moeite om taken (bijvoorbeeld karweitjes, werk) af te maken').

1.7.9 Ordelijkheid

Terwijl bij de schaal Plannen en organiseren de nadruk vooral ligt op de cognitieve taakgerichte aspecten van organiseren, benadrukt de schaal Ordelijkheid de mate van organisatie in de dagelijkse omgeving van de volwassene wat betreft de ordelijkheid van de werkruimte, woonvertrekken en berguimten (bureaus, kasten en slaapkamers). Hoewel het niet altijd doenlijk is om dit probleem op basis van directe observatie te beoordelen, zijn er legio voorbeelden te noemen, zoals moeite met het organiseren, beheren en schoonhouden van persoonlijke bezittingen. Voorbeelden van items in de BRIEF-A die verband houden met het organiseren van bezittingen zijn Item 31 ('Ik raak dingen kwijt (bijvoorbeeld sleutels, geld, mijn portemonne, huiswerk etc.)' en Item 6o ('Ik laat mijn kamer of huis rommelig achter'). Deze schaal heeft betrekking op de manier waarop een persoon zijn wereld en de inhoud daarvan ordent of organiseert. Volwassenen die op dit gebied moeilijkheden hebben, functioneren thuis of op het werk niet efficiënt omdat ze vaak spullen kwijtraken of de dingen die ze nodig hebben niet bij de hand hebben.

1.8 Algemene indexen en totaalscore

Aan de hand van theoretische overwegingen en de resultaten van empirische factoranalyses (zie hoofdstuk 3) worden uit de negen schalen van de BRIEF-A twee indexen samengesteld, de Gedragsregulatie index en de Metacognitie index. Daarnaast kan er een totaalscore worden berekend. De algemene indexen en de totaalscore worden in deze paragraaf besproken.

1.8.1 Gedragsregulatie index

De Gedragsregulatie index geeft weer in hoeverre een volwassene in staat is zijn of haar gedrag en emotionele reacties op passende wijze te reguleren. Deze controle omvat adequate inhibitie van gedachten en daden, flexibiliteit in het oplossen van problemen, modulatie van emotionele reacties en controle van de eigen daden. De schalen van deze index zijn respectievelijk Inhibitie, Flexibiliteit, Emotieregulatie en Zelfevaluatie. Adequate gedragsregulatie is wellicht een voorloper van adequate metacognitieve probleemoplossing. De metacognitieve processen kunnen dan namelijk de actieve, systematische probleemoplossing goed begeleiden en meer in algemene zin een gewenste mate van zelfregulering ondersteunen.

1.8.2 Metacognitie index

De Metacognitieve index geeft het vermogen weer tot probleemoplossing via planning en organisatie met behulp van het actieve werkgeheugen. Deze index houdt rechtstreeks verband met het vermogen actief problemen op te lossen in uiteenlopende omstandigheden. De schalen van deze index zijn Initiatief nemen, Werkgeheugen, Plannen en organiseren, Taakevaluatie en Ordelijkheid. De Metacognitie index wordt geïnterpreteerd als het vermogen van een volwassene om aandacht en probleemoplossing cognitief te beheren.

1.8.3 Totaalscore

De Totaalscore is een samenvattende score waarin alle schalen van de BRIEF-A zijn opgenomen. Hoewel het sterk wordt aanbevolen de afzonderlijke scores van de indexen en schalen te bekijken, kan de totaalscore nuttig zijn als samenvattende score. In sommige klinische gevallen zullen de scores op alle of de meeste BRIEF-A-schalen op een vergelijkbaar niveau liggen; de totaalscore kan dan een nauwkeurig beeld geven van de mate van executief disfunctioneren van de volwassene. Om een totaalscore op legitieme wijze af te leiden, moet de onderzoeker eerst bepalen of er geen sprake is van opvallende verschillen tussen de twee indexen.

Tabel 2 toont een overzicht van de cumulatieve percentages van de verschillen tussen de T-scores van desbetreffende indexen in de normgroepen van de zelfrapportagelijst en de informantelijst. In minder dan 10% van de normgroep waren de verschillen in T-score van de zelfrapportagelijst groter dan 12 en van de informantelijst groter dan 13. Verschillen van deze orde suggereren dat de Totaalscore waarschijnlijk belangrijke verschillen tussen de indexscores verhult en in die gevallen niet geschikt is als totaalscore.

Tabel 2 Absolute verschillen in T-scores tussen de indexen in de normeringssteekproeven van de zelfrapportagelijst en informantelijst

Percentiel	Zelfrapportagelijst (N=1600)	Informantelijst (N=1082)
50	4,68 (5)*	4,18 (4)
75	8,01 (8)	8,03 (8)
80	8,91 (9)	9,00 (9)
85	9,96 (10)	10,47 (11)
90	11,41 (11)	12,16 (12)
91	11,85 (12)	12,45 (13)
95	14,38 (14)	15,25 (15)
98	17,44 (17)	20,33 (20)
99	19,89 (20)	24,05 (24)

* tussen haakjes staat de afronding tot gehele getallen vermeld

Wat de klinische interpretatie betreft, dient de onderzoeker eerst te kijken naar het verband tussen beide indexen. Als beide scores bijvoorbeeld significant hoog zijn, dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid dat een zwakke inhibitie, verhoogde rigiditeit in het gedrag, en/of slechte emotieregulatie een nadelig effect hebben op het vermogen tot metacognitieve probleemoplossing. Een dergelijke uitkomst zou belangrijke implicaties hebben voor het bepalen van de prioriteiten en de aard van de behandeling. Zo zou in dat geval kunnen worden aanbevolen om aanvankelijk meer de nadruk te leggen op interventies gericht op inhibitie, flexibiliteit, zelfcontrole en/of emotionele modulatie. Een hoge score op de Gedragsregulatie index wil echter niet zeggen dat een hoge score op de Metacognitie index zonder betekenis is, maar kan aanleiding zijn om de uitleg van de hoge score op Metacognitie te modereren. De context van metacognitieve probleemoplossing moet in samenhang met de onderliggende gedragsregulatieproblemen worden bekeken.

1.9 Validiteitsschalen

Om te onderzoeken of de informatie die verstrekt is door de informant valide is, kunnen scores worden berekend op drie validiteitsschalen: negativiteit, onwaarschijnlijkheid en inconsistentie.

1.9.1 Negativiteit

De schaal Negativiteit geeft aan of er sprake is van een ongewoon antwoordpatroon van negatieve antwoorden. Een consequent patroon van negatieve antwoorden zou namelijk kunnen betekenen dat problemen door de beoordelaar worden aangedikt. Bij een verhoogde score op de negativiteitsschaal moet de onderzoeker er rekening mee houden dat de resultaten van de BRIEF-A mogelijk zijn vertekend door een ongebruikelijk negatieve antwoordstijl van de beoordelaar. Een dergelijk resultaat kan echter ook de correcte score zijn voor een persoon met ernstige executieve disfuncties. Een verhoogde score op de negativiteitsschaal dient voor de onderzoeker in ieder geval aanleiding te zijn om de resultaten van de BRIEF-A zorgvuldig te bestuderen in het licht van andere informatie over de volwassene, zoals BRIEF-A antwoorden van andere informanten, prestaties op andere instrumenten en de eigen observaties van de clinicus.

1.9.2 Onwaarschijnlijkheid

Met de schaal Onwaarschijnlijkheid wordt gemeten in hoeverre de volwassene atypische antwoorden geeft. Bij een verhoogde onwaarschijnlijkheidsscore moet de onderzoeker er rekening mee houden dat de respondent mogelijk lukrake antwoorden heeft gegeven op de BRIEF-A en/of de neiging heeft extreme antwoorden te geven. Beide situaties leiden tot vertekening van de BRIEF-A resultaten. Een verhoogde onwaarschijnlijkheidsscore kan ook wijzen op een doelbewuste poging om de beoordeelde in een gunstiger of juist ongunstiger licht te plaatsen dan bij een realistische beoordeling het geval zou zijn. Men moet zich evenwel realiseren dat een bepaalde score op deze schaal op zich nog niet bewijst dat er bij het antwoorden inderdaad is gefraudeerd. Voor het oordeel daarover dienen ook de resultaten op andere instrumenten, gedragsobservaties en klinisch oordeel in overweging te worden genomen.

1.9.3 Inconsistentie

De score op de schaal Inconsistentie geeft aan in hoeverre een beoordelaar inconsistente antwoorden geeft op vergelijkbare stellingen in de BRIEF-A. De onderzoeker doet er goed aan een protocol dat als inconsistent uit de bus komt, nog eens zorgvuldig te bekijken. Hij dient er rekening mee te houden dat een hoge inconsistentiescore niet per definitie hoeft te wijzen op inconsistentie bij het beantwoorden, maar mogelijk ook rationeel kan worden verklaard uit het feit dat er toch kleine inhoudelijke verschillen bestaan tussen de gepaarde stellingen. Als de beoordelaar de meeste inconsistente antwoorden logisch kan verklaren, geldt het protocol gewoon als valide. Gezien de hoge grenswaarde (zie hoofdstuk 2) zal daar echter zelden sprake van zijn.