

Positieve schizotypie

Over het construct, de schalen en de relatie tot kwetsbaarheidsindicatoren voor schizofrenie

door M.G. Vollema en G.J. Geurtsen

Samenvatting

Schizotypie is de hypothetische, tot schizofrenie predisponerende, persoonlijkheidsorganisatie die lijkt te zijn samengesteld uit drie onafhankelijke dimensies te weten Positieve Schizotypie, Cognitieve Desorganisatie en Negatieve Schizotypie. Deze driedeling vertoont veel overeenkomsten met de driedeling zoals die de laatste tijd binnen de schizofrene symptomen wordt beschreven. In dit artikel wordt een onderzoek naar de dimensie Positieve Schizotypie besproken en wordt de validiteit van het construct beoordeeld. Hiertoe zijn psychotische patiënten onderzocht met behulp van drie zelfbeoordelingsschalen voor Positieve Schizotypie en met behulp van twee kwetsbaarheidsindicatoren voor schizofrenie, waarna een factoranalyse werd uitgevoerd. Positieve Schizotypie kwam als een duidelijke factor naar voren die ongerelateerd bleek aan beide kwetsbaarheidsindicatoren, namelijk maten voor de volgehouden aandacht en voor de frontale functies. Dit is volgens verwachting, aangezien dergelijke maten vooral lijken samen te hangen met de twee andere Schizotypie-dimensies. Derhalve ondersteunen deze bevindingen het bestaan van een onafhankelijke dimensie Positieve Schizotypie binnen het Schizotypie-construct.

Inleiding

Menig clinicus gaat ervan uit dat schizofrenie gedurende lange tijd voorafgegaan kan worden door verschillende 'psychotisch-achtige' verschijnselen. Vaak worden dan premorbide persoonlijkheidseigenschappen van de schizofrene patiënt vermeld zoals schuwheid, contactgeestoorndheid, magisch denken en milde perceptieve stoornissen. Deze premorbide eigenschappen worden over het algemeen gezien als indicaties voor gevoeligheid voor het ontwikkelen van schizofrenie. Een longitudinaal onderzoek (Chapman en Chapman 1987, zie discussie) kon deze klinische indruk niet direct bevestigen en wees uit dat de kans op een psychotische decompensatie bij schizotype studenten zelfs vrij klein is.

De genoemde klinische indruk is terug te vinden in het schizotypie-kwetsbaarheidsmodel van Meehl (1962, 1990), waarin de rol van de pre-

morbide persoonlijkheid wordt benadrukt. Meehl veronderstelt een genetisch-biologische kwetsbaarheid, die onder normale levensomstandigheden leidt tot een schizotype persoonlijkheidsorganisatie en pas bij veel omgevingsstress aanleiding kan geven tot een schizofrene ontwikkeling. De kwetsbaarheid en de schizotype trekken zijn dan noodzakelijke, maar onvoldoende voorwaarden voor de ontwikkeling van schizofrenie. Meehl suggereert dat reeds in de preschizofrene conditie op meerdere niveaus lichte afwijkingen aantoonbaar zijn die verwijzen naar de kwetsbaarheid, onder andere op het niveau van de neurofysiologie, de cognitieve-neuropsychologie en de persoonlijkheid. Wat dit laatste betreft heeft Meehl een Manual geschreven, met daarin de beschrijvingen van de schizotype trekken (Meehl 1964). Hierin beschrijft hij eigenschappen als magisch denken, stoornissen in de waarneming van het eigen lichaam, 'cognitive slippage' en anhedonie.

Meehls theorie, met het centrale thema van de tot schizofrenie predisponerende schizotype persoonlijkheid, is ons uitgangspunt om verder onderzoek te doen naar het verband tussen schizotypie en schizofrenie. In dit artikel wordt nader ingegaan op de multidimensionaliteit van schizotypie, op de relatie van schizotypie met schizofrenie en wordt een onderzoek besproken naar de betrouwbaarheid en de validiteit van één van de dimensies. Het onderzoek heeft tot doel om uiteindelijk voor het Nederlandse taalgebied enkele Positieve Schizotypie-schalen beschikbaar te maken.

Schizotypie-dimensies en schizofrene syndromen

Sinds het verschijnen van Meehls Manual zijn vele zelfbeoordelingschalen voor schizotypie ontwikkeld. Recentelijk zijn factoranalytische studies uitgevoerd met deze (Engelstalige) schalen bij normalen (Bentall e.a. 1989; Kendler en Hewitt 1992). Uit deze onderzoeken blijkt dat er minimaal twee en wellicht drie onafhankelijke dimensies zijn te onderscheiden in het Schizotypie-construct. De eerste dimensie is Positieve Schizotypie (psychotische kwetsbaarheid, magisch denken, zintuiglijke vervormingen), de tweede dimensie is Negatieve Schizotypie (sociale en fysieke anhedonie, introversie) en de laatste dimensie betreft Cognitieve Desorganisatie/Sociale Angst-Schizotypie (subjectieve aandachtsklachten, sociale angst).

Met deze driedeling op persoonlijkheidsniveau dringt de vergelijking zich op met de driedeling in de schizofrene symptomen, zoals die sinds 1985 in de literatuur wordt beschreven (Bilder e.a. 1985; Liddle 1987a). De symptoom-clusters, eveneens afkomstig uit factoranalytisch onderzoek, betroffen Reality Distortion (wanen en hallucinaties), Desorganisation (formele denkstoornissen en bizar gedrag) en Psychomotor Poverty (negatieve symptomen). Wanneer neurofysiologische en cognitief-neuropsychologische maten worden toegevoegd in de correlatio-

nele studies met de symptomen, dan blijkt dat vooral de dimensies Desorganisation en Psychomotor Poverty samen gaan met neurofysiologische afwijkingen en met cognitief-neuropsychologische stoornissen. De psychotische dimensie, Reality Distortion, blijkt nauwelijks samen te hangen met dergelijke afwijkingen (Liddle 1987b; Nuechterlein e.a. 1986; Gruzelier 1991).

De schizotype trekken en de schizofrene symptomen lijken dus een gelijksoortige driedeling te kennen en zijn wellicht op te vatten als verschillende punten op dezelfde continua (Bentall e.a. 1989). Dit betekent ook dat het aannemelijk is dat Cognitieve Desorganisatie en Negatieve Schizotypie meer samengaan met neurofysiologische en cognitief-neuropsychologische afwijkingen dan Positieve Schizotypie, analoog aan de verbanden in de symptoom-studies. Hierover is echter nog niet veel bekend.

Schizotypie-schalen

Opvallend is dat in het Nederlandse taalgebied nauwelijks schizotypie-schalen voor handen zijn (Bouman 1990) of men moet hierbij denken aan de MMPI. Dit veelgebruikte instrument doet geen recht aan de multidimensionaliteit van schizotypie. Het identificeert namelijk personen uit meerdere dimensies zonder daarin onderscheid te maken (Spaulding e.a. 1989).

Schizotypie-schalen kunnen van betekenis worden voor de psychiatrische diagnostiek en voor het wetenschappelijk onderzoek. In de diagnostische praktijk kunnen met behulp van deze schalen schizotype personen geïdentificeerd worden, die gevoelig zijn om schizofrenie te ontwikkelen. Op basis van de testuitslagen kunnen dan wellicht preventieve interventies gepleegd worden ter voorkoming van de schizofrene ontwikkeling (Asarnow e.a. 1983).

Ook het wetenschappelijk onderzoek kan gebaat zijn bij deze instrumenten, zodat ook personen met de kwetsbaarheid, maar zonder de ziekte, onderzocht kunnen worden. In dat geval heeft het onderzoek niet te lijden onder factoren als medicatie, toestandsbeeld, institutionalisatie en chroniciteit (Moldin e.a. 1990).

Over de psychometrische eigenschappen van deze schalen is het een en ander bekend. De interne consistentie en de test-hertestbetrouwbaarheid zijn goed (Chapman e.a. 1982). De construct-validiteit is redelijk (Lenzenweger e.a. 1991; Simons 1982; Spaulding e.a. 1989). Over de predictieve validiteit is daarentegen weinig bekend (Chapman en Chapman 1987, zie discussie).

Vraagstellingen

In dit onderzoek gaat het om de meting van één van de drie mogelijke

Schizotypie-dimensies en wel die, die het meest lijkt samen te hangen met de psychotische symptomen. Deze dimensie is Positieve Schizotypie genoemd.

De vragenstellingen luiden:

1. Hebben de Nederlandstalige Positieve Schizotypie-schalen een homogene itemsamenstelling (interne consistentie)?
2. Maken de drie Nederlandstalige Positieve Schizotypie-schalen deel uit van een zelfde onderliggende dimensie (factoriële validiteit)?
3. Zijn de drie Nederlandstalige Positieve Schizotypie-schalen gerelateerd aan twee objectieve kwetsbaarheidsindicatoren voor schizofrenie (construct-validiteit)?

Methode

Patiënten – De onderzoeksgroep bestond uit 54 (poli)klinische psychiatrische patiënten, die werden aangemeld bij de afdeling Psychologisch Onderzoek van het Psychiatrisch Ziekenhuis Veldwijk te Ermelo. Van hen was bekend dat ze of psychotisch waren (geweest) of daar zeer ernstig voor verdacht werden. Personen met een IQ lager dan 80 werden buiten het onderzoek gelaten, omdat aangenomen mag worden dat zij moeite kunnen hebben met het lezen, begrijpen en invullen van de vragenlijsten. Ook personen met aangetoonde organisch-cerebrale aandoeningen werden uitgesloten.

Van de 54 patiënten hadden 31 de DSM-III-R-diagnose schizofrenie en 23 een psychotische stoornis anderszins. Er deden 36 mannen en 18 vrouwen mee, de gemiddelde leeftijd was 34 jaar (s.d. 10.7), de modus van het opleidingsniveau was MBO, het gemiddelde TIQ was 105 (s.d. 14) en het gemiddeld neurolepticagebruik in chloorpromazine-equivalenten was 252 mg per dag (s.d. 545).

Instrumenten – Als maten voor Positieve Schizotypie werden de volgende zelfbeoordelingsschalen gebruikt: de Perceptual Aberration Scale (Chapman e.a. 1978), de Magical Ideation Scale (Eckblad en Chapman 1983) en de Launay-Slade Hallucination Scale (Launay en Slade 1981). De schalen zijn in het Nederlands vertaald door Van den Bosch en Luteijn (1990) en door beide auteurs en worden verder aangeduid met hun respectievelijke afkortingen PAS, MIS en LSHS.

De PAS (35 items) meet perceptuele afwijkingen vooral met betrekking tot het eigen lichaam, de MIS (30 items) meet magische gedachtenvormingen en de LSHS (12 items) is een maat voor de predisposities tot auditieve en visuele hallucinaties.

Er waren twee 'performance-tests' gebruikt, die beide zouden verwijzen naar de kwetsbaarheid voor schizofrenie en daarom gelden als kwetsbaarheidsindicatoren. De Continuous Performance Test (CPT,

Rosvold e.a. 1956), als maat voor de volgehouden aandacht, werd gebruikt in de visuele 3-7-versie op een personal computer met muisbediening met behulp van de Testmanager CDL (Rombouts en Dickstra 1987; Rombouts 1991). Van de CPT zijn twee maten gebruikt, ten eerste het hit-rate (CPHR, het percentage juist 'gedrukte' targets) en ten tweede het false-alarm rate (CPFA, het percentage 'gedrukte' nontargets). De CPT laat vooral afwijkingen zien bij schizofrene patiënten met negatieve symptomen en met formele denkstoornissen, bij kinderen van schizofrene moeders en bij personen met een MMPI-schizotypie-profiel (Nuechterlein e.a. 1986; Nuechterlein 1985, 1991). De Wisconsin Card Sorting Test (WCST) is een neuropsychologische test, die het abstraherend vermogen en de mentale flexibiliteit meet (Grant en Berg 1948). De WCST is vooral gevoelig voor stoornissen in de dorsolaterale frontale hersengebieden (Milner 1963; Weinberger e.a. 1986). Een aanzienlijke subgroep van de schizofrene patiënten presteert slecht op de WCST, met name zij met negatieve symptomen en met formele denkstoornissen maken veel persevererende fouten (Liddle en Morris 1991; Litman e.a. 1991). Ook familieleden van schizofrene patiënten en schizotype personen maken veel persevererende fouten (Franke e.a. 1992; Lyons e.a. 1991). De WCST is afgenomen op de traditionele wijze en heeft als belangrijkste maten het aantal categoriën goed (WCAC) en het aantal persevererende fouten (WCPF) (Grant en Berg 1948; Heaton 1981).

Resultaten

Interne consistentie – Voor de PAS, de MIS en de LSHS vonden wij interne consistenties (Cronbachs alpha) van respectievelijk .92, .84 en .83. Dit zijn hoge waarden, die een zeer consistente item-samenstelling van de schalen aangeven.

Intercorrelaties tussen de schalen – De schalen bleken niet significant te correleren met leeftijd, geslacht en neuroleptica-dosering, maar wel met het TIQ (voor PAS, MIS en LSHS, respectievelijk $-.43$, $-.41$ en $-.49$). Tussen de schalen onderling werden significante en redelijk hoge correlaties aangetroffen. De PAS correleert met de MIS en de LSHS respectievelijk $.62$ $.72$ ($p < .001$) en de MIS en de LSHS correleren $.63$ ($p < .001$).

Factoranalyse – De Principale-Componenten Analyse leverde 3 factoren op met een eigenwaarde groter dan 1 (zie tabel 1). De drie factoren verklaren te zamen 78.3% van de totale variantie. Hierna werden de factoren met Oblique rotatie verder geanalyseerd, omdat vooraf geen duidelijke factorverdeling werd verwacht.

De eerste factor is de Positieve Schizotypie-factor met hoge ladingen van PAS, MIS en LSHS. De tweede factor is overduidelijk de WCST-

factor met hoge ladingen van WCAC en WCPF. Ten slotte is de laatste factor de CPT-factor met hoge ladingen van CPHR en CPFA. In tabel 1 is te zien dat de factoren onderling niet (of nauwelijks) correleren.

Tabel 1: Oblique geroteerde factorstructuurmatrix van de Positieve Schizotypie-schalen en de CPT- en WCST-maten (alleen ladingen > .50) en factorcorrelatiematrix

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
PAS	.89		
MIS	.83		
LSHS	.88		
CPHR			.64
CPFA			.80
WCAC		.95	
WCPF		-.91	
Factor	Eigenwaarde	% Variantie	Cumulatieve Variantie
1	2.73	39.0	39.0
2	1.71	24.5	63.5
3	1.03	14.8	78.3
Factorcorrelatiematrix			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Factor 1			
Factor 2	-.21		
Factor 3	.05	.09	

PAS (Perceptual Aberration Scale), MIS (Magical Ideation Scale), LSHS (Launay-Slade Hallucination Scale), CPHR (CPT-hitrate), CPFA (CPT-false alarmrate), WCAC (Wisconsin Card Sorting Test, aantal categorieën goed) en WCPF (Wisconsin Card Sorting Test, aantal persevererende fouten).

Discussie

Het hier beschreven onderzoek had tot doel om drie Nederlandstalige Positieve Schizotypie-schalen op hun psychometrische kenmerken te beoordelen, zodat ze wellicht bruikbaar kunnen worden voor de diagnostische en onderzoekspraktijk. De PAS, MIS en de LSHS bleken hoge interne betrouwbaarheidswaarden te bezitten, die overeenstemmen met die uit Engelstalig onderzoek (Chapman e.a. 1982; Bentall e.a. 1989; Kendler en Hewitt 1992). De drie schalen bezitten ieder een homogene serie items, die onderling sterk samenhangen.

De schalen zelf correleren onderling ook hoog en maken deel uit van eenzelfde onderliggende factor. Dit zijn sterke aanwijzingen voor een enkele onderliggende dimensie, namelijk Positieve Schizotypie. Dit sluit aan bij de bevindingen van andere auteurs (Kendler en Hewitt

1992; Bentall e.a. 1989; Muntaner e.a. 1988). In dit verband is het relevant dat Bentall e.a. (1989) in hun onderzoek vonden dat Positieve Schizotypie én psychotische symptomen op één factor hoog laadden, wat het dimensionele karakter goed aangeeft.

De Positieve Schizotypie-schalen bleken in ons onderzoek niet gerelateerd aan maten voor volgehouden aandacht, noch aan maten voor frontale functies, welke gelden als kwetsbaarheidsindicatoren voor schizofrenie. In de factoranalyse bleken de schalen, de CPT en de WCST namelijk drie onafhankelijke dimensies te vormen. Dit was volgens verwachting, want cognitief-neuropsychologische stoornissen zijn waarschijnlijk vooral gerelateerd aan Negatieve Schizotypie en aan Cognitieve Desorganisatie en minder aan Positieve Schizotypie (Siever e.a. 1991; Gruzelier 1991). Dit is analoog aan het verband van deze neuropsychologische stoornissen met negatieve symptomen en formele denkstoornissen bij schizofrene patiënten (Liddle 1987b; Liddle en Morris 1991; Nuechterlein e.a. 1986).

De door ons aangetroffen factorverdeling zou wellicht ook nog tot stand kunnen zijn gekomen door het verschil in testafname, immers zelfbeoordelingsschalen werden gecombineerd met performance-maten. We gaan ervan uit, gezien de hoge correlaties tussen de schalen onderling bij onze heterogene patiëntengroep en de duidelijke overeenkomst met de resultaten van anderen, dat dit niet het geval was. We zien het als indirecte ondersteuning voor de construct-validiteit van de schalen. Het verdient aanbeveling om rechtstreeks de construct-validiteit van de Positieve Schizotypie-schalen te onderzoeken door middel van onderzoek naar de samenhang met objectieve indicatoren, die al een aangetoonde correlatie bezitten met de psychotische symptomen. Hiervoor in aanmerking komen bij voorbeeld de neuropsychologische test voor de Figuur-Achtergrond-waarneming (Liddle 1987b) en Evoked Potentials van de hersenstam (Gruzelier 1991), welke beide een samenhang hebben met dysfuncties van de (sub)temporale hersengebieden.

Ook verdient het aanbeveling om in toekomstig onderzoek de testhertestbetrouwbaarheid te onderzoeken, waarbij eveneens bekeken moet worden of deze schalen nu trait- of state-factoren beoordelen of wellicht een combinatie van beide (Van den Bosch en Luteijn 1990). Tevens zal de predictieve validiteit verder onderzocht dienen te worden, want het enige prospectieve onderzoek (Chapman en Chapman 1987) liet nog vele vragen onbeantwoord. Zij vonden dat van de 162 schizotype studenten (allen met hoge scores op de schalen) er 12 psychotische symptomen hadden ontwikkeld gedurende een periode van 25 maanden. Er werden dan wel 12 correcte voorspellingen gedaan (hoge sensitiviteit), maar in 150 gevallen zat men er ogenschijnlijk naast (veel false-positives). Dit hoge percentage 'false-positives' kan verschillende oorzaken hebben gehad. Zo kan het voorspellend vermogen van de Positieve Schizotypie-schalen gering zijn geweest, wat dan het risico met

zich meebrengt van overselectie. Het door hen gehanteerde tijdsvenster van 25 maanden tussen voor- en nameting kan te kort geweest zijn. Ook kan het focus, Positieve Schizotypie, te eng zijn geweest en zouden de bevindingen er anders kunnen hebben uitgezien, wanneer de drie Schizotypie-dimensies gecombineerd in het onderzoek waren betrokken. Een andere mogelijkheid is dat de schalen wel degelijk 'psychosegevoeligheid' meetten, maar dat bij veel hoog-scoorders een latere psychotische decompensatie uitbleef. Immers een psychotische decompensatie is waarschijnlijk multicausaal bepaald en heeft, naast de psychosegevoeligheid, ook andere determinanten (Meehl 1990).

Prospectief onderzoek naar de predictieve validiteit van deze schalen is noodzakelijk en zou gericht moeten worden op het waarom van de vele 'false-positives' en het hoe van de longitudinale psychosegevoeligheid.

Naast de klinische indruk kunnen Positieve Schizotypie-schalen in de toekomst wellicht behulpzaam zijn in het vroegtijdig herkennen van personen met de kwetsbaarheid voor schizofrenie. Deze schalen hebben het voordeel dat ze subtiele eigenschappen meten, die niet altijd zo duidelijk worden opgemerkt in het gesprekscontact. Hierdoor zou de diagnostische sensitiviteit in het identificeren van Positieve Schizotypie kunnen toenemen. Tot op heden bleef het gebruik van Positieve Schizotypie-schalen beperkt tot ondersteuning van de symptomatologische diagnostiek. In de toekomst is wellicht een voorspellende rol weggelegd voor deze instrumenten.

Literatuur

- Asarnow, R.F., K.H. Nuechterlein en S.R. Marder (1983), Span of apprehension performance, neuropsychological functioning and indices of psychosis-proneness. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 171, 11, 662-669.
- Bentall, R.P., G.S. Claridge en P.D. Slade (1989), The multidimensional nature of schizotypal traits: a factor analytic study with normal subjects. *British Journal of Clinical Psychology* 28, 363-375.
- Bilder, R.M., S. Mukherjee, R.O. Rieder en A.K. Pandurangi (1985), Symptomatic and neuropsychological components of defect states. *Schizophrenia Bulletin* 11, 409-419.
- Bosch, R.J. van den, en F. Luteijn (1990), Het dimensionele karakter van psychotische stoornissen. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 32, 161-173.
- Bouman, T.K. (1990), Psychodiagnostiek in een klinisch werkveld. In: J.J.F. ter Laak (red.), *Vooruitdenken over psychodiagnostiek: rapport expertisegroep psychodiagnostiek*. Nederlands Instituut van Psychologen, Amsterdam, 54-58.
- Chapman, L.J., en J.P. Chapman (1987), The search for symptoms predictive of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 13, 497-503.
- Chapman, L.J., J.P. Chapman en H.E. Miller (1982), Reliabilities and intercorrelations of eight measures of proneness to psychosis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 50, 187-195.
- Chapman, L.J., J.P. Chapman en M.L. Raulin (1978), Body-image aberration in

- schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology* 87, 4, 399-407.
- Eckblad, M., en L.J. Chapman (1983), Magical ideation as an indicator of schizotypy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 51, 215-225.
- Franke, P., W. Maier, C. Hain en T. Klinger (1992), Wisconsin Card Sorting Test: an indicator of vulnerability of schizophrenia? *Schizophrenia Research* 6, 243-249.
- Grant, D.A., en E.A. Berg (1948), A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl type card sorting problem. *Journal of Experimental Psychology* 38, 404-411.
- Gruzelier, J.H. (1991), Hemispheric imbalance; syndromes of schizophrenia, pre-morbid personality, and neurodevelopmental influences. In: H.A. Nasrallah (red.), *Handbook of schizophrenia*, Vol. 5, 599-651. Elsevier, Amsterdam.
- Heaton, R.K. (1981), *Wisconsin Card Sorting Test manual*. Psychological Assessment Resources, Odessa, Florida.
- Kendler, K.S., en J. Hewitt (1992), The structure of selfreport schizotypy in twins. *Journal of Personality Disorders* 6, 1, 1-17.
- Launay, G., en P. Slade (1981), The measurement of hallucinatory predisposition in male and female prisoners. *Personality and Individual Differences* 2, 221-234.
- Lenzenweger, M.F., B.A. Cornblatt en M. Putnick (1991), Schizotypy and sustained attention. *Journal of Abnormal Psychology* 100, 1, 84-89.
- Liddle, P.F. (1987a), The symptoms of chronic schizophrenia. *British Journal of Psychiatry* 151, 145-151.
- Liddle, P.F. (1987b), Schizophrenic syndromes, cognitive performance en neurological dysfunction. *Psychological Medicine* 17, 49-57.
- Liddle, P.F., en D.L. Morris (1991), Schizophrenic syndromes and frontal lobe performance. *British Journal of Psychiatry* 158, 340-345.
- Litman, R.E., D.W. Hommer, T. Clem, M.L. Ornsteen, C. Ollo en D. Pickar (1991), Correlation of Wisconsin Card Sorting Test performance with eye tracking in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry* 148, 1580-1582.
- Lyons, M.J., M.E. Merla, L. Young en W.S. Kremen (1991), Impaired neuropsychological functioning in symptomatic volunteers with schizotypy: preliminary findings. *Biological Psychiatry* 30, 424-426.
- Meehl, P.E. (1962), Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist* 17, 827-838.
- Meehl, P.E. (1964), *Manual for use with checklist of schizotypic signs*. University of Minnesota (ongepubliceerd).
- Meehl, P.E. (1990), Toward an integrated theory of schizotaxia, schizotypy and schizophrenia. *Journal of Personality Disorders* 4, 1, 1-99.
- Milner, B. (1963), Effects of different brain lesions on card sorting. *Archives of Neurology* 9, 100-110.
- Moldin, S.O., J.P. Rice, I.I. Gottesman en L. Erlenmeyer-Kimling (1990), Transmission of a psychometric indicator for liability to schizophrenia in normal families. *Genetic Epidemiology* 7, 163-176.
- Muntaner, C., L. Garcia-Sevilla, A. Alberto en R. Torrubia (1988), Personality dimensions, schizotypal and borderline personality traits and psychosis proneness. *Personality and Individual Differences* 9, 2, 257-268.
- Nuechterlein, K.H. (1985), Converging evidence for vigilance deficit as a vulnerability indicator for schizophrenic disorders. In: M. Alpert (red.), *Controversies in schizophrenia*, Guilford Press, New York, 157-173.
- Nuechterlein, K.H. (1991), Vigilance in schizophrenia and related disorders. In:

- H.A. Nasrallah (red.), *Handbook of schizophrenia*, Vol. 5, 397-433. Elsevier, Amsterdam.
- Nuechterlein, K.H., W.S. Edell, M. Norris en M.A. Dawson (1936), Attentional vulnerability indicators, thought disorder, and negative symptoms. *Schizophrenia Bulletin* 12, 3, 408-426.
- Rombouts, R.P. (1991), *Computer ondersteunde diagnostiek*. Icc. Programma, Groningen.
- Rombouts, R.P., en R. Diekstra (1987), Computerdiagnostiek Leiden (CDL). *De Psycholoog* 22, 16-18.
- Rosvold, H.E., A. Mirsky, I. Sarason, E.D. Brandson Jr. en L.H. Beck (1956), A continuous performance test of brain damage. *Journal of Consulting Psychology* 20, 343.
- Siever, L.J., D.P. Bernstein en J.M. Silverman (1991), Schizotypal Personality Disorder: A review of its current status. *Journal of Personality Disorders* 5, 2, 178-193.
- Simons, R.F. (1982), Physical anhedonia and future psychopathology: an electrocortical continuity? *Psychophysiology* 19, 4, 433-441.
- Spaulding, W., C.P. Garbin en S.R. Dras (1989), Cognitive abnormalities in schizophrenic patients and schizotypal college students. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 177, 12, 717-728.
- Weinberger, D.R., K.F. Berman en R.F. Zec (1986), Physiological dysfunction of dorsolateral prefrontal cortex in schizophrenia. I. Regional cerebral blood flow evidence. *Archives of General Psychiatry* 43, 114-125.

Summary: Positive Schizotypy; about the construct, the scales and its relationship to vulnerability indicators for schizophrenia

Schizotypy appears to be the predisposing personality organisation to schizophrenia, which seems to be comprised of three independent dimensions, which are Positive Schizotypy, Cognitive Desorganisation and Negative Schizotypy. This tripartitioning has much in common with the tripartitioning within the schizophrenic symptoms. In this study we examined the Positive Schizotypy dimension and its validity. Psychotic patients received three self-report scales measuring Positive Schizotypy and were examined on two vulnerability indicators (CPT and WCST). The scores were factor analysed and Positive Schizotypy emerged as a clear factor. Positive Schizotypy was unrelated to the vulnerability indicators, viz. measures for sustained attention and frontal lobe performance. This was in line with our expectations, because those measures seem to be associated with both other Schizotypy dimensions. These findings give support to the assumption that Positive Schizotypy is an independent dimension within the Schizotypy construct.

De auteurs zijn respectievelijk als psycholoog/Hoofd Psychologisch Onderzoek en als psycholoog verbonden aan de afdeling Psychologisch Onderzoek van het Psychiatrisch Ziekenhuis Veldwijk, Postbus 1000, 3850 BA te Ermelo.

Het artikel werd voor publikatie geaccepteerd op 29-4-1993.

Dankbetuigingen

We willen prof. dr. R.J. van den Bosch, dr. R.P. Rombouts, drs. M. Groenendijk en dr. T. Kuipers bedanken voor hun adviezen en kritische commentaar op de eerdere versies van dit artikel en het Veldwijk Research Instituut voor de faciliteiten.