

De driedimensionele structuur van positieve en negatieve symptomen; een literatuurbespreking

door J.A. Dalebout en J.G. Goekoop

Samenvatting

De tweedeling in positieve en negatieve symptomen van schizofrenie wordt kort besproken. Vervolgens komen studies aan de orde waarin met factoranalyse wordt aangetoond dat de symptomen van chronische schizofrenie zich scheiden in drie syndromen: het 'psychomotorische armoede' -, het 'desorganisatie' - en het 'realiteits-distorsie'-syndroom. Volgens de bestaande research verdient een driedimensionele beschrijving van chronische schizofrenie de voorkeur.

Positieve en negatieve symptomen

De traditionele subtypering in hebefrene, paranoïde en katatonie schizofrenie op basis van het overheersende beeld of het essentiële kenmerk (DSM-III-R) is beperkt bruikbaar, omdat veel patiënten karakteristieken van meer dan één van deze subtypes vertonen. De heterogeniteit van schizofrenie is daarom de afgelopen decennia beschreven in termen van syndromen die kunnen coëxisteren in één patiënt.

Strauss e.a. (1974) veronderstelden een 'multiproces'-concept waarbij drie syndromen onderscheiden werden, gekenmerkt door respectievelijk 'positieve' symptomen (zoals wanen en hallucinaties), 'negatieve' symptomen (zoals affectvervlakking en armoede van de spraak) en 'verstoorde relaties'. Eveneens op basis van literatuurgegevens veronderstelde Crow (1980) dat er bij schizofrenie sprake is van meer dan één ziekteproces. Hij selecteerde twee syndromen gekarakteriseerd door zogenaamde positieve en negatieve symptomen. Andreasen en Olsen (1982) formuleerden criteria om schizofrenie onder te verdelen in drie categorieën: 'positieve', 'negatieve' en 'gemengde' schizofrenie. In hun onderzoek vonden zij steun voor een onderscheid tussen een positief en een negatief syndroom. Liddle e.a. (Liddle 1987; Liddle en Barnes 1990; Liddle e.a. 1992) kwamen tot de conclusie dat de symptomen van schizofrenie in drie syndromen geordend kunnen worden, te weten: psychomotorische armoede ('psychomotor poverty'), desorganisatie ('disorga-

nisation') en distorsie van de realiteit ('reality distortion').

In dit artikel wordt op grond van literatuuronderzoek de tweedeling in positieve en negatieve symptomen en de kritiek daarop uiteengezet. Daarna worden de belangrijkste studies besproken die gebruik maken van factoranalyse, waarbij de voornaamste gemeenschappelijke componenten van symptomen of onderliggende factoren worden geïdentificeerd.

Consensus over wat positieve en wat negatieve symptomen zijn blijkt te ontbreken. Crow (1980) en Pogue-Geile en Harrow (1984) beschouwen alle formele denkstoornissen als positief. Lewine e.a. (1983) beschouwen ze echter als negatief en Andreasen (Andreasen 1979; Andreasen en Olsen 1982) en Strauss (1974) maken onderscheid tussen positieve en negatieve elementen binnen de formele denkstoornissen. Het symptoom 'inadequaat affect' wordt als positief benoemd door Crow (1980) en door Owens en Johnstone (1980), echter als negatief door Andreasen (1982) en Gibbons e.a. (1985). Ook de symptomen 'katatonie' en 'aandachtstoornis' worden wisselend als positief of als negatief gekwalificeerd.

In tegenstelling tot het onderzoek van Andreasen en Olsen (1982) werden in diverse andere studies (o.a. Rosen e.a. 1984; Lewine e.a. 1983; Bilder e.a. 1985; Mortimer e.a. 1990; Peralta en Cuesta 1990; Pogue-Geile en Harrow 1984) geen significante negatieve correlaties tussen positieve en negatieve symptomen gevonden; in sommige studies werden zelfs significante positieve correlaties tussen enkele positieve en negatieve symptomen gevonden (Rosen e.a. 1984; Bilder e.a. 1985; Mortimer e.a. 1990; Peralta en Cuesta 1990).

Kay e.a. (1988, 1989) vonden bij hoge ernst van de psychopathologie geen correlatie tussen positieve en negatieve symptomen. Bij lage ernst of na behandeling vonden zij echter respectievelijk een negatieve en een positieve correlatie.

Verder kan worden opgemerkt dat Andreasen en Olsen (1982) niet de correlaties tussen losse items bekeken, maar de correlaties tussen de totaalscores op subschalen van de Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS) en de Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS).

De studies van Liddle

In plaats van uit te gaan van een a priori vastgestelde indeling koos Liddle (1987a) een neutrale onderzoekopzet. Symptomen werden niet van tevoren als positief of negatief beschouwd of anderszins ingedeeld en er werd factoranalyse toegepast op losse symptoomitems in plaats van op totaalscores van subschalen. De onderzoeksgroep bestond uit 40 chronische schizofrene patiënten (DSM-III-criteria), zowel ambulant als op-

genomen, in een stabiele fase van de ziekte. De gemiddelde ziekteduur bedroeg 10,5 jaar, de gemiddelde leeftijd 35 jaar, met een maximum van 55 jaar. Symptomen werden geschat met zowel de Comprehensive Assessment of Symptoms and History-schaal (CASH) van Andreasen (1983) als met secties uit de Present State Examination (PSE) van Wing (1974). De CASH omvat zowel de SAPS, een schaal voor wanen, hallucinaties en formele denkstoornissen, als de SANS, met vijf subschalen: affectieve vervlakking, alogia, anhedonie, aandachtsstoornis en gebrek aan wilskracht of apathie. De gegevens uit de CASH en de PSE werden apart geanalyseerd. Per schaal werden dus losse items geanalyseerd, niet de subschaalscores. Factoranalyse leverde bij de CASH-gegevens drie factoren. De eerste factor omvatte armoede van spraak, verminderde spontane bewegingen, affectvervlakking (gedifferentieerd in: onveranderlijke mimiek, gebrek aan expressieve gebaren, gebrek aan affectieve respons en monotone spraak). Deze factor werd door Liddle het 'psychomotore armoede-syndroom' genoemd. De tweede factor omvatte inadequaat affect, armoede van de inhoud van de spraak en formele denkstoornissen (gedifferentieerd in irrelevante spraak, wijdlopijge spraak, verhoogde spreekdrang en verbijstering). Deze factor werd door Liddle het 'desorganisatie-syndroom' genoemd. De derde factor omvatte achtervolgings- en betrekkingswanen en het horen van stemmen en werd door Liddle het realiteits-distorsie-syndroom' genoemd. De drie syndromen waren niet sterk onderling gecorreleerd. Er was een zwak negatieve correlatie tussen het psychomotore armoede- en het desorganisatie-syndroom, de andere correlaties waren bijna nul. De syndromen waren dus in sterke mate onafhankelijk van elkaar. Factoranalyse van de PSE-gegevens leverde een analoog patroon, alleen viel de realiteits-distorsie-factor (zoals gevonden bij de CASH-gegevens) uiteen in twee factoren. Eén van deze omvatte wat Liddle noemde het 'PSE kern syndroom', dat met name uit schneideriaanse symptomen van de eerste rang bestaat. De andere omvatte betrekkingsideeën, achtervolgings- en grootheidswanen. Liddle noemde de ene factor het syndroom van de desintegratieve distorsie van de realiteit en de andere factor het syndroom van de integratieve distorsie van de realiteit. Deze factoren waren wel positief gecorreleerd met elkaar, dus het was gerechtvaardigd om ook bij de PSE-gegevens wanen en hallucinaties als één syndroom te zien.

Liddle herhaalde zijn onderzoek in 1990 met een steekproef van 57 schizofrene patiënten, afkomstig van verblijfsafdelingen, met een gemiddelde ziekteduur van 30,5 jaar. De schalen die bij deze studies werden gebruikt, waren de SANS (items van de subschalen alogia en affectieve vervlakking) en, in plaats van de SAPS, de Manchesterschaal (Krawiecka 1977) voor de symptomen wanen, hallucinaties en incoherentie. Deze laatste schaal is minder gedetailleerd dan de SAPS, maar zou beter geschikt zijn voor patiënten die geen langdurig interview verdragen. In

dit onderzoek werden de schalen afgenomen door een andere onderzoeker, blind voor de scheiding van symptomen in drie syndromen.

De resultaten kwamen overeen met de resultaten van 1987. Er werden drie factoren gevonden die samen 64% van de variantie verklaarden. Er werd wederom een zwak negatieve correlatie gevonden tussen het psychomotore armoede- en het desorganisatie-syndroom, de correlaties tussen de andere syndromen waren bijna nul.

In een derde studie (Liddle e.a. 1992) werden 30 schizofrene patiënten, afkomstig van vervolgafdelingen en met een gemiddelde leeftijd van 36,3 (maximaal 55) jaar, onderzocht. De patiënten verkeerden in een stabiele fase van de ziekte. Een factoranalyse van de CASH leverde weer drie factoren op die samen 75,9% van de variantie in symptoomscores verklaarden; de lading op de factoren kwam weer nauw overeen met de lading op de psychomotore armoede-factor, de desorganisatie-factor en de realiteits-distorsie-factor uit de voorgaande onderzoeken.

In de verschillende studies onderzochten Liddle c.s. tevens de correlaties tussen de drie syndromen en gegevens afkomstig van biologisch georiënteerd onderzoek. Bij de eerste onderzoeksgroep werden de cognitieve functies en corticale neurologische symptomen onderzocht, met behulp van een cognitieve testbatterij en corticaal neurologisch onderzoek (Liddle 1987b). Het psychomotore armoede-syndroom bleek geassocieerd te zijn met slechte prestaties in: lange-termijngeheugen, objectbenoeming en conceptueel denken. Het desorganisatie-syndroom was geassocieerd met slechte prestaties in: oriëntatie, concentratie, inprenting en woorden leren. Beide syndromen waren geassocieerd met corticale neurologische afwijkingen. Het realiteits-distorsie-syndroom bleek gecorreleerd te zijn met slechte prestaties in 'figuur-achtergrond perceptie', en kon niet met corticale neurologische afwijkingen worden geassocieerd.

Op grond van vergelijking van de neuropsychologische afwijkingen bij de drie syndromen met afwijkingen die optreden bij focale hersenlaesies en op grond van het gegeven dat epilepsie van de linker temporaalkwab gepaard zou gaan met psychosen met wanen en hallucinaties postuleerde Liddle (1987b) dat bij het realiteits-distorsie-syndroom een afwijking van de temporale kwab waarschijnlijk is, en dat het psychomotore armoede- en het desorganisatie-syndroom geassocieerd kunnen worden met dysfunctie van de frontaalkwabben, respectievelijk dorso-lateraal prefrontaal en mediobasaal gelokaliseerd.

De hypothese dat het psychomotore armoede- en het desorganisatie-syndroom elk met een verschillend patroon van 'frontale' neuropsychologische dysfunctie gepaard gaan werd door Liddle en Morris (1991) getest. De onderzoeksgroep bestond uit 43 schizofrene patiënten met een gemiddelde ziekteduur van 29 jaar en een gemiddelde leeftijd van 51,9 (maximaal 65) jaar, afkomstig van vervolgafdelingen. Op neuro-

psychologische tests die functies onderzoeken die worden toegeschreven aan de frontaalkwabben bleek deze groep schizofrenen slecht te presteren. De prestatiezwakte was gecorreleerd met de ernst van het psychomotore armoede- en het desorganisatie-syndroom, maar niet met de ernst van de realiteits-distorsie. Deze correlaties bleven bestaan ook wanneer algemene ziekte-ernst, ziekteduur en globale intelligentie erbij betrokken werden. Het psychomotore armoede-syndroom bleek geassocieerd met slechte prestatie op tests waarbij 'snelheid van mentale activiteit' (met name verbale vaardigheid) een kenmerk is. Het desorganisatie-syndroom bleek geassocieerd met slechte prestaties op tests waarbij een bestaande respons geremd, en een nieuwe strategie bedacht moet worden.

Deze neuropsychologische studies suggereren volgens Liddle dat elk syndroom gekarakteriseerd wordt door een specifiek patroon van verstoorde hersenfunctie. Psychomotore armoede zou gepaard gaan met een stoornis in het zelf-gestuurde genereren van mentale activiteit, en desorganisatie zou gepaard gaan met een gestoord vermogen om het binnendringen van ongewenste mentale activiteit te onderdrukken. Distorsie van de realiteit zou in mindere mate met neuropsychologische afwijkingen geassocieerd zijn. Om de hypothese dat de drie syndromen ieder met een dysfunctie van een specifiek gebied in de hersenen gepaard gaan te testen werd in het onderzoek uit 1992 door Liddle e.a. met behulp van positron emissie tomografie de regionale bloedstroom als index voor regionale hersenactiviteit gemeten. Elk syndroom bleek geassocieerd te zijn met een specifiek patroon van perfusie in de paralimbische en associatiecortex en in de gerelateerde subcorticalen kernen. Psychomotore armoede en desorganisatie waren geassocieerd met veranderde perfusie op verschillende plaatsen in de prefrontale cortex (m.n. hypoperfusie links dorsolateraal prefrontaal en in de linker pariëtale associatiecortex, respectievelijk rechts ventrolateraal prefrontaal) en distorsie van de realiteit met veranderde perfusie in de mediale temporaalkwab (hyperperfusie in het linker parahippocampale gebied).

Andere studies

De resultaten van de studies van Liddle zijn door andere onderzoekers bevestigd. Voor zover deze studies gebruik maakten van de SANS werd er geen factoranalyse toegepast op losse symptomen, zoals Liddle dat deed, maar op de totaalscores van de subschalen 'affectieve vervlakking' (die zowel vervlakt als inadequaate affect omvat), 'alogia' (die zowel spraakarmoede als armoede van inhoud van spraak omvat), 'anhedonie', 'aandachtsstoornis' en 'gebrek aan wilskracht/apathie'. Een differentiatie naar de specifieke symptomen die Liddle per factor vond kon in deze studies dus niet plaatsvinden. Bilder e.a. (1985) deden onderzoek bij 30 chronisch schizofrene en 2 chronisch schizo-affectieve patiënten, die

voldeden aan de RDC-criteria (Spitzer 1978). Symptomen werden gemeten met de Schedule for Affective disorders and Schizophrenia van Endicott en Spitzer (1978) en met de SANS. Bilder e.a. vonden drie factoren die samen 78% van de variantie verklaarden. Factor 1 omvatte formele denkstoornissen, bizar gedrag, alolia en aandachtsstoornis; deze factor heeft dus overeenkomst met de desorganisatie-factor. Op factor 2 laadden affectieve vervlakking, gebrek aan wilskracht/apathie en anhedonie; factor 2 vertoont dus overeenkomsten met Liddles psychomotore armoede-factor. Factor 3 omvatte wanen en hallucinaties en komt overeen met de realiteits-distorsie-factor van Liddle.

Kulhara (1986) deed onderzoek bij 98 schizofrene patiënten die voldeden aan de ICD-9-criteria (1978), op een acute opname-afdeling. De SAPS en de SANS werden gebruikt en er werden drie factoren gevonden. Factor 1 had een grote positieve lading op alle vijf de 'negatieve' SANS-subschalen, en een geringe negatieve lading op wanen, hallucinaties en formele denkstoornissen. Factor 2 had een grote positieve lading op wanen en hallucinaties en komt dus overeen met de realiteits-distorsie-factor. Factor 3 had een grote positieve lading op formele denkstoornissen en bizar gedrag en heeft dus overeenkomsten met de desorganisatie-factor. Gezien de geringe lading van de 'positieve symptomen' op factor 1 en de grote overeenkomsten die de drie factoren verder hebben met de factoren van Liddle, lijkt dit onderzoek een ondersteuning van het resultaat van Liddle op te leveren.

Het onderzoek van Mortimer e.a. (1990) betrof 62 schizofrene patiënten, die voldeden aan de DSM-III-criteria, heterogeen wat betreft chroniciteit. De gebruikte schalen waren de High Royds Evaluation of Negativity (HEN) (Mortimer 1989) en de Comprehensive Psychopathological Rating Scale (CPRS) (Asberg 1978). Bij factoranalyse werden drie factoren gevonden die samen 62% van de variantie verklaarden. Factor 1 omvatte de zes door Mortimer 'negatief' genoemde HEN global items. Deze factor lijkt overeen te komen met de psychomotore armoede-factor. Factor 2 omvatte de CPRS-items wanen en hallucinaties en correspondeert dus met de reality-distortion-factor. Factor 3 omvatte het CPRS-item incoherentie en de HEN-items inadequaate affect en armoede van de inhoud van de spraak, zodat factor 3 overeenkomt met de desorganisatie-factor.

Peralta en Cuesta (1990) onderzochten 115 patiënten op een acute opname-afdeling, met schizofrenie volgens DSM-III, met een gemiddelde ziekteduur van 10 jaar. Zij gebruikten de SANS en de SAPS en vonden met factoranalyse vier factoren. Factor 1 omvatte alle 'negatieve' subschalen van de SANS. Factor 2 omvatte met name formele denkstoornissen en aandachtsstoornis. Factor 3 omvatte wanen en hallucinaties. Factor 4 omvatte bizar gedrag. De auteurs achten hun factor 'bizar gedrag' met maar één item geen relevante factor en stellen gezien het specifieke karakter van het symptoom bizar gedrag eliminatie van het

symptoom uit de SAPS voor. De drie factoren van Liddle zijn ook in dit onderzoek weer terug te vinden.

Arndt e.a. (1991) namen drie steekproeven onder schizofrene patiënten die deelnamen aan een 'brain-imaging'-studie aan de universiteit van Iowa. De groepen bestonden uit 93, 52 en 62 patiënten. De schalen die gebruikt werden waren de SANS en de SAPS. Per steekproef pasten zij drie verschillende factor-analytische technieken toe, te weten principale componenten, principale factoren en maximum likelihood-analyse. Bij de negen metingen die zo ontstonden bleek zeven keer dat een indeling in drie dimensies het beste bij de gegevens paste; bij de andere twee metingen werd gevonden dat in ieder geval meer dan twee dimensies nodig waren. Bij bundeling van de steekproeven tot één steekproef van in totaal 207 patiënten werden drie factoren gevonden, waarbij Factor 1 alle 'negatieve' SANS-subschaalscores omvatte, Factor 2 formele denkstoornissen, bizar gedrag en in mindere mate alolia en Factor 3 wanen en hallucinaties.

Pantelis e.a. (1991) vonden in een onderzoek bij 1067 schizofrene patiënten, in verschillende stadia van hun ziekte, met behulp van de Manchester Scale, drie factoren. Op de eerste factor laadden wanen, hallucinaties en angst. Op de tweede factor armoede van spraak, affectvervlakking en psychomotore retardatie en op de laatste incoherentie en (negatief) depressie.

Kay en Sevy (1990) onderzochten 240 klinisch opgenomen patiënten met schizofrenie volgens de DSM-III, met behulp van de Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS); een schaal die, in tegenstelling tot de SANS en de SAPS, ook affectieve symptomen omvat. Zij vonden na principale componenten-analyse zeven onafhankelijke symptoomcomplexen waarvan zij er vier relevant achtten: een positief, een negatief, een depressief en een excitatiesyndroom. Zij handhaafden dus in feite het onderscheid in een positief en een negatief syndroom, maar merkten op dat het positieve syndroom geen sterke eenheid vormde omdat de items betreffende desorganisatie van gedachten niet sterk gebonden waren aan wanen en hallucinaties. Dit onderzoek kan dus opgevat worden als slechts een zwakke ondersteuning van een indeling in een realiteitsdorsie-, een desorganisatie- en een psychomotore armoede-syndroom. Mogelijk zijn de resultaten beïnvloed door de patiëntenselectie; in het onderzoek wordt niet gespecificeerd of het acute of chronische patiënten betreft.

Conclusie

De eerder gepostuleerde tweedeling in positieve en negatieve symptomen kan herzien of uitgebreid worden. Naast een syndroom gekenmerkt door psychomotore armoede en een syndroom gekenmerkt door wanen en hallucinaties, lijkt ook een 'desorganisatie'-syndroom te be-

staan, dat in ieder geval de symptomen 'formele denkstoornissen' en 'inadequaate affect' omvat. Opvallend hierbij is dat het desorganisatiesyndroom juist die symptomen omvat waarover binnen het a priori-denken in positieve en negatieve symptomen geen consensus bestond of deze symptomen als positief of als negatief moesten worden beschouwd. Externe validering van de scheiding van symptomen in drie syndromen is gevonden in de vorm van specifieke neuropsychologische en neuropathologische correlaten. Gezien de replicaties, de externe validering, het hogere empirische gehalte, en het feit dat de problemen inherent aan de tweedeling door deze driedeling worden opgelost, verdient deze nieuwe indeling de voorkeur.

Literatuur

- Andreasen, N.C. (1979), Thought, language and communication disorders. *Archives of General Psychiatry* 36, 1315-1330.
- Andreasen, N.C. (1982), Negative symptoms in schizophrenia: definition and reliability. *Archives of General Psychiatry* 39, 748-788.
- Andreasen, N.C., en S. Olsen (1982), Negative v. positive schizophrenia: definition and validation. *Archives of General Psychiatry* 39, 789-794.
- Arndt, S., R.J. Alliger en N.C. Andreasen (1991), The distinction of positive and negative symptoms. The failure of a two-dimensional model. *British Journal of Psychiatry* 158, 317-322.
- Asberg, M., C. Perris, D. Schalling en G. Sedvall (1978), The CPRS: development and applications of a psychiatric rating scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* (suppl. 271), 1-69.
- 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.
- Crow, T.J. (1980), Molecular pathology of schizophrenia: more than one disease process? *British Medical Journal* 280, 1-9.
- Endicott, J., en R.L. Spitzer (1978), A diagnostic interview. The schedule for affective disorders and schizophrenia. *Archives of General Psychiatry* 35, 837-844.
- Gibbons, R.D., R.R.J. Lewine, J.M. Davis, N.R. Schooler en J.O. Cole (1985), An empirical test of a Kraepelinian vs. a Bleulerian view of negative symptoms. *Schizophrenia Bulletin* 11, 390-395.
- Kay, S.R., L.A. Opler en J.P. Lindenmayer (1988), Reliability and validity of the positive and negative syndrome scale for schizophrenics. *Psychiatry Research* 23, 99-110.
- Kay, S.R., en M.M. Singh (1989), The positive-negative distinction in drug-free schizophrenic patients. *Archives of General Psychiatry* 46, 711-718.
- Kay, S.R., en S. Sevy (1990), Pyramidal model of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 16, 537-545.
- Kulhara, P., S.K. Kota en S. Joseph (1986), Positive and negative subtypes of schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 74, 353-359.
- Lewine, R.R.J., L. Fogg en H.Y. Meltzer (1983), Assessment of positive and negative symptoms in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 9, 368-376.
- Liddle, P.F. (1987a), The symptoms of chronic schizophrenia: a re-examination of the

- positive-negative dichotomy. *British Journal of Psychiatry* 151, 145-151.
- Liddle, P.F. (1987b), Schizophrenic syndromes, cognitive performance and neurological dysfunction. *Psychological Medicine* 17, 49-57.
- Liddle, P.F., en T.R.E. Barnes (1990), Syndromes of chronic schizophrenia. *British Journal of Psychiatry* 157, 558-561.
- Liddle, P.F., en D. Morris (1991), Schizophrenic syndromes and frontal lobe performance. *British Journal of Psychiatry* 158, 340-345.
- Liddle, P.F., K.J. Friston, C.D. Frith, S.R. Hirsch, T. Jones en R.S.J. Frackowiak (1992), Patterns of cerebral blood flow in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry* 160, 179-186.
- Mortimer, A.M., P.J. McKenna, C.E. Lund en S. Mannuzza (1989), Rating of negative symptoms using the HEN. *British Journal of Psychiatry* 155 (suppl. 7), 89-92.
- Mortimer, A.M., C.E. Lund en P.J. McKenna (1990), The positive-negative dichotomy in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry* 157, 41-49.
- Owens, D.G., en E.C. Johnstone (1980), The disabilities of chronic schizophrenia - their nature and the factors contributing to their development. *British Journal of Psychiatry* 136, 384-395.
- Peralta, V., en M.J. Cuesta (1990), Síntomas esquizofrénicos positivos y negativos: un reanálisis del modelo dicotómico de la esquizofrenia. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias afines* 18, 266-273.
- Pantelis, C., C. Harvey, J. Taylor en P.G. Campbell (1991), The Camden schizophrenia surveys: symptoms and syndromes in schizophrenia. *Biological Psychiatry* 29 (suppl.), 646S.
- Pogue-Geile, M.F., en M. Harrow (1985), Negative symptoms in schizophrenia: their longitudinal course and prognostic significance. *Schizophrenia Bulletin* 11, 427-439.
- Rosen, W.G., R.C. Mohs, C.A. Johns, N.S. Small, K.S. Kendler, T.B. Horvath en K.L. Davis (1984), Positive and negative symptoms in schizophrenia. *Psychiatry Research* 13, 277-284.
- Spitzer, R.L., J. Endicott en E. Robins (1978), Research diagnostic criteria: Rationale and reliability. *Archives of General Psychiatry* 35: 773-782.
- Strauss, J.S., W.J. Carpenter en J.J. Bartko (1974), The diagnosis and understanding of schizophrenia: III. Speculations on the processes that underlie schizophrenic symptoms and signs. *Schizophrenia Bulletin* 11, 61-69.

Summary: The three-dimensional structure of positive and negative symptoms: a literature review

The literature on preconceived syndromes of positive and negative symptoms in schizophrenia is briefly presented. Factor analytic studies demonstrate the segregation of symptoms of chronic schizophrenia into three syndromes: psychomotor poverty, disorganisation and reality distortion. According to the available research the three-dimensional description of chronic schizophrenia should be preferred.

J.A. Dalebout was tijdens de literatuurstudie als assistente psychiatrie en J.G. Goekoop is als psychiater verbonden aan het Psychiatrisch Ziekenhuis Endegeest, Oegstgeest. Correspondentieadres: J.A. Dalebout, Vossiusstraat 37-II, 1071 AH Amsterdam.

Het artikel werd voor publikatie geaccepteerd op 22-4-1993.