

Sociale disfunctie bij schizotypie

O. DE WACHTER, J. DE LA ASUNCION, B. SABBE, M. MORRENS

ACHTERGROND Schizotypie is een persoonlijkheidsorganisatie die nauw samenhangt met schizotypische persoonlijkheidsstoornis en schizofrenie, en gekenmerkt wordt door beperkingen in sociaal functioneren. Hoewel deze sociale disfunctie nog niet volledig onderbouwd is, zijn bepaalde aspecten ervan veelbelovend als voorspellende marker voor schizofrenie.

DOEL Beschrijven van schizotypie en de invloed ervan op sociaal functioneren.

METHODE Literatuuronderzoek aan de hand van de onlinedatabases PubMed en PsycINFO.

RESULTATEN Schizotypie ligt aan de basis van schizotypische persoonlijkheidsstoornis. Beide aandoeningen worden gekenmerkt door een verhoogd risico op schizofrenie. De sociale disfunctie die gezien wordt bij schizotypie, komt overeen met die bij schizofrenie. Beperkingen in sociale cognitie zijn oorzakelijke factoren van deze sociale disfunctie. Zowel de negatieve als de positieve dimensie van schizotypie beïnvloedt sociale cognitie.

CONCLUSIE Er is meer gericht, objectief en interactief onderzoek nodig naar de verschillende aspecten van sociaal functioneren binnen schizotypie om potentiële premorbide markers voor schizofrenie te ontdekken.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 58(2016)2, 114-121

TREFWOORDEN schizotypie, schizotypische persoonlijkheidsstoornis, schizofrenie, sociale disfunctie



In de loop van de tijd is het concept schizotypie een vaag begrip geworden. Dit is een gevolg van de verschillende origines van dit concept, de onduidelijke begrenzing ervan en het ontbreken van een eenduidige definitie. Zo vormde schizotypie de basis voor schizotypische persoonlijkheidsstoornis (SPS), waardoor beide constructen een sterke verbondenheid hebben, en is zowel schizotypie als SPS verwant met schizofrenie (Eurelings-Bontekoe e.a. 2007). Wij richtten een literatuuronderzoek om de overeenkomsten en verschillen tussen deze drie constructen te verduidelijken.

De onderlinge verbondenheid van schizotypie, SPS en schizofrenie blijkt uit de sociale disfunctie die de drie constructen delen. Bepaalde sociale beperkingen kunnen bij personen met schizotypie immers een potentiële marker zijn voor het risico op schizofrenie (van 't Wout & Sanfey 2011). Welke deze beperkingen en hun oorzaken precies zijn, zullen wij in dit literatuuronderzoek uiteenzetten. Eerst bespreken we de algemene kenmerken van

schizotypie en haar relatie met SPS en schizofrenie. Daarna volgt de literatuur over sociale disfunctie en haar oorzaken bij schizotypie, waarna we de gevonden resultaten bediscussiëren.

METHODE

Gebruikmakend van de zoektermen '*schizotypy* AND *social*' werd er literatuur gezocht in de onlinedatabases PubMed en PsycINFO. Dit resulteerde in 185 resultaten in PubMed en 214 resultaten in PsycINFO. Verder werden in PubMed de Mesh-termen '*schizotypal personality disorder* AND *social behavior*' gebruikt, wat 344 resultaten opleverde. Na selectie van de recentste en relevantste artikelen, werd in beide databases verder gezocht met de termen '*schizotypy* AND *Theory of Mind*' (34 resultaten) en '*schizotypy* AND *emotion*' (138 resultaten). In PsycINFO werd de zoekopdracht steeds gelimiteerd tot de velden abstract en titel. Via de referenties van de gevonden studies konden we nog bijkomende onderzoeken opnemen in dit literatuuronderzoek.

RESULTATEN

Schizotypie

Schizotypie is een tot schizofrenie predisponerende persoonlijkheidsorganisatie die een continuüm van karakteristieken beschrijft binnen het schizofreniespectrum, gaande van relatieve psychologische gezondheid tot schizofrenie (Eurelings-Bontekoe e.a. 2007; Vollema & Geurtsen 1993). Het is een multidimensionaal en dynamisch construct dat zijn oorsprong vond in het theoretisch kwetsbaarheidsmodel van Meehl (1962, 1990). In dit model beschreef Meehl schizotypie niet als een psychiatrische stoornis, maar als een genetisch-biologische kwetsbaarheid die pas bij een grote stressbelasting kan leiden tot een schizofrene decompensatie. Hoewel men dus een geheel van schizotypische karakteristieken en (sub)klinische symptomen kan vertonen, zal de meerderheid van de individuen met deze schizotypische kwetsbaarheid nooit decompenseren (Kwapil e.a. 2012).

Met factoranalysestudies heeft men in het schizotypieconstruct minimaal twee factoren kunnen onderscheiden, namelijk positieve (de cognitieve of perceptuele factor: magisch denken en ongewone zintuiglijke ervaringen) en negatieve schizotypie (de interpersoonlijke factor: fysieke en sociale anhedonie, introversie). Over de inclusie en invulling van een derde factor (te weten cognitieve desorganisatie/sociale angst) heerst nog verdeeldheid (Bergman e.a. 2000; Venables & Rector 2000; Vollema & van den Bosch 1995). Deze factor, gekenmerkt door o.a. formele denkstoornissen, aandachtsklachten en sociale angst, is hier erg interessant om te gebruiken gezien de overeenkomsten met de drie symptoomclusters (positieve, negatieve en (sociaal-)cognitieve) bij schizofrenie (Vollema & Geurtsen 1993; Bergman e.a. 2000; Venables & Rector 2000).

Schizotypie, schizotypische persoonlijkheidsstoornis en schizofrenie

Schizotypie is een dynamisch construct en geen categoriale diagnose, waardoor ze niet in de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) wordt vermeld. Het concept schizotypie leidde echter tot een model dat in de DSM-III als persoonlijkheidsstoornis werd opgenomen: schizotypische persoonlijkheidsstoornis (SPS) (Eurelings-Bontekoe e.a. 2007; Venables & Rector 2000). Deze stoornis komt voor bij 0,6 tot 4,6% van de bevolking en wordt in de DSM-5 (American Psychiatric Association 2013) beschreven als een diepgaand patroon van sociale en interpersoonlijke beperkingen, cognitieve en zintuiglijke vervormingen en excentriek gedrag dat zich uit vanaf de adolescentie.

AUTEURS

OSKAR DE WACHTER, student Geneeskunde, Universiteit Antwerpen.

JAVIER DE LA ASUNCION, promovendus, Universiteit Antwerpen.

BERNARD SABBE, gewoon hoogleraar Psychiatrie, de faculteit Geneeskunde UA en VUB, hoofd universitaire dienst Psychiatrisch Ziekenhuis Duffel-Universitair Ziekenhuis Antwerpen; coördinator Collaborative Antwerp Psychiatric Research Institute (CAPRI), Antwerpen.

MANUEL MORRENS, psychiater, CAPRI, Universiteit Antwerpen.

CORRESPONDENTIEADRES

Oskar De Wachter.

E-mail: oskar.dewachter@student.uantwerpen.be

Strijdige belangen: dr. M. Morrens meldde grants en persoonlijke honoraria van Janssen Pharmaceutica, Lundbeck en Bristol-Myers Squibb en persoonlijke honoraria van AstraZeneca en van Eli Lilly, buiten dit onderzoek.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 23-6-2015.

Hoewel schizotypie een dimensioneel spectrum weergeeft, terwijl SPS een categoriale diagnose is, overlappen ze aanzienlijk. Dit wordt duidelijk wanneer men kijkt naar een van de meest gebruikte zelfbeoordelingsvragenlijsten voor schizotypie: de *Schizotypal Personality Questionnaire* (SPQ). Deze hoogvalide vragenlijst, bestaande uit 74 items, is immers gebaseerd op de criteria voor SPS uit de DSM-III-R (Raine 1991). Omdat schizotypie echter een gradueel construct is, onderscheidt Raine (1991) in zijn onderzoek naar de ontwikkeling van de SPQ personen met sterke en zwakke schizotypie aan de hand van 10% hoge (41) en lage (12) afkapwaarden over de verdeling van de SPQ-score. Van de personen met sterke schizotypie voldeed 55% aan de DSM-III-R-diagnose voor SPS (Raine 1991). Het construct schizotypie bestrijkt door deze gradatie van zwak tot sterk een groter deel van het schizofreniespectrum dan de DSM-diagnose van SPS, waardoor schizotypie een breder bereik en een grotere prevalentie heeft. Meehl (1990) schatte deze prevalentie in de gewone bevolking op ongeveer 10%. Ook mist de diagnostische beschrijving van SPS kenmerken die doorgaans wel als belangrijk deel van schizotypie worden gezien, zoals sociale anhedonie (Raine 1991; Venables & Rector 2000). Er is dan ook meer onderzoek gedaan naar schizotypie dan naar de specifiekere, en dus soms beperkende SPS (Eurelings-Bontekoe e.a. 2007; Siever & Davis 2004; Venables & Rector 2000).

Schizotypie, sps en schizofrenie vertonen een hoge genetische verwantschap. Zo komen schizotypie en sps meer voor bij eerstegraadsverwanten van patiënten met schizofrenie, en hebben mensen met schizotypie of sps een verhoogde kwetsbaarheid voor schizofrenie (American Psychiatric Association 2013; Tarbox & Pogue-Geile 2011; Lenzenweger 1994). Ze worden daarom gezien als hoogrisicogroep voor schizofrenie (Addington e.a. 2008; Lenzenweger 1994). In het licht van deze verwantschap onderging ook de DSM veranderingen om de verschillende psychotische stoornissen meer als een continuüm weer te geven. Zo wordt sps in de DSM-5 niet alleen vermeld bij de persoonlijkheidsstoornissen, maar ook onderverdeeld bij 'schizofreniespectrum en andere psychotische stoornissen', waartoe schizofrenie behoort (American Psychiatric Association 2013).

Schizotypie, sps en schizofrenie maken dus alle drie deel uit van het schizofreniespectrum, met schizofrenie als eindstadium van dit spectrum (Siever & Davis 2004). Schizotypie geeft echter een dynamisch continuüm weer, terwijl sps en schizofrenie meer afgebakende, categoriale diagnoses zijn binnen dit spectrum. Verder onderscheiden schizotypie en sps zich van schizofrenie door de karakteriserende periode van persistente psychotische symptomen bij schizofrenie, die ontbreekt bij schizotypie en sps (DSM-5; American Psychiatric Association 2013).

Sociale disfunctie bij schizotypie

Reeds in de eerste beschrijvingen van schizotypie door Meehl (1962) speelde sociale disfunctie een belangrijke rol. Verschillende studies naar het algemeen sociaal functioneren bij schizotypie hebben aangetoond dat haar sociale disfunctie vergelijkbaar is met die bij sps en schizofrenie (Addington e.a. 2008; Ballon e.a. 2007). Sociale disfunctie is echter een breed begrip dat verschillende beperkingen omvat. Onderzoek hiernaar beschrijft deze als 'sociale angst, sociale anhedonie, sociale introversie en slechte sociale vaardigheden' (Brown e.a. 2008).

Anhedonie was volgens Meehl (1962) fundamenteel en zelfs zo goed als patognomonisch voor schizotypie en kwam vooral in het interpersoonlijke tot uiting. Later deelde Chapman (1976) anhedonie op in een fysiek en een sociaal aspect, die beide in belangrijke mate in verschillende schizofreniespectrumstoornissen worden teruggevonden (Wang e.a. 2014). Wang e.a. (2014) konden zelfs aantonen dat hoewel schizotypische individuen een verminderde fysieke anhedonie vertonen in vergelijking met patiënten met schizofrenie, hun graad van sociale anhedonie gelijkwaardig is. Dit wijst op de mogelijkheid van sociale anhedonie als voorspellende factor voor schizofrenie. Zo vergeleek Kwapil (1998) 34 personen die hoog scoorden op de *Revised Social Anhedonia Scale* met een

controlegroep zonder psychische klachten in een longitudinale studie. Na 10 jaar bleek 24% van de groep met sociale anhedonie een diagnose binnen het schizofreniespectrum te hebben gekregen, tegenover 1% binnen de controlegroep.

Sociale angst is niet enkel een criterium van sps in de DSM-5, ze maakt ook deel uit van de sociale disfunctie bij schizofrenie. Zo vonden Pallanti e.a. (2004) geen verschil terug tussen de socialeangstscore op de *Liebowitz Social Anxiety Scale* bij patiënten met schizofrenie en een comorbide angststoornis en patiënten met schizofrenie zonder angststoornis. Dat sociale angst ook kan worden opgenomen in het schizotypieconstruct, bewezen Torgersen e.a. (1993) doordat zij vaker excessieve sociale angst terugvonden bij eerstegraadsverwanten van patiënten met schizofrenie die deze aandoening niet hadden dan bij controlepatiënten.

Sociale angst en sociale anhedonie zijn echter geassocieerd met verschillende factoren binnen schizotypie. Brown e.a. (2008) vonden door factoranalyse dat sociale anhedonie meer geassocieerd is met negatieve schizotypie, omdat deze factor gekarakteriseerd wordt door affectvervlakking. Sociale angst is daarentegen meer geassocieerd met positieve schizotypie omdat hier de karakteristieke intense emotionele labiliteit naar voor komt. Factoranalyse steunde echter de onderverdeling van sociale angst in een derde, onafhankelijke factor. Sociale angst is immers geen uniek karakteristiek voor schizotypie, maar is van centraal belang bij verschillende stoornissen. Sociale anhedonie daarentegen staat meer centraal in het schizotypieconstruct (Brown 2008). Kwapil e.a. (2012) vonden in hun onderzoek naar de expressie van positieve en negatieve schizotypie in het dagelijks functioneren ook dat sociale angst meer geassocieerd was met positieve schizotypie en sociale anhedonie met negatieve schizotypie.

Sociale introversie wordt in de DSM-5 beschreven bij schizofrenie, maar Addington (2008) vond dit gedrag ook terug bij een groep individuen met een hoog risico op psychose (geselecteerd op basis van de *Structured Interview for Prodromal Symptoms* (sips)). Ze haalden hogere scores op de *withdrawal*-subscala van de *Social Functioning Scale* die overeen kwamen met de scores van patiënten met een psychotische stoornis. Miller (2003) haalt in zijn bespreking van de sips niet alleen aan dat deze 'prodromale' staat vergelijkbaar is met schizotypie, er zijn ook hoge correlaties gevonden tussen de bekende zelfrapportageschizotypieschalen en de sips (Cicero e.a. 2014). Zowel sociale angst als sociale anhedonie kan zorgen voor sociale introversie, zij het om verschillende redenen. Personen met sociale anhedonie zullen sociale situaties vermijden omdat ze minder belonend zijn, terwijl mensen met sociale angst zich eerder zullen terugtrekken, juist vanwege de angst die ze voelen in sociale situaties (Brown e.a. 2008).

Dat sociale vaardigheden onderdeel zijn van de sociale disfunctie bij schizotypie, bewezen Pinkham e.a. (2007) aan de hand van de *Conversation Probe role-play test*. Ze stelden vast dat sociale vaardigheden verstoord zijn bij personen met schizofreniespectrumstoornissen in vergelijking met een controlegroep zonder dergelijke stoornissen, en vonden dezelfde verstoringen terug bij personen met verhoogd risico die hoog scoorden op de SPs. Waldeck en Miller (2000) stelden vergelijkbare resultaten vast bij personen met SPs, die in vergelijking met een controlegroep zonder klachten significant slechter presteerden in de *Goldsmith and McFall's Interpersonal Role-Playing Test*. Deze resultaten kwamen overeen met vergelijkbaar onderzoek naar sociale vaardigheden bij personen met schizofrenie. Sociale angst, slechte sociale vaardigheden en sociale anhedonie vindt men echter niet enkel terug bij personen met schizofreniespectrumstoornissen, maar ook bij mensen met autisme (Ford & Crewther 2014). Deze overeenkomst is niet toevallig, want aan de basis van deze sociale disfunctie ligt eenzelfde oorzaak: sociale cognitie. Voor een uitgebreid literatuuroverzicht over sociale disfunctie bij autisme zie Volkmar (2011).

Oorzaken van sociale disfunctie bij schizotypie: sociale cognitie

Sociaal-cognitieve functies liggen aan de basis van sociaal functioneren en houden het ontvangen, interpreteren en genereren van een respons op de intenties, de opstelling en het gedrag van anderen in. Verstoringen in deze functies kunnen sociale disfunctie bij schizotypie helpen verklaren. Zo kan het misinterpreteren van het gedrag van anderen sociale situaties onbegrijpelijk maken en eventueel sociale angst uitlokken (Bell e.a. 2009). Achim e.a. (2011) konden deze correlatie tussen sociale angst en sociale cognitie bij schizofrenie aantonen, maar verder is de literatuur hierover zeer schaars en verdeeld. Dat sociale cognitie aan de basis ligt van sociale anhedonie (Dodell-Feder e.a. 2013; Germine e.a. 2011) en sociale vaardigheden (Couture e.a. 2006; Meyer & Kurtz 2009), is sterker onderbouwd.

Sociale cognitie is onderverdeeld in *theory of mind* (ToM), emotionele verwerking, sociale perceptie, sociale kennis en vertekeningen in attributies (Green e.a. 2008). De literatuur voor deze laatste drie domeinen bij schizotypie is echter beperkt. ToM en emotionele verwerking daarentegen zijn het meest onderzocht en veelbelovend als marker voor schizotypie (Morrison 2013). ToM omvat het vormen van een representatie van de gedachten en kennis van andere mensen en eveneens de kennis dat anderen dat ook over jou doen (Van der Gaag 2002). Het staat algemeen bekend dat deze functie verslechterd is bij autisme (Senju 2012) en patiënten met schizofrenie (Brüne 2005). Emoti-

onele verwerking stelt mensen in staat om emoties te herkennen en zelf te gebruiken (Green e.a. 2008).

Van 't Wout en Sanfey (2011) onderzochten sociale besluitvorming bij 69 studenten van over het hele schizotypiespectrum (geselecteerd op basis van de verkorte SPQ-B). Ze maakten hiervoor gebruik van de *Ultimatum Game* en de *Dictator Game*, twee sociaaleconomisch georiënteerde taken met een zeer eenvoudig uitgangspunt: beslissen hoe een som geld te verdelen tussen zichzelf en een andere speler. Op basis van vergelijkbaar onderzoek bij schizofrenie (Csukly e.a. 2010) verwachtten de auteurs dat de sociale disfunctie bij schizotypie zich zou uiten in de vorm van slechte onderhandelstrategieën. Deze hypothese werd tweevoudig bevestigd. Enerzijds boden de individuen met sterkere schizotypie, net zoals patiënten met schizofrenie, gullere bedragen aan dan nodig. Dit wijst op een belemmerd inschattingvermogen (van 't Wout & Sanfey 2011). Goed onderhandelen betekent immers kunnen inschatten wat een ander persoon acceptabel vindt. Ook bleek dat deze aangetaste inschattingcapaciteiten significant geassocieerd waren met de positieve en gedesorganiseerde dimensies van schizotypie. Anderzijds accepteerden de personen met sterkere schizotypie kleinere, oneerlijkere bedragen. Dit gedrag leek te correleren met de negatieve dimensie van schizotypie, hoewel dit niet significant bleef na controle voor desorganisatie en positieve symptomen. De auteurs suggereerden dat men dit afwijkend gedrag kan interpreteren als het minder in staat zijn om sociale grenzen aan te geven, of als het hebben van verminderde emotionele reacties.

Theory of mind

De belemmering van het inschattingvermogen werd door Van 't Wout en Sanfey (2011) gekoppeld aan een beperking in ToM-capaciteiten. Hoewel de bevindingen over ToM-capaciteiten bij individuen met schizotypie verdeeld zijn, wijzen de meeste onderzoeken uit dat deze capaciteiten wel degelijk verstoord zijn (Barragan e.a. 2011; Gooding & Pflum 2011; Pickup 2006; Sprong e.a. 2007). Contrasterende resultaten kunnen eventueel toe te schrijven zijn aan de verschillende methodes die gebruikt worden om ToM-capaciteiten te testen (Gooding & Pflum 2011).

In een meta-analyse over 29 studies onderzochten Sprong e.a. (2007) verstoringen in ToM-capaciteiten bij mensen met schizofrenie. Ze bevestigden dat ToM-capaciteiten belemmerd zijn bij patiënten met schizofrenie en dat buiten één studie (Jahshan & Sergi 2007), 5 andere studies dezelfde ToM-beperkingen aantoonden bij mensen met schizotypie. Deze nulbevinding van ToM-capaciteiten tussen 52 individuen met sterke schizotypie en 40 met zwakke schizotypie in de studie van Jahshan & Sergi (2007) kan toe te schrijven zijn aan de geselecteerde hoogopge-

leide populatie (universiteitsstudenten) die geen goede weergave is van de gemeenschap.

Gooding en Pflum (2011) vergeleken ToM-capaciteiten van individuen met negatieve schizotypie met individuen met positieve schizotypie en een controlegroep zonder schizotypie. Hun resultaat was niet enkel dat ToM belemmerd is bij schizotypie, maar ook dat de beperkte ToM-capaciteiten meer correleren met positieve symptomen dan met negatieve. Deze resultaten zijn in overeenstemming met de bevindingen van andere auteurs die de verschillen onderzochten tussen individuen met negatieve of positieve schizotypie, die allen ondervonden dat vooral de positieve dimensie van schizotypie de ToM-capaciteiten beïnvloedt (Barragan e.a. 2011; Pickup 2006; Van 't Wout & Sanfey 2011).

Emotionele verwerking

Emotionele verwerking kan onderzocht worden aan de hand van emotieherkenning met gezichtsexpressies (Green e.a. 2008). Dat de emotionele verwerking belemmerd is bij schizofrenie, is al langer bekend en is ook uitgebreid onderzocht (Li e.a. 2010).

Jahshan en Sergi (2007) bestudeerden behalve ToM ook emotieherkenning. Met de hiervoor gebruikte *The Awareness of Social Inference Test* (TASIT) onderzoekt men immers beide aspecten van sociale cognitie. Bij deze test gebeurt dit aan de hand van videobeelden in plaats van de meestal gebruikte statische gezichtsfoto's die sociale interacties minder goed benaderen. Ook hier vonden zij geen verschil in emotieherkenning tussen mensen met sterke en zwakke schizotypie.

Abbott en Byrne (2013) daarentegen, die enkel het emotieherkenningsgedeelte van de TASIT gebruikten, konden in een groep van 151 volwassenen wel een verband leggen tussen verstoorde emotieherkenning en schizotypische kenmerken; meer specifiek zelfs met positieve schizotypie. De negatieve dimensie was ook geassocieerd met verslechterde emotieherkenning, zij het slechts gedeeltelijk: enkel bij de herkenning van positieve emoties.

De discrepanties tussen de resultaten van de laatste twee studies kunnen te wijten zijn aan de verschillende populaties waaruit de deelnemers gekozen zijn (universiteitsstudenten versus gemeenschapsteekproef), of aan de verschillende manieren waarop de groepen zijn ingedeeld binnen het schizotypieconstruct (dichotoom versus dimensioneel).

Abbott en Byrne (2013) hypothetiseerden dat er twee mogelijkheden waren voor de link tussen de positieve schizotypie en emotieherkenning. Ten eerste kan het zijn dat individuen met schizotypie de emoties van anderen niet kunnen inschatten en hierdoor sociale situaties vermijden om een 'eigen' comfortabeler realiteit te creëren die

zich manifesteert in de vorm van zintuiglijke vervormingen, zoals lichte hallucinatoire ervaringen. Ten tweede zou het kunnen dat juist deze ongewone zintuiglijke ervaringen verantwoordelijk zijn voor het foutief of anders verwerken van de informatie die men krijgt over de emoties van een ander. De slechts gedeeltelijke associatie van de negatieve dimensie met verslechterde emotieherkenning bij positieve emotie-expressies was onverwacht en onduidelijk, maar kwam wel overeen met de suggestie dat dit een uiting zou zijn van de anhedonie in vergelijkbare studies bij schizofrenie (Lee e.a. 2010; Sachs e.a. 2004).

Williams e.a. (2007) vonden weer andere resultaten. Aan de hand van de SPQ-B onderwierpen ze 28 mensen met een hoge en 28 met geringe schizotypie aan verschillende testen van emotieherkenning. Ze concludeerden dat niet positieve, maar juist negatieve emoties geassocieerd zijn met de negatieve dimensie van schizotypie. Van 't Wout e.a. (2004), die enkel differentieerden op basis van positieve schizotypie, vonden geen verschil in emotieherkenning tussen mensen met sterke en zwakke schizotypie.

De voorgaande studies benaderden emotionele verwerking vooral aan de hand van emotieherkenning via gezichtsexpressies op foto's en de resultaten daarvan zijn duidelijk erg verdeeld. Emotionele verwerking kan echter ook op een andere manier onderzocht worden (Green e.a. 2008). Zo vergeleken Aguirre e.a. (2008) 40 mensen met sterke schizotypie met 56 met zwakke schizotypie aan de hand van de *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test* (MSCEIT), die gericht is op aspecten zoals het herkennen van, het begrijpen van, en het omgaan met emoties. Ze vonden dat emotionele verwerking globaal gezien meer verstoord is bij mensen met sterke schizotypie dan bij degenen met lichtere schizotypie, zeker op het gebied van omgaan met emoties en emotieherkenning. Deze verstoord emotionele verwerking en aspecten daarvan konden in het onderzoek ook associëren aan het slechtere sociaal functioneren van de mensen met sterke schizotypie. Ook Morrison (2013) vond aan de hand van de MSCEIT bij 36 deelnemers met sterke schizotypie een meer verstoord emotionele verwerking terug dan bij lichtere schizotypie. Zij konden verder opmaken dat de personen met schizotypie op een verstoord manier omgaan met hun eigen emoties, maar niet met die van anderen.

DISCUSSIE

Schizotypie, SPQ en schizofrenie zijn drie constructen binnen het schizofreniespectrum die genetisch verwant zijn. Schizotypie is een persoonlijkheidsorganisatie die een gradatie van schizofrene karakteristieken beschrijft en de aanleiding vormde voor de introductie van de DSM-III-diagnose SPQ. Omdat schizotypie een dynamisch continuüm beschrijft en geen categoriale diagnose is zoals SPQ en schi-

zofrenie, neemt ze een groter deel in van het schizofrenie-spectrum dan sfs, die een beperkter bereik heeft. sfs en schizotypie onderscheiden zich van schizofrenie door de afwezigheid van persistente psychose.


Hun genetische verwantschap maakt dat de drie constructen vergelijkbare verstoringen in het sociaal functioneren vertonen, waaronder sociale angst, sociale anhedonie, sociale introversie en slechte sociale vaardigheden. Deze sociale disfunctie is bij de drie constructen reeds vroeg in het ziekteverloop aanwezig (Couture e.a. 2006; van 't Wout & Sanfey 2011), waardoor men de aanwezigheid van bepaalde sociale beperkingen bij schizotypie als voorspellende marker voor schizofrenie zou kunnen gebruiken. Men hypotheetiseert immers over schizotypie als een latente of subklinische vorm van schizofrenie, een voorstadium in de ontwikkeling van schizofrenie (Tarbox & Pogue-Geile 2011). Op deze manier zou men in de diagnostische praktijk schalen kunnen ontwikkelen die personen met schizotypie identificeren met een hoog risico op schizofrene decompensatie. Zo is sociale anhedonie bij schizotypie veelbelovend als voorspellende factor voor kwetsbaarheid voor schizofrenie (Brown e.a. 2008; Cohen e.a. 2010; Wang e.a. 2014). Met preventieve maatregelen kan men deze schizofrene ontwikkeling proberen te voorkomen (van 't Wout & Sanfey 2011; Vollema & Geurtsen 1993).

Verder is er een opvallende gelijkenis tussen sociale disfuncties bij de schizofreniespectrumstoornissen en die bij autisme (Ford & Crewther 2014). Deze sociale disfuncties hebben dan ook eenzelfde oorsprong: verstoringen in sociale cognitie. Hierdoor zou men eventueel ook kunnen onderzoeken of technieken die bij autisme gebruikt worden om sociale vaardigheden te verbeteren, ook kunnen helpen bij personen met schizotypie. Sociale cognitie

bestaat uit *theory of mind* (ToM), emotionele verwerking en verder sociale perceptie, sociale kennis en vertekeningen in attributies (Green e.a. 2008). Vooral ToM en emotionele verwerking zijn onderzocht bij schizotypie.

De meeste onderzoeken (Barragan e.a. 2011; Gooding & Pflum 2011; Pickup 2006; Sprong e.a. 2007; Van 't Wout & Sanfey 2001) konden beperkingen in ToM bij schizotypie bevestigen, en enkele studies konden dit meer specifiek associëren met positieve schizotypie (Barragan e.a. 2011; Gooding & Pflum 2011; Pickup 2006; Van 't Wout & Sanfey 2011). De resultaten voor emotionele verwerking bij schizotypie zijn meer verdeeld. Zo tonen sommige studies geen beperkingen aan (Jahshan & Sergi 2007), terwijl onderzoekers die wel beperkingen vinden het niet eens raken over de associatie van de verschillende beperkingen met negatieve of positieve schizotypie (Abott & Byrne 2013; Aguirre e.a. 2008; Morrison 2013; Williams e.a. 2007).

De aanwijzingen die het weinige onderzoek ons geeft, laten blijken dat beperkingen in sociale cognitie aan de basis liggen van de sociale disfunctie bij schizotypie, en dat deze sociale disfunctie multidimensionaal is. Meer eenduidig, specifiek en interactief onderzoek naar sociaal gedrag bij schizotypie is noodzakelijk om de correlaties tussen de deelaspecten van sociale disfunctie en sociale cognitie te bekrachtigen, om te achterhalen of ook de emotionele verwerking verstoord is, welke aspecten van sociaal functioneren bij schizotypie de gevoeligste indicator zijn voor eventuele toekomstige psychoses, en belangrijker nog, hoe men dit zou kunnen voorkomen.

 J. de la Asuncion kreeg grants van het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT; SB101507) gedurende het verrichten van deze studie; dr. M. Morrens ontving grants van Broeders van Liefde en van IWT.

LITERATUUR

- Abbott G, Byrne LK. Schizotypal traits are associated with poorer identification of emotions from dynamic stimuli. *Psychiatry Res* 2013; 207: 40-4.
- Achim AM, Ouellet R, Roy M, Jackson PL. Assessment of empathy in first-episode psychosis and meta-analytic comparison with previous studies in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2011; 190: 3-8.
- Addington J, Penn D, Woods SW, Addington D, Perkins DO. Social functioning in individuals at clinical high risk for psychosis. *Schizophr Res* 2008; 99: 119-24.
- Aguirre F, Sergi MJ, Levy CA. Emotional intelligence and social functioning in persons with schizotypy. *Schizophr Res* 2008; 104: 255-64.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5de ed.)* Washington: APA; 2013.
- Ballon JS, Kaur T, Marks II, Cadenhead KS. Social functioning in young people at risk for schizophrenia. *Psychiatry Res* 2007; 151: 29-35.
- Barragan M, Laurens KR, Navarro JB, Obiols JE. 'Theory of Mind', psychotic-like experiences and psychometric schizotypy in adolescents from the general population. *Psychiatry Res* 2011; 186: 225-31.
- Bell M, Tsang HWH, Greig TC, Bryson GJ. Neurocognition, social cognition, perceived social discomfort, and vocational outcomes in schizophrenia. *Schizophr Bull* 2009; 35: 738-47.
- Bergman AJ, Silverman JM, Harvey PD, Smith CJ, Siever LJ. Schizotypal symptoms in the relatives of schizophrenia patients: an empirical analysis of the factor structure. *Schizophr Bull* 2000; 26: 577-86.

- Brown LH, Silvia PJ, Myin-Germeys I, Lewandowski KE, Kwapil TR. The relationship of social anxiety and social anhedonia to psychometrically identified schizotypy. *J Soc Clin Psychol* 2008; 27: 127-49.
- Brüne M. 'Theory of mind' in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophr Bull* 2005; 31: 21-42.
- Chapman LJ, Chapman JP, Raulin ML. Scales for physical and social anhedonia. *J Abnorm Psychol* 1976; 85: 374-82.
- Cicero DC, Martin EA, Becker TM, Docherty AR, Kerns JG. Correspondence between psychometric and clinical high risk for psychosis in an undergraduate population. *Psychol Assess* 2014; 26: 901-15.
- Cohen AS, Emmerman LC, Mann MC, Forbes CB, Blanchard JJ. Schizotypal, schizoid and paranoid characteristics in the biological parents of social anhedonics. *Psychiatry Res* 2010; 178: 79-83.
- Couture SM, Penn DL, Roberts DL. The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophr Bull* 2006; 32: 544-63.
- Dodell-Feder D, Tully LM, Lincoln Sh, Hooker CI. The neural basis of theory of mind and its relationship to social functioning and social anhedonia in individuals with schizophrenia. *Neuroimage Clin* 2013; 4: 153-63.
- Eurelings-Bontekoe EHM, Verheul R, Snellen WM. Handboek persoonlijkheidspathologie (2de, herz. dr). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2007.
- Ford TC, Crewther DP. Factor analysis demonstrates a common schizoid phenotype within autistic and schizotypal tendency: implications for neuroscientific studies. *Front Psychiatry* 2014; 5: 1-11.
- Gaag M van der, van Os J. De invloed van cognitieve stoornissen op de sociaal-maatschappelijke uitkomst van schizofrenie. *Tijdschr Psychiatr* 2002; 44: 773-82.
- Germine LT, Garrido L, Bruce L, Hooker C. Social anhedonia is associated with neural abnormalities during face emotion expression. *Neuroimage* 2011; 58: 935-45.
- Gooding DC, Pflum MJ. Theory of Mind and psychometric schizotypy. *Psychiatry Res* 2011; 188: 217-23.
- Green MF, Penn DL, Bentall R, Carpenter WT, Gaebel W, Gur RC, e.a. Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment and research opportunities. *Schizophr Bull* 2008; 34: 1211-20.
- Jahshan CS, Sergi MJ. Theory of mind, neurocognition, and functional status in schizotypy. *Schizophr Res* 2007; 89: 278-86.
- Kwapil TR, Brown LH, Silvia PJ, Myin-Germeys I, Barrantes-Vidal N. The expression of positive and negative schizotypy in daily life: an experience sampling study. *Psychol Med* 2012; 42: 2555-66.
- Kwapil TR. Social anhedonia as a predictor of the development of schizophrenia-spectrum disorders. *J Abnorm Psychol* 1998; 107: 558-65.
- Lee SJ, Lee HK, Kweon YS, Lee CT, Lee KU. Deficits in facial emotion recognition in schizophrenia: a replication study with Korean subjects. *Psychiatry Investig* 2010; 7: 291-7.
- Lenzenweger MF. Psychometric high-risk paradigm, perceptual aberrations, and schizotypy: an update. *Schizophr Bull* 1994; 20: 121-35.
- Li H, Chan RC, McAlonan GM, Gong QY. Facial emotion processing in schizophrenia: a meta-analysis of functional neuroimaging data. *Schizophr Bull* 2010; 36: 1029-39.
- Meehl PE. Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist* 1962; 17: 827-38.
- Meehl PE. Toward an integrated theory of schizotaxia, schizotypy, and schizophrenia. *J Pers Disord* 1990; 4: 1-99.
- Meyer MB, Kurtz MM. Elementary neurocognitive function, facial affect recognition and social-skills in schizophrenia. *Schizophr Res* 2009; 110: 173-9.
- Miller TJ, McGlashan TH, Rosen JL, Cadenhead K, Ventura J, McFarlane W, e.a. Prodromal assessment with the structural interview for prodromal symptoms: predictive validity, interrater reliability and training to reliability. *Schizophr Bull* 2003; 29: 703-15.
- Morrison SC, Brown LA, Cohen AS. A multidimensional assessment of social cognition in psychometrically defined schizotypy. *Psychiatry Res* 2013; 210: 1014-9.
- Pallanti S, Quercioli L, Hollander E. Social Anxiety in outpatient with schizophrenia: a relevant cause of disability. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 53-8.
- Pickup GJ. Theory of mind and its relation to schizotypy. *Cogn Neuropsychiatry* 2006; 11: 177-92.
- Pinkham AE, Penn DL, Perkins DO, Graham KA, Siegel M. Emotion perception and social skill over the course of psychosis: A comparison of individuals 'at-risk' for psychosis and individuals with early and chronic schizophrenia spectrum illness. *Cogn Neuropsychiatry* 2007; 12: 198-212.
- Raine A. The SPQ: a scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophr Bull* 1991; 17: 555-64.
- Raine A, Benishay D. The SBO-B: A brief screening instrument for schizotypal personality disorder. *J Pers Disord* 1995; 9: 346-55.
- Sachs G, Steger-Wuchse D, Kryspin-Exner I, Gur RC, Katschnig H. Facial recognition deficits and cognition in schizophrenia. *Schizophr Res* 2004; 68: 27-35.
- Senju A. Spontaneous theory of mind and its absence in autism spectrum disorders. *Neuroscientist* 2012; 18: 108-13.
- Siever LJ, Davis K. The pathophysiology of schizophrenia disorders: perspectives from the spectrum. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 398-413.
- Sprong M, Schothorst P, Vos E, Hox J, van Engeland H. Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2007; 191: 5-13.
- Tarbox SI, Pogue-Geile MF. A multivariate perspective on schizotypy and familial association with schizophrenia: a review. *Clin Psychol Rev* 2011; 31: 1169-82.

- Torgersen S, Onstad S, Skre I, Edvardsen J, Kringlen E. 'True' schizotypal personality disorder: a study of co-twins and relatives of schizophrenic probands. *Am J Psychiatry* 1993; 150: 1661-7.
- Venables PH, Rector NA. The content and structure of schizotypy: a study using confirmatory factor analysis. *Schizophr Bull* 2000; 26: 587-602.
- Volkmar FR. Understanding the social brain in autism. *Dev Psychobiol* 2011; 53: 428-34.
- Vollema MG, Geurtsen GJ. Positieve schizotypie. Over het construct, de schalen en de relatie tot kwetsbaarheidsindicatoren voor schizofrenie. *Tijdschr Psychiatr* 1993; 540-549
- Vollema MG, van den Bosch RJ. The multidimensionality of schizotypy. *Schizophr Bull* 1995; 21: 19-31.
- Waldeck TL, Miller LS. Social skills deficits in schizotypal personality disorder. *Psychiatry Res* 2000; 93: 237-46.
- Wang Y, Lui SS, Zou LQ, Zhang Q, Zhao Q, Yan C e.a. Individuals with psychometric schizotypy show similar social but not physical anhedonia to patients with schizophrenia. *Psychiatry Res* 2014; 216: 161-7.
- Williams BT, Henry JD, Green MJ. Facial affect recognition and schizotypy. *Early Interv Psychiatry* 2007; 1: 177-82.
- Wout M van 't, Aleman A, Kessels RP, Laroi F, Kahn RS. Emotional processing in a non-clinical psychosis-prone sample. *Schizophr Res* 2004; 68: 271-81.
- Wout M van 't, Sanfey AG. Interactive decision-making in people with schizotypal traits: a game theory approach. *Psychiatry Res* 2011; 185: 92-6.

SUMMARY

Social dysfunction in schizotypy

O. DE WACHTER, J. DE LA ASUNCION, B. SABBE, M. MORRENS

BACKGROUND Schizotypy is a personality organisation that is closely related to schizotypal personality disorder and schizophrenia and is characterised by deficits in social functioning. Although the dimensions of social dysfunction have not yet been fully explored certain aspects of social dysfunction are promising predictive markers for schizophrenia.

AIM To describe schizotypy and its influence on social functioning.

METHOD We reviewed the literature systematically using the online databases PubMed and PsycINFO.

RESULTS The disorder known as schizotypy lies at the basis of schizotypal personality disorder. Both disorders are characterised by an increased risk for schizophrenia. The social dysfunctioning seen in schizotypy corresponds to the social dysfunction seen in schizophrenia. Impairments in social cognition are causal factors of this social dysfunction. Both the negative and the positive dimension of schizotypy influence social cognition.

CONCLUSION More focused, objective and interactive research to the various aspects of social functioning in schizotypy is needed in order to discover potential premorbid markers for schizophrenia.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 58(2016)2, 114-121

KEY WORDS schizotypy, schizotypal personality disorder, schizophrenia, social dysfunction