

Sociale cognitie bij bipolaire stoornis

A. TEMMERMAN, B. SABBE, M. MORRENS

- ACHTERGROND** Bij bipolaire stoornis staat een verstoorde stemmingsregulatie op de voorgrond. Sinds kort is er meer aandacht voor cognitieve stoornissen, waaronder sociaal-cognitieve stoornissen, die hun weerslag hebben op het dagelijks functioneren.
- DOEL** Een overzicht geven van de recente literatuur over sociale cognitie in de stemmingsfasen bij bipolaire stoornis en belichten van het verband tussen sociale cognitie en psychosociaal functioneren.
- METHODE** Systematisch literatuuronderzoek met behulp van de voornaamste literatuurdatabases en kruisreferenties.
- RESULTATEN** Zowel tijdens euthyme als symptomatische stemmingsfasen zijn er tekorten op belangrijke sociaal-cognitieve domeinen, zoals emotieherkenning en theory of mind. Deze tekorten worden onder meer beïnvloed door modererende variabelen zoals medicatiegebruik, klinische symptomen en neurocognitieve tekorten. Deze sociaal-cognitieve tekorten zijn volgens enkele recente studies daarenboven geassocieerd met een lagere functionele uitkomst.
- CONCLUSIE** Sociaal-cognitieve functiestoornissen zijn bij bipolaire stoornis op verschillende domeinen aanwezig en zijn grotendeels onafhankelijk van de stemmingsfase. Aanvullend onderzoek naar de verschillende sociaal-cognitieve domeinen en hun effect op het dagelijks functioneren in alle fasen van bipolaire stoornis blijkt hoognodig.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 57(2015)6, 405-414

TREFWOORDEN bipolaire stoornis, emotieverwerking, psychosociaal functioneren, sociale cognitie, theory of mind



Steeds meer onderzoek toont aan dat er bij bipolaire stoornis sprake is van een verstoord cognitief functioneren met beperkingen in het werkgeheugen, aandacht, informatieverwerkingssnelheid, verbaal leren en het executief functioneren. Deze tekorten werden reeds aangetoond bij zowel de bipolaire I-stoornis als de bipolaire II-stoornis in symptomatische en euthyme stemmingsfasen (Arts e.a. 2008; Van der Werf-Eldering e.a. 2011; Van Rheenen & Rossell 2013a). Cognitieve stoornissen zijn bovendien in mindere mate aanwezig bij gezonde eerstegraads familieleden van mensen met een bipolaire stoornis, wat suggereert dat het neuropsychologisch disfunctioneren inherent zou zijn aan de stoornis en dus niet het gevolg van de stemmingsfase of farmacologische behandeling (Arts e.a. 2008). Dit verstoord cognitief vermogen wordt geassocieerd met problemen op het gebied van psychosociale adaptatie en wordt gezien als een belangrijke voorspeller

van het psychosociaal en beroepsmatig functioneren van de patiënten met een bipolaire stoornis op lange termijn (Burdick e.a. 2010). Ondanks uitgebreid onderzoek naar het neurocognitief functioneren bij bipolaire stoornis en de gevolgen voor de psychosociale adaptatie, is er tot op heden slechts beperkt onderzoek gebeurd naar het sociaal-cognitief functioneren bij bipolaire stoornis. Sociale cognitie omvat de capaciteit om sociaal-emotionele informatie te verwerken en er gepast op te reageren (Ochsner 2008). Dit multifactorieel construct kan ingedeeld worden in zogenaamde *low-level processen* aangaande perceptie en verwerking van sociaal-emotionele cues, zoals emotionele gezichtsuitdrukkingen, en zogenaamde *high-level processen* aangaande interferenties over mentale toestanden van anderen (*theory of mind*) en emotionele regulatie (Ochsner 2008). Afwijkingen in sociale cognitie werden reeds uitvoerig

onderzocht bij schizofrenie, een aandoening die nauw gerelateerd is aan bipolaire stoornis. Sociale cognitie werd bij deze stoornis recentelijk naar voor geschoven als mediator tussen neurocognitie en functionele uitkomst (Schmidt e.a. 2011) en zou volgens een meta-analyse van Fett e.a. (2011) zelfs een betere voorspeller zijn voor de functionele uitkomst dan neurocognitie. Sociaal-cognitieve tekorten worden in onderzoek bij schizofrenie en unipolaire depressie in verband gebracht met problemen op vlak van sociaal functioneren, interpersoonlijke relaties, hogere invaliditeitsgraad en een slechtere ziekteprognose (Couture e.a. 2006; Cusi e.a. 2013).

Gezien de gevolgen van sociaal-cognitieve stoornissen is volgens ons een overzicht van recent wetenschappelijk onderzoek naar het sociaal-cognitieve profiel bij bipolaire stoornis aangewezen met als centrale vraagstelling: zijn er sociaal-cognitieve stoornissen aanwezig bij bipolaire stoornis en in welke mate? Hierbij zullen wij ook aandacht besteden aan de meest courante methodologie en het effect van potentiële modererende factoren op de sociaal-cognitieve functies.

METHODE

De voornaamste literatuurdatabases PubMed, PsycINFO en Google Scholar werden tot februari 2014 systematisch doorzocht door middel van de zoekterm 'bipolar disorder' in combinatie met volgende termen: 'social cognition, emotion recognition, emotion processing, affect recognition, decision making, theory of mind, social norms en attribution'. De selectie werd in eerste instantie verricht op basis van de titel en samenvattingen, waarna bij uitbreiding het volledige artikel werd gelezen. Ten slotte doorzochten we ook de referentielijsten van de geselecteerde artikelen naar relevante studies.

RESULTATEN

De zoekstrategie leverde aanvankelijk 78 relevante publicaties op. Op basis van de titel en samenvatting werden 27 artikelen geselecteerd. Uit de referentielijsten van deze artikelen werden nog 9 relevante artikelen geselecteerd. Er werden 2 meta-analyses (Kohler e.a. 2011; Samamé e.a. 2012) gevonden, waarvan Samamé e.a. (2012) zich uitsluitend richt op de euthyme stemmingsfase. We bespreken de sociaal-cognitieve domeinen met betrekking tot de euthyme stemming aan de hand van deze meta-analyse. De sociaal-cognitieve functies tijdens de symptomatische fases bespreken we op basis van de gevonden studies die worden weergegeven in **TABEL 1**.

AUTEURS

ANKE TEMMERMAN, klinisch psycholoog, doctoraal onderzoeker, Collaborative Antwerp Psychiatric Research Institute (CAPRI); Universiteit Antwerpen.

BERNARD SABBE, hoogleraar Psychiatrie, Universiteit Antwerpen en Vrije Universiteit Brussel; coördinator CAPRI; stagemeester psychiatrie, Psychiatrisch Ziekenhuis Duffel.

MANUEL MORRENS, psychiater, PC broeders Alexianen te Boechout; docent en postdoctoraal onderzoeker, CAPRI, Universiteit Antwerpen.

CORRESPONDENTIEADRES

Anke Temmerman, Universiteit Antwerpen, CDE R3.21, Universiteitsplein 1, 2610 Wilrijk, België.

E-mail: Anke.Temmerman@uantwerpen.be.

Strijdige belangen: A. Temmerman meldde grants van Instituut voor Wetenschap en Technologie (IWT), gedurende de uitvoering van de studie; dr. M. Morrens meldde persoonlijke honoraria van Johnson & Johnson, AstraZeneca, Lundbeck en van Bristol-Myers Squibb.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 12-11-2014.

Sociaal-cognitieve domeinen

EMOTIEVERWERKING

Emotieverwerking is het vermogen om emotie in onze sociale omgeving te identificeren en te verwerken, met de nadruk op emotionele gezichtsuitdrukkingen bij anderen (Addington & Addington 1998). Emotieverwerking wordt voornamelijk getest met *facial affect*taken. Hierbij worden de perceptie en het verwerken van gezichtsuitdrukkingen van universele basisemoties zoals blijdschap, verdriet, boosheid, walging, angst en verrassing getest met *matching-* of *labeling*paradigma's. Dit zijn respectievelijk het paren en het benoemen van emotionele gelaatsuitdrukkingen. Traditioneel zijn de gebruikte foto's statisch, maar er worden steeds vaker ecologisch meer valide dynamische taken gebruikt met foto's van emotionele gezichtsuitdrukkingen die gradueel veranderen van intensiteit of emotie. Een recente meta-analyse van Kohler e.a. (2011) wijst op een eerder gematigde algemene verstoring van het identificeren en discrimineren van emotionele gezichtsuitdrukkingen (effectgrootte $d = 0,46$) bij bipolaire stoornis. Wanneer er specifiek naar de euthyme stemmingsfase wordt gekeken, worden er subtiele maar significante tekorten ($d = 0,35$) vastgesteld volgens Samamé e.a. (2012), maar tot nu toe is het onduidelijk bij welke emoties en in

TABEL 1 Gedragsmatige bevindingen van studies naar sociaal-cognitieve domeinen bij patiënten met een symptomatische episode van bipolaire stoornis

Studie (1e auteur jaartal)	N	Type bipolaire stoornis	Gemiddelde leeftijd (SD)	Gemiddelde ziekte duur in jaren	Taak	Bevindingen
Emotieverwerking						
Lembke (2002)	8 M 16 E 10 GC	I	?	?	Labelingtaak met intensiteitvariatie	M: Significante verstoring bij angst en walging
Getz (2003)	25 M 25 GC	I	25,3 (8,4)	?	Matching Labeling	M: Significante verstoring bij labeling taak
Lennox (2004)	10 M 12 GC	I	37,3 (12,8)	?	Herkenning en discriminatietaak met intensiteitvariatie	M: Significante verstoring bij intensiteit van verdriet
Chen (2006)	8 M 8 D 8 GC	I	M: 39 (13,44) D: 41,9 (12,09)	?	Herkenning en discriminatietaak met intensiteitvariatie	Niet significant Wel neiging tot onderschatting van de intensiteit van verdriet bij M
Gray (2006)	9 M 14 D 21 GC	I	M: 49,3 (9,01) D: 45,1 (13,82)	?	Labelingtaak met intensiteitvariatie	Niet significant. Wel verlaagde sensitiviteit voor blijdschap en verhoogde sensitiviteit voor andere emoties bij D
Summers (2006)	9 D 27 E 30 GC	25 I 11 II	25,3 (?)	13,8	Labelingtaak met intensiteitvariatie	D en E: Significante verstoring bij verrassing. D: Lagere sensitiviteit voor blijdschap en boosheid
Foland (2008)	9 M 9 GC	I	34,6 (8,0)	14,8	Matching Labeling	Niet significant
Berpohl (2009)	10 M 10 GC	I	37,9 (13,2)	10,6	Labelingtaak met intensiteitvariatie	M: Hogere valentiescores bij positieve foto's
Almeida (2010)	15 D 15 E 15 MD 15 GC	I	D: 36,56 (11,88) E: 33,28 (7,83)	D: 4,23 E: 14,67	Labelingtaak met intensiteitvariatie	D en E: Significante verstoring bij blijdschap D en E: Niet significant
Schaefer (2010)	21 D 34 MD 24 GC	9 I 12 II	46,8 (11,8)	28,3	Labelingtaak met intensiteitvariatie	D: Verlaagde sensitiviteit voor emotionele gezichten en behoefte aan hogere intensiteit van emotie
Hulvershorn (2012)	30 M* 30 D* 15 E* 30 GC	37 I 38 II	M: 34 (11) D: 35 (11) E: 31 (11)	M: 21 D: 16 M: 20	Matching	Niet significant
Soeiro-de-Souza (2012)	39 M* 25 D* 75 GC	I	28,16 (5,24)	?	Labeling	M en D: Significante verstoring

TABEL 1 **vervolg**

Studie (1e auteur jaartal)	N	Type bipolaire stoornis	Gemiddelde leeftijd (SD)	Gemiddelde ziekte duur in jaren	Taak	Bevindingen
		II	38,4 (12,2)	21,5	Matching	Niet significant
		II	35,9 (11,8)	?	Labeling	D en E t.o.v. GC: Significante verstoring bij angst en verdriet; lagere RT bij walging, boosheid, verrassing en verdriet
Pan (2013)	29 M 16 E 40 GC	I	M: 4,62 (11,77) E: 37,00 (11,32)	?	Labeling	M: Significante verstoring bij negatieve emoties (boosheid) en totaalscore
David (2014)	41 M* 31 D* 38 E* 96 GC	I	M: 29,3 (5,3) D: 26,9 (5,2) E: 32,9 (10,9)	?	Labelingtaak met intensiteitvariatie	M, D en E: Verrassing M en E: Totaalscore en angst M: Blijdschap
Daros (2014)	16 M 24 SF 32 GC	I	23,63 (6,27)	?	Labelingtaak met intensiteitvariatie	M: Significante verstoring bij blijde en verdrietige gezichtsuitdrukkingen van subtiele en gemiddelde intensiteit
Sociale perceptie						
Baez (2013)	5 E 4 D 6 SD 15 SF 30 GC	II	35,9 (11,8)	?	SNQ	Niet significant
Van Rheezen (2013b)	4 M 16 D 17 E 12 G 49 GC	?	38,45 (13,20)	18,08	PST Social script	Niet significant
Theory of Mind						
Sarfati (1999)	10 M 15 GC 25 SF	I	33,9 (11,8)	?	ToM Stripverhaal	M: Significante verstoring
Kerr (2003)	20 M 15 D 13 E 15 GC	?	M: 41,25 (12,20) D: 45,07 (12,27) E: 46,80 (9,35)	?	FB1-2	M en D: Significante verstoring in FB1 en FB2
Bonshtein (2006)	10 M 8 D 22 GC 41 SF 4 MD	?	?	?	FB1-2 ToM Stripverhaal	M en D: Significante verstoring in FB2

TABEL 1 **vervolg**

Studie (1e auteur jaartal)	N	Type bipolaire stoornis	Gemiddelde leeftijd (SD)	Gemiddelde ziekteduur in jaren	Taak	Bevindingen
Wolf (2010)	10 M 12 D 11 E 29 GC	I	M: 47,75 (12,67) D: 45,40 (13,53) E: 49,73 (16,62)	M: 9,09 D: 12,00 E: 16,00	FB1-2-3	M, D en E: Significante verstoring in FB1-3
Rossell (2013)	28 M 29 GC 30 SF 4 M 16 D 17 E 12 G 49 GC	I ?	38,3 (11,3) 38,45 (13,20)	16,5 18,08	SCT FB PST	M: Zelfde significante verstoring als bij SF M, D, G en E: Significante verstoring

*Medicatievrije patiënten; M: (hypo)manie; E: euthymie; D: bipolaire depressie; GC: gezonde controlepersonen; SF: schizofrenie; MD: majeure depressie; G: gemengde episode; SD: subsyndromale depressieve symptomen; SS: schizo affectieve stoornis; C: cyclothymie; DT: dysthymie; FB1-3: *false belieftaak* van de 1e, 2e of 3e orde; FB PST: *false belieftaak: Picture Sequencing Task*; SCT: *Story Comprehension Task*; SNQ: *Social Norms Questionnaire*; PST: *Picture Sequencing Task*.

welke mate, aangezien het om alleenstaande studies gaat met erg heterogene effectgroottes ($d = -0,11-1,01$).

In de depressieve fase lijken patiënten meer uitgesproken verstoringen te hebben in het benoemen van emoties in labelingtaken, vooral wat betreft positieve emoties (Almeida & Philips 2013; David e.a. 2014; Gray e.a. 2006; Summers e.a. 2006). Ook tijdens de manische fase worden er bijkomende verstoringen vastgesteld in labelingtaken, zowel bij negatieve emoties zoals angst, walging en verdriet (Chen e.a. 2006; Daros e.a. 2014; David e.a. 2014; Lembke & Ketter 2002; Lennox e.a. 2004; Pan e.a. 2013) als recent ook bij positieve emoties zoals blijdschap en verrassing (Daros e.a. 2014; David e.a. 2014).

Bij de visuele verwerking van emotionele woorden worden er eveneens stoornissen vastgesteld: zowel patiënten in een euthyme als in een symptomatische fase van bipolaire stoornis reageren trager op positieve en negatieve woorden in een emotionele Strooptaak (Kerr e.a. 2005; Lyon e.a. 1999) of een affectieve go/no go-taak (Murphy e.a. 1999; Rubinsztein e.a. 2006). Dit verklaren de auteurs door een stemmingscongruente aandachtsbias. Tijdens bipolaire depressie hebben deze patiënten ook de neiging om neutrale gezichten als verdrietig te benoemen en blij gezichten als neutraal (Gray e.a. 2006; Gur e.a. 1992). Tijdens de manische fase zou er dan weer sprake zijn van een positieve bias, waarbij neutrale gezichten als blij worden gepercipiëerd (Lennox e.a. 2004).

Het correct identificeren van emotionele gezichtsuitdrukkingen blijkt gecorreleerd met de functionele uitkomst van patiënten in de euthyme fase (Benito e.a. 2013; Hoertnagl e.a. 2011; Martino e.a. 2011). Literatuur over deze correlatie bij patiënten met symptomen van de bipolaire stoornis ontbreekt echter.

SOCIALE PERCEPTIE

Het domein van sociale perceptie omvat het vermogen om sociale rollen en regels correct te identificeren en hierop adaptief te reageren (Green e.a. 2008). De eerste studies naar de kennis van sociale kennis en perceptie bij bipolaire stoornis tonen geen tekorten aan (Baez e.a. 2013; Van Rheenen & Rossell 2013b).

THEORY OF MIND

Theory of mind (ToM), oftewel mentaliseren, is een breed construct dat verwijst naar het cognitief vermogen om mentale toestanden zoals doelstellingen, verlangens en overtuigingen, toe te schrijven aan zichzelf en anderen (Penn e.a. 2008).

Voor dit sociaal-cognitief domein zijn er verschillende taken van variërende complexiteit in omloop. Zo worden vaak basale *false belieftaken* gebruikt, waarbij door middel van verhalen of plaatjes het vermogen getest wordt om te begrijpen dat anderen een andere overtuiging kunnen hebben over reële gebeurtenissen (*first-order false belief*) of

over de overtuigingen van een derde partij (*second-order false beliefs*).

Volgens Samamé e.a. (2012) worden er tekorten van gemiddeld tot grote effectgroottes gevonden bij euthyme patiënten voor totale ToM-scores ($d = 0,79$), basale ($d = 0,75$) en complexe ToM-taken ($d = 0,86$). Volgens enkele studies zou er ook tijdens de symptomatische fases van bipolaire stoornis sprake zijn van een verstoorde ToM (zie **TABEL 1**; Bonshtein e.a. 2006; Kerr e.a. 2003; Rossell & Van Rheenen 2013; Sarfati & Hardy-Baylé 1999; Van Rheenen & Rossell, 2013b; Wolf e.a. 2010). De verstoring bij patiënten met een symptomatische episode van bipolaire stoornis zou overigens niet ernstiger zijn dan bij patiënten in de euthyme fase (Van Rheenen & Rossell 2013b; Wolf e.a. 2010). Volgens Lahera e.a. (2012) en Purcell e.a. (2013) zou er een verband bestaan tussen een slechter dagelijks functioneren en een verstoorde ToM bij patiënten in de euthyme fase, wat niet bevestigd kon worden in studies van Barrera e.a. (2013) en Olley e.a. (2005). Of een verstoorde ToM geassocieerd is met een lagere functionele uitkomst is dus vooralsnog niet duidelijk, mede door het gebrek aan studies en de verschillen in methodologie.

SOCIALE BESLUITVORMING

Sociale besluitvorming verwijst naar beslissingen die mensen nemen in sociale context waarin twee of meer individuen betrokken zijn, waarbij zowel rationele als emotionele processen betrokken zijn voor de selectie van gepast gedrag (Rilling & Sanfey 2011). Om dit hogere-ordeproces te testen, heeft men verschillende paradigma's ontwikkeld die sterk aanleunen bij de sociaal-interactieve realiteit, waarvan het *Dictator Game* en het *Ultimatum Game* (UG; Güth e.a. 1982) de bekendste taken zijn. Tot op heden werden er echter nog geen studies gepubliceerd over sociale besluitvorming en de gevolgen ervan voor de functionele uitkomst bij patiënten met een bipolaire stoornis.

Er werd wel reeds onderzoek gedaan naar besluitvorming zonder specifieke sociale context met de *Iowa Gambling Task* (IGT; Bechara e.a. 1994) en de *Cambridge Gambling Task* (CGT; Rogers e.a. 1999). Deze taken zijn ontworpen om onder meer het nemen van risico's te onderzoeken in een gesimuleerde goksituatie, waarbij optimale beslissingen gebaseerd zijn op het vermogen om kortetermijnwinsten af te wegen tegenover potentiële verliezen op lange termijn. In tegenstelling tot studies bij euthyme patiënten, zijn de resultaten bij patiënten in de manische en depressieve fase eenduidiger. Beide populaties vertonen hierin tekorten, wat onder andere tot uiting komt in een significant tragere en inconsistente besluitvorming met suboptimale beslissingen (Adida e.a. 2011; Murphy e.a. 2001). Gezien deze verstoringen, zou men ook tekorten kunnen

verwachten op het vlak van sociale besluitvorming in toekomstige studies.

Impact van modererende variabelen op sociaal-cognitief functioneren

IMPACT VAN MEDICATIE

Volgens Martino e.a. (2011) zijn benzodiazepines en antipsychotica bij patiënten in de euthyme fase geassocieerd met verstoring van ToM en de herkenning van angstige gezichtsuitdrukkingen. Over het algemeen rapporteert men echter geen associatie tussen de verschillende psychofarmaca en de sociaal-cognitieve domeinen bij zowel patiënten in de symptomatische als die in de euthyme fase (Getz e.a. 2003; Kerr e.a. 2003; Rossell & Van Rheenen 2013). De impact van medicatie op het sociaal-cognitief functioneren bij patiënten met een bipolaire stoornis is echter niet consequent onderzocht en wordt vooral pas de laatste jaren meegenomen als covariaat.

IMPACT VAN PSYCHOTISCHE SYMPTOMEN

Een voorgeschiedenis van psychotische symptomen tijdens de affectieve fases van bipolaire stoornis zou niet geassocieerd zijn met verstoringen van ToM (Lahera e.a. 2008; Thaler e.a. 2013), maar wel met tekorten in het herkennen van emotionele gezichtsuitdrukkingen (Thaler e.a. 2013).

IMPACT VAN NEUROCOGNITIEVE TEKORTEN

Bepaalde neurocognitieve tekorten, vooral op het vlak van volgehouden aandacht en executief functioneren, werden reeds in verschillende studies in verband gebracht met bepaalde sociaal-cognitieve tekorten, zoals emotieherkenning, bij patiënten in de euthyme en manische fase, waarbij men een modulerende invloed van neurocognitie op sociale cognitie veronderstelt (Clark e.a. 2001; Martino e.a. 2011; Wolf e.a. 2010).

IMPACT VAN ANDERE KLINISCHE KARAKTERISTIEKEN

Hoewel deze variabelen redelijk courant gerapporteerd worden, worden ze minder vaak geanalyseerd in verband met de prestaties op de sociaal-cognitieve taken. In de beschikbare vooral recente literatuur vindt men over het algemeen geen eenduidig verband tussen sociaal-cognitieve stoornissen en subklinische affectieve symptomen (Baez e.a. 2013; Bora e.a. 2005; Montag e.a. 2010), bipolair subtype (Van Rheenen & Rossell 2013b), beginleeftijd (Van Rheenen & Rossell 2013b), ziekte duur (Kohler e.a. 2011; Samamé e.a. 2012), en aantal stemmingsepisodes (Vizueta e.a. 2012) bij zowel euthyme patiënten als patiënten met een symptomatische episode van bipolaire stoornis (Kohler e.a. 2011). Zelfgerapporteerde depressieve sympto-

men door middel van de *Beck Depression Inventory* (BDI; Beck e.a. 1979) worden wel geassocieerd met een duidelijke verstoring van emotieherkenning (Kohler e.a. 2011).

CONCLUSIE

Dit literatuuroverzicht toont aan dat er stoornissen aanwezig zijn van verschillende sociaal-cognitieve functies in manische en depressieve stemmingsfasen van bipolaire stoornis. Ook tijdens de remissiefase zijn deze tekorten subtiel, maar significant aanwezig. Enkele studies suggereren ook associaties tussen deze stoornissen en klinische factoren zoals medicatiegebruik, psychotische en depressieve symptomen en neurocognitieve tekorten. Sociaal-cognitieve stoornissen zouden volgens de weliswaar geringe literatuur een prominente rol spelen in een lagere levenskwaliteit en psychosociaal functioneren, wat vooral bij euthyme patiënten reeds werd aangetoond met betrekking tot emotieherkenning en ToM.

Over het algemeen is er een gebrek aan studies naar sociale cognitie bij bipolaire stoornis en zijn er bovendien inconsistenties in onderzoeksresultaten op te merken, die het moeilijk maken een duidelijk beeld van de sociale cognitie bij bipolaire stoornis te krijgen. Deze inconsistenties hebben mogelijk te maken met onder andere de grote heterogeniteit van het klinisch beeld van bipolaire stoornis en de

aanzienlijke variatie met vaak subtiele verschillen in de methodologie van deze studies, zoals de populatiegroottes en de variatie in meetinstrumenten.

Aanvullend onderzoek naar de sociaal-cognitieve domeinen is dan ook hoognodig om de mate en specificiteit van verstoring verder uit te kunnen zoeken. Vooral het domein sociale besluitvorming verdient meer aandacht in toekomstig onderzoek. Ook de effecten van modererende variabelen op deze en de andere sociaal-cognitieve domeinen dienen verder onderzocht te worden. Het is daarom aan te raden deze variabelen standaard op te nemen in toekomstige studies.

Ten slotte blijkt er uit dit literatuuroverzicht een algemeen gebrek aan studies naar de impact van sociaal-cognitieve stoornissen op het dagelijks functioneren van bipolaire patiënten. Voorlopig werd dit enkel in beperkte mate onderzocht bij de domeinen emotieverwerking en ToM, terwijl de impact van sociale perceptie en sociale besluitvorming nog niet onderzocht werd. Gezien de kritische rol van sociale cognitie voor het sociaal functioneren en de levenskwaliteit die reeds werd aangetoond bij nauwverwante psychotische en depressieve stoornissen, wijst dit op een duidelijk hiaat en een belangrijke onderzoeksvraag in het onderzoek naar sociale cognitie bij bipolaire stoornis.

LITERATUUR

- Addington J, Addington D. Facial affect recognition and information processing in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophr Res* 1998; 32: 171-81.
- Adida M, Jollant F, Clark L, Besnier N, Guillaume S, Kaladjian A, e.a. Trait-related decision-making impairment in the three phases of bipolar disorder. *Biol Psychiatry* 2011; 70: 357-65.
- Almeida J, Versace A, Hassel S, Kupfer D, Phillips M. Elevated amygdala activity to sad facial expressions: a state marker of bipolar but not unipolar depression. *Biol Psychiatry* 2010; 67: 414-21.
- Almeida J, Cd, Phillips ML. Distinguishing between unipolar depression and bipolar depression: current and future clinical and neuroimaging perspectives. *Biol Psychiatry* 2013; 73: 111-8.
- Arts B, Jabben N, Krabbendam L, van Os J. Meta-analyses of cognitive functioning in euthymic bipolar patients and their first-degree relatives. *Psychol Med* 2008; 38: 771-85.
- Baez S, Herrera E, Villarin L, Theil D, Gonzalez-Gadea ML, Gomez P, e.a. Contextual Social Cognition Impairments in Schizophrenia and Bipolar Disorder. *PLoS One* 2013; 8: e57664.
- Barrera A, Vazquez G, Tannenhaus L, Lolich M, Herbst L. Theory of mind and functionality in bipolar patients with symptomatic remission. *Revista de psiquiatria y salud mental* 2013; 6: 67-74.
- Bechara A, Damasio AR, Damasio H, Anderson SW. Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition* 1994; 50: 7-15.
- Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press; 1979.
- Benito A, Lahera G, Herrera S, Muncharaz R, Benito G, Fernandez-Liria A, e.a. Deficits in recognition, identification, and discrimination of facial emotions in patients with bipolar disorder. *Rev Bras Psiquiatr* 2013; 35: 435-8.
- BERPPOHL F, DALANAY U, KAHNT T, SAJONZ B, HEIMANN H, RICKEN R, e.a. A preliminary study of increased amygdala activation to positive affective stimuli in mania. *Bipolar Disord* 2009; 11: 70-5.
- BONSSTEIN U, LEISER D, LEVINE J. Naive theory impairment in schizophrenia: Is it domain-specific? *J Nerv Ment Dis* 2006; 194: 753-9.
- BORA E, VAHIP S, GONUL A, AKDENIZ F, ALKAN M, OGUZ M, e.a. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2005; 112: 110-6.
- BURDICK KE, GOLDBERG JF, HARROW M. Neurocognitive dysfunction and psychosocial outcome in patients with bipolar I disorder at 15-year follow-up. *Acta Psychiatr Scand* 2010; 122: 499-506.

- Chen CH, Lennox B, Jacob R, Calder A, Lupson V, Bisbrown-Chippendale R, e.a. Explicit and implicit facial affect recognition in manic and depressed States of bipolar disorder: a functional magnetic resonance imaging study. *Biol Psychiatry* 2006; 59: 31-9.
- Clark L, Iversen SD, Goodwin GM. A neuropsychological investigation of prefrontal cortex involvement in acute mania. *Am. J. Psychiatry* 2001; 158: 1605-11.
- Couture SM, Penn DL, Roberts DL. The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophrenia Bulletin* 2006; 32: S44-S63.
- Cusi AM, Nazarov A, MacQueen GM, McKinnon MC. Theory of mind deficits in patients with mild symptoms of major depressive disorder. *Psychiatry Research* 2013; 210: 672-4.
- Daros AR, Ruocco AC, Reilly JL, Harris MSH, Sweeney JA. Facial emotion recognition in first-episode schizophrenia and bipolar disorder with psychosis. *Schizophr Res* 2014; 153: 32-7.
- David DP, Soeiro-de-Souza MG, Moreno RA, Bio DS. Facial emotion recognition and its correlation with executive functions in bipolar I patients and healthy controls. *J Affect Disord* 2014; 152-4: 288-94.
- Fett A-KJ, Viechtbauer W, Domingueza M-d-G, Penne DL, van Osa J, Krabbendam L. The Relationship between Neurocognition and Social Cognition with Functional Outcomes in Schizophrenia: A Meta-Analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2011; 35: 573-88.
- Foland LC, Altshuler LL, Bookheimer SY, Eisenberger N, Townsend J, Thompson PM. Evidence for deficient modulation of amygdala response by prefrontal cortex in bipolar mania. *Psychiatry Res* 2008; 162: 27-37.
- Getz GE, Shear PK, Strakowski SM. Facial affect recognition deficits in bipolar disorder. *J Int Neuropsychol Soc* 2003; 9: 623-32.
- Gray J, Venn H, Montagne B, Murray L, Burt M, Frigerio E, e.a. Bipolar patients show mood-congruent biases in sensitivity to facial expressions of emotion when exhibiting depressed symptoms, but not when exhibiting manic symptoms. *Cogn Neuropsychiatry* 2006; 11: 505-20.
- 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.
- Gur RC, Erwin RJ, Gur RE, Zwiil AS, Heimberg C, Kraemer HC. Facial emotion discrimination: II. Behavioral findings in depression. *Psychiatry Res* 1992; 42: 241-51.
- Güth W, Schmittberger R, Schwarze B. An experimental analysis of ultimatum bargaining. *J Econ Behav Organ* 1982; 3: 367-88.
- Hoertnagl CM, Muehlbacher M, Biedermann F, Yalcin N, Baumgartner S, Schwitzer G, e.a. Facial emotion recognition and its relationship to subjective and functional outcomes in remitted patients with bipolar I disorder. *Bipolar Disord* 2011; 13: 537-44.
- Hulvershorn LA, Karne H, Gunn AD, Hartwick SL, Wang Y, Hummer TA, e.a. Neural activation during facial emotion processing in unmedicated bipolar depression, euthymia, and mania. *Biol Psychiatry* 2012; 71: 603-10.
- Kerr N, Dunbar R, Bentall R. Theory of mind deficits in bipolar affective disorder. *J Affect Disord* 2003; 73: 253-9.
- Kerr N, Scott J, Phillips M. Patterns of attentional deficits and emotional bias in bipolar and major depressive disorder. *Br J Clin Psychol* 2005; 44: 343-56.
- Kohler CG, Hoffman LJ, Eastman LB, Healey K, Moberg PJ. Facial emotion perception in depression and bipolar disorder: a quantitative review. *Psychiatry Res* 2011; 188: 303-9.
- Lahera G, Montes JM, Benito A, Valdivia M, Medina E, Mirapeix I, e.a. Theory of mind deficit in bipolar disorder: is it related to a previous history of psychotic symptoms? *Psychiatry Res* 2008; 161: 309-17.
- Lahera G, Ruiz-Murugarren S, Iglesias P, Ruiz-Bennasar C, Herreria E, Montes JM, e.a. Social Cognition and Global Functioning in Bipolar Disorder. *J Nerv Ment Dis* 2012; 200: 135-41.
- Lembke A, Ketter TA. Impaired recognition of facial emotion in mania. *Am J Psychiatry* 2002; 159: 302-4.
- Lennox BR, Jacob R, Calder AJ, Lupson V, Bullmore ET. Behavioural and neurocognitive responses to sad facial affect are attenuated in patients with mania. *Psychol Med* 2004; 34: 795-802.
- Lyon HM, Startup M, Bentall RP. Social cognition and the manic defense: Attributions, selective attention, and self-schema in bipolar affective disorder. *J Abnorm Psychol* 1999; 108: 273.
- Martino D, Strejilevich S, Fassi G, Marengo E, Igoa A. Theory of mind and facial emotion recognition in euthymic bipolar I and bipolar II disorders. *Psychiatry Res* 2011; 189: 379-84.
- Montag C, Ehrlich A, Neuhaus K, Dziobek I, Heekeren HR, Heinz A, e.a. Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *J Affect Disord* 2010; 123: 264-9.
- Murphy F, Sahakian B, Rubinsztein J, Michael A, Rogers R, Robbins T, e.a. Emotional bias and inhibitory control processes in mania and depression. *Psychol Med* 1999; 29: 1307-21.
- Murphy F, Rubinsztein JS, Michael A, Rogers RD, Robbins TW, Paykel ES, e.a. Decision-making cognition in mania and depression. *Psychol Med* 2001; 31: 679-93.
- Ochsner KN. The social-emotional processing stream: five core constructs and their translational potential for schizophrenia and beyond. *Biol Psychiatry* 2008; 64: 48-61.
- Olley AL, Malhi GS, Bachelor J, Cahill CM, Mitchell PB, Berk M. Executive functioning and theory of mind in euthymic bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2005; 7: 43-52.
- Pan Y-J, Tseng H-H, Liu S-K. Affect recognition across manic and euthymic phases of bipolar disorder in Han-Chinese patients. *J Affect Disord* 2013; 151: 791-4.

- Penn DL, Sanna LJ, Roberts DL. Social Cognition in Schizophrenia: An Overview. *Schizophr Bull* 2008; 34: 408-11.
- Purcell AL, Phillips M, Gruber J. In your eyes: Does theory of mind predict impaired life functioning in bipolar disorder? *J Affect Disord* 2013; 151: 1113-9.
- Rilling JK, Sanfey AG. The neuroscience of social decision-making. *Annu Rev Psychol* 2011; 62: 23-48.
- Rogers RD, Everitt B, Baldacchino A, Blackshaw A, Swainson R, Wynne K, e.a. Dissociable deficits in the decision-making cognition of chronic amphetamine abusers, opiate abusers, patients with focal damage to prefrontal cortex, and tryptophan-depleted normal volunteers: evidence for monoaminergic mechanisms. *Neuropsychopharmacol* 1999; 20: 322-39.
- Rossell SL, Van Rheenen TE. Theory of mind performance using a story comprehension task in bipolar mania compared to schizophrenia and healthy controls. *Cogn Neuropsychiatry* 2013; 18: 409-21.
- Rubinsztein J, Michael A, Underwood B, Tempest M, Sahakian B. Impaired cognition and decision-making in bipolar depression but no 'affective bias' evident. *Psychol Med* 2006; 36: 629-40.
- Samamé C, Martino DJ, Strejilevich SA. Social cognition in euthymic bipolar disorder: systematic review and meta-analytic approach. *Acta Psychiatr Scand* 2012; 125: 266-80.
- Sarfati Y, Hardy-Baylé M-C. How do people with schizophrenia explain the behaviour of others? A study of theory of mind and its relationship to thought and speech disorganization in schizophrenia. *Psychol Med* 1999; 29: 613-20.
- Schaefer KL, Baumann J, Rich BA, Luckenbaugh DA, Zarate CAJ. Perception of facial emotion in adults with bipolar or unipolar depression and controls. *J Psychiatr Res* 2010; 44: 1229-35.
- Schmidt SJ, Mueller DR, Roder V. Social cognition as a mediator variable between neurocognition and functional outcome in schizophrenia: empirical review and new results by structural equation modeling. *Schizophr Bull* 2011; 37: S41-S54.
- Soeiro-de-Souza MG, Bio DS, David DP. COMT Met (158) modulates facial emotion recognition in bipolar I disorder mood episodes. *J Affect Disord* 2012; 136: 370-6.
- Summers M, Papadopoulou K, Bruno S, Cipolotti L, Ron MA. Bipolar I and bipolar II disorder: cognition and emotion processing. *Psychol Med* 2006; 36: 1799-810.
- Thaler NS, Allen DN, Sutton GP, Vertinski M, Ringdahl EN. Differential impairment of social cognition factors in bipolar disorder with and without psychotic features and schizophrenia. *J Psychiatr Res* 2013; 47: 2004-10.
- Van der Werf-Eldering M, Schouws S, Arts B, Jabben N. Cognitieve stoornissen bij patiënten met een bipolaire stoornis: determinanten en consequenties. *Tijdschr Psychiatr* 2011; 54: 709-18.
- Van Rheenen T, Rossell S. An empirical evaluation of the MATRICS Consensus Cognitive Battery in bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2013a; 16: 318-25.
- Van Rheenen TE, Rossell SL. Picture sequencing task performance indicates theory of mind deficit in bipolar disorder. *J Affect Disord* 2013b; 151: 1132-4.
- Vizuetta N, Rudie JD, Townsend JD, Torrisi S, Moody TD, Bookheimer SY, e.a. Regional fMRI hypoactivation and altered functional connectivity during emotion processing in nonmedicated depressed patients with bipolar II disorder. *Am J Psychiatry* 2012; 169: 831-40.
- Wolf F, Brüne M, Assion H-J. Theory of mind and neurocognitive functioning in patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2010; 12: 657-66.

SUMMARY

Social cognition in bipolar disorder

A. TEMMERMAN, B. SABBE, M. MORRENS

BACKGROUND Bipolar disorder is characterised by disturbed mood regulation. Recently, research has focused on cognitive deficits, including social-cognitive deficits, which have a major impact on daily functioning.

AIM To review the recent literature on social cognition in both the symptomatic and the remission phases in bipolar disorder and to discuss the link between social cognition and psychosocial functioning.

METHOD We reviewed the literature systematically using the most important literature databases and cross-references.

RESULTS Deficits in social-cognitive domains such as emotion recognition and Theory of Mind become apparent during both the symptomatic and remission phases. These deficits are influenced by moderating variables such as medication use, clinical symptoms and neurocognitive deficits. Furthermore, in some recent studies these social-cognitive deficits have been linked to poorer functioning.

CONCLUSION In bipolar disorder, social-cognitive deficits are present in different areas and are to a large extent independent of the mood phase. There is an urgent need for more research into the various cognitive domains and into the effect that these have on daily functioning in all phases of bipolar disorder.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 57(2015)6, 405-414

KEY WORDS bipolar disorder, emotion processing, functional outcome, social cognition, theory of mind