

## Obsessieve-compulsieve stoornis

D.S.van Grootheest, O.A.van den Heuvel, D.C.Cath, P.van Oppen en A.J.L.M.van Balkom

Zie ook het artikel op bl. 2330.

- De obsessieve-compulsieve stoornis of dwangstoornis is een complexe psychiatrische stoornis, gekenmerkt door dwanggedachten en/of -handelingen.
- De dwangstoornis komt relatief frequent voor. De patiënten lijden sterk onder de aandoening, maar schamen zich ook voor hun klachten, waardoor er een lange periode bestaat tussen ontstaan van symptomen en behandeling.
- De obsessieve-compulsieve stoornis wordt veroorzaakt door een complex samenspel van erfelijke invloeden en omgevingsfactoren.
- Er bestaan diverse behandelingsmogelijkheden, zowel medicamenteus (clomipramine of selectieve serotonineheropnameremmers) als gedragstherapeutisch (cognitieve gedragstherapie).

Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2325-9

De obsessieve-compulsieve stoornis (OCS), ook bekend als dwangstoornis, wordt gekenmerkt door obsessies ofwel dwanggedachten, en compulsies ofwel dwanghandelingen. Obsessies zijn steeds terugkerende en hardnekkige gedachten, beelden of impulsen die als opdringend en niet-eigen beleefd worden. Ze veroorzaken angst of spanning, die vervolgens weer geneutraliseerd wordt door het uitvoeren van dwanghandelingen (tabel 1). Dit zijn herhaalde gedragingen of mentale activiteiten zoals het herhaald opzeggen van goede gedachten of het dwangmatig controleren. Deze gedragingen hebben vaak een ritueel karakter of moeten uitgevoerd worden volgens strikte regels (zie tabel 1).

De diagnose 'OCS' wordt vastgesteld als deze obsessies en compulsies meer dan 1 h per dag in beslag nemen en duidelijk interfereren met het dagelijkse leven. Op basis van factoranalyses kan men binnen de OCS minstens 4 welomschreven, stabiele uitingen ('symptoomdimensies') onderscheiden: smetvrees of wassen, controleren, ordenen of nastreven van symmetrie, en verzamelen.<sup>1</sup> Deze uitingen verschillen fenomenologisch en wat betreft comorbiditeit; men veronderstelt dat ze ook genetisch en neuroanatomisch te onderscheiden zijn.<sup>2</sup>

### EPIDEMIOLOGIE, COMORBIDITEIT EN BELOOP

De 'lifetime'-prevalentie van OCS is ongeveer 1% bij volwassenen en 0,25% bij kinderen.<sup>3-4</sup> Bij mannen is de prevalentie

ongeveer even hoog als bij vrouwen. Patiënten met OCS zijn zich vaak welbewust van het irrationele van hun symptomen. Dit leidt tot schaamte, verbloemen van symptomen, sociale isolatie en aarzeling om hulp te zoeken.

Patiënten met OCS bezoeken regelmatig somatische artsen voor de behandeling van gevolgen of symptomen van OCS (tabel 2), maar de onderliggende dwangstoornis wordt vaak niet als zodanig herkend. De periode tussen het ontstaan van symptomen en het begin van de behandeling is gemiddeld 14 jaar.<sup>5</sup> Er is dan ook grote behoefte aan een snellere herkenning van OCS door artsen binnen de somatische zorg en aan een snellere verwijzing naar een psychiater.

OCS heeft vaak grote invloed op de kwaliteit van leven<sup>6</sup> en treedt vaak samen op met depressie en angststoornissen. Hoewel OCS op elke leeftijd kan ontstaan, zijn er 2 typen met verschillende leeftijdspieken te onderscheiden: de vroeg beginnende OCS, met een gemiddelde ontstaansleeftijd van 11 jaar, en de laat beginnende OCS, met een gemiddelde ontstaansleeftijd van 24 jaar.<sup>7</sup> De vroeg beginnende variant heeft een hogere comorbiditeit met onder meer ticgerelateerde symptomen, een grotere prevalentie bij jongens dan bij meisjes, een hogere genetische predispositie en een chronischer verloop dan de laat beginnende vorm.<sup>8</sup>

Onderzoek naar het beloop heeft aangetoond dat OCS bij ongeveer 50% van de patiënten na enige jaren in remissie gaat.<sup>9</sup> Ongeveer 25% van de patiënten verbetert wel, maar onvoldoende om van remissie te kunnen spreken. Bij deze groep blijven de symptomen chronisch aanwezig, fluctuerend in ernst. De overige 25% is therapieresistent. Er zijn weinig consistente klinische voorspellers gevonden van een gunstig of ongunstig beloop. Vooral patiënten met verzameldwang blijken therapieresistent te zijn.

Vrije Universiteit, afd. Biologische Psychologie, Van der Boechorststraat 1, 1081 BT Amsterdam.

Hr.dr.D.S.van Grootheest, arts in opleiding tot psychiater en AGIKO (thans: psychiater; tevens: VU Medisch Centrum, afd. Psychiatrie, Amsterdam).

VU Medisch Centrum, afd. Psychiatrie, Amsterdam.

Mw.dr.O.A.van den Heuvel, mw.dr.D.C.Cath en hr.prof.dr.A.J.L.M.van Balkom, psychiaters; mw.dr.P.van Oppen, psycholoog.

Correspondentieadres: hr.dr.D.S.van Grootheest (ds.van.grootheest@psy.vu.nl).

TABEL 1. De meest voorkomende symptomen bij obsessieve-compulsieve stoornis

**obsessies**

- angst iemand iets aan te doen
- angst zichzelf iets aan te doen
- angst voor vuil of besmetting
- behoefte aan symmetrie of precisie
- seksuele en/of religieuze obsessies
- angst voor onaangepast gedrag
- angst voor het maken van een fout

**compulsies**

- gedragingen
  - schoonmaken
  - handen wassen
  - controleren
  - ordenen en arrangeren
  - verzamelen
  - bevestiging vragen
- mentale handelingen
  - tellen
  - herhalen van woorden (niet hardop)
  - rumineren
  - 'neutraliserende' gedachten

ETIOLOGIE

**Erfelijkheid.** Diverse familiestudies hebben aangetoond dat OCS binnen families kan vóórkomen; dit is een aanwijzing dat OCS mogelijk een genetische oorzaak heeft.<sup>10</sup> Echter, ook opvoedpatronen of andere gezinsinvloeden kunnen dit patroon veroorzaken. Voor het onderscheiden van genetische invloeden en omgevingsfactoren worden veelal tweelingstudies gebruikt. Een tweelingstudie naar OCS liet duidelijk de invloed van genen zien, met erfelijkheidscores van 45-65% bij kinderen en 27-47% bij volwassenen.<sup>11</sup>

TABEL 2. Redenen voor patiënten met een obsessieve-compulsieve stoornis (OCS) om een huisarts of somatisch georiënteerde specialist te bezoeken

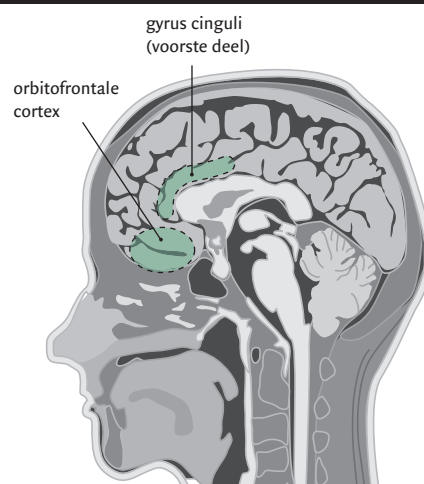
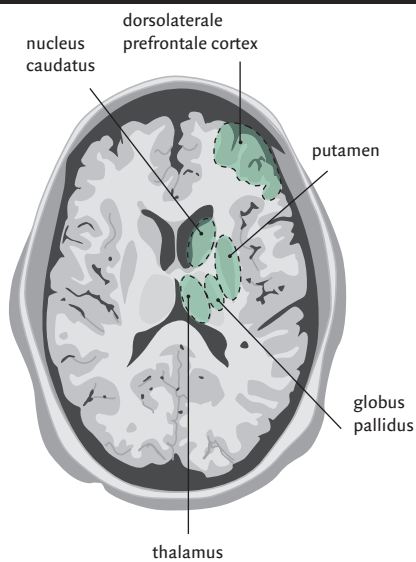
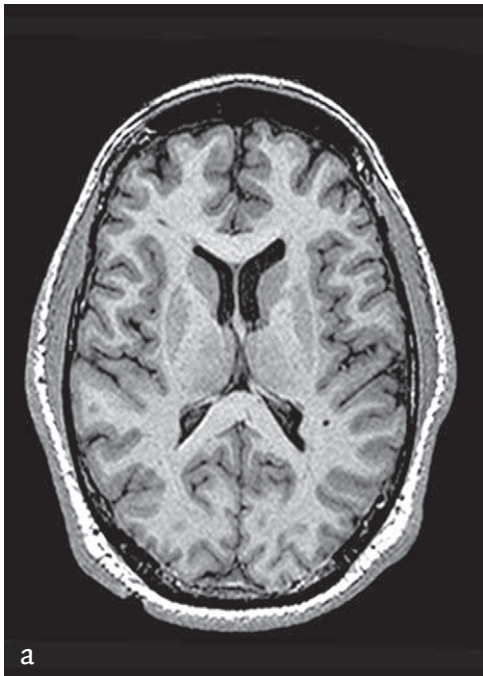
type arts	reden van komst
huisarts	depressie, angst, hypochondere klachten
dermatoloog	kloven in de handen, eczeem, haaruitval (compulsief haartrekken)
plastisch chirurg	zorgen over uiterlijk ('body dysmorphic disorder')
oncoloog	angst voor kanker
infectioloog	angst voor hiv/aids
neuroloog	OCS die samengaat met tics (syndroom van Gilles de la Tourette)
gynaecoloog	OCS gedurende zwangerschap of rondom bevalling smetvrees, vaginale klachten door te veel wassen

De volgende stap is het daadwerkelijk vinden van genen voor OCS. Met koppelingsstudies gaat men na of een bepaalde marker, waarvan de positie op het genoom bekend is, meer dan toevallig samen met de ziekte wordt overgedragen tijdens het doorgeven van erfelijk materiaal aan het nageslacht.<sup>12</sup> Twee onafhankelijke koppelingsstudies identificeerden een regio op chromosoom 9p24 als gekoppeld met vroeg beginnende OCS.<sup>13,14</sup> In een recente grote koppelingsstudie vond men verschillende mogelijk betrokken regio's op chromosomen, waaronder 1q, 3q, 6q, 7p en 15q.<sup>15</sup>

Associatiestudies worden vooral gebruikt om te kijken welke genen van belang zijn voor een bepaald ziektebeeld. Door kandidaatgenen in een gezonde populatie en een patiëntengroep te vergelijken, kan men vaststellen of bepaalde variaties van deze genen vaker vóórkomen in de patiëntengroep. De resultaten van associatiestudies binnen OCS zijn over het algemeen inconsistent. Daarbij komt dat de verklaarde variantie van elk van de gezochte genen waarschijnlijk zeer laag is, dat wil zeggen: elk van die genen draagt maar voor een zeer klein deel bij aan de erfelijkheid van OCS.

Recent zijn verschillende methodologisch goed opgezet associatiestudies verschenen. Twee studies vonden onafhankelijk van elkaar een samenhang tussen OCS en het glutamaattransporter gen SLC1A1, vooral bij mannen.<sup>16,17</sup> Dit gen ligt op chromosoom 9p24, een regio die eerder gevonden is in koppelingsstudies. Een andere studie liet een samenhang zien tussen het 'oligodendrocyte lineage transcription factor 2' (OLIG2)-gen en OCS.<sup>18</sup> Het OLIG2-gen heeft een regulerende rol in de ontwikkeling van cellen die witte stof produceren. Een recente meta-analyse van associatiestudies van catechol-O-methyltransferase (COMT) leverde bewijs voor een associatie van COMT met OCS, ook hier alleen voor mannen.<sup>19</sup> Op dit moment wordt een genomwijde associatiestudie uitgevoerd bij meer dan 2000 families.

**Omgevingsfactoren.** Hoewel erfelijke factoren van belang zijn, wordt een groot deel van de variatie in OCS door omgevingsfactoren bepaald. Onderzoek naar omgevingsfactoren bij OCS is relatief schaars en de kwaliteit van de studies is matig. Er zijn aanwijzingen voor een scala aan risicofactoren voor OCS, waaronder prenatale en perinatale complicaties, zwangerschap- en kraambedperiode bij moeders en ernstige levensgebeurtenissen, in het bijzonder seksueel trauma.<sup>2</sup> Veel onderzoek is gedaan naar de relatie tussen streptokokkeninfectie en OCS bij kinderen, de zogenaamde 'pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections' (PANDAS).<sup>20</sup> Deze diagnose is overigens nog steeds controversieel; het is immers nog maar de vraag of het ziektebeeld goed te onderscheiden is. Ook over de klinische consequenties, zoals langdurig antibioticagebruik, is nog discussie.



Overzicht van hersengebieden die betrokken zijn bij de obsessieve-compulsieve stoornis in een T<sub>1</sub>-gewogen MRI-scan van een gezonde volwassene: (a) transversale coupe; (b) midsagittale coupe. Nucleus caudatus, putamen en globus pallidus vormen samen de basale ganglia. Er zijn aanwijzingen dat de balans in de verbindingen tussen deze kernen en de prefrontale cortex verstoord is bij de obsessieve-compulsieve stoornis.

De huidige neurobiologische modellen voor OCS gaan uit van een verstoorde balans in de verbindingen tussen de prefrontale cortex en de dieper gelegen basale kernen, de zogenaamde frontostriatale circuits (figuur). Hypothesen over de betrokkenheid van deze circuits bij het ontstaan van OCS waren in eerste instantie gebaseerd op beschrijvingen van obsessieve-compulsieve symptomen bij patiënten met de ziekte van Huntington<sup>21</sup> en chorea van Sydenham<sup>22</sup> en bij patiënten met laesies in de basale ganglia<sup>23</sup> of de frontaal-kwab.<sup>24</sup>

Meer inzicht in de onderliggende disfuncties bij OCS komt uit functioneel beeldvormend onderzoek, zowel in rust ('resting state studies') als onder experimentele omstandigheden ('activatiestudies'). Hoewel deze activatiestudies voorheen vaak werden uitgevoerd met behulp van positronemissietomografie (PET) gebruikt men vandaag de dag meestal functionele MRI (fMRI).

Samengevat is allereerst de gevoeligheid voor ziekte-specifieke emotionele informatie verhoogd. Dit gaat gepaard met verhoogde activiteit in de ventrale frontostriatale en limbische circuits.<sup>25</sup> Tevens is er sprake van executieve disfuncties, die gepaard gaan met verminderde activiteit in de dorsale frontostriatale circuits.<sup>26</sup> In de anterieure cortex van de gyrus cinguli daarentegen wordt juist verhoogde activiteit gevonden, wat lijkt te passen bij de sterke neiging tot het controleren van het eigen gedrag en de detectie van fouten.<sup>27</sup> Deze resultaten komen goed overeen met het frontostriatale model,<sup>28, 29</sup> dat een overactiviteit veronderstelt in het ventrale frontostriatale systeem (orbitofrontale cortex en ventraal striatum) en een verlaagde activiteit in het dorsale frontostriatale systeem (dorsale prefrontale cortex en nucleus caudatus).

## BEHANDELMOGELIJKHEDEN

Verschillende gerandomiseerd gecontroleerde studies hebben laten zien dat zowel cognitieve gedragstherapie als medicatie effectief is bij de behandeling van OCS.<sup>30</sup>

**Cognitieve gedragstherapie.** Op grond van onderzoek wordt 'exposure in vivo gecombineerd met responspreventie' (ERP) aanbevolen als eerste keuze bij zowel kinderen als volwassenen met OCS zonder een gelijktijdige ernstige depressieve stoornis; farmacologische behandeling is de tweede keuze (Multidisciplinaire richtlijn Angststoornissen 2003. Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ en het Trimbos-instituut. [www.ggzrichtlijnen.nl](http://www.ggzrichtlijnen.nl), klikken op 'Angststoornissen'). ERP houdt in dat de patiënt zich in een gevreesde situatie begeeft, bijvoorbeeld een vies toilet ('exposure'), terwijl hij of zij niet de gebruikelijke rituelen mag uitvoeren, bijvoorbeeld een half uur de handen wassen ('responspreventie'). Bij herhaalde

ERP zal de angst uitdoven en daarbij ook de behoefte aan compulsies.

**Farmacotherapie.** Alle geneesmiddelen waarvan een effect op OCS is aangetoond, blokkeren de synaptische heropname van serotonine; dit zijn het tricyclische antidepressivum clomipramine en de selectieve serotonineheropnameremmers (SSRI's). Bijna alle SSRI's zijn getest in grootschalige klinische onderzoeken en zijn superieur aan placebo, zowel bij kinderen als bij volwassenen met OCS.<sup>31, 32</sup>

SSRI's hebben grotendeels de plaats van clomipramine ingenomen bij de behandeling van OCS, mede dankzij de minder toxische effecten bij een overdosis en de geringere bijwerkingen. De effectiviteit is voor beide middelen hetzelfde, maar onderzoek heeft laten zien dat de therapietrouw bij SSRI's groter is.<sup>33</sup> Clomipramine blijft echter een alternatief voor patiënten bij wie SSRI's niet hebben gewerkt (Multidisciplinaire richtlijn Angststoornissen 2003; [www.ggzrichtlijnen.nl](http://www.ggzrichtlijnen.nl)).<sup>4</sup> Er is toenemend bewijs dat een lage dosering antipsychotica toegevoegd aan een SSRI effectief kan zijn als de patiënt onvoldoende verbetert op een SSRI alleen.<sup>34</sup>

Als medicatie effectief is, luidt het advies om hier langdurig mee door te gaan, aangezien terugval vaak voorkomt na het stoppen van de medicatie.<sup>35</sup> Er zijn aanwijzingen dat cognitieve gedragstherapie een langduriger effect heeft, zeker als deze af en toe herhaald wordt.<sup>9</sup> Bij onvoldoende reactie op poliklinische behandelingen met medicatie of cognitieve gedragstherapie kiest men in Nederland conform de richtlijn doorgaans voor een intensievere vorm van behandelen in deeltijd of op een klinische afdeling die gespecialiseerd is in de behandeling van OCS (Multidisciplinaire richtlijn Angststoornissen 2003; [www.ggzrichtlijnen.nl](http://www.ggzrichtlijnen.nl)).

Bij ernstige therapieresistente OCS kan men een neurochirurgische behandeling overwegen. Voorheen werd vooral de zogenaamde cingulotomie of doorsnijding van het voorste been van de capsula interna ('anterieure capsulotomie') uitgevoerd. Deze behandelingen resulteerden in irreversibele laesies en daarmee gepaard gaande, blijvende bijwerkingen. Een recente ontwikkeling is de toepassing van diepe hersenstimulatie in het voorste been van de capsula interna of het ventrale striatum bij therapieresistente patiënten, zoals elders in dit tijdschrift beschreven.<sup>36</sup> De eerste resultaten van deze nog experimentele behandelvorm zijn veelbelovend,<sup>37</sup> maar meer onderzoek naar deze 'reversibele' vorm van neurochirurgie is nodig.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 5 augustus 2008



---

## Literatuur

- 1 Mataix-Cols D, do Rosario-Campos MC, Leckman JF. A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 2005;162:228-38.
- 2 Miguel EC, Leckman JF, Rauch S, do Rosario-Campos MC, Hounie AG, Mercadante MT, et al. Obsessive-compulsive disorder phenotypes: implications for genetic studies. *Mol Psychiatry*. 2005;10:258-75.
- 3 Crino R, Slade T, Andrews G. The changing prevalence and severity of obsessive-compulsive disorder criteria from DSM-III to DSM-IV. *Am J Psychiatry*. 2005;162:876-82.
- 4 Heyman I, Fombonne E, Simmons H, Ford T, Meltzer H, Goodman R. Prevalence of obsessive-compulsive disorder in the British nationwide survey of child mental health. *Br J Psychiatry*. 2001;179:324-9.
- 5 Abramowitz JS, Franklin ME, Zoellner LA, DiBernardo CL. Treatment compliance and outcome in obsessive-compulsive disorder. *Behav Modif*. 2002;26:447-63.
- 6 The 'newly defined' burden of mental problems. Fact Sheets nr 217. Genève: WHO; 1999.
- 7 Delorme R, Golmard JL, Chabane N, Millet B, Krebs MO, Mouren-Simeoni MC, et al. Admixture analysis of age at onset in obsessive-compulsive disorder. *Psychol Med*. 2005;35:237-43.
- 8 Chabane N, Delorme R, Millet B, Mouren MC, Leboyer M, Pauls D. Early-onset obsessive-compulsive disorder: a subgroup with a specific clinical and familial pattern? *J Child Psychol Psychiatry*. 2005;46:881-7.
- 9 Oppen P van, Balkom AJLM van, Haan E de, Dyck R van. Cognitive therapy and exposure in vivo alone and in combination with fluvoxamine in obsessive-compulsive disorder: a 5-year follow-up. *J Clin Psychiatry*. 2005;66:1415-22.
- 10 Nestadt G, Samuels J, Riddle M, Bienvenu 3rd OJ, Liang KY, LaBuda M, et al. A family study of obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2000;57:358-63.
- 11 Grootheest DS van, Cath DC, Beekman AT, Boomsma DI. Twin studies on obsessive-compulsive disorder: a review. *Twin Res Hum Genet*. 2005;8:450-8.
- 12 Denys DA, Cath DC. De erfelijkheid van obsessieve-compulsieve stoornissen. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2003;147:2166-9.
- 13 Hanna GL, Veenstra-VanderWeele J, Cox NJ, Boehnke M, Himle JA, Curtis GC, et al. Genome-wide linkage analysis of families with obsessive-compulsive disorder ascertained through pediatric probands. *Am J Med Genet*. 2002;114:541-52.
- 14 Willour VL, Shugart YY, Samuels J, Grados MA, Cullen B, Bienvenu 3rd OJ, et al. Replication study supports evidence for linkage to 9p24 in obsessive-compulsive disorder. *Am J Hum Genet*. 2004;75:508-13.
- 15 Shugart YY, Samuels J, Willour VL, Grados MA, Greenberg BD, Knowles JA, et al. Genomewide linkage scan for obsessive-compulsive disorder: evidence for susceptibility loci on chromosomes 3q, 7p, 1q, 15q, and 6q. *Mol Psychiatry*. 2006;11:763-70.
- 16 Arnold PD, Sicard T, Burroughs E, Richter MA, Kennedy JL. Glutamate transporter gene SLC1A1 associated with obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63:769-76.
- 17 Dickel DE, Veenstra-VanderWeele J, Cox NJ, Wu X, Fischer DJ, Ethen-Lee M van, et al. Association testing of the positional and functional candidate gene SLC1A1/EAAC1 in early-onset obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63:778-85.
- 18 Stewart SE, Platko J, Fagerness J, Birns J, Jenike E, Smoller JW, et al. A genetic family-based association study of OLIG2 in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2007;64:209-14.
- 19 Pooley EC, Fineberg N, Harrison PJ. The met(158) allele of catechol-O-methyltransferase (COMT) is associated with obsessive-compulsive disorder in men: case-control study and meta-analysis. *Mol Psychiatry*. 2007;12:556-61.
- 20 Swedo SE. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections (PANDAS). *Mol Psychiatry*. 2002;7 Suppl 2:S24-5.
- 21 Cummings JL, Cunningham K. Obsessive-compulsive disorder in Huntington's disease. *Biol Psychiatry*. 1992;31:263-70.
- 22 Swedo SE, Rapoport JL, Cheslow DL, Leonard HL, Ayoub EM, Hosier DM, et al. High prevalence of obsessive-compulsive symptoms in patients with Sydenham's chorea. *Am J Psychiatry*. 1989;146:246-9.
- 23 Laplane D, Levasseur M, Pillon B, Dubois B, Baulac M, Mazoyer B, et al. Obsessive-compulsive and other behavioural changes with bilateral basal ganglia lesions. A neuropsychological, magnetic resonance imaging and positron tomography study. *Brain*. 1989;112(Pt 3):699-725.
- 24 Eslinger PJ, Damasio AR. Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation: patient EVR. *Neurology*. 1985;35:1731-41.
- 25 Remijnse PJ, Heuvel OA van den, Veltman DJ. Neuroimaging of obsessive-compulsive disorder. *Curr Med Imaging Rev*. 2005;1:331-51.
- 26 Heuvel OA van den, Veltman DJ, Groenewegen HJ, Dolan RJ, Cath DC, Boellaard R, et al. Amygdala activity in obsessive-compulsive disorder with contamination fear: a study with oxygen-15 water positron emission tomography. *Psychiatry Res*. 2004;132:225-37.
- 27 Ursu S, Stenger VA, Shear MK, Jones MR, Carter CS. Overactive action monitoring in obsessive-compulsive disorder: evidence from functional magnetic resonance imaging. *Psychol Sci*. 2003;14:347-53.
- 28 Saxena S, Rauch SL. Functional neuroimaging and the neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am*. 2000;23:563-86.
- 29 Mataix-Cols D, Heuvel OA van den. Common and distinct neural correlates of obsessive-compulsive and related disorders. *Psychiatr Clin North Am*. 2006;29:391-410.
- 30 Balkom AJLM van, Oppen P van, Vermeulen AWA, Dyck R van, Nauta MCE, Vorst HCM. A meta-analysis on the treatment of obsessive compulsive disorder: a comparison of antidepressants, behavior and cognitive therapy. *Clin Psychol Rev*. 1994;14:359-81.
- 31 Fineberg NA, Gale TM. Evidence-based pharmacotherapy of obsessive-compulsive disorder. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2005;8:107-29.
- 32 Geller DA, Biederman J, Stewart SE, Mullin B, Martin A, Spencer T, et al. Which SSRI? A meta-analysis of pharmacotherapy trials in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 2003;160:1919-28.
- 33 Zohar J, Judge R. Paroxetine versus clomipramine in the treatment of obsessive-compulsive disorder. OCD Paroxetine Study Investigators. *Br J Psychiatry*. 1996;169:468-74.
- 34 Bloch MH, Landeros-Weisenberger A, Kelmendi B, Coric V, Bracken MB, Leckman JF. A systematic review: antipsychotic augmentation with treatment refractory obsessive-compulsive disorder. *Mol Psychiatry*. 2006;11:622-32.
- 35 Koran LM, Hackett E, Rubin A, Wolkow R, Robinson D. Efficacy of sertraline in the long-term treatment of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 2002;159:88-95.
- 36 Denys D. Diepe hersenstimulatie bij psychiatrische stoornissen. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2008;152:2330-5.
- 37 Greenberg BD, Malone DA, Friehs GM, Rezaei AR, Kubu CS, Malloy PF, et al. Three-year outcomes in deep brain stimulation for highly resistant obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychopharmacology*. 2006;31:2384-93.

---

## Abstract

### Obsessive-compulsive disorder

- Obsessive-compulsive disorder is a complex psychiatric disorder characterised by obsessions and/or compulsions.
- Obsessive-compulsive disorder has a relatively high prevalence and is a highly disabling disease. The disorder is associated with shame, which causes long delays in accessing treatment.
- Obsessive-compulsive disorder is caused by a complex interplay between genetic and environmental factors.
- Effective treatments exist in the form of either pharmacotherapy – clomipramine or selective serotonin reuptake inhibitors – or cognitive behaviour therapy.

Ned Tijdschr Geneesk. 2008;152:2325-9