**Supplement.**

**Methode - vragenlijsten**

1. Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS-I)

De Y-BOCS is een semi-gestructureerd interview dat dient te worden afgenomen door een getrainde clinicus.1,2 Het omvat een symptomen checklist (SC) en een ernst schaal (ES). De SC bestaat uit 54 korte beschrijvingen van mogelijke obsessies en compulsies, met de mogelijkheid aan te vullen met andere symptomen. De SC is in oorsprong bedoeld als hulpmiddel om vast te stellen welke dwangsymptomen aanwezig zijn, die vervolgens onderwerp zijn van de vragen van de ES. In principe wordt de SC dus alleen bij de eerste afname meegenomen. De ES bestaat uit 10 items waarbij telkens gescoord wordt op een 5-punts Likertschaal (0-4): de tijd gedurende de dag dat men last heeft van obsessies, de interferentie met het functioneren, de lijdensdruk geassocieerd met de obsessies, verzet tegen de obsessies, de controle over de obsessies (items 1-5) en dezelfde items voor de compulsies (items 6-10). Er wordt patiënten dus gevraagd om de impact van de obsessies en compulsies apart in te schatten, wat niet altijd makkelijk is. Voor de totale score worden alle item-scores bij elkaar opgeteld. Globaal kan gesteld worden dat een score van 0-13 milde klachten betekent, 14-25 matige klachten, 26-34 ernstige en 34-40 zeer ernstige klachten.3 De Y-BOCS heeft goede psychometrische eigenschappen en gevoeligheid voor verandering bij behandeling.1,2,4-7

1. Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale – second edition (Y-BOCS-II)

De Y-BOCS is in 2010 gereviseerd, zoals in de inleiding is beschreven.5 De inhoud van de items is als volgt: tijd besteed aan obsessies (1), obsessie-vrij interval (2), controle over de obsessies (3), angst/spanning bij de obsessies (4), invloed van de obsessies op het functioneren (5), tijdsduur compulsies (6), verzet tegen compulsies (7), controle over compulsies (8), angst/spanning verbonden aan de compulsies (9) en de impact van de compulsies op het functioneren (10). De mate van vermijding wordt in de meeste items meegenomen, bij item 5 en 10 ook heel expliciet. Alle items worden gescoord op een 6-punts Likertschaal. De totale score is de som van alle item-scores: maximaal 50. De nieuwe checklist bevat 67 items met naast mogelijke obsessies en compulsies ook specifiek vermijdingsgedrag.

*Vertaling en terugvertaling – procedure*

Drie clinici met uitgebreide ervaring in de diagnostiek en behandeling van OCS hebben onafhankelijk van elkaar de originele Engelstalige versie van de Y-BOCS-II in het Nederlands vertaald. Vervolgens werd bij naar voren komende tekstuele verschillen in samenspraak met elkaar gekomen tot consensus. De terugvertaling is gedaan door een Engelse ‘native speaker’. Hierop werden nog enkele aanpassingen gedaan en werd de definitieve versie vastgesteld. Voorafgaand aan de vertaling was toestemming verkregen van de copyright-houders.

*Training Y-BOCS interview*

De interviews werden gedaan door psychologen en psychiaters in opleiding die speciaal getraind werden voor dit doel. Die bestond uit 2 delen: eerst meerdere afnames (minimaal 3) meekijken en mee-scoren, met feedback door trainers, en vervolgens zelf minimaal 3 maal het Y-BOCS-II interview doen onder supervisie.

1. Beck depression Inventory – II (BDI-II)

De BDI-II is een zelfbeoordelingsschaal om de ernst van depressieve klachten (gedurende de laatste 2 weken) te meten bestaande uit 21 items.8 Er wordt gescoord op een 4-punts Likertschaal van 0 (afwezig) tot 4 (ernstig). De BDI-II heeft een goed interne consistentie (Cronbach’s alfa = 0,86) en externe validiteit: een correlatie van 0,72 met de Hamilton Depression Rating Scale.9,10 In het huidige onderzoek is de BDI-II gebruikt om de divergente validiteit te meten.

1. Clinical Global Impression (CGI)

De CGI is een korte interview-vragenlijst bestaande uit 2 items.11 Het eerste item gaat over de globale ernst van symptomen en kan worden gescoord van 1 (niet ziek) tot 7 (extreem ziek). Het tweede betreft de mate van verbetering sinds het begin van de behandeling (CGI) en loopt van 1 (erg veel verbeterd) tot 7 (erg veel verslechterd). In het huidige onderzoek is ook een zelfbeoordelings-versie meegenomen (CGI-SR, naast de CGI-T). De CGI is gevoelig voor verandering en veel gebruikt in klinisch onderzoek.12

1. Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R)

De OCI-R is een zelfbeoordelingslijst die bestaat uit 18 items die de aanwezigheid van OCS-symptomen en de mate waarin deze verstorend zijn in de laatste maand meet.13 De items worden gescoord van 0 (geen enkele last) tot 4 (extreem veel last). De symptoomdimensies die aan de orde komen zijn: smetvrees, controleren, ordenen, obsessies, verzameldwang en mentaal neutraliseren. De OCI-R heeft goede psychometrische eigenschappen, waaronder test-hertest betrouwbaarheid (rs=0,74-0,91), interne consistentie (Cronbach’s α = 0,83) en construct validiteit (correlatie met Y-BOCS: r = 0,53).14,15

1. Sheehan Disability Scale (SDS)

De SDS is een korte zelfbeoordelingsvragenlijst die meet in hoeverre het functioneren door de symptomen wordt verstoord in 3 domeinen: werk/school, sociaal en gezin/familie.16 De 3 items worden gescoord op een visueel analoge schaal met 10 referentiepunten. Een hogere score betekent een grotere verstoring van het functioneren. De SDS heeft een hoge interne consistentie (Cronbach’s α = 0,89) en voldoende construct validiteit.17

**Statistische analyse**

De verzamelde data werden geanalyseerd met gebruikmaking van SPSS Statistics for Windows (IBM; versie 25.0). Cronbach’s α werd berekend om de interne consistentie te bepalen. De test-hertest betrouwbaarheid en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werden bepaald door de intraclass correlatie coëfficiënt (ICC) te berekenen met gebruikmaking van het two-way mixed model, absolute agreement, single measure. Pearson’s correlatiecoëfficiënt werd gebruikt om de convergente en divergente validiteit te bepalen. Cohen’s d effectgrootte werd berekend voor beide Y-BOCS versies om de mate van verandering bij beide lijsten met elkaar te kunnen vergelijken.18 Deze analyses werden uitgevoerd bij de hele groep en apart voor de subgroep van participanten met ernstige symptomen, dat wil zeggen met een Y-BOCS score van minimaal 26.19 Om de verschilscore (op de Y-BOCS en Y-BOCS-II) vast te stellen die minimaal nodig is voor een *reliable change* (naar de reliable change index (RCI) van Jacobson) werd gebruik gemaakt van de formule van Jacobson en Truax (1991); zie daarvoor **noot 1**.,20,21 De aldus verkregen percentages van patiënten die verbeterd waren op de Y-BOCS en de Y-BOCS-II werden met elkaar vergeleken. De McNemar’s chi-square test (die een verschil tussen twee afhankelijke proporties toetst) werd toegepast om te bepalen of er sprake was van statistische significantie.

In alle analyses werd tweezijdig getoetst en werd de α bepaald op 0,05. Er werd geen gebruik gemaakt van imputatie van ontbrekende gegevens.

**Noot 1.**

Formule: X2-X1 = 1,96 x Sdiff

X2-X1 = (minimale) verschil in scores voor en na behandeling (voor een *reliable change*)

Sdiff = standaardmeetfout van de verschilscore

Sdiff = 2(SE)2 en SE = S1 x (1-rxx)

S1 = standaardafwijking van de score van de groep voor behandeling

rxx = betrouwbaarheidscoëfficiënt, Cronbach’s alpha

**Resultaten**

*Beschrijvende statistiek*

Een overzicht van de scores op de verschillende vragenlijsten wordt weergegeven in **tabel 1**.

*Betrouwbaarheid*

Interne consistentie

Cronbach’s α coëfficiënt voor de totale score op de Y-BOCS-II was 0,84, wat duidt op een goede interne consistentie. Voor de subschalen obsessies en compulsies was deze respectievelijk 0,80 en 0,78.

Test-hertest betrouwbaarheid

De test-hertest betrouwbaarheid was berekend bij een subgroep van 37 OCS patiënten. Deze was bij een herhaalde meting 2 weken later hoog, met een intraclass correlatiecoëfficiënt (ICC) van 0,81.

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Er werd een hoge mate van overeenstemming gevonden tussen twee beoordelaars bij een subgroep van 43 patiënten. De ICC was 0,94, hetgeen een zeer goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid betekent.

*Validiteit*

Constructvaliditeit

De mate van correlatie (Pearson’s correlatiecoëfficiënt) tussen de Y-BOCS-II en de andere vragenlijsten wordt weergegeven in **tabel 2**. De convergente validiteit van de Y-BOCS als maat voor de ernst van OCS-klachten bleek groot met significante correlaties met de Y-BOCS-I, SDS, CGI-T en CGI-SR. De correlatie met de OCI-R was matig. Divergente validiteit was onderzocht door middel van het bepalen van de correlatie met de BDI-II. Deze was echter significant, waardoor hiermee geen goede divergente validiteit aangetoond kan worden. Bij inspectie van de scatterplots werden geen opvallende outliers gezien.

Responsiviteit

De berekende effectgrootte (Cohen’s d voor-na behandeling*, within-group*) bij de Y-BOCS-II was 1,14 en bij de Y-BOCS-I 1,10. Dit betekent voor beide een grote effectgrootte met een vergelijkbare gevoeligheid voor verandering.

Dezelfde berekeningen voor de subgroep (N = 53) met ernstige klachten (Y-BOCS-I ≥ 26) bij de startmeting gaven de volgende, vergelijkbare, resultaten. Een gemiddelde afname in score bij de Y-BOCS-II van 13,87 (*SD* = 9,53) met een 95% betrouwbaarheidsinterval van 11,24 tot 16,50, *t*(52)=10.60, p<.001. Bij de Y-BOCS-I was dit 10.72 (S*D*=7.73), *t*(52)=10.10, p<.001 met een 95% betrouwbaarheidsinterval van 8,59 tot 12,85. Cohen’s *d* effectgrootte was voor de Y-BOCS-II and Y-BOCS-I respectievelijk 1,46 and 1,39.

De minimale afname in score op de Y-BOCS-I en Y-BOCS-II na behandeling om van een betrouwbare verandering (*reliable change*) te kunnen spreken werd berekend en was respectievelijk 7 en 8. Bij de Y-BOCS-II was dit het geval bij 59.6% van de patiënten, bij de Y-BOCS-I bij 52,2%. Bij toetsing met de McNemar chi-square toets bleek dit net geen significant verschil (*p* = 0,065). In de subgroep van patiënten met ernstige klachten werd met de Y-BOCS-II bij 75,5% en met de Y-BOCS-I bij 64,2% een betrouwbare verandering vastgesteld. Het verschil van 11.3 procentpunt bleek statistisch significant (McNemar, *p* = 0,031). Vertaald naar aantallen betekent dit dat bij 6 patiënten van de groep met ernstige klachten (n = 53) met de Y-BOCS-II wel een verandering kon worden vastgesteld, maar niet met de Y-BOCS-I.

De bovengenoemde percentages komen globaal overeen met de scores op de CGI (mate van verbetering): therapeuten beoordeelden 52,7% van de patiënten als ten minste ‘veel verbeterd’; bij de patiënten zelf was dat 58,2%. In de groep patiënten met ernstige klachten was dat respectievelijk 54,7% en 59,6%.

**Referenties**

1. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL, e.a. The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. Arch Gen Psychiatry 1989; 46: 1006–11.

2. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Delgado P, Heninger GR, e.a. The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. II. Validity. Arch Gen Psychiatry 1989; 46: 1012–6.

3. Storch EA, De Nadai AS, Conceição do Rosário M, Shavitt RG, Torres AR, Ferrão YA, e.a. Defining clinical severity in adults with obsessive-compulsive disorder. Compr Psychiatry 2015; 63: 30–5.

4. Simpson HB, Huppert JD, Petkova E, Foa EB, Liebowitz MR. Response versus remission in obsessive-compulsive disorder. J Clin Psychiatry 2006; 67: 269–76.

5. Storch EA, Rasmussen SA, Price LH, Larson MJ, Murphy TK, Goodman WK. Development and psychometric evaluation of the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale--Second Edition. Psychol Assess 2010; 22: 223–32.

6. Farris SG, McLean CP, Van Meter PE, Simpson HB, Foa EB. Treatment response, symptom remission, and wellness in obsessive-compulsive disorder. J Clin Psychiatry 2013; 74: 685–90.

7. Lewin AB, De Nadai AS, Park J, Goodman WK, Murphy TK, Storch EA. Refining clinical judgment of treatment outcome in obsessive-compulsive disorder. Psychiatry Res 2011; 185: 394–401.

8. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry 1961; 4: 561–71.

9. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. Clin Psychol Rev 1988; 8: 77–100.

10.Dozois DJ, Dobson KS, Ahnberg JL. A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory–II. Psychol Assess 1998; 10: 83.

11.Guy W. ECDEU assessment manual for psychopharmacology. US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service …; 1976.

12.Hollander E, Koran LM, Goodman WK, Greist JH, Ninan PT, Yang H, e.a. A double-blind, placebo-controlled study of the efficacy and safety of controlled-release fluvoxamine in patients with obsessive-compulsive disorder. J Clin Psychiatry 2003; 64: 640–7.

13.Foa EB, Huppert JD, Leiberg S, Langner R, Kichic R, Hajcak G, e.a. The Obsessive-Compulsive Inventory: development and validation of a short version. Psychol Assess 2002; 14: 485–96.

14.Foa EB, Kozak MJ, Salkovskis PM, Coles ME, Amir N. The validation of a new obsessive–compulsive disorder scale: The Obsessive–Compulsive Inventory. Psychol Assess 1998; 10: 206.

15.Huppert JD, Walther MR, Hajcak G, Yadin E, Foa EB, Simpson HB, e.a. The OCI-R: validation of the subscales in a clinical sample. J Anxiety Disord 2007; 21: 394–406.

16.Sheehan DV. The Sheehan Disability Scales. The anxiety disease and how to overcome it. Charles Scribner Sons N. Y. 1983; 151.

17.Leon AC, Olfson M, Portera L, Farber L, Sheehan DV. Assessing psychiatric impairment in primary care with the Sheehan Disability Scale. Int J Psychiatry Med 1997; 27: 93–105.

18.Husted JA, Cook RJ, Farewell VT, Gladman DD. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. J Clin Epidemiol 2000; 53: 459–68.

19.Storch EA, De Nadai AS, Conceição do Rosário M, Shavitt RG, Torres AR, Ferrão YA, e.a. Defining clinical severity in adults with obsessive-compulsive disorder. Compr Psychiatry 2015; 63: 30–5.

20.Jacobson NS, Follette WC, Revenstorf D. Psychotherapy outcome research: Methods for reporting variability and evaluating clinical significance. Behav Ther 1984; 15: 336–52.

21.Jacobson NS, Truax P. Clinical significance: a statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. J Consult Clin Psychol 1991; 59: 12–9.