

## Måleegenskaper ved den norske versjonen av Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (CY-BOCS)

Hege Kornør<sup>1</sup> (hege.kornor@r-bup.no)

Gudmundur Skarphedinsson<sup>1</sup> (gudmundur.skarphedinsson@r-bup.no)

PsykTestBarn 2013, 1:4

**ISSN** 1893-9910

**Mottatt dato** 25.02.2013

**Publisert dato** 18.03.2013

**Artikkelens URL** <http://www.r-bup.no/CMS/ptb.nsf/pages/cy-bocs>

Som alle artikler i PsykTestBarn, kan denne fagfellevurderte artikkelen lastes ned, skrives ut og distribueres fritt for alle slags formål på følgende vilkår: korrekt referanse skal oppgis (se under), ingen kommersiell bruk, og ingen bearbeidelse av tekst eller innhold.

### Denne artikkelen skal siteres på følgende måte:

Kornør, H. & Skarphedinsson, G. (2013). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (CY-BOCS). *PsykTestBarn*, 1:4.

<sup>1</sup> RBUP Øst og Sør

## Sammendrag

**Beskrivelse.** Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (CY-BOCS) er et semistrukturert intervju utviklet for å undersøke symptomer på tvangslidelse (OCD) hos barn og ungdom. Testene har en hovedskala for totalskårer og to underskalaer for henholdsvis tvangstanker og tvangshandlinger. En kliniker intervjuer barn og foreldre, og skårer svarene. Wayne K. Goodman og kolleger står bak utviklingen av CY-BOCS, som kom ut i 1997. Pål Zeiner og Robert Valderhaug står bak hver sin oversettelse av CY-BOCS. Det er ukjent hvem som har de formelle rettighetene til testen.

**Litteratursøk.** Vi inkluderte én studie med et norsk (n=28) og et svensk (n=40) utvalg, og én studie med to svenske utvalg (n=121+113). Samtlige deltakere var barn og ungdom henvist til eller i behandling for OCD. Studiene rapporterte gjennomsnittsskårer og korrelasjoner mellom CY-BOCS-skårer og skårer fra henholdsvis Child OCD Impact Scale (COIS) og Child Behavior Checklist (CBCL). Ingen av studiene rapporterte data om reliabilitet eller kriterievaliditet.

**Psykometri.** Korrelasjonen var Spearmans rho 0,36 og 0,61 mellom CY-BOCS og henholdsvis COIS foreldre- og selvrapport i det norsk-svenske utvalget. CY-BOCS og CBCL totalskåre korrelerte med  $r=0,15$  i det svenske utvalget.

**Konklusjon.** Begrepsvaliditeten ved norske CY-BOCS-skårer har liten empirisk støtte på grunn av lite konsistente korrelasjonskoeffisienter basert på data fra ett lite utvalg. Mangelen på øvrig dokumentasjon av måleegenskapene ved den norske versjonen av CY-BOCS tilsier at tolkning av skårer bør utøves med stor varsomhet i klinisk praksis. Psykometrisk forskning er nødvendig, med særlig fokus på inter-rater reliabilitet og kriterievaliditet.

## Abstract

**Description.** Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (CY-BOCS) is a semi-structured interview developed to assess symptoms of obsessive-compulsive disorder (OCD) in children and adolescents. The instrument has a total scale and two subscales for obsession and compulsion, respectively. A clinician interviews the child and parents, and scores the answers. Wayne K. Goodman and colleagues developed the instrument, which was published in 1997. Pål Zeiner and Robert Valderhaug have made separate translations of CY-BOCS. It is unclear who holds the copyright to the instrument.

**Literature search.** We included one study with one Norwegian (n=28) and one Swedish (n=40) sample, and one study with two Swedish samples (n=121+113). All participants were children and adolescents referred to or in treatment for OCD. The studies reported mean scores and correlations between CY-BOCS scores and scores from the Child OCD Impact Scale (COIS) and Child Behavior Checklist (CBCL), respectively. None of the studies reported measures of reliability or criterion validity.

**Psychometrics.** Correlations between CY-BOCS scores and COIS parent- and self-report were Spearman's rho 0.36 and 0.61, respectively.

**Conclusion.** The construct validity of Norwegian CY-BOCS scores has little empirical support due to inconsistent correlation coefficients based on small sample data. The lack of further evidence for the psychometric properties of the Norwegian version of CY-BOCS dictates that clinicians should carry out great caution in interpreting scores. Psychometric research is needed, with special focus on inter-rater reliability and criterion validity.

## Innledning

Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (CY-BOCS) er et semistrukturert intervju for barn og ungdom med tvangslidelse. CY-BOCS er en modifisert versjon (Scahill et al., 1997) av Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale for voksne med tvangslidelse (Goodman, Price, Rasmussen, Mazure, Delgado, et al., 1989; Goodman, Price, Rasmussen, Mazure, Fleischmann, et al., 1989). Den har blitt forenklet med tanke på barn og ungdom. Den er hovedsakelig tenkt for barn mellom 5 og 17 år. CY-BOCS fins i to versjoner på norsk; én oversettelse fra amerikansk versjon av Pål Zeiner i 2001 og én oversettelse av Robert Valderhaug basert på den svenske og en versjon gjort av John Piacentini i 2007- 2010.

CY-BOCS inneholder fem deler:

- 1) Instruksjer
- 2) Sjekkliste for tvangstanker
- 3) Testledd som måler alvorlighetsgrad av tvangstanker
- 4) Sjekkliste for tvangshandlinger
- 5) Testledd som måler alvorlighetsgrad av tvangshandlinger

I tillegg inneholder CY-BOCS testledd for å vurdere innsikt, unngåelse, ubeslutsomhet (*indecisiveness*), patologisk tvil (*pathological doubt*), treghet knyttet til tvangstanker (*obsessive slowness*) og overvurderte ideer (*overvalued ideation*).

I instruksdelen er administrasjon og skåring av CY-BOCS beskrevet. En kliniker kan administrere intervjuet med barn og foreldre sammen eller hver for seg. Men klinikerens må integrere informasjon fra begge parter når han skårer hvert testledd.

Sjekklisten over tvangstanker inneholder alle vanligste symptomene som aggressive, tilgrising/smitte, seksuelle, samling, religiøse, symmetri og andre. Sjekkliste over tvangshandlinger inneholder også de vanlige symptomene som kan forekomme som vasking, sjekking, gjentakelse, telling, samling, berøring, banking, gniing eller seing, lister, prosedyrer, behov for å få vite eller å betro.

Alvorlighetsgrad av tvangstanker og tvangshandlinger er vurdert med et særlig fokus på nåværende tanker og handlinger som barnet eller foreldrene har rapportert i sjekklister. Hver del har fem skalaer for alvorlighetsgrad:

- 1) Hvor mye tid
- 2) Påvirkning på daglig fungering
- 3) Opplevelse av ubehag
- 4) Hvor stor grad av motstand
- 5) Grad av kontroll

Disse spørsmålene skåres på en fempunkts skala (0=ingen, 1=lett, 2=moderat, 3=alvorlig, 4=ekstrem). Hvert skårpunkt er knyttet til en beskrivelse av alvorlighetsgrad/funksjonssvikt. For eksempel i testledd 1 om tid som er brukt for tvangstanker er 2=moderat knyttet til: «1 - 3 timer/dag eller ofte forekommende påtrengende tvangstanker». Skår på hver del gir maks 20 poeng men samlet skår for begge delene er fra 0-40.

CY-BOCS er det måleinstrumentet som er mest brukt i behandlingsstudier av barn og unge med tvangslidelse (O'Kearney, Anstey, & von Sanden, 2006; Watson & Rees, 2008). Det eksisterer informasjon om psykometriske egenskaper til originalversjonen av instrumentet. En studie med 233 barn viste at to 2-faktorstrukturer tilpasset data tilstrekkelig. I den ene 2-faktorstrukturen ladet testledd som målte tvangstanker på den ene faktoren, mens testledd som målte tvangshandlinger ladet på den andre faktoren. Den andre 2-faktorstrukturen hadde én faktor som målte alvorlighetsgrad og én som målte forstyrrelse. En modell hvor faktorene tvangstanker og tvangshandlinger lader på en sekundær andreordensfaktor var ikke tilpasset data. Dette tyder på at man egentlig ikke bør bruke totalskår på CY-BOCS (McKay et al., 2003). Alle studier har vist god indre konsistens (McKay et al., 2003; Scahill et al., 1997; Storch et al., 2005; Storch et al., 2004) og god test-retest reliabilitet har også blitt påvist (Storch et al., 2004). Instrumentet viser høy korrelasjon med andre instrumenter som måler tvangssymptomer men lavere korrelasjon med instrumenter som måler angst, depresjon og tics (Storch et al., 2005; Storch et al., 2004).

**Tabell 1.** Gjennomsnittlige CY-BOCS-skårer (standardavvik i parentes)

Referanse	Utvalg/gruppe	n	Total	Tvangstanker	Tvangshandlinger
Valderhaug 2005	Norske barn og unge med OCD	28	23,7 (4,1)	11,7 (2,0)	11,9 (2,4)

## Metode

Vi søkte etter dokumentasjon på testenes psykometriske egenskaper i databasene Norart, BIBSYS, SveMed+, CRISStin.no, Cochrane Library, PsycINFO, Medline, Embase og PubMed. Søkedato: 28.05.2012. Søkestrategien er tilgjengelig på <http://www.r-bup.no/CMS/ptb.nsf/pages/cy-bocs>.

Vi kontaktet også førsteforfattere av inkluderte artikler, samt oversetterne av CY-BOCS, for å identifisere dokumentasjon som eventuelt ikke ble fanget opp av det systematiske søket.

Vi inkluderte alle publikasjoner av studier som har undersøkt og rapportert minst ett av følgende i skandinaviske utvalg:

- normdata for testen
- reliabilitet: indre konsistens, test-retest, interrater og endringssensitivitet
- validitet: samsvar med liknende testskårer, samsvar med referansestandard eller annet kriterium, og/eller faktorstruktur

I tillegg, og kun for norske versjoner av CY-BOCS, inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer og/eller forekomster for henholdsvis generelle populasjoner og kliniske undergrupper.

To forskere gikk gjennom sammendragene til alle identifiserte publikasjoner, uavhengig av hverandre, etter at dubletter var fjernet. Alle publikasjoner som kunne virke relevante ble bestilt inn i fulltekst, og prosessen over ble gjentatt for fulltekstrapportene.

To forskere vurderte normering, validitet og reliabilitet, uavhengig av hverandre, ved hjelp av en tilpasset versjon av Test review form and notes for reviewers (EFPA 2008).

## Resultater

### Litteratursøk

Det systematiske søket etter dokumentasjon på måleegenskapene ved den norske versjonen av CY-BOCS identifiserte 34 referanser. Etter å ha gått gjennom sammendragene til disse referansene bestilte vi sju potensielt relevante publikasjoner i fulltekst. Tre av fulltekstpublikasjonene rapporterte verken psykometridata eller skårer/forekomster (Ivarsson & Valderhaug, 2006; Plessen et al., 2006; Plessen et al., 2007), én brukte den engelskspråklige utgaven av CY-BOCS (Hirani, Serpell, Willoughby, Neiderman, & Lask, 2010), og én var en prosjektbeskrivelse (Valderhaug). To publikasjoner møtte våre inklusjonskriterier (Valderhaug & Ivarsson, 2005; Valderhaug, Larsson, Gotestam, & Piacentini, 2007), men de rapporterte fra det samme norske utvalget. Vi valgte derfor kun å inkludere Valderhaug 2005, som også brukte et svensk utvalg.

Det systematiske søket etter dokumentasjon av måleegenskapene ved henholdsvis den svenske og danske utgaven av CY-BOCS resulterte i to artikler som møtte våre inklusjonskriterier (Ivarsson, Melin, & Wallin, 2008; Valderhaug & Ivarsson, 2005). Ettersom Valderhaug & Ivarssons studie (2005) allerede var inkludert i det norske søket, ble det totale antallet inkluderte artikler to: Valderhaug og Ivarsson (2005), og Ivarsson og kolleger (2008).

Valderhaug og Ivarsson (2005) sammenliknet gjennomsnittsskårene for et norsk (n=28) og et svensk (n=40) utvalg av barn og ungdom i poliklinisk behandling for OCD. Gjennomsnittsalder var 12,9 år (standardavvik 2,3; spredning 8-17). Forholdet mellom CY-BOCS-skårer og skårer på Child OCD Impact Scale (COIS; Piacentini & Jaffer, 1999) ble undersøkt for begge utvalgene sammenlagt. COIS måler barnets funksjon på grunn av tvangslidelse.

Ivarsson og kolleger (2008) undersøkte forholdet mellom CY-BOCS-skårer og skårer på Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach & Edelbrock, 1983) hos et svensk utvalg av barn og unge i behandling for OCD ved henholdsvis psykiatrisk poliklinikk (n=121) og spesialenhet for OCD (n=113). CBCL er et spørreskjema som måler generell psykopatologi.

### Gjennomsnittsskårer

Det var ingen statistisk signifikante forskjeller i gjennomsnittsskårer mellom det norske (Tabell 1) og det svenske utvalget (Valderhaug & Ivarsson, 2005).

### Normer

Ettersom CY-BOCS er et klinisk instrument som måler alvorlighetsgrad er det ikke relevant å stille krav om normdata.

### Validitet

De to inkluderte artiklene rapporterte begrepsvaliditet basert på korrelasjoner mellom CY-BOCS og COIS i et sammenslått norsk og svensk utvalg (Valderhaug & Ivarsson, 2005), og mellom CY-BOCS og CBCL i et rent svensk utvalg (Ivarsson et al., 2008). Korrelasjonen mellom CY-BOCS Total og COIS Total var 0,36 for foreldrerapport og 0,61 for selvrapport (Spearman's rho;  $p < 0,01$ ). Korrelasjonen mellom CY-BOCS Total og CBCL Total var 0,15 ( $p < 0,05$ ). CY-BOCS totalskåre korrelerte også med CBCL syndromskalaer: Engstelig/deprimert ( $r=0,24$ ;  $p<0,05$ ), Tankeproblemer ( $r=0,32$ ;  $p<0,01$ ), og med dimensjonen Internaliserende ( $r=0,16$ ;  $p<0,05$ ). Korrelasjonene mellom CY-BOCS totalskåre og CBCL syndromskalaer Tilbaketrukket ( $r=0,18$ ), Oppmerksomhetsproblemer ( $r=0,08$ ), Aggressiv atferd ( $r=0,04$ ), samt dimensjonen Eksternaliserende ( $r=0,02$ ) var ikke statistisk signifikante

Ingen av artiklene rapporterte datagrunnlag for kriterievaliditet.

### Reliabilitet

Ingen av artiklene rapporterte reliabilitetsdata.

### Diskusjon og konklusjon

Vårt litteratursøk viste at dokumentasjonen av måleegenskaper er svært begrenset både for den norske og den svenske versjonen av CY-BOCS. Korrelasjonen mellom CY-BOCS og COIS selvrapport antydte tilfredsstillende sammenfallende begrepsvaliditet, men det norsk-svenske utvalget var for lite til å kunne stole på dette resultatet. På den annen side var korrelasjonen mellom CY-BOCS og COIS foreldreversjon for lav til å dokumentere sammenfallende begrepsvaliditet, men igjen var utvalget for lite til å kunne konkludere.

Den lave korrelasjonen mellom CY-BOCS og CBCL totalskåre i det svenske utvalget kan forstås som et uttrykk for diskriminant begrepsvaliditet. CBCL gir en generelt mål på psykiske helseproblemer, og behøver ikke å ha en sammenheng med OCD-symptomer, særlig med tanke på hvor mye lavere prevalens OCD har sammenliknet med prevalenser for f eks angst og ADHD symptomer. Blant CBCLs syndromskalaer er Tankeproblemer et sammensatt symptom mål på blant annet hallusinasjoner, schizofreni og OCD. Dette kan forklare den lave, men statistisk signifikante korrelasjonen med CY-BOCS i utvalget. Korrelasjon mellom CYBOCS og CBCL-dimensjonen Internaliserende var lav, men statistisk signifikant, mens for Eksternaliserende-dimensjonen var korrelasjonskoeffisienten tilnærmet null. Denne forskjellen kan forstås som en antydning til sammenfallende validitet fordi vi vet at forekomsten av angstlidelser og depresjon er høyere enn forekomsten av eksternaliserte problemer hos barn med OCD (Moore, Mariaskin, March, & Franklin, 2007).

Informasjon om interater reliabilitet og kriterievaliditet for CY-BOCS var fraværende. Dette er særlig bekymringsfullt hvis det er slik at CY-BOCS-skårer har innflytelse på diagnostikk og behandlingsvalg i klinisk praksis.

De psykometriske egenskapene ved CY-BOCS er imidlertid godt dokumentert for de engelskspråklige versjonene, og de norske

gjennomsnittsskårene er sammenliknbare med baseline-skårer i store internasjonale kliniske studier, som for eksempel Pediatric OCD Treatment Study (POTS) (Pediatric OCD Treatment Study Team, 2004).

Så lenge norske psykometri-data mangler bør klinikere bruke CY-BOCS med en viss varsomhet. Mer forskning er nødvendig for å dokumentere de psykometriske egenskapene ved den norske versjonen av CY-BOCS. Forskningen bør legge spesiell vekt på interater reliabilitet og kriterievaliditet, men det er også behov for bedre dokumentasjon av begrepsvaliditet.

## Referanser

Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.

European Federation of Psychologist Association (EFPA). (2008). EFPA Review model for the description and evaluation of psychological tests: Test review form and notes for reviewers (3.42 ed.): EFPA.

Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Delgado, P., Heninger, G. R., & Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. II. Validity. *Archives of General Psychiatry*, *46*(11), 1012-1016.

Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., . . . Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Archives of General Psychiatry*, *46*(11), 1006-1011.

Hirani, V., Serpell, L., Willoughby, K., Neiderman, M., & Lask, B. (2010). Typology of obsessive compulsive symptoms in children and adolescents with anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders*, *15*(1-2), e86-e89.

Ivarsson, T., Melin, K., & Wallin, L. (2008). Categorical and dimensional aspects of co

morbidity in obsessive-compulsive disorder (OCD). *European Child & Adolescent Psychiatry*, *17*(1), 20-31.

Ivarsson, T., & Valderhaug, R. (2006). Symptom patterns in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder (OCD). *Behaviour Research and Therapy*, *44*(8), 1105-1116. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2005.08.008>

McKay, D., Piacentini, J., Greisberg, S., Graae, F., Jaffer, M., Miller, J. et al. (2003). The Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale: item structure in an outpatient setting. *Psychological assessment*, *15*(4), 578-581. doi: 10.1037/1040-3590.15.4.578

Moore, P. S., Mariaskin, A., March, J., & Franklin, M. E. (2007). Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents: Diagnosis, comorbidity, and developmental factors. I: E. A. Storch, G. R. Geffken & T. K. Murphy (Red.), *Handbook of Child and Adolescent Obsessive-Compulsive Disorder* (pp. 17-46). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

O'Kearney, R. T., Anstey, K. J., & von Sanden, C. (2006). Behavioural and cognitive behavioural therapy for obsessive compulsive disorder in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(4), CD004856.

Pediatric OCD Treatment Study Team. (2004). Cognitive-behavior therapy, sertraline, and their combination for children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: the Pediatric OCD Treatment Study (POTS) randomized controlled trial. *JAMA*, *292*(16), 1969-1976.

Piacentini, J., & Jaffer, M. (1999). *Measuring functional impairment in youngsters with OCD: manual for the child OCD impact scale (COIS)*. Los Angeles: UCLA Department of Psychiatry.

Plessen, K. J., Gruner, R., Lundervold, A., Hirsch, J. G., Xu, D., Bansal, R., et al. (2006). Reduced white matter connectivity in the corpus callosum of children with Tourette syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*(10), 1013-1022.

Plessen, K. J., Lundervold, A., Gruner, R., Hammar, A., Lundervold, A., Peterson, B. S., & Hugdahl, K.

(2007). Functional brain asymmetry, attentional modulation, and interhemispheric transfer in boys with Tourette syndrome. *Neuropsychologia*, 45(4), 767-774.

Scahill, L., Riddle, M. A., McSwiggan-Hardin, M., Ort, S. I., King, R. A., Goodman, W. K., et al. (1997). Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale: reliability and validity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36(6), 844-852. doi: S0890-8567(09)66512-6 [pii]10.1097/00004583-199706000-00023

Storch, E. A., Murphy, T. K., Geffken, G. R., Bagner, D. M., Soto, O., Sajid, M., et al. (2005). Factor analytic study of the Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 34(2), 312-319.

Storch, E. A., Murphy, T. K., Geffken, G. R., Soto, O., Sajid, M., Allen, P. et al. (2004). Psychometric evaluation of the Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale. *Psychiatry Research*, 129(1), 91-98.

Valderhaug, R. Behandlingsstudie på TL hos barn  
*Treatment studie of childhood OCD.*

Valderhaug, R., & Ivarsson, T. (2005). Functional impairment in clinical samples of Norwegian and Swedish children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry, Supplement*, 14(3), 164-173. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-005-0456-9>

Valderhaug, R., Larsson, B., Gotestam, K. G., & Piacentini, J. (2007). An open clinical trial of cognitive-behaviour therapy in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder administered in regular outpatient clinics. *Behaviour Research and Therapy*, 45(3), 577-589.

Watson, H. J., & Rees, C. S. (2008). Meta-analysis of randomized, controlled treatment trials for pediatric obsessive-compulsive disorder. *J Child Psychol Psychiatry*, 49(5), 489-498. doi: JCPP1875 [pii] 10.1111/j.1469-7610.2007.01875.x