

Metakognisjoner og symptomer på kroppsdysmorfisk lidelse

Metakognisjoner kan være en viktig opprettholdende faktor i psykiske lidelser. Denne studien tyder på at metakognisjoner, unngåelse og sikringsatferd er sentralt ved kroppsdysmorfisk lidelse.

TEKST

Stine Reiersen

Stian Solem

Roger Hagen

Peter Fisher

PUBLISERT 1. desember 2016

ABSTRACT:

Metacognitions and body dysmorphic disorder symptoms

It is important to investigate whether metacognition is related to body dysmorphic disorder (BDD) as this has been found in related disorders such as obsessive-compulsive disorder. Our study tested whether metacognition along with unhelpful coping behaviors and avoidance explained significant variance in BDD symptoms after controlling for age, gender, and symptoms of anxiety and depression. The sample consisted of 222 Norwegian participants recruited through social media. A regression analysis found metacognitions, unhelpful coping, and avoidance behavior to be significant predictors of BDD symptoms. The results support a metacognitive understanding of BDD. Future research should further develop a metacognitive model of BDD and systematically evaluate the effect of metacognitive therapy for BDD.

Keywords: body image, BDD, metacognition, coping, avoidance

Kroppsdysmorfisk lidelse (BDD) er en psykisk lidelse karakterisert ved en overdreven opptatthet og overdrivelse av en ikke-eksisterende, eventuelt minimal fysisk defekt ved eget utseende. I DSM-5 (APA, 2013) er det fire diagnostiske kriterier for BDD: 1) Personen er overopptatt med en eller flere opplevde defekter/feil i fysisk utseendet som ikke er fremtredende, eller som virker ubetydelig for andre. 2) At personen har utført repeterende atferd i respons til tankene om utseendet. Dette kan være sjekking i speil, overdreven sminking/stell, hudplukking og at man søker beroligelse fra andre. Det kan også være mentale handlinger som at man sammenligner eget utseendet med andres. 3) Fokuset på utseende skaper tydelig ubehag og forstyrrelser. 4) Lidelsen er ikke bedre forklart av bekymringer rundt vekt eller spiseforstyrrelser. Videre spesifiserer DSM-5 hvorvidt lidelsen er preget av muskeldysmorf (fokus på at man ikke har store nok muskler), og hvor god innsikt man har.

Personer med BDD er ofte opphengt i hudens utseende (f.eks. arr og kviser) eller kroppsdeler (f.eks. lår, mage, nese, bryster). Lidelsen er mest vanlig hos personer mellom 15 og 30 år. BDD har ofte blitt framstilt som mer vanlig hos kvinner enn menn, men dette er uklart. Fysisk og psykisk mishandling i barndommen, seksuelle traumer og familiemedlemmer med tvangslidelse (OCD) kan være mulige risikofaktorer for utvikling av BDD (APA, 2013). Flere med BDD oppsøker plastiske kirurger, tannpleiere og dermatologer i håp om å kurere problemet sitt. Prevalenstall på lidelsen har vist seg å være mellom 1 og 2,5 % (Koran, Abujaoude, Large, & Serpe, 2008; Rief, Buhlmann, Wilhelm, Borkenhagen, & Brähler, 2006; Veale, & Neziroglu, 2010). Det kan også være visse kulturelle variasjoner ved BDD både med tanke på prevalens og hvilke aspekter av utseendet som det fokuseres på (f.eks. øyelokkoperasjoner i asiatiske land).

I DSM-5 kategoriseres BDD som en lidelse relatert til OCD, da det er betydelig overlappende symptomer mellom disse. Overdreven opptatthet av eget utseende og dets opplevde defekter samt den tilhørende sikringsstrategien i BDD bærer stor likhet med tvangstanker og tvangshandlinger. Tvangsmessige kognisjoner som perfeksjonisme og overdreven ansvarsfølelse har blitt foreslått som viktige i utviklingen og opprettholdelsen av OCD (Obsessive Compulsive Cognitions Working Group, 2005). Siden BDD og OCD er nært relatert til hverandre med tanke på symptomer, er det rimelig å forvente lignende bidragende variabler ved BDD som sett ved OCD. En studie har også funnet at tvangsmessige kognisjoner korrelerer med BDD-symptomer (Lavell, Farrell, Zimmer-Gembeck, 2014). Mer spesifikt fant studien at opplevd viktighet av tanker og behov for å kontrollere tanker (metakognitive begreper) sammen med sosial angst, kjønn og innsikt, var assosiert med BDD-symptomer. Personer med lav innsikt og kvinner rapporterte mer symptomer på BDD enn menn. Perfeksjonisme og overdreven ansvarsfølelse var imidlertid ikke assosiert med BDD-symptomer. Dette funnet passer overens med OCD-forskning som antyder at metakognitive (tanker om tanker) forklarer en større andel av variansen i OCD-symptomer enn vanlige kognisjoner som perfeksjonisme og overdreven ansvarsfølelse (Solem, Myers, Fisher, Vogel, & Wells, 2010).

«Dette er den første studien som undersøker hvorvidt metakognitive er relatert til symptomer på BDD»

Den metakognitive modellen for psykiske lidelser anskueliggjør hvordan et kognitivt oppmerksomhetssyndrom (KOS) kan linkes til angst og depresjon (Wells, 2009). KOS rommer flere maladaptive strategier: 1) bekymring/grubling, 2) trusselmonitorering og 3) forsøk på å kontrollere uønskede tanker med unngåelse og sikringsstrategier. Sikringsstrategier er atferd som benyttes når man befinner seg i en angstprovoserende situasjon i håp om å regulere ned ubehaget. Unngåelse er en strategi for å slippe unna slike angstprovoserende situasjoner.

KOS drives av to typer metakognisjoner: (1) positive metakognisjoner knyttet til nytteverdien av grubling og bekymring (f.eks. grubling/bekymring vil hjelpe meg med å mestre fremtidige problemer) og (2) negative metakognisjoner om at tanker er ukontrollerbare og har en ødeleggende effekt på individet (f.eks. at jeg klarer ikke å kontrollere mine bekymringer/jeg blir gal hvis jeg ikke klarer å stoppe mine bekymringer). Om man har både positive og negative metakognisjoner, vil dette kunne oppleves som en konflikt, som typisk medfører videre bekymring. Unngåelse vil være uheldig for personen med BDD da det kan medføre at man hele tiden må tenke på hva man gjør, og opplevde farer. På denne måten kan unngåelse medføre at man er i konstant alarmberedskap. På lignende måte vil også sikringsstrategier være uheldig og opprettholde symptomene. Om man for eksempel bruker alkohol for å slippe unna de vanskelige tankene, lærer man ikke en hensiktsmessig måte å forholde seg til disse tankene på. Samtidig vil slike sikringsstrategier kunne medføre nye problemer. Det kan blant annet medføre at troen på at man ikke kan utøve kontroll over sine tankeprosesser, forsterkes. Det foreligger flere ulike empiriske undersøkelser av metakognitiv teori (Wells, 2009) og metakognitiv terapi (Normann, van Emmerick, & Morina, 2014).

Ulike konstrukter fra metakognitiv teori som selvfokusert oppmerksomhet og grubling har blitt foreslått som viktige i å forstå hvorfor BDD utvikles og opprettholdes (Veale, 2004). Sammen med tvangsmessig sikringsstrategi og unnvikelsesatferd kan dette være prosesser som opprettholder BDD. I tråd med dette fant Cooper og Osman (2007) at personer med BDD rapporterer forsøk på å kontrollere egne tanker. Videre beskrev de forsøk på å kontrollere tanker med distraksjon samt at de prøvde å få tak i tidligere positive minner for å bekjempe negative tanker. Disse sikringsstrategiene så ut til å øke deres selvbevissthet og minske deres selvtillit, noe som i sin tur så ut til å forverre BDD-symptomene. Intervjuene avdekket også at grubling var vanlig blant disse personene.

Det er viktig å undersøke hvorvidt metakognisjoner og relatert atferd kan forklare BDD-symptomer da dette har blitt funnet ved OCD (Solem et al., 2010). Om metakognisjoner er viktige også for BDD, vil dette ha implikasjoner for hvordan vi forstår og behandler lidelsen. Basert på den metakognitive modellen for psykiske lidelser fremsatte vi hypotesen om at metakognisjoner sammen med sikringsstrategier og unnvikelse ville forklare signifikant varians i BDD-symptomer. Samtidig ønsket vi å kontrollere for andre relevante variabler som kjønn, alder og symptomer på angst og depresjon. Dette er den første studien som undersøker hvorvidt metakognisjoner, som definert av Wells (2009), er relatert til symptomer på BDD.

Metode

Deltakere og prosedyre

Utvalget bestod av 222 deltakere i alderen 18 til 69 med en gjennomsnittsalder på 32,0 ($SD = 9,4$). Utvalget bestod av 46 (20,7 %) menn og 176 (79,3 %) kvinner. Totalt var 61,7 % arbeidstakere, 36,5 % var studenter, og 1,9 % var pensjonerte eller mottok bidrag fra NAV. 28,4 % var enslige, og 71,6 % var i et forhold. Enkelte hadde opplevd psykiske

vansker som sosial angst (13,5 %), spiseforstyrrelser (12,6 %) og OCD (0,9 %). Dataene ble innhentet anonymt via sosiale medier. Det var ingen spesifiserte kriterier for inklusjon eller eksklusjon. Alle interesserte var velkommen til å delta i spørreundersøkelsen. Surveyprogrammet tillot ikke manglende responser på spørreleddene.

Måleinstrumenter

The Body Image Disturbance Questionnaire (BIDQ; Cash, Phillips, Santos, & Hrabosky, 2004) ble utviklet ved å endre formatet og ordlyden på The Body Dysmorphic Disorder Questionnaire (Dufresne et al., 2001; Phillips, 1996), som har blitt brukt til klinisk screening av BDD. Målet består av syv ledd som vurderes på en skala fra 1 til 5: 1) bekymring for del(er) av kroppen som oppleves som uattraktiv(e), 2) overopptatthet av disse «defektene», 3) at det gir emosjonelle plager, 4) at det gir forstyrrelser sosialt, jobbmessig eller ved andre viktige livsområder, 5) forstyrrelser for sosialt liv, 6) forstyrrelser ved skole og jobb, og 7) unnvikelse. Gjennomsnittskåren for disse syv leddene summeres til en totalskåre fra 1 til 5. Måleinstrumentet har blitt dokumentert som valid og reliabelt (Cash et al., 2004). BDD ligger ved den ekstreme enden av denne skalaen. De åpne spørsmålene i BIDQ ble ikke inkludert i vår undersøkelse. Cronbachs alpha for BIDQ var 0,90.

«Vi fremsatte hypotesen om at metakognisjoner sammen med sikringsstrategier og unnvikelse ville forklare signifikant varians i BDD-symptomer»

The Generalized Anxiety Disorder-2 Scale (Kroenke, Spitzer, Williams, Monahan, Löwe, 2007) ble brukt for å måle angst og bekymring. To ledd måler følelsen av å være nervøs og engstelig samt at man ikke klarer å stoppe eller kontrollere bekymring. En skala fra 0 til 3 brukes for å vurdere frekvensen av slike symptomer. De to leddene har blitt funnet å ha høy sensitivitet og spesifisitet for generalisert angstlidelse (Kroenke et al., 2007). Cronbachs alpha for GAD-2 var 0,79.

The Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2; Kroenke, Spitzer, & Williams, 2003) bruker de to første leddene av PHQ-9. En skala fra 0 til 3 brukes for å vurdere frekvensen av depressive symptomer. Begrepsvaliditet og kriterievaliditet har blitt dokumentert for PHQ-2, og målet kan brukes for screening av depresjon (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2003). Cronbachs alpha for PHQ-2 var 0,86.

Vi utviklet vårt eget spørreskjema for metakognisjoner, sikringsstrategier og unnvikelse. Det eksisterer ulike validerte spørreskjemaer for metakognisjoner, for eksempel Metacognition Questionnaire (MCQ). MCQ måler imidlertid generiske metakognisjoner som tenkes å være viktig på tvers av ulike problematikker. Vi ønsket derimot å se på metakognisjoner som kan være mer spisset mot BDD. Et spørreskjema ble derfor utviklet med utgangspunkt i kliniske spørreskjemaer som OCD-S og GAD-S (brukes i

metakognitiv terapi for tvangslidelse og generalisert angstlidelse) samt basert på klinisk erfaring med pasientgruppen. Spørreskjemaet benytter hovedsakelig de samme spørsmålene som i disse eksisterende skalaene, men inkluderer også spesifikke utsagn om utseendet. Skjemaet består av fem ulike aspekter. Det første spørsmålsleddet spør om hvor mye forstyrrelser BDD-tanker gir. Det andre leddet måler bruk av tid til analysering av slike tanker. Det tredje leddet måler 26 ulike sikringsstrategier brukt for å mestre disse tankene (f.eks. å stirre i speilet eller påføre sminke). Cronbachs alpha for sikringsstrategiene var 0,93. Vi valgte å inkludere så mange forskjellige varianter av sikringsstrategier for å kunne undersøke hvilke som var mest brukt. Utvelgelsen av disse leddene var basert på klinisk arbeid med pasientgruppen. Det fjerde leddet måler unnvikelsesatferd i åtte ulike situasjoner (f.eks. jobb, sosiale situasjoner og skole) som kan unngås grunnet BDD-tanker. Cronbachs alpha for unnvikelsesatferd var 0,88. Det femte leddet måler ni ulike metakognisjoner: 1) Jeg har ikke kontroll over min bekymring/grubling, 2) dersom jeg tenker at jeg er stygg/defekt, så betyr det at det er sant, 3) det er viktig å tenke at jeg er pen, 4) hvis jeg tenker/grubler for mye, kan jeg miste kontroll, 5) hvis jeg analyserer tankene/følelsene mine om utseende finner jeg svar, 6) bekymring/grubling hjelper meg å løse problemene mine, 7) bekymring hjelper meg å mestre og være mer forberedt, 8) bekymring om utseende stresser kroppen min, 9) bekymring om utseende ødelegger livet mitt. Spørsmålsledd 3, 5, 6 og 7 representerer positive metakognisjoner, mens de øvrige er negative metakognisjoner. Høye skårer på disse metakognisjonene (både positive og negative) vil indikere mer dysfunksjonelle metakognisjoner, mens lave skårer vil tyde på adaptive metakognisjoner. Cronbachs alpha for metakognisjonene var 0,82.

Resultater

Snittskåren for BIDQ i utvalget var 1,79 ($SD = 0,70$), og 5,4 % hadde en snittskåre på 3,0 eller mer, noe som kan indikere at personene kvalifiserer for en BDD-diagnose. De vanligste fokusområdene for selvrapporterte bekymringer var midje ($n = 43$), figur ($n = 33$), hud ($n = 28$), hofte/rumpe ($n = 28$), lår ($n = 27$), ansiktstrek ($n = 25$) og bryster ($n = 20$). De mest vanlige sikringsstrategiene var å: sjekke seg i speilet, stelle/pynte seg, sminke seg, skifte klær, skjule noe, sammenligne seg med andre, berøre kroppsdelen, prøve å ikke tenke på tankene, posisjonere seg og fikse håret. De vanligste unngåelsesstrategiene var at man unngikk sosiale situasjoner og fotografering.

Snittskåren på PHQ-2-skåre var 1,00 ($SD = 1,31$) og for GAD-2 1,16 ($SD = 1,26$). Begge disse symptommålene viste signifikant korrelasjon med BIDQ ($r = 0,38$ og $0,33$). BIDQ viste også signifikante korrelasjoner med opplevd ubehag av BDD-tanker ($r = 0,78$), dveling ved BDD-tanker ($r = 0,68$), sikringsstrategier ($r = 0,51$), unnvikelse ($r = 0,44$) og metakognisjoner ($r = 0,48$).

Multiple regresjonsanalyser ble utført for å undersøke faktorer som forklarte varians i BIDQ. Alle variabler (kjønn, alder, angstsymptomer, depresjonssymptomer, metakognisjoner, sikringsstrategier og unngåelse) ble lagt inn i samme steg. Justert R square for modellen var 0,38. Signifikante unike prediktorer var kjønn (kvinner), høyere

alder, angst/bekymring, dysfunksjonelle metakognisjoner, sikringsstrategier og unnvikelse. Symptomer på depresjon var den eneste ikke-signifikante prediktoren. En oppsummering av regresjonsanalysen vises i tabell 1.

Tabell 1 Prediktorer av BDD-symptomer

	?	T	SIGN
Kjønn	0,13	2,43	0,016
Alder	0,16	2,82	0,005
GAD-2*	0,20	3,01	0,003
PHQ-2**	0,00	0,03	0,979
Metakognisjon	0,24	3,41	0,001
Sikringsstrategier	0,22	2,93	0,004
Unngåelse	0,15	2,21	0,028

*GAD-2 = Generalized Anxiety Disorder-2 Scale

**PHQ-2 = Patient Health Questionnaire-2

Regresjonsanalysen ble repetert, men denne gangen la man inn hver enkelt metakognisjon i stedet for totalskåren, for å undersøke hvilke metakognisjoner som var mest unike i å forklare BDD-symptomer. Opplevelse av ukontrollerbar grubling og bekymring viste seg som den viktigste metakognitive faktoren for å forklare symptomer på BIDQ ($p < 0,001$).

Diskusjon

En tidligere studie har vist at opplevd viktighet av tanker og behov for å kontrollere tanker (metakognisjoner) kan være betydningsfullt for personer med BDD-symptomer (Lavell et al., 2014). Vår studie antyder videre at metakognisjoner om ukontrollerbare tanker og fare knyttet til bekymring, samt sjekkeatferd og unnvikelse er viktige prediktorer for BDD-symptomer. Med andre ord, om man opplever at man ikke kan kontrollere bekymringen sin, samt er bekymret for uheldige konsekvenser av å bekymre seg, så er dette assosiert med mer BDD-symptomer.

«Om man opplever å ikke kunne kontrollere bekymringen sin samt er bekymret for uheldige konsekvenser av å bekymre seg,

så er dette assosiert med mer BDD-symptomer»

Ulike sikringsstrategier er allerede beskrevet i diagnosekriteriene for BDD (f.eks. sjekke seg i speilet, ordne på utseendet, plukke hud, sammenligne seg med andre og at man ber om beroligelse fra andre). Unngåelse og metakognisjoner er imidlertid ikke direkte benevnt som en del av de diagnostiske kriteriene. Unngåelse av sosiale og seksuelle situasjoner benevnes imidlertid ofte i kasusbeskrivelser. Funnene tyder på at jo mer man gjør av sikringsstrategier og unngåelsesatferd, dess mer symptomer på BDD rapporteres. Dette kan indikere at klinisk arbeid med BDD bør fokusere på å redusere bruk av slike strategier. Resultatene kan også tyde på at det kan være viktig å adressere dysfunksjonelle metakognisjoner og bekymring. I likhet med andre psykiske lidelser ser det ut til at opplevelsen av å ikke kunne kontrollere sin egen bekymring er sentral.

Metakognitiv terapi vil hevde at man ikke trenger å arbeide med de spesifikke tankene om defekter/feil i utseendet (tankeinnhold), men at man heller bør skifte strategiene man benytter i respons til disse tankene. Metakognitiv terapi har som fokus å arbeide med slike metakognisjoner knyttet til bekymring og grubling samt trusselmonitorering og andre maladaptive sikringsstrategier. En metaanalyse tyder på at dette kan være en effektiv terapiform for ulike angstlidelser og ved depresjon (Normann et al., 2014). Det vil imidlertid kreves videre klinisk forskning for å avklare hvorvidt metakognitiv terapi vil være effektivt for BDD.

Resultatene fra vår studie må imidlertid tolkes med forsiktighet da utvalget ikke ble rekruttert på en systematisk måte. Dermed er det usikkert hvem utvalget er representativt for. Det var også en skjevhet i kjønnsfordelingen i utvalget, der majoriteten var kvinner. BIDQ-skårene var imidlertid sammenlignbare med tidligere forskning gjort på medisinstudenter (Taqi et al., 2008). En annen svakhet ved studien er at spørreskjemaet for måling av metakognisjoner ikke har blitt brukt i andre studier, slik at den psykometriske kvaliteten bør etterprøves i flere studier. I tillegg er det en svakhet at utvalget ikke har gjennomgått noen form for diagnostisering av en kliniker. Det kan derfor stilles spørsmål om hvorvidt man vil finne de samme resultatene i et klinisk utvalg. Enda et uheldig aspekt ved undersøkelsen er at BIDQ også bruker unngåelse som et symptom på BDD. Slik sett kan man stille spørsmål ved å bruke unngåelsesatferd som en prediktor når det også inngår i den avhengige variabelen. Resultatene av regresjonsanalysen blir imidlertid de samme om man fjerner unngåelse fra BIDQ-skåren. Fremtidige studier bør også inkludere kliniske kontrollgrupper for å undersøke hvorvidt disse metakognisjonene faktisk er unike for BDD, eller om de eksisterer på tvers av diagnosegrupper.

Konklusjon

Metakognisjoner knyttet til ukontrollerbar bekymring, unngåelsesatferd og sikringsatferd viste seg å være relatert til BDD-symptomer. Fremtidig forskning bør se nærmere på hvorvidt kognisjoner eller metakognisjoner kan bidra til utviklingen og

oppretholdelsen av BDD. Om funnene sammenfaller med forskning på OCD, som tilsier at metakognisjoner forklarer mer unik varians i symptomer enn kognisjoner som perfektjonisme og overdreven ansvarsfølelse (Solem et al., 2010), kan metakognitiv terapi være en ny, lovende behandling av lidelsen. Denne tanken understøttes av en nylig studie som har vist at metakognitiv terapi var effektiv i behandling av BDD (Rabiei et al., 2012). Mer forskning behøves imidlertid for å teste den metakognitive modellen ved BDD og om metakognitiv terapi er en effektiv behandlingstilnærming.

Teksten sto på trykk første gang i Tidsskrift for Norsk psykologforening, Vol 53, nummer 12, 2016, side 986-992

TEKST

Stine Reiersen

KONTAKT: stine.reiersen.89@gmail.com

Stian Solem, Kontakt stian.solem@ntnu.no

Roger Hagen

Peter Fisher

+ Vis referanser

Referanser

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Cash, T.F., Phillips, K.A., Santos, M.T., & Hrabosky, J.I. (2004). Measuring "negative body image": validation of the Body Image Disturbance Questionnaire in a nonclinical population. *Body Image*, 1, 363-372. doi:10.1016/j.bodyim.2004.10.001

Cooper, M., & Osman, S. (2007). Metacognition in body dysmorphic disorder - a preliminary exploration. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 21, 148-155. doi: 10.1891/088983907780851568

Dufresne, R.G., Phillips, K.A., Vittorio, C.C., & Wilkel, C.S. (2001). A screening questionnaire for body dysmorphic disorder in a cosmetic dermatologic surgery practice. *Dermatologic Surgery*, 27, 457-462.

Koran, L.M., Abujaoude, E., Large, M.D., & Serpe, R.T. (2008). The prevalence of body dysmorphic disorder in the United States adult population. *CNS spectrums*, 13(4), 316.

Kroenke, K., Spitzer, R.L., & Williams, J.B. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Medical Care*, 41, 1284-1292.

Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., Monahan, P.O., & Löwe, B. (2007). Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Annals of Internal Medicine*, 146, 317-325. doi:10.7326/0003-4819-146-5-200703060-00004

Lavell, C.H., Farrell, L.J., Zimmer-Gembeck, M.J. (2014). Do obsessional belief domains relate to body dysmorphic concerns in undergraduate students? *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 3, 354-358. doi:10.1016/j.jocrd.2014.10.001

Normann, N., van Emmerik, A.A.P., & Morina, N. (2014). The efficacy of metacognitive therapy for anxiety and depression: a meta-analytic review. *Depression and Anxiety*, 31, 402-411. doi: 10.1002/da.22273

Obsessive Compulsive Cognitions Working Group (2005). Psychometric validation of the obsessive belief questionnaire and interpretation of intrusion inventory - part 2: factor analyses and testing of

a brief version. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 1527-1542. doi: 10.1016/j.brat.2004.07.010

Phillips, K.A. (1996). *The broken mirror: Understanding and treating body dysmorphic disorder*. New York: Oxford University Press.

Rabiei, M., Mulkens, S., Kalantari, M., Molavi, H., & Bahrami, F. (2012). Metacognitive therapy for body dysmorphic disorder patients in Iran: Acceptability and proof of concept. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43, 724-729. doi: 10.1016/j.jbtep.2011.09.013

Rief, W., Buhlmann, U., Wilhelm, S., Borkenhagen, A., & Brahler, E. (2006). The prevalence of body dysmorphic disorder: a population-based survey. *Psychological medicine*, 36(6), 877-886. doi:10.1017/S0033291706007264

Solem, S., Myers, S.G., Fisher, P.L., Vogel, P.A., & Wells, A. (2010). An empirical test of the metacognitive model of obsessive-compulsive symptoms: Replication and extension. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 79-86. doi:10.1016/j.janxdis.2009.08.009

Taqi, A.M., Shaikh, M., Gowani, S.A., Shahid, F., Khan, A., Tayyeb, S.M. ..., Naqvi, H.A. (2008). Body Dysmorphic Disorder: Gender differences and prevalence in a Pakistani medical student population. *BMC Psychiatry*, 8(20). doi: 10.1186/1471-244X-8-20

Veale, D. (2004). Advances in a cognitive behavioral model of body dysmorphic disorder. *Body Image*, 1, 113-125. doi: 10.1016/S1740-1445(03)00009-3

Veale, D., & Neziroglu, F. (2010). *Body Dysmorphic Disorder: A Treatment Manual*.

West Sussex: Wiley-Blackwell.

Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: The Guilford Press.