

## Måleegenskaper ved den norske versjonen av Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC)

Marianne A. Villabø<sup>1</sup> (marianne.villabo@ahus.no)

Simon-Peter Neumer<sup>2</sup> (simon-peter.neumer@r-bup.no)

PsykTestBARN 2017, 1:3

**ISSN** 1893–9910

**Mottatt dato** 9 februar 2017

**Publisert dato** 24. mai 2017

**Artikkelens URL** <http://psyktestbarn.no/CMS/ptb.nsf/pages/masc>

Som alle artikler i PsykTestBarn, kan denne fagfellevurderte artikkelen arkiveres 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:

Villabø, M. & Neumer, S-P. (2017). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC). PsykTestBarn,1:3.

<sup>1</sup> [Akershus Universitetssykehus HF]

<sup>2</sup> [Regionsenter for Barn og Unges Psykiske Helse]

## Sammendrag

**Beskrivelse.** Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) er et spørreskjema som brukes for å kartlegge symptomer på angst hos barn og unge. I den amerikanske manualen er det normer for barn og unge i alderen 8–17 år. MASC ble utviklet av John March og kolleger i 1997 og Multi-Health Systems eier rettighetene til testen. Skjemaet har 39 ledd fordelt på fire delskalaer. I sin opprinnelige form ble skjemaet fylt ut av barnet selv. Nylig har det også kommet en foreldreversjon.

**Litteratursøk.** Det systematiske litteratursøket resulterte i 12 norske og 30 svenske eller danske treff. Fem norske og to svenske publikasjoner ble inkludert. Tre av de norske publikasjonene kom fra samme studie. De norske studiene var alle basert på deltagere i alderen 7–13 år, fra kliniske utvalg.

**Psykometri.** Norske normer finnes ikke, men amerikanske normer er tilgjengelige. For tenåringer finnes det også svenske normer. I en norsk studie fremkom det godt samsvar mellom relevante delskalaer og diagnoser satt av kliniker, noe som understøtter begrepsvaliditeten til instrumentet. Totalskåren skilte mellom barn med og uten en angstdiagnose og underskalaene for sosial angst og separasjonsangst/panikk var assosiert med bekreftet diagnose for sosial angstlidelse og separasjonsangstlidelse. Skalaene viste god til utmerket indre konsistens. Grad av samsvar mellom foreldre og barn var lav.

**Konklusjon.** Den norske oversettelsen av MASC har gode psykometriske egenskaper i tråd med det som er vist i internasjonale studier.

## Abstract

**Description.** Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) assesses symptoms of anxiety in children and adolescents. American norms exist for ages 8–17 years. The MASC was developed by John March and colleagues in 1997, and Multi-Health Systems currently hold the distributing rights to the scale. The MASC consists of 39 items which make up four subscales. The scale is a self-report measure completed by the young person. More recently, the MASC has been adapted for parent report as well.

**Literature search.** The systematic literature search resulted in 12 Norwegian and 30 Swedish or Danish publications. Five Norwegian and two Swedish publications were included in the present review. Three of the five Norwegian publications presented data from the same study. The Norwegian studies presented data from three clinical samples from treatment-seeking patients aged 7–13 years.

**Psychometrics.** Norwegian norms are not available, but American norms may be applied. Swedish norms exist for adolescents. Studies found good to excellent internal consistency, but low agreement between child- and parent-report. The total score distinguished between children with and without an anxiety disorders, and the subscales for social anxiety and separation/panic predicted the presence of social phobia and separation anxiety disorder respectively, supporting the construct validity of the scale.

**Conclusion.** The Norwegian translation of the MASC has demonstrated good psychometric properties in line with international studies.

## Innledning

Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) er et skjema som brukes for å kartlegge angstsymptomer hos barn og ungdom. Den amerikanske manualen har normer for alderen 8–19 år. MASC er utviklet i USA av John March og ble publisert i 1997 (March, Parker, Sullivan, Stallings & Conners, 1997).

Målsetningene da MASC ble utviklet var å gi en pålitelig kartlegging av angstsymptomer på tvers av ulike symptomkategorier (for eksempel somatiske symptomer, kognitive og atferdsmessige trekk). Denne kartleggingen kan gi mulighet til å skille mellom ulike former for angst. I tillegg var det ønskelig å kunne se på informasjon fra flere informanter på tvers (eksempelvis barn og foreldre), og være sensitiv til endring gjennom behandling (March, 1997). MASC består av 39 ledd fordelt på fire delskalaer: fysiske symptomer (12 ledd, eksempel: *Jeg blir kvalm eller får vondt i magen*), unngåelse av fare (9 ledd, eksempel: *Jeg holder øyne og ører åpne for farer som måtte dukke opp*), sosial angst (9 ledd, eksempel: *Jeg er redd for at andre skal synes at jeg er dum*) og separasjonsangst/panikk (9 ledd, eksempel: *Jeg blir engstelig når foreldrene mine drar bort*). Samlet gir alle leddene en totalskår. Det finnes også en forenklet versjon med 10 ledd som kan benyttes som en kort og enkel vurdering av generelle angstsymptomer (March, 1997). MASC er utviklet for bruk med barn og unge fra 8 til 19 år, men det er anbefalt at barn under 10 år tilbys hjelp når de skal lese testleddene. Hvert ledd skåres 0 (stemmer aldri for meg), 1 (sjelden), 2 (noen ganger), eller 3 (ofte). Jo høyere sum, jo høyere grad av angst. Det tar omtrent 10–15 minutter å administrere MASC og skåring av skjemaet tar inntil ti minutter. Skåringen resulterer i en profil som gir en indikasjon på hvordan barnet skårer sammenlignet med andre barn på samme alder og kjønn etter amerikanske normer. De amerikanske normene er basert på skårer fra 2698 barn og ungdom i en normalpopulasjon (skolebarn). Det normative utvalget besto av 1261 gutter og 1437 jenter i alderen 8–19 år. Det er separate normer for gutter og jenter fordelt over tre aldersinndelinger: 8–11 år, 12–15 år og 16–19 år.

Det anbefales at de som bruker MASC og lignende instrumenter har en grunnleggende forståelse for psykologisk kartlegging og helst utdanning innen psykologi, pedagogikk, medisin, sosialt arbeid, men det foreligger ingen formelle krav til bruk i form av sertifisering eller tilsvarende.

MASC ble oversatt til norsk av Arnulf Kolstad ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet på oppdrag fra Multi-Health Systems (MHS) i Toronto. MHS er utgiver av MASC og selger lisensen for bruk av instrumentet. Det har ikke vært mulig å få nærmere informasjon vedrørende publiseringsår eller prosedyrer for oversettelse av den norske versjonen.

MASC har også blitt omformulert til bruk med foreldre, hvor foreldrene rapporterer om barnets angstsymptomer. I denne artikkelen har vi valgt å fokusere på barneverjonen da det er sterkere empirisk grunnlag for denne. Kun en norsk studie har beskrevet de psykometriske egenskapene for foreldreversjonen av MASC (Villabø, Gere, Torgersen, March & Kendall, 2012) og vi viser derfor til originalpublikasjonen for informasjon om de psykometriske egenskapene til foreldreversjonen av skjemaet.

Internasjonale studier av de psykometriske egenskapene ved MASC har funnet god til høy test-retest reliabilitet, med en intraklassekorrelasjonskoeffisient (ICC) på 0,93 for totalskåren, og ICC fra 0,61 (unngåelse av fare) til 0,87 (fysiske symptomer) for underskalaene (March et al., 1997; March, Sullivan & Parker, 1999). I tillegg er det funnet god indre konsistens, med  $\alpha$  fra 0,87 til 0,90 for totalskåren og fra 0,64 (unngåelse av fare) til 0,89 (fysiske symptomer) for underskalaene (f.eks. Baldwin & Dadds, 2007; Grills-Taquechel, Ollendick & Fisak, 2008; March et al., 1997; Wei et al., 2014). Videre har studier vist at skårer på MASC skiller mellom barn med og uten en angstlidelse og også mellom ulike typer angstlidelser (March et al., 1997; Rynn et al., 2006; van Gastel & Ferdinand, 2008; Wei et al., 2014). Derimot har MASC vist mindre god evne til å skille mellom ungdom med og uten en angstlidelse når deltagerne i studien hadde høy grad av komorbiditet, som i en studie med pasienter som var innlagt på en sengepost (Skarphedinsson,

Villabo & Lauth, 2015). Faktorstrukturen med fire faktorer har empirisk støtte (Grills-Taquechel et al., 2008; March, Conners, et al., 1999; March et al., 1997; Olason, Sighvatsson & Smari, 2004; Rynn et al., 2006).

## Metode

Bibliotekar Brynhildur Axelsdottir ved Regionsenteret for Barn og Ungdoms Psykisk Helse, Helseregion Øst og Sør, søkte etter dokumentasjon på testens psykometriske egenskaper i databasene, PsycINFO, Medline, Embase, Cochrane Library, Oria (BIBSYS), Norart, SveMed+, PubMed, CRISin.no, NORA.no, Forskningsdatabasen.dk og Swepub. Søkedato: 2.09.2017. Søkestrategien er tilgjengelig på <http://psyktestbarn.no/CMS/ptb.nsf/pages/masc>. Vi kontaktet også førsteforfattere av inkluderte artikler, samt oversetteren av MASC, 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 MASC, inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer og/eller forekomster for henholdsvis generelle populasjoner og kliniske undergrupper.

Begge forfatterne gikk gjennom sammendragene til alle identifiserte publikasjoner, uavhengig av hverandre, etter at dubletter ble fjernet. Alle publikasjoner som virket relevante ble bestilt inn i fulltekst, og prosessen over ble gjentatt for fulltekstrapportene.

Begge forfatterne vurderte normering, validitet og reliabilitet, uavhengig av hverandre, ved hjelp av en tilpasset versjon av Test review form and notes

for reviewers (European Federation of Psychologists' Association, 2013).

## Resultater

### Litteratursøk

Søket etter publikasjoner som inneholdt data på den norske versjonen av MASC resulterte i 17 publikasjoner. Åtte artikler ble bestilt i fulltekst og fem av disse oppfylte inklusjonskriteriene. Av disse, ble to ekskludert fordi de ikke inneholdt norske data på MASC og en studie fordi det var en masteroppgave. Til sammen ble fem norske artikler inkludert. Tre av disse rapporterte data fra delvis sammenfallende kliniske utvalg, men med ulike problemstillinger (Villabø, Cummings, Gere, Torgersen & Kendall, 2013; Villabø et al., 2012; Villabø, Gere, et al., 2013).

Søket etter publikasjoner for den svenske eller danske versjonen av MASC ga 30 artikler. Av disse ble 12 bestilt i fulltekst. Kun to publikasjoner oppfylte inklusjonskriteriene, og begge inneholdt data for den svenske versjonen. Fem studier ble ekskludert fordi de ikke inneholdt MASC-data. To ble ekskludert fordi de ikke inneholdt data for validitet eller reliabilitet. Ytterligere to studier ble ekskludert da de inneholdt like data som en allerede inkludert studie (Ivarsson, 2006) og med samme utvalg. Til sist ble en studie ekskludert da dette var en Cochrane review som ikke inneholdt relevante data for MASC. Ingen danske studier oppfylte inklusjonskriteriene.

### Inkluderte studier

De inkluderte studiene er presentert i tabell 1. Tre av studiene utgår fra samme prosjekt (Villabø, Cummings, et al., 2013; Villabø et al., 2012; Villabø, Gere, et al., 2013). Deltagerne var barn i alderen 7-13 år som var henvist for behandling i psykisk helsevern for barn og unge (BUP). Den ene studien (Villabø et al., 2012) presenterer data fra barn som ble utredet i forbindelse med en behandlingsstudie for barn med angstdiagnoser. Utvalget på 190 barn inkluderer både barn som oppfylte diagnosekriteriene for en angstdiagnose og barn som ikke gjorde det. De to påfølgende studiene fra samme prosjekt (Villabø, Cummings et al., 2013; Villabø, Gere et al., 2013) presenterer data fra

**Tabell 1.** Inkluderte studier

	Referanse	Design	Populasjon	N/n	Mål	Rapporterte egenskaper, verdier
Norske	Kristensen, 2014	Tverrsnitt	Klinisk og normal, barn 7–13	23, 22	MASC-10	Median, indre konsistens
	Martinsen, 2009	Pilotstudie	Klinisk, barn 7–12	18	MASC-totalskår	Reliable Change Index
	Villabø, 2012 <sup>1</sup>	Tverrsnitt	Klinisk, barn 7–13	190	MASC-total og underskalaer, diagnoser SAD, SOP, GAD	Middelverdier, indre konsistens, korrelasjon mellom informanter, odds ratio
	Villabø, 2013 <sup>1</sup>	Tverrsnitt	Klinisk, barn 7–13	111	MASC-total og underskalaer	Middelverdier, indre konsistens
	Villabø, 2013 <sup>1</sup>	Tverrsnitt	Klinisk, barn 7–13	111	MASC-total, NASSQ	Konvergerende validitet
Svenske	Cederlund, 2013	Tverrsnitt	Klinisk, barn 8–14 år	59	MASC-total, SPAI-C	Konvergerende validitet
	Ivarsson, 2006	Tverrsnitt	Populasjonsutvalg, 13–16 år	405	MASC-total og underskalaer, CDI, BESAA, BMI	Middelverdier, normer, konvergerende og divergerende validitet, indre konsistens

Note: SAD = separasjonsangstlidelse; SOP = sosial fobi; GAD = generalisert angstlidelse; NASSQ = Negative Affectivity Self-Statements Questionnaire; SPAI-C = Social Phobia and Anxiety Inventory for Children; CDI = Children's Depression Inventory; BESAA = Body Esteem Scale for Adolescents and Adults; BMI = Body Mass Index

1: Publikasjoner som utgår fra samme studie.

samme utvalg, men inkluderer kun de av deltagerne som oppfylte diagnosekriteriene for en angstdiagnose. Studien av Martinsen og medarbeidere (Martinsen, Aalberg, Gere & Neumer, 2009) presenterer også data fra et klinisk utvalg av barn som var henvist til BUP. I denne pilotstudien deltok barn i alderen 7-12 år som oppfylte diagnosekriteriene for en angstdiagnose. Den siste norske studien som ble inkludert (Kristensen, Oerbeck, Torgersen, Hansen & Wyller, 2014) presenterer data fra 23 barn med en angstdiagnose rekruttert fra BUP og 22 barn uten noen psykisk lidelse som utgjorde kontrollgruppen. Alle deltagerne var i alderen 7-13.

### Svensk versjon av MASC

Det foreligger publikasjoner fra to svenske studier (tabell 1). En består av et utvalg på 405 ungdommer i alderen 13–16 år rekruttert via skolen. Studien har generert flere publikasjoner, men hva MASC-data angår blir disse presentert i Ivarsson (2006). To andre publikasjoner rapporterer resultater fra den samme studien og er følgelig ikke inkludert som selvstendige studier i

denne oppsummeringen. Ivarsson (2006) presenterer normdata basert på et populasjonsutvalg, samt informasjon om instrumentets validitet og reliabilitet.

### Middelverdier og/eller forekomster i kliniske undergrupper

Middelverdier som er rapportert i de inkluderte studiene fremgår av tabell 2. Jenter viser gjennomgående høyere verdier enn gutter (Ivarsson, 2006; Villabø, Cummings, et al., 2013; Villabø et al., 2012; Villabø, Gere, et al., 2013). Kjønnforskjellene øker med alderen (Ivarsson, 2006). Studien av Martinsen (2009) rapporterte ikke middelverdier og Kristensen (2014) rapporterte kun medianverdier. Middelverdier fordelt på diagnostiske kategorier er presentert i tabell 3.

**Tabell 2.** Middelerverdier selvrappport

Forfatter (år)	Utvalg	N/n	Total skår	Fysiske symptomer	Unngåelse av fare	Sosial angst	Separasjon/panikk	
			M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
Ivarsson (2006)	Populasjonsbasert, Ungdom 13–16 år							
	Alle	387	35,7 (13,27)	8,0 (5,69)	14,8 (4,52)	9,0 (5,28)	3,8 (3,12)	
	Jenter	203	38,9 (14,20)	9,2 (6,32)	14,9 (4,61)	10,1 (5,62)	4,6 (3,3)	
	Gutter	184	31,9 (12,17)	6,6 (5,20)	14,6 (4,40)	7,8 (4,87)	2,9 (2,9)	
Villabø (2012)	Klinisk, barn 7–13 år	Alle	190	53,4 (17,25)	11,7 (5,87)	18,6 (4,55)	12,0 (6,30)	11,2 (5,19)
		Jenter	72	57,2 (17,33)	12,7 (5,91)	19,1 (4,82)	13,0 (6,20)	12,4 (5,18)
		Gutter	118	51,1 (16,86)	11,1 (5,79)	18,4 (4,38)	11,4 (6,31)	10,4 (5,06)
Villabø (2013)	Klinisk, barn 7–13 år med en angstdiagnose	111	57,0 (16,74)	12,3 (6,65)	19,58 (3,85)	13,0 (6,26)	12,55 (5,08)	

En studie (Villabø et al., 2012) rapporterte middelerverdier for symptomer rapportert av mor og/eller far. I tillegg rapporterte Kristensen et al. (2014) medianverdier for mødre-rapporterte skårer for total og delskalaer både blant barn med en angstdiagnose og friske kontrollbarn. Disse finnes i originalpublikasjonene.

**Normer**

Ingen norske studier er publisert med norm-data for MASC. Svenske normer fins for ungdom, se tabell 4. De svenske normene skiller seg i liten grad fra de amerikanske for denne aldersgruppen på delskalaene. På totalskåren ligger de svenske raskårene litt lavere enn de amerikanske.

**Validitet**

Villabø (2012) undersøkte kriterievaliditet. Forfatterne fant at MASC-totalskår skilte mellom barn med og uten en angstdiagnose vurdert med et diagnostisk intervju. Basert på barnets selvrappport hadde barn med en angstdiagnose høyere middelerverdi på MASC-totalskår sammenlignet med barn uten en angstdiagnose ( $M = 55,22$  versus  $M = 45,79$ ,  $p < ,001$ ,  $d = 0,54$ ). I tillegg fant de at de mer diagnosespesifikke delskalaene, det vil si sosial angst og separasjonsangst/panikk, skilte mellom barn med og uten henholdsvis sosial fobi ( $M = 14,39$  versus  $M = 10,78$ ,  $p < ,001$ ,  $d = 0,59$ ) og separasjonsangstlidelse ( $M = 13,08$  versus  $M = 9,69$ ,  $p < ,001$ ,  $d = 0,69$ ). Videre bekreftet ROC-analyser disse funnene i stor grad ved at MASC-totalskår predikerte tilstedeværelse av en angstdiagnose basert på barnets selvrappport (AUC = 0,67, 95 % KI: 0,57- 0,77,  $p < ,01$ ). De spesifikke

**Tabell 3.** Middelerverdier etter diagnostisk kategori

Forfatter (år)	Diagnose	n	Total skår	Fysiske symptomer	Unngåelse av fare	Sosial angst	Separasjonsangst/panikk
			M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Villabø (2012)	Separasjonsangst	82	56,18 (17,54)	12,23 (5,80)	19,16 (4,43)	11,79 (6,42)	13,08 (5,11)
	Sosial fobi	67	56,75 (17,07)	12,03 (5,47)	18,92 (4,58)	14,39 (6,37)	11,84 (5,32)
	Generalisert angst	63	55,44 (16,84)	11,41 (5,04)	19,58 (4,49)	12,25 (6,00)	12,51 (5,35)



**Tabell 4.** Svenske normer for ungdom 13-16 år

Ivarsson (2006)	Kjønn	n	Persentil				
			80.	85.	90.	95.	98.
Fysiske symptomer	Gutter	184	10,0	12,0	14,0	16,0	21,9
	Jenter	203	14,0	16,0	18,0	22,0	25,9
Unngåelse av fare	Gutter	184	18,3	19,0	20,2	21,8	22,8
	Jenter	203	18,7	19,7	20,5	22,0	23,9
Sosial angst	Gutter	184	12,0	13,0	14,0	17,0	19,3
	Jenter	203	14,0	15,8	18,0	20,0	23,0
Separasjonsangst/panikk	Gutter	184	5,0	6,0	7,0	9,0	11,3
	Jenter	203	7,0	8,0	9,0	10,0	13,9
MASC-Total	Gutter	184	42,0	43,8	48,0	54,4	60,3
	Jenter	203	51,0	53,1	55,9	62,8	69,8

delskalaene for sosial angst predikerte tilstedeværelse av sosial fobi (AUC = 0,66, 95 % KI: 0,58-0,75,  $p < ,001$ ), og separasjonsangst/panikk predikerte separasjonsangstlidelse (AUC = 0,70, 95 % KI: 0,62-0,78,  $p < ,001$ )

Cederlund (2013) undersøkte konvergerende (sammenfallende) validitet for MASC i et klinisk utvalg med 59 barn i alderen 8–14 år med sosial fobi. MASC-totalskår korrelerte moderat ( $r = 0,59$ ) med totalskår på Social Phobia and Anxiety Inventory for Children (Beidel, Turner & Morris, 1995). MASC-totalskår viste derimot også moderat korrelasjon ( $r = 0,40$ ) med et mål på depresjon (Children's Depression Inventory, Kovacs, 1992) blant svenske tenåringer (Ivarsson, 2006). Villabø (2013) fant at høyere skår på MASC var forbundet med høyere skår på et mål på engstelige tanker ( $B = 12,54$ ,  $p < ,001$ ), men ikke depressive tanker ( $B = -0,16$ , n.s.). Resultatene fra Villabø's (2013) studie støtter dermed den sammenfallende og

divergerende validiteten for MASC.

### Reliabilitet

Indre konsistens (Cronbachs alfa) er god til utmerket på MASC totalskår i kliniske utvalg (se tabell 5) (Kristensen et al., 2014; Villabø, Cummings, et al., 2013; Villabø et al., 2012). Kun Villabø (2012) rapporterte indre konsistens for delskalaene basert på barns selvrapport fra de norske studiene. Forfatterne fant lavest indre konsistens for delskalaen separasjonsangst/panikk ( $\alpha = 0,69$ ), mens for de andre delskalaene var indre konsistens akseptabel eller god. For totalskåren var indre konsistens utmerket.

I studien av Ivarsson (2006) var indre konsistens lavest for delskalaen separasjonsangst/panikk med  $\alpha = 0,64$ . For de andre delskalaene og totalskåren var resultatene noe bedre (se tabell 5).

Villabø (2012) rapporterte grad av samsvar mellom informanter (inter-rater reliabilitet), og mellom barn og foreldre i et klinisk utvalg. Samsvar mellom barnets og mors rapport var generelt lav og

**Tabell 5.** Indre konsistens

Forfatter (år)	populasjon	N	Total skår	Fysiske symptomer	Unngåelse av fare	Sosial angst	Separasjonsangst/Panikk
Ivarsson, 2006	Skolebasert utvalg, selvrapport	405	0,87	0,84	0,71	0,83	0,64
Villabø, 2012	Klinisk utvalg, selvrapport	190	0,90	0,77	0,73	0,84	0,69
Villabø 2013	Klinisk utvalg, barn med en angstdiagnose, selvrapport	111	0,92				

korrelasjonene varierte mellom  $r = 0,08$  for sosial angst og  $r = 0,40$  for separasjonsangst/panikk. Samsvar mellom barnets og fars rapport var også lav og varierte fra  $r = -0,04$  for delskalaen unngåelse av fare til  $r = 0,34$  for separasjonsangst/panikk.

Martinsen et al. (2009) undersøkte endringssensitivitet i et klinisk utvalg av barn ( $n = 18$ ) med en angstlidelse. Studien viste at det ikke var signifikante endringer i gruppens målinger før og etter en intervensjon, men gitt den lave størrelsen på utvalget hadde denne studien dårlig statistisk styrke til å oppdage endring. Videre undersøkelser av Reliable Change Index (Jacobsen & Truax, 1991) viste at seks av barna hadde en signifikant endring ved reduksjon i angstsymptomer målt ved MASC-totalskår, mens ett barn hadde en negativ endring – altså en signifikant økning i angstsymptomer.

## Diskusjon og konklusjon

Dokumentasjonen på de psykometriske egenskapene til den norske versjonen av MASC viser at den norske oversettelsen av MASC har god indre konsistens og god begrepsvaliditet da den skiller mellom barn med og uten en angstdiagnose. To diagnosespesifikke underskalaer skiller også mellom barn med og uten de relevante angstdiagnosene separasjonsangstlidelse og sosial fobi. Dokumentasjonen på de psykometriske egenskapene til den norske versjonen av MASC baserer seg på tre publikasjoner med sammenfallende, men relativt stort utvalg, og to pilotstudier med få deltakere. Funnene i de norske studiene samsvarer i stor grad med funn fra internasjonale studier. Den svenske oversettelsen har også gode psykometriske egenskaper og det finnes normer for tenåringer. Dokumentasjonen på de psykometriske egenskapene til den svenske oversettelsen baserer seg på data fra kun en studie.

Resultatene som rapporteres i de inkluderte artiklene baserer seg i hovedsak på indre konsistens (Cronbachs alfa) i en større skoleundersøkelse fra Sverige, samt en større og en mindre klinisk studie fra Norge. Den rapporterte indre konsistensen samsvarer mellom studiene. Cronbachs alfa for barns selvrapport kan betegnes som god. Gjennomgående for alle studier er at

underskalaen separasjonsangst/panikk viser den laveste indre konsistensen.

Det eksisterer ingen populasjonsbaserte norske normdata for barn, men det finnes svenske normer for aldersgruppen 13–16 år. Derimot foreligger det differensiert informasjon for middelveier av totalskår og underskalaer for jenter og gutter fra den ene større kliniske studien i Norge (Villabø et al., 2012). MASC-totalskår skiller godt mellom barn med og uten en angstdiagnose og de diagnosespesifikke delskalaene egner seg til identifikasjon av separasjonsangstlidelse og sosial angstlidelse. I studien av Villabø og medforfattere presenteres også informasjon basert på foreldres skåringer på MASC. Forfatterne anbefaler å kombinere informasjon fra barn og minst en forelder i klinisk praksis, men i følge forfatterne skal barnets selvrapport også fungerer godt som selvstendig informasjon. Komparative undersøkelser mellom et utvalg av Norge og USA viser små forskjeller i gjennomsnittsverdier for totalskåren mellom pasientgruppene (Villabø, Cummings, et al., 2013), og tyder på at originalnormer kanskje kan anvendes for barns selvrapport. Det anbefales likevel å utøve forsiktighet ved bruk av amerikanske normer og tolkning av det enkelte barns skåring på bakgrunn av disse. Andre sammenligninger av norske og internasjonale utvalg tyder på at norske barn rapporterer noe lavere symptomnivå og kanskje underrapporterer symptomene sine (Heiervang, Goodman & Goodman, 2008). De kan derfor komme for lavt ut dersom man anvender utenlandske normer. Det finnes ikke normer for foreldrerapport på MASC.

Fremtidig forskning kan med fordel undersøke MASC i et klinisk utvalg av ungdom, ettersom norske data mangler for denne aldersgruppen. I tillegg er det ønskelig med norske normdata i populasjonsbasert utvalg av barn og ungdom. MASC brukes hyppig i forskningssammenheng og for forskningsformålet kan en engelskspråklig utgave av brukermanualen være tilstrekkelig. Derimot er det ønskelig med en norsk oversettelse til bruk i klinisk praksis for å unngå språklige misforståelser i bruk og tolkning av instrumentet. I tillegg mener vi at en distributør i Norge vil gjøre instrumentet enklere tilgjengelig for fagfeltet.



Kort oppsummert kan man si at MASC er et egnet instrument til måling av angst hos barn og ungdom, samt til å identifisere noen diagnostiske undergrupper. En begrensning er at de psykometriske undersøkelsene av MASC i Norge stort sett er basert på et klinisk utvalg. Det er derfor ønskelig med flere studier. Instrumentet og den norske brukermanualen bør gjøres enklere tilgjengelig.

## Referanser

- Baldwin, J. S. & Dadds, M. R. (2007). Reliability and Validity of Parent and Child Versions of the Multidimensional Anxiety Scale for Children in Community Samples. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46(2), 252-260. doi: 10.1097/01.chi.0000246065.93200.a1
- Beidel, D. C., Turner, S. M. & Morris, T. L. (1995). A new inventory to assess social anxiety and phobia: The Social Phobia and Anxiety Inventory for Children (SPAI-C). *Psychology Assessment*, 7, 73-79.
- Cederlund, R. & Ost, L. G. (2013). Psychometric properties of the Social Phobia and Anxiety Inventory-Child version in a Swedish clinical sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 27(5), 503-511. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.06.004>
- European Federation of Psychologists' Association. (2013). *EFPA Review model for the description and evaluation of psychological tests: Test review form and notes for reviewers*, v 4.2.6: EFPA.
- Grills-Taquechel, A. E., Ollendick, T. H. & Fisak, B. (2008). Reexamination of the MASC factor structure and discriminant ability in a mixed clinical outpatient sample. *Depression and Anxiety*, 25, 942-950. doi: 10.1002/da.20401
- Heiervang, E., Goodman, A. & Goodman, R. (2008). The Nordic advantage in child mental health: separating health differences from reporting style in a cross-cultural comparisons of psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 678-685. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01882.x
- Ivarsson, T. (2006). Normative data for the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) in Swedish adolescents. *Nordic Journal of Psychiatry*, 60(2), 107-113. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/08039480600588067>
- Jacobsen, N. S. & Truax, P. (1991). Clinical significance: a statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 12-19.
- Kovacs, M. (1992). *Children's Depression Inventory*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems, Inc.
- Kristensen, H., Oerbeck, B., Torgersen, H. S., Hansen, B. H. & Wyller, V. B. (2014). Somatic symptoms in children with anxiety disorders: an exploratory cross-sectional study of the relationship between subjective and objective measures. *European child & adolescent psychiatry*, 23(9), 795-803. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-013-0512-9>
- March, J. S. (1997). *Multidimensional Anxiety Scale for Children: Technical manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems Inc.
- March, J. S., Conners, C. K., Arnold, G., Epstein, J. N., Parker, J. D., Hinshaw, S. P. et al. (1999). The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC); confirmatory factor analysis in a pediatric ADHD sample. *Journal of Attention Disorders*, 3(85-89). doi: 10.1177/108705479900300202
- March, J. S., Parker, J. D., Sullivan, K., Stallings, P. & Conners, C. K. (1997). The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): factor structure, reliability, and validity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 554-565. doi: 10.1097/00004583-199704000-00019
- March, J. S., Sullivan, K. & Parker, J. D. (1999). Test-retest reliability of the multidimensional anxiety scale for children. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 349-358. doi: 10.1016/S0887-6185%2899%2900009-2
- Martinsen, K. D., Aalberg, M., Gere, M. & Neumer, S. P. (2009). Using a structured treatment, Friends for Life, in Norwegian outpatient clinics: Results from a pilot study. *The Cognitive Behaviour Therapist*, 2(1), 10-19. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S1754470X08000160>
- Olason, D. T., Sighvatsson, M. B. & Smari, J. (2004). Psychometric properties of the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) among Icelandic

- schoolchildren. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 429-436. doi: 10.1111/j.1467-9450.2004.00424.x
- Rynn, M. A., Barber, J. P., Khalid-Khan, S., Siqueland, L., Dembiski, M., McCarthy, K. S. et al. (2006). The psychometric properties of the MASC in a pediatric psychiatric sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(2), 139-157. doi: 10.1016/j.janxdis.2005.01.004
- Skarphedinsson, G., Villabo, M. A. & Lauth, B. (2015). Screening efficiency of the self-report version of the Multidimensional Anxiety Scale for Children in a highly comorbid inpatient sample. *Nord J Psychiatry*, 1-8. doi: 10.3109/08039488.2015.1026841
- van Gastel, W. & Ferdinand, R. F. (2008). Screening Capacity of the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) for DSM-IV Anxiety Disorders. *Depression and Anxiety*, 25, 1046-1052. doi: 10.1002/da.20452
- Villabø, M. A., Cummings, C. M., Gere, M. K., Torgersen, S. & Kendall, P. C. (2013). Anxious youth in research and service clinics. *Journal of Anxiety Disorders*, 27(1), 16-24. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.09.003>
- Villabø, M. A., Gere, M., Torgersen, S., March, J. S. & Kendall, P. C. (2012). Diagnostic efficiency of the child and parent versions of the multidimensional anxiety scale for children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 41(1), 75-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2012.632350>
- Villabø, M. A., Gere, M. K., Torgersen, S., Arnberg, K., Neumer, S. P. & Kendall, P. C. (2013). Anxious self-statements in clinic-referred U. S. and Norwegian anxiety-disordered youth. *Cognitive Therapy and Research*, 37(4), 840-850. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10608-013-9530-7>
- Wei, C., Hoff, A., Villabø, M. A., Peterman, J., Kendall, P. C., Piacentini, J. et al. (2014). Assessing anxiety in youth with the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC). *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43, 566-578. doi: 10.1080/15374416.2013.814541