



## *Multidimensional Anxiety Scale for Children – parent version (MASC-P)* Måleegenskaper ved den norske versjonen av Multidimensional Anxiety Scale for Children – Parent version (MASC-P)

Lene-Mari Potulski Rasmussen<sup>1</sup> (lene-mari.p.rasmussen@uit.no)

Jo Magne Ingul<sup>2</sup> (jo.m.ingul@ntnu.no)

PsykTestBarn 2020, 1:3

**ISSN** 1893-9910

**Mottatt dato** 30. april 2020

**Publisert dato** 15. mai 2020

**Artikkelens URL** <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/masc-2---multidimensional-anxiety-scale-for-children-parent>

**DOI** 10.21337/0067

Som alle artikler i PsykTestBarn, kan denne fagfelleurderte 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.

<sup>1</sup> UiT Norges arktiske universitet, Regionalt kunnskapssenter for barn- og unge, Nord (RKBU Nord)

<sup>2</sup> Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet (NTNU), Regionalt kunnskapssenter for barn- og unge, Midt (RKBU MIDT)

**Denne artikkelen skal siteres på følgende måte:**

Rasmussen, L-M.P & Ingul, J.M (2020). Tittel. Måleegenskaper ved den norske versjonen av Multidimensional Anxiety Scale for Children – Parent version (MASC-P) *PsykTestBarn*, 1:3. DOI: 10.21337/0067

**Sammendrag**

**Beskrivelse.** Multidimensional Anxiety Scale for Children – parent version (MASC-P) kartlegger angstsymptomer hos barn og unge basert på foreldrerapporteringer. Originalutgaven ble utviklet i 1997 av John March og kollegaer. Arnulf Kolstad har oversatt instrumentet til norsk. Multi-Health Systems (MHS) er utgiver og de krever lisens for å benytte instrumentet. Selve spørreskjemaet består av 39 ledd, fordelt på fire delskalaer. En totalsum angir alvorlighetsgrad av angstsymptomer hos barnet. I tillegg gis en indikasjon på hvilken av de ulike dimensjonene av angst som barnet skårer høyest på gjennom skårer på de ulike delskalaene. Det tar 10 til 15 minutter å gjennomføre testen, og det oppfordres til at man har en viss kjennskap til bruk av tester (tilsvarende kvalifikasjonsnivå B hos den britiske psykologforeningen) for å administrere, skåre og tolke resultatene.

**Litteratursøk.** Seks norske artikler ble inkluderte etter gjennomgang av litteratursøket. De inkluderte studiene rapporterte psykometriske data fra foreldre til kliniske og symptomatiske barn i alderen 7–13 år.

**Psykometri.** Psykometriske data omfattet beregninger av indre konsistens og begrepsvaliditet. Begrepsvaliditet ble vurdert gjennom sammenligninger i skårer mellom kliniske og ikke-kliniske utvalg, og i hvilken grad MASC-P skårer predikerte angstdiagnoser. Gjennomsnittsverdier, median, gruppeforskjeller, samt samsvar mellom barn og foreldre ble også oppgitt i de inkluderte artiklene.

**Konklusjon.** MASC-P demonstrerer adekvate psykometriske egenskaper i samsvar med internasjonale studier. Studiene viser god til utmerket indre konsistens for de ulike skalaene, og instrumentet er i stand til å skille mellom ulike grupper. Det foreligger ingen norske normeringsstudier og sensitivitet for endring vurderes som uavklart.

**Abstract**

**Description.** Multidimensional Anxiety Scale for Children – parent version (MASC-P) assesses anxiety symptoms in children and adolescents based on parent reports and was developed in 1997 by John March and colleagues. Arnulf Kolstad translated the instrument into Norwegian. Multi-Health Systems (MHS) is the publisher and copyright holder of the instrument. MASC-P includes 39 items, divided into four subscales. The rating scale provides a total score, indicating the extent of anxiousness, in addition to an indication of which dimension(s) of anxiety the child scores the highest. It takes approximately 10 to 15 minutes to complete the rating scale, and knowledge regarding testing, administration, scoring, and interpretation (equivalent to level B from the British Psychological Society; BPS) is recommended.

**Literature Search.** Six Norwegian studies were included based on the literature search. The included studies reported psychometric data from parent-reports for both clinical and subclinical children aged 7-13 years.

**Psychometrics.** Psychometric data regarding internal consistency calculations and construct validity was included. Construct validity was evaluated by comparison of scores on the MASC-P in clinical and non-clinical samples; in addition, a study looking at the ability of MASC-P scores to predict anxiety diagnosis was used to evaluate validity. Means, median, sub-group, and clinical samples, as well as concordance between children and parents, was also reported in the included studies.

**Conclusion.** MASC-P shows adequate psychometric qualities equivalent to findings from international research. The studies show that each scale has good to excellent internal consistency, and the instrument shows an ability to differentiate between groups supporting the construct validity. However, Norwegian norm studies are lacking. Sensitivity for change has, so far, not been sufficiently examined.

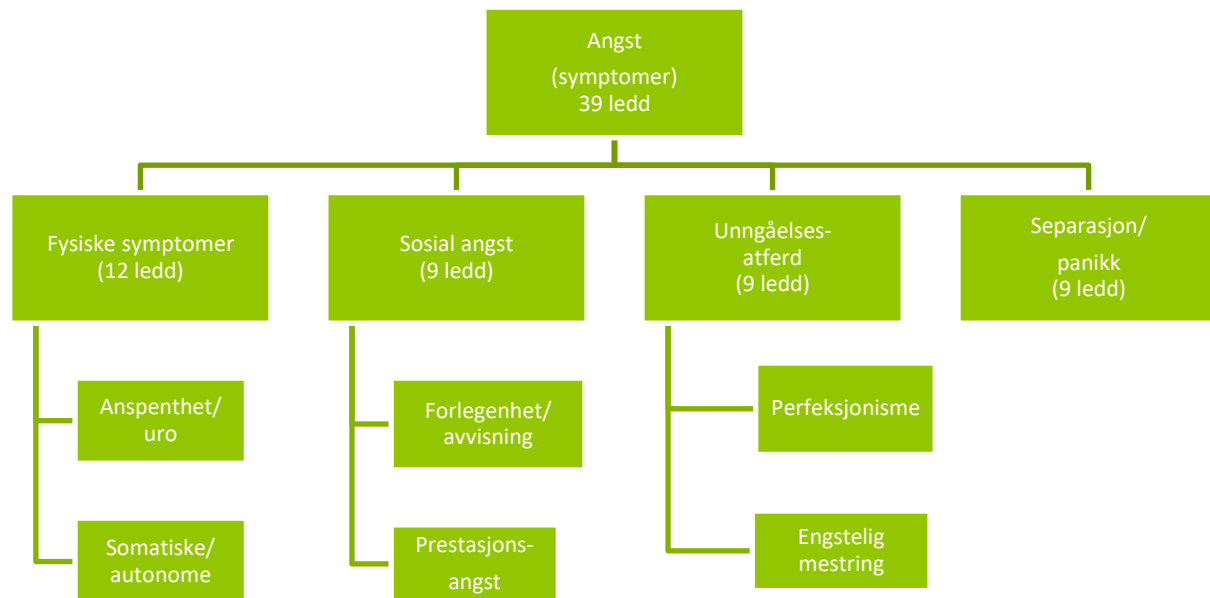
## Innledning

Multidimensional Anxiety Scale for Children – parent version (MASC-P) er et spørreskjema som fylles ut av foreldre/foresatte. Svarene reflekterer deres oppfatning av barnets symptomer på angst. Skjemaet Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC-C; selvrapport for barnet) ble opprinnelig utviklet av John March og kollegaer i 1997, og er primært brukt til selv-rapport blant barn i alderen 8–19 år (March, Parker, Sullivan, Stallings, & Conners, 1997). MASC-P har blitt tilpasset og omformulert for å kartlegge barns angstsymptomer basert på foreldre/foresattes rapporteringer. Det er MASC-P som er beskrevet og vurdert i denne artikkelen. For nærmere informasjon om MASC-C, se Villabø og Neumer (2017).

Den norske versjonen av MASC-P ble oversatt av Arnulf Kolstad ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU). Oversettelsen av både MASC-C og MASC-P ble utført på oppdrag fra Multi-Health Systems (MHS) i Toronto. MHS er utgiver og lisensinnehaver for MASC, og må derfor kontaktes for bruk av instrumentet. Det har ikke latt seg gjøre å få tak i informasjon om prosedyrer for oversettelse eller publiseringsåret til den norske versjonen. Foreldreversjonen er omformulert ved å bytte ut «Jeg» med «Barnet mitt» i spørreskjemaet. Endringen er primært gjort i forskningsøyemed (Villabø, Gere, Torgersen, March, & Kendall, 2012).

Hovedmålet med spørreskjemaet er å identifisere og kartlegge symptomer relatert til angstlidelser hos barn og unge i alderen 8–19 år. Instrumentet er utviklet for å skille spesifikt mellom ulike symptomer og dimensjoner av angst som bredere måleinstrumenter ikke fanger opp. Foreldreversjonen skal gi et dypere innblikk i angstsymptomene, ved å belyse problematikken fra deres perspektiv. Spørreskjemaet består av 39 ledd, fordelt på fire delskalaer hvor tre av disse deles inn i to underskalaer hver. Den første delskalaen «Fysiske symptomer», kartlegger kroppslige symptomer tilknyttet angst, og består av 12 ledd til sammen. Denne skalaen deles videre inn i underskalaene «Anspenthet/uro» (f.eks. Barnet mitt føler seg anspent eller nervøs) og «Somatisk/autonome» symptomer (f.eks. Barnet mitt blir svimmel eller får følelsen av å besvime). Den andre delskalaen «Sosial angst» består av ni ledd og kartlegger symptomer som ofte forekommer i sosiale situasjoner. Skalaen deles videre inn i «Forlegenhet/avvisning» (f.eks. Barnet mitt bekymrer seg for hva andre synes om han/hun) og «Prestasjonsangst» (f.eks. Barnet mitt blir engstelig når han/hun blir spurt i klassen). Delskala tre «Unngåelsesatferd» består også av ni ledd, og deles inn i «Perfeksjonisme» (f.eks. Barnet mitt prøver å gjøre det andre mennesker vil like) og «Engstelig mestring» (f. eks. Barnet mitt holder seg unna ting som gjør han/henne foruroliget). Den siste delskalaen består også av ni ledd og vurderer separasjons- og panikkatferd hos barnet (f.eks. Barnet mitt blir engstelig når jeg drar bort). Denne skalaen er ikke delt i flere underskalaer. Se Figur 1.

**Figur 1.** Oversikt over instrumentets delskalaer og underskalaer



Det beregnes en totalskår for alle de 39 leddene i testen, som besvares på en fire-punkts skala, hvor 0 = Aldri, 1 = Sjelden, 2 = Noen ganger og 3 = Ofte. Høy totalskår indikerer derfor høyere grad av angst. Det er også mulig å summere skårene på de ulike delskalaene, for å vurdere hvilke områder barnet skårer høyest på. Ifølge instrumentutvikler tar det om lag 10–15 minutter å fylle ut spørreskjemaet, og ca. like lang tid å skåre i etterkant. Skåringsprofilen som genereres gir en indikasjon på hvordan barnet skårer sammenlignet med andre barn, i tillegg får man en vurdering av hvilke angstdimensjoner barnet skårer høyest på.

Internasjonale studier har vist gode psykometriske egenskaper ved MASC generelt, og da særlig knyttet til barneversjonen av instrumentet (March, et al., 1997). De psykometriske egenskapene til foreldreversjonen er det rapportert noe mindre på, men de er blant annet undersøkt i et klinisk utvalg bestående av barn under behandling for angst og/eller ADHD ( $N = 24$ ,  $M_{age} = 11,7$ ) og deres foreldre (March, et al., 1997). I denne studien ble samsvar mellom mødre og fedre, og samsvar mellom foreldre og barn vurdert for totalskåren. Resultatene indikerte en marginal signifikant sammenheng mellom mødrenes og barnas rapporteringer ( $r = 0,39$ ,  $p < 0,051$ ), men ingen signifikant samsvar mellom fedre og barn ( $r = 0,18$ ,

$p < 0,428$ ), eller mellom foreldrene ( $r = 0,15$ ,  $p < 0,541$ ). Korrelasjonene var gjennomgående lave, men noe høyere mellom mor og barn.

I et australsk normalutvalg av skolebarn ( $N = 499$ ) mellom 8 og 13 år rapporterte de moderat til høy indre konsistens på tvers av alle skalaene knyttet til foredrerapporteringene (fra 0,70 til 0,90) (Baldwin & Dadds, 2007). Videre viste studien at fire-faktorstrukturen til MASC også gjaldt for foreldreversjonen, og at instrumentet fint kunne benyttes for både barne- og foreldrevurderinger. Resultatene fra 12-mnd. oppfølging viste også at foredrerapporteringene var mer stabile enn barnas selv-rapporteringer. Test-retest reliabilitet basert på foredrerapporteringene var  $r = 0,66$  for fysiske symptomer,  $r = 0,56$  for unngåelsesatferd,  $r = 0,68$  for sosial angst,  $r = 0,70$  for separasjon-/panikkangst og  $r = 0,70$  for totalskåren. Tilsvarende resultater basert på barnerapporteringene var gjennomgående lavere;  $r = 0,47$  for fysiske symptomer,  $r = 0,48$  for unngåelsesatferd,  $r = 0,48$  for sosial angst,  $r = 0,54$  for separasjon-/panikkangst og  $r = 0,55$  for totalskåren.

Ifølge utgiverne og lisensinnehavere av instrumentet kreves det kvalifikasjonsnivå B (slik det er spesifisert hos den britiske psykologforeningen (BPS)), hvilket betyr en mastergrad i psykologi, pedagogikk, medisin, sosialt

arbeid, rådgiving eller tilsvarende, eventuelt formell opplæring i administrering, skåring og fortolkning av slike tester. Det foreligger dog ingen formelle krav til sertifisering eller lignende. For å bruke MASC-C og MASC-P må lisens kjøpes hos MHS.

I 2013 ble det utgitt en revidert utgave av instrumentet (MASC-2; March, 2013), men det er ukjent om denne versjonen er oversatt til norsk. Litteratursøket identifiserte ikke noen studier i Skandinavia på MASC-2, og derfor er det kun resultater knyttet til den originale versjonen av MASC-P som er vurdert i denne artikkelen.

## Metode

Bibliotekar Mari Elvsåshagen ved Regionsenter for barn og unges psykiske helse, helseregion Øst og Sør, søkte etter dokumentasjon på testens psykometriske egenskaper i databasene, PsycINFO, Medline, Embase, Cochrane Library, Oria (BIBSYS), Norart, SveMed+, PubMed, CRIStin.no, NORA.no, Forskningsdatabasen.dk og Swepub. Søkedato: 03.09.2019. Søkestrategien er tilgjengelig på <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/masc-2--multidimensional-anxiety-scale-for-children-parent>. Vi kontaktet også forfattere av inkluderte artikler, samt oversetteren av MASC-P, 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-P, inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer og/eller forekomster for henholdsvis generelle populasjoner og kliniske undergrupper.

Etter fjerning av dubletter gikk begge forfatterne gjennom alle identifiserte publikasjoners sammendrag. Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre. Alle publikasjoner som

kunne virke relevante ble bestilt inn i fulltekst, og vurderingsprosessen ble gjentatt for disse.

Begge forfatterne vurderte normering, validitet og reliabilitet ved hjelp av en tilpasset versjon av Test review form and notes for reviewers EFPA (2013). Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre.

## Resultater

### Litteratursøk

Litteratursøket knyttet til MASC-P resulterte i til sammen 1143 treff. Av disse ble 21 artikler vurdert i fulltekst, og 15 av disse ble ekskludert (se figur 2). Hovedårsaken til eksklusjon var at de aktuelle artiklene kun rapporterte resultater knyttet til barneverjonen av MASC, og ikke foreldrevarianten (Cederlund & Ost, 2011; Cederlund & Ost, 2013; Ivarsson, 2006; Ivarsson, Svalander, & Litlere, 2006; Ivarsson, Svalander, Litlere, & Nevenon, 2006; Martinsen, Aalberg, Gere, & Neumer, 2010; Martinsen, et al., 2017; Martinsen, Kendall, Stark, & Neumer, 2016; Martinsen, Neumer, et al., 2016; Ollendick, et al., 2009; Ollendick, Raishevich, Davis, Sirbu, & Ost, 2010; Ost, Cederlund, & Reuterskiold, 2015; Skarphedinsson, Villabø, & Lauth, 2015; Villabø, Cummings, Gere, Torgersen, & Kendall, 2013; Villabø, Gere, et al., 2013), samt en artikkel som ikke omhandlet et skandinavisk utvalg (Wei, et al., 2014). Dette resulterte i totalt seks inkluderte artikler (Kristensen, Oerbeck, Torgersen, Hansen, & Wyller, 2014; Loevaas, et al., 2019; Martinsen, et al., 2019; Villabø, et al., 2012; Villabø, Narayanan, Compton, Kendall, & Neumer, 2018; Villabø, Oerbeck, Skirbekk, Hansen, & Kristensen, 2016). De seks inkluderte artiklene var alle norske, og rapporterte resultater fra fem ulike studier presentert i tabell 1.

Kristensen, et al. (2014) er en tverrsnittstudie med mødrene til  $n = 23$  barn (7 – 13 år). Studien undersøkte sammenhengen mellom subjektive og objektive mål på somatiske symptomer hos barn med angstlidelser. Sammenligningsgruppen ( $n = 22$ ) bestod av foreldre til barn uten en angstdiagnose. Disse barna var hentet fra nærområdet til klinikkene som gjennomførte studien. Tverrsnittstudien var en del av en større studie ( $N = 66$ ) som undersøkte angst hos barn (Skirbekk, Hansen, Oerbeck, Wentzel-Larsen, & Kristensen, 2012).

To av artiklene (Loevaas, et al., 2019; Martinsen, et al., 2019) er basert på samme studie (Patras, et al., 2016). Denne studien er en randomisert kontrollert studie (RCT), som undersøker effekten av tiltaket Mestrende barn (Martinsen, Stark, Rodriguez, & Kendall, 2014). I studien sammenlignes en intervensjonsgruppe med en gruppe barn som fikk vanlig oppfølging gjennom helsesykepleier og eventuelt andre tjenester (treatment as usual; TAU) (Patras, et al., 2016). Begge artiklene rapporterer resultater fra foreldre til skolebarn (8–12 år) med symptomer på angst og depresjon (Loevaas, et al., 2019; Martinsen, et al., 2019). Den ene av disse artiklene (Loevaas, et al., 2019) rapporterer separate skårer for mødre og fedre, mens i den

andre rapporteres skårer fra foreldre samlet (Martinsen, et al., 2019).

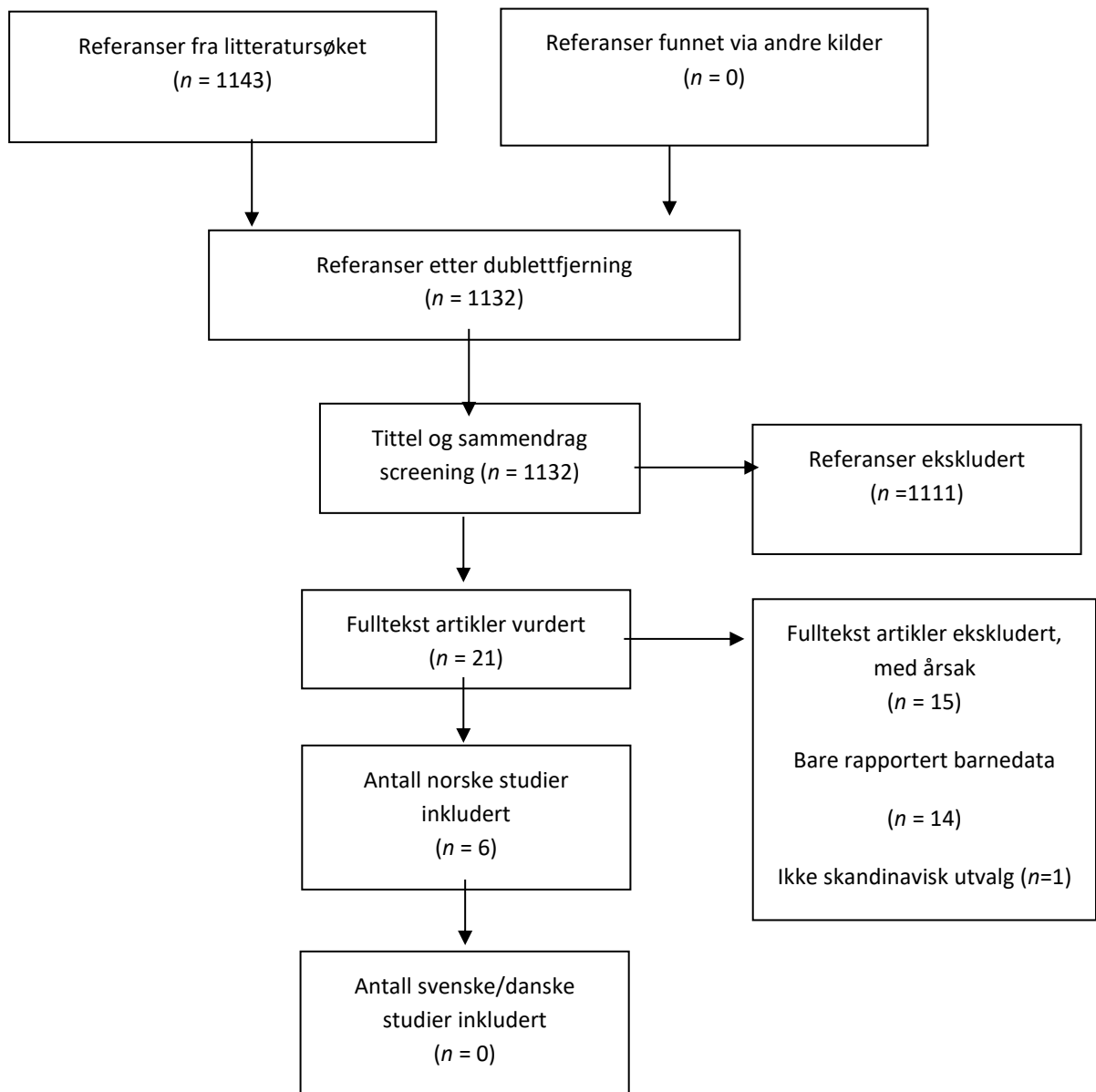
De resterende studiene rapporterer resultater fra tre ulike kliniske studier, hvor to av disse (Villabø, et al., 2012; Villabø, et al., 2016) er tverrsnittstudier, og den tredje (Villabø, et al., 2018) er en RCT som sammenligner individuell kognitiv atferdsterapi (ICBT) og gruppebasert kognitiv atferdsterapi (GCBT) med en kontrollgruppe (venteliste-kontroll; VL). Alle studiene viser til resultater fra foreldre til barn i alderen 7–13 år. Barna er blitt henvist til klinikk for behandling av ulike angstdiagnoser. I Villabø, et al. (2016), er det kun mødre som har rapportert på barnas symptombelastning.

**Tabell 1.** Inkluderte studier

Referanse	Design	Populasjon	N/n	Mål	Rapporterte egenskaper, verdier
Kristensen et al., 2014	Tverrsnitt	Mødre til kliniske og ikke-kliniske barn 7–13 år	n = 23 n = 22 (HC)	MASC-P total- og delskalaer	Median og range, indre konsistens
Loevaas et al., 2019 <sup>1</sup>	Tverrsnitt (RCT)	Foreldre til barn (8–12 år) med symptomer på angst og depresjon	n = 537 (mødre) n = 289 (fedre)	MASC-P totalskår, ERC	Middelverdier, indre konsistens, korrelasjoner
Martinsen et al., 2019 <sup>1</sup>	RCT	Foreldre til barn (8–12 år) med symptomer på angst og depresjon	N = 568 (pre) n = 421 (post)	MASC-P totalskår	Middelverdier, indre konsistens
Villabø et al., 2012	Tverrsnitt	Foreldre til et klinisk utvalg barn 7–13 år	N = 190	MASC-P total- og delskalaer, diagnoser SAD, SOP, GAD	Middelverdier, indre konsistens, korrelasjon mellom informanter, odds ratio
Villabø et al., 2016	Tverrsnitt/Kvasi-eksperiment	Mødre til kliniske barn 7–13 år	N = 141	MASC-P total- og delskalaer (SAD, SOP, SP)	Indre konsistens, korrelasjon mellom informanter, konvergerende validitet
Villabø et al., 2018	RCT	Foreldre til kliniske barn 7–13 år	N = 165	MASC-P totalskår	Indre konsistens, middelverdier

*Note.* <sup>1</sup>Publikasjoner utgår fra samme studie. HC = healthy controls; ERC: Emotion regulation checklist; SAD = Separation anxiety disorder, SOP = Social anxiety disorder, GAD = general anxiety disorder, SP = simple phobia.

**Figur 2.** PRISMA flytdiagram over inkluderte og ekskluderte artikler.



### Middelverdier og/eller forekomster i kliniske undergrupper

I Kristensen, et al. (2014) ble mødrenes resultater fra både angst- og kontrollgruppen presentert ved median og range for totalskalaen og de fire delskalene. Totalskalaen viste en median på 68,0 (36,0–98,0) for angstgruppen og 33,5 (9,0–62,0) for kontrollgruppen. Median knyttet til de ulike

delskalaene lå mellom 13,00 (6,0–25,0) og 20,0 (10,0–26,0). Middelverdiene i de resterende studiene skiller mellom type informant (begge foreldre, mor/far/kun mødre), ulike intervensjonsbetingelser (ICBT/GCBT/VL), eller mellom måletidspunkt (pre/post/FU). Se tabell 2a for en oversikt. Tabell 2b viser middelverdier fordelt på ulike diagnostiske kategorier.

**Tabell 2a.** Middelerverdier (*M*) og standardavvik (*SD*) for totalskala og delskalaer

Referanse	Utvalg/gruppe	<i>N/n</i>	Totalskår	Fysiske symptomer	Unngåelse av fare	Sosial angst	Separasjon /panikk
			<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Loevaas et al. 2019 <sup>1</sup>	Foreldre til symptomatiske barn (8–12 år)	<i>N</i> = 602					
		Mor: <i>n</i> = 537	43,39 (15,4)				
		Far: <i>n</i> = 289	41,36 (14,7)				
Martinsen et al. 2019 <sup>1</sup>	Foreldre til symptomatiske barn (8–12 år)	Interv. (pre): <i>n</i> = 268	46,1 (15,2)				
		Kontroll (pre): <i>n</i> = 301	40,6 (14,7)				
		Interv. (post): <i>n</i> = 193	43,9 (16,3)				
		Kontroll (post): <i>n</i> = 228	39,5 (16,1)				
Villabø et al. 2012	Foreldre til kliniske barn 7–13 år	<i>N</i> = 190					
		Mor: <i>n</i> = 168	53,12 (16,40)	9,43 (5,59)	16,79 (4,45)	15,33 (6,78)	11,95 (5,60)
		Far: <i>n</i> = 131	50,71 (14,98)	8,80 (4,94)	16,71 (4,51)	14,38 (6,25)	11,54 (5,38)
Villabø et al. 2016	Mødre til kliniske barn 7–13 år	<i>N</i> = 141	49,01 (19,8)			13,7 (6,6)	9,70 (6,03)
Villabø et al. 2018	Foreldre til kliniske barn 7–13 år	ICBT: <i>n</i> = 55	57,2 ( <i>SE</i> = 16,5)				
		GCBT: <i>n</i> = 55	58,6 ( <i>SE</i> = 17,1)				
		VL: <i>n</i> = 55	57,4 ( <i>SE</i> = 16,5)				

Note. <sup>1</sup>Publikasjoner utgår fra samme studie. Interv. = intervensjon. ICBT = individuell terapi. GCBT: gruppeterapi, VL: venteliste-kontroll

**Tabell 2b.** Middelerverdier (*M*) og standardavvik (*SD*) for totalskala og delskalaer fordelt på kliniske diagnoser.

Referanse	Diagnose	<i>N</i>	Fysiske symptomer	Unngåelse av fare	Sosial angst	Separasjon/panikk	MASC Total
			<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Villabø et al. 2012	Separasjonsangst (SAD)	82					
		Mor:	10,38 (6,10)	18,24 (4,18)	14,61 (7,03)	14,82 (5,42)	57,01 (17,06)
		Far:	8,61 (4,34)	17,91 (4,07)	12,81 (5,69)	13,54 (4,99)	52,23 (13,61)
	Sosial fobi (SoP)	67					
		Mor:	10,41 (5,80)	16,78 (4,87)	18,58 (6,15)	12,36 (5,66)	57,58 (17,49)
		Far:	9,59 (4,86)	16,83 (4,16)	17,20 (5,55)	12,28 (4,43)	55,18 (13,34)
Generalisert angst (GAD)	63						
	Mor:	10,82 (6,20)	17,66 (3,99)	15,57 (6,38)	11,80 (5,71)	54,87 (15,81)	
	Far:	9,38 (5,08)	17,55 (4,48)	14,46 (6,90)	11,17 (5,59)	51,18 (16,01)	

Note. <sup>1</sup>Utvalget (*N*) er basert på barneutvalget som er oppgitt i artikkelen. Eksakt antall foreldre er ikke oppgitt.



### Normer

Det foreligger ingen normstudier knyttet til den norske versjonen av MASC-P. Det har ikke vært mulig å identifisere normtall for originalversjonen av instrumentet.

### Reliabilitet

Cronbachs alpha er oppgitt i flere av de inkluderte studiene som et mål på indre konsistens. Som resultatene i tabell 3 viser, er det god til utmerket indre konsistens for MASC-Ps totalskår. Tre studier rapporterer også indre konsistens for noen eller alle delskalaer (Kristensen, et al., 2014; Villabø, et al., 2012; Villabø, et al., 2016). I Villabø et al., 2012 oppgi resultatene for mødre og fedre hver for seg. Cronbachs alfa for de ulike delskalaene ligger også mellom god og utmerket, hvor den laveste skåren er 0,71 (unngåelse av fare rapportert av mor). I de to effektstudiene rapporteres indre konsistens for

begge foreldre ved baseline (Martinsen, et al., 2019 og; Villabø, et al., 2018).

Grad av samsvar, basert på interraterkorrelasjoner, mellom foreldre og barn ble vurdert i et klinisk utvalg (Villabø, et al., 2012), hvor resultatene viste lav grad av overensstemmelse mellom foreldre og barn. Mødre og barn varierte mellom  $r = 0,08$  for delskalene sosial angst og  $r = 0,40$  for separasjonsangst/panikk, mens fedre varierte mellom  $r = -0,04$  på delskalaene unngåelse av fare til  $0,34$  for separasjonsangst/panikk. Det var en moderat til sterk sammenheng mellom foreldres rapporteringer. I den samme studien undersøkte de også om det å innhente informasjon fra mødre og fedre vedrørende barnets symptomer (i tillegg til barnets selvrappport) øker evnen til å predikere angstdiagnose. Resultatene her indikerte at sannsynligheten for å identifisere en angstdiagnose hos barn, øker med flere informanter og spesielt hvis mor er informant.

**Tabell 3. Indre konsistens (Cronbachs alfa)**

Referanse	Utvalg/gruppe	N	Totalskår	Fysiske symptomer	Unngåelse av fare	Sosial angst	Separasjon /panikk
			$\alpha$	$\alpha$	$\alpha$	$\alpha$	$\alpha$
Kristensen et al. 2014	Mødre til kliniske og ikke-kliniske barn 7–13 år	45	0,93	0,93	0,76	0,94	0,81
Loevaas et al. 2019 <sup>1</sup>	Foreldre til symptomatiske barn (8–12 år)	602	Mor: 0,90 Far: 0,90				
Martinsen et al. 2019 <sup>1</sup>	Foreldre til symptomatiske barn (8–12 år)	569 (Baseline)	0,90				
Villabø et al. 2012	Foreldre til kliniske barn 7–13 år	190	Mor: 0,89 Far: 0,87	0,80 0,77	0,71 0,74	0,89 0,88	0,74 0,72
Villabø et al. 2016	Mødre til kliniske barn 7–13 år	141	0,94			0,91	0,82
Villabø et al. 2018	Foreldre til kliniske barn 7–13 år	165 (Baseline)	0,89				

Note. <sup>1</sup>Publikasjoner utgår fra samme studie.

## Validitet

Begrepsvaliditeten til MASC-P belyses gjennom flere av studiene. I Kristensen, et al. (2014) viste resultatene at barna og foreldrene i den kliniske gruppen demonstrerte signifikant høyere skårer enn kontrollgruppen på tvers av alle skalaer ( $p < 0,005$ ). Villabø, et al. (2012) undersøkte dette enda nærmere når de så på foreldrerapporterte MASC-P-skårer i sammenheng med angstdiagnose gitt ved diagnostisk intervju. Resultater fra begge foreldre viste en signifikant høyere gjennomsnittsskår for de med en angstdiagnose sammenlignet med de uten en diagnose, basert på MASC-P-totalskår og de ulike delskalaene (unntatt sosial angst). Dette indikerer at MASC-P kan skille mellom de som har en angstdiagnose og de som ikke oppfyller kriteriene for en diagnose. I samme studie viste ROC-analyser at MASC-P var i stand til å predikere ulike angstdiagnoser basert på mors rapporteringer (AUC = 0,70, 95%, KI: [0,60-0,81],  $p = 0,002$ ), men ikke for fedrerapport (AUC = 0,66, 95%, KI: [0,49-0,82],  $p = 0,067$ ). Spesielt MASC-P totalskår for mor predikerte tilstedeværelse av angst (uansett type), og i stor grad også primærdiagnose. Videre viste totalskåren hvordan delskalaen separasjon/panikk var den sterkeste indikatoren for separasjonsangst (SAD) både for mødre (AUC = 0,75, 95%, KI: [0,68-0,83],  $p < 0,001$ ), og fedre (AUC = 0,70, 95%, KI: [0,61-0,79],  $p < 0,001$ ). Sosial angst-skalaen predikerte sosial fobi basert på begge foreldrenes rapporteringer (mor: AUC = 0,73, 95%, KI: [0,65-0,82],  $p < 0,001$ ; far: AUC = 0,70, 95%, KI: [0,60-0,80],  $p < 0,001$ ). Skalaen unngåelse av fare predikerte også SAD, men i lav grad (mor: AUC = 0,65, 95%, KI: [0,57-0,74],  $p < 0,001$ ; far: AUC = 0,64, 95%, KI: [0,54-0,73],  $p = 0,009$ ). Videre fant forfatterne også at mødre-rapportert data på skalaen fysiske symptomer viste en signifikant, men lav prediksjon for generell angst (AUC = 0,60, 95%, KI: [0,51-0,69],  $p = 0,039$ ).

MASC-Ps evne til å skille mellom de med og de uten angst ble ytterligere demonstrert i en studie av Villabø, et al., (2016). Studien viser at pasienter som fikk angstdiagnose etter et klinisk intervju også skåret høyere på MASC-P. Diagnosen separasjonsangst (SAD) var forbundet med signifikant høyere symptomer på separasjonsangst rapportert av mor ( $t = 9,65$ ,  $p < 0,001$ ). Tilsvarende

var diagnosen sosial fobi (SoP) sterkt assosiert med signifikant høyere mødre-rapporterte symptomer på sosial angst ved bruk av MASC-P ( $t = 5,59$ ,  $p < 0,001$ ).

## Endringssensitivitet

To av studiene rapporterer data som kan si noe om endringssensitivitet i form av pre- og post-målinger, og endring over tid (Martinsen, et al., 2019; Villabø, et al., 2018). I disse studiene ble MASC-P benyttet for å vurdere endring over tid i både intervensjons- og kontrollgruppene. Martinsen, et al. (2019) rapporterer fra en lavterskel forebyggende studie hvor de sammenligner en manualbasert behandling, Mestrende barn (pre:  $n = 268$ , post:  $n = 193$ ), med en kontrollgruppe som ikke får intervensjonen (pre:  $n = 301$ , post:  $n = 228$ ). MASC-P rapportering før og etter tiltaket for både intervensjons- og kontrollgruppen viser en nedgang i skårer (se tabell 2a). Disse endringene oppgis å ikke være statistisk signifikante, verken innad eller mellom gruppene. I den samme studien oppgis det også endringer i tilsvarende skårer basert på selvrapport for barna. Intervensjonsgruppen (pre:  $M = 64,7$ ,  $SD = 13,4$ ; post:  $M = 53,5$ ,  $SD = 18,2$ ) rapporterer en større endring over tid (interaksjonskoeffisient =  $-5,35$ ,  $p < .001$ ) enn kontrollgruppen (pre:  $M = 62,4$ ,  $SD = 13,6$ ; post:  $M = 57,8$ ,  $SD = 16,0$ ).

I Villabø, et al. (2018) sammenlignes effekten av to aktive behandlinger basert på kognitiv atferdsterapi (individuell; ICBT og gruppe; GCBT) med en venteliste kontroll (VL). Før oppstart hadde de ulike gruppene (ICBT, GCBT og VL), følgende skårer på MASC-P (ICBT:  $M = 55,04$ ,  $SE = 2,06$ ; GCBT:  $M = 59,82$ ,  $SE = 2,10$ ; VL:  $M = 55,46$ ,  $SE = 2,10$ ). Etter behandling var tilsvarende skårer (ICBT:  $M = 47,25$ ,  $SE = 2,58$ ; GCBT:  $M = 49,72$ ,  $SE = 2,46$ ; VL:  $M = 50,86$ ,  $SE = 2,45$ ). Alle grupper skårer lavere på MASC-P etter intervensjonen. Det oppgis ikke hvorvidt denne endringen er statistisk signifikant innenfor hver enkelt gruppe, men det rapporteres at det ikke er statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene. Studien rapporterer også på endring i diagnostisk status og funksjonsendring (C-GAS). Resultatene viser at alle grupper har en reduksjon i antallet som møter de diagnostiske kriteriene for en angstdiagnose (ICBT = 52%; GCBT = 65%; VL = 14%).

Her er forskjellene mellom ICBT og VL, samt GCBT og VL statistisk signifikant ( $p < 0,001$  for begge), men ikke forskjellen mellom ICBT og GCBT med unntak av sosial angstdiagnosen. Det samme gjelder for endringer i skår på C-GAS. De rapporterte resultatene fra begge studier reiser et spørsmål om hvorvidt MASC-P er veldig sensitivt for endring med hensyn til foreldrerapporterte symptomer på barns angst.

### Diskusjon og konklusjon

MASC-P er vurdert i flere norske studier og den dokumentasjonen som foreligger viser til adekvate psykometriske egenskaper gjennom god til utmerket indre konsistens og god begrepsvaliditet. Begrepsvaliditeten belyses blant annet gjennom instrumentets evne til å skille mellom de med og de uten angstdiagnose basert på foreldrenes rapporteringer, og demonstreres gjennom flere studier. Villabø, et al. (2012) og Villabø, et al. (2016) vurderer dette nærmere ved å undersøke de ulike skalaene opp mot forskjellige diagnosegrupper. De oppnår tilsvarende resultater i sin studie, hvor angstgruppen har signifikant høyere skårer sammenlignet med de uten angst på alle skalaer. Dette indikerer at MASC-P er i stand til å skille mellom barn med og uten angstdiagnose. Studien viser i tillegg at de ulike delskalaene er spesifikke og måler det de er ment å gjøre fordi de med høye skårer på for eksempel delskalaene separasjonsangst/panikk og sosial angst er de samme som i et klinisk diagnoseintervju har fått diagnosene separasjonsangst (SAD) og sosial fobi (SoP). I Kristensen, et al. (2014) var det relativt få deltakere, hvilket gjør det vanskelig å generalisere resultatene.

Samsvar mellom foreldre og barn skårer er relativt lav. Enigheten mellom foreldre er større enn enigheten mellom foreldre og barn. En lav sammenheng mellom foreldre og barn samsvarer med internasjonale studier som ser på dette (se f.eks. Comer & Kendall, 2004; De Los Reyes, et al., 2015; Wei, et al., 2014). Et slikt funn kan ha sammenheng med at det er vanskeligere for foreldre å observere angst og engstelighet enn f.eks. eksternaliserende vansker, noe som støttes av Villabø, et al. (2012). Studien finner at samsvaret er større i skårer på angstproblematikk som er lettere å observere (separasjonsangst og sosial angst) enn

de som hovedsakelig dreier seg om bekymring og tanker.

Det foreligger ingen norske eller skandinaviske normeringsstudier av MASCs foreldreversjon. Det benyttes derfor amerikanske og andre internasjonale studier for å vurdere skåringsprofilene til barna, som primært bygger på grenseverdiene for barneverjonen. Det anbefales derfor at disse profilene benyttes med noe varsomhet, da validiteten for norske barn ikke er etablert. Den eneste studien som kan indikere at det går an å bruke de amerikanske normene er en studie fra 2013 (Villabø et al.) som rapporterer at det ikke er signifikante forskjeller på skårer i MASC-C (barneverjonen) mellom kliniske utvalg i USA og Norge. Dette antyder at det ikke er forskjeller i angstskårer mellom barn i USA og Norge og dermed at normeringen som er gjort i USA kan være brukbar i Norge. Det vil likevel være å foretrekke at det gjennomføres normstudier i Norge på både barne- og foreldreversjonen. I tillegg bør MASC-P valideres i utvalg med norsk ungdom da denne gruppen er underrepresentert i dagens bruk av MASC.

Rapporterte resultater fra to studier belyser endringssensitivitet ved å indikere at MASC-P kanskje ikke er særlig sensitiv for endring i angstsymptomer hos barn (Martinsen, et al., 2019; Villabø, et al., 2018). Ingen av studiene rapporterer om signifikante endringer innen grupper før og etter intervensjon basert på foreldrerapport. De rapporterer heller ikke om signifikante gruppeforskjeller mellom intervensjonsgruppe og kontrollgruppe basert på foreldrerapport. Samtidig rapporterer de samme studiene om signifikante innen- og mellomgruppe forskjeller før og etter behandling for andre mål på angstnivå hos barn (MASC-C skårer i Martinsen et al. (2019), C-GAS skårer og diagnostisk status i Villabø, et al. (2018)). Dette indikerer at det skjer endringer i angstnivå rapportert på andre mål som ikke fanges opp av MASC-P skårer. Endringene kan være statistisk signifikant innen ulike grupper uten at dette er oppgitt, og det er kun gjort vurderinger knyttet til to studier. Det innebærer at endringssensitivitet på MASC-P vurderes som uavklart per i dag.

MASC-P er i dag benyttet i flere norske studier. Resultatene tyder på en god intern konsistens og en etablert begrepsvaliditet. Det mangler fremdeles

studier for normer og grenseverdier i Norge. I tillegg er sensitivitet vurdert i liten grad, så studier som undersøker sensitivitet for endring er også ønskelige. MASC-P kan anbefales for å måle angst hos barn sett fra foreldreperspektivet. Det kan også til en viss grad brukes for å skille mellom ulike typer angst (særlig sosial angst og separasjonsangst). Vi bør imidlertid være forsiktige med å basere

vurderinger på de publiserte normene, særlig i populasjoner med ungdom, da publiserte studier i Norge kun er basert på barn.

### **Vurdér og oppgi mulige interessekonflikter**

Forfatterne erklærer herved at de ikke har noen interessekonflikter.

## 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 & Adolescent Psychiatry*, 46, 252–260. doi:

<http://dx.doi.org/10.1097/01.chi.0000246065.93200.a1>

Cederlund, R. & Ost, L.-G. (2011). Perception of threat in children with social phobia: Comparison to nonsocially anxious children before and after treatment. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 40, 855–863. doi:

<http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2011.618448>

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, 503–511. doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.06.004>

Comer, J. S. & Kendall, P. C. (2004). A symptom-level examination of parent-child agreement in the diagnosis of anxious youths. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43, 878–886. doi: 10.1097/01.chi.0000125092.35109.c5

De Los Reyes, A., Augenstein, T. M., Wang, M., Thomas, S. A., Drabick, D. A. G., Burgers, D. E. et al. (2015). The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychological Bulletin*, 141, 858–900. doi: 10.1037/a0038498

European Federation of Psychologists' Association (EFPA). (2013). *EFPA Review model for the description and evaluation of psychological tests: Test review form and notes for reviewers, v 4.2.6*: EFPA.

Ivarsson, T. (2006). Normative data for the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) in Swedish adolescents. *Nordic Journal of Psychiatry*, 60, 107–113. doi:

<http://dx.doi.org/10.1080/08039480600588067>

Ivarsson, T., Svalander, P. & Litlere, O. (2006). The Children's Depression Inventory (CDI) as measure of depression in Swedish adolescents. A normative study. *Nordic Journal of Psychiatry*, 60, 220–226. doi:

<http://dx.doi.org/10.1080/08039480600636395>

Ivarsson, T., Svalander, P., Litlere, O. & Nevonen, L. (2006). Weight concerns, body image, depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eating Behaviors*, 7, 161–175. doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2005.08.005>

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 and Adolescent Psychiatry*, 23, 795–803. doi:

<http://dx.doi.org/10.1007/s00787-013-0512-9>

Loevaas, M. E. S., Sund, A. M., Lydersen, S., Neumer, S.-P., Martinsen, K. D., Holen, S. et al. (2019). Does the transdiagnostic EMOTION intervention improve emotion regulation skills in children? *Journal of Child and Family Studies*, 28, 805–813. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-018-01324-1>

March, J. S. (2013). *Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC-2). Technical Manual*. (2 utg.). Toronto: Multi-Health Systems (MHS).

March, J. S., Parker, J. D. A., 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 & Adolescent Psychiatry*, 36, 554–565. doi:

<http://dx.doi.org/10.1097/00004583-199704000-00019>

Martinsen, K. D., Aalberg, M., Gere, M. & Neumer, S.-P. (2010). Using a structured treatment, Friends for Life, in Norwegian outpatient clinics: Results from a pilot study. *The Cognitive Behaviour Therapist*, 2, 10–19. doi:

<http://dx.doi.org/10.1017/S1754470X08000160>

Martinsen, K. D., Holen, S., Neumer, S.-P., Waaktaar, T., Rasmussen, L. M. P., Kendall, P. C. et al. (2017). The factor structure of MASC youth report in Norwegian school children. *Journal of Child and Family Studies*, 26, 1808–1816. doi:

<http://dx.doi.org/10.1007/s10826-017-0705-9>

Martinsen, K. D., Kendall, P. C., Stark, K. & Neumer, S.-P. (2016). Prevention of anxiety and depression in children: Acceptability and feasibility of the transdiagnostic EMOTION program. *Cognitive and Behavioral Practice*, 23, 1–13. doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpra.2014.06.005>

Martinsen, K. D., Neumer, S. P., Holen, S., Waaktaar, T., Sund, A. M. & Kendall, P. C. (2016). Self-reported quality of life and self-esteem in sad and anxious school children. *BMC psychology*, 4, 45. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s40359-016-0153-0>

Martinsen, K. D., Rasmussen, L. M. P., Wentzel-Larsen, T., Holen, S., Sund, A. M., Lovaas, M. E. S. et al. (2019). Prevention of anxiety and depression in school children: Effectiveness of the transdiagnostic EMOTION Program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 87, 212–219. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/ccp0000360>

Martinsen, K. D., Stark, K., Rodriguez, K. O. & Kendall, P. C. (2014). *Mestrende barn Manual*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Ollendick, T. H., Ost, L.-G., Reuterskiold, L., Costa, N., Cederlund, R., Sirbu, C. et al. (2009). One-session treatment of specific phobias in youth: A randomized clinical trial in the United States and Sweden. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77, 504–516. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0015158>

Ollendick, T. H., Raishevich, N., Davis, T. E., III, Sirbu, C. & Ost, L.-G. (2010). Specific phobia in youth: Phenomenology and psychological characteristics. *Behavior Therapy*, 41, 133–141. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2009.02.002>

Ost, L.-G., Cederlund, R. & Reuterskiold, L. (2015). Behavioral treatment of social phobia in youth: Does parent education training improve the outcome? *Behaviour Research and Therapy*, 67, 19–29. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2015.02.001>

Patras, J., Martinsen, K. D., Holen, S., Sund, A. M., Adolfsen, F., Rasmussen, L. P. et al. (2016). Study protocol of an RCT of EMOTION: An indicated intervention for children with symptoms of anxiety and depression. *BMC psychology*, 4, 48.

Skarphedinsson, G., Villabø, 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. *Nordic Journal of Psychiatry*, 69, 613–620. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/08039488.2015.1026841>

Skirbekk, B., Hansen, B. H., Oerbeck, B., Wentzel-Larsen, T. & Kristensen, H. (2012). Motor impairment in children with anxiety disorders.

*Psychiatry Research*, 198, 135–139. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.12.008>

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, 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 & Adolescent Psychology*, 41, 75–85. doi: 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, 840–850. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10608-013-9530-7>

Villabø, M. A., Narayanan, M., Compton, S. N., Kendall, P. C. & Neumer, S.-P. (2018). Cognitive-behavioral therapy for youth anxiety: An effectiveness evaluation in community practice. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86, 751–764. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/ccp0000326>

Villabø, M. A. & Neumer, S.-P. (2017). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Multidimensional Anxiety scale for children (MASC). *Psyktestbarn* 7(1), 10 sider. doi: <https://doi.org/10.21337/0050>

Villabø, M. A., Oerbeck, B., Skirbekk, B., Hansen, B. H. & Kristensen, H. (2016). Convergent and divergent validity of K-SADS-PL anxiety and attention deficit hyperactivity disorder diagnoses in a clinical sample of school-aged children. *Nordic Journal of Psychiatry*, 70, 358–364. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/08039488.2015.1125944>

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. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 43, 566–578. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2013.814541>