

## Måleegenskaper ved den norske versjonen av Parenting Stress Index (PSI), 2. utgave

### Sitering:

Wessel, P. & Kyrrestad, H. (2024).  
Måleegenskaper ved den norske versjonen av  
Parenting Stress Index (PSI), 2. utgave.  
*PsykTestBarn*, 14:1. doi: 10.21337/0083

### Lenke til artikkelen:

<https://doi.org/10.21337/0083>

### Bruk av innhold

Som alle artikler i *PsykTestBarn*, kan denne fagfelleverderte 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.

**Publisert**  
22.05.2024

**Mottatt**  
20.10.2023



Pål Wessel<sup>1</sup>  
[pal.wessel@uit.no](mailto:pal.wessel@uit.no)

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



Henriette Kyrrestad<sup>1</sup>  
[henriette.kyrrestad@uit.no](mailto:henriette.kyrrestad@uit.no)

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

## Sammendrag

### Beskrivelse

Parenting Stress Index (PSI) er et kartleggingsverktøy for å måle foreldrestress i foreldre-barn-relasjonen, og er tilgjengelig både i fullversjon og kortversjon. Måleinstrumentet ble utviklet av Richard R. Abidin i 1995, og oversatt til norsk av John A. Rønning i 2006. PSI-fullversjon består av et barnedomene på seks delskalaer og et foreldredomene på syv delskalaer som til sammen danner en total stresskåre. I tillegg inneholder måleinstrumentet en skala for livsstress. PSI-kortversjon består av tre delskalaer som til sammen danner en total stresskåre. Spørreskjemaet besvares av foreldre med barn i alder fra en måned til 12 år. PSI er beregnet til både forskning og kliniske formål. For å kunne benyttes krever begge versjonene lisens og godkjenning fra rettighetshaver PAR, Inc.

### Litteratursøk

Det ble gjennomført systematisk litteratursøk etter skandinaviske publikasjoner som rapporterte måleegenskaper ved PSI. Av 444 treff, ble 26 norske publikasjoner inkludert hvorav fire benyttet PSI-kortversjon og 22 PSI-fullversjon. Ingen svenske eller danske publikasjoner oppfylte inklusjonskriteriene.

### Psykometri

Det ble funnet tilfredsstillende til utmerket indre konsistens for alle skalaer. De fleste studiene rapporterte middelerverdi og standardavvik for ulike undergrupper. Resultater fra faktoranalyser viser at PSI-fullversjon indikerer god begrepsvaliditet. Korrelasjon med andre måleinstrumenter varierte fra utilstrekkelig til god for PSI-fullversjon. Endrings sensitivitet indikerer at PSI-fullversjon kan være følsom for endringer over tid. Det ble ikke identifisert skandinaviske normer for hverken PSI-fullversjon eller PSI-kortversjon.

### Konklusjon

Den norske versjonen av PSI viser god indre konsistens og begrepsvaliditet. PSI-fullversjon er benyttet mer i de siste årene sammenlignet med PSI-kortversjon. De psykometriske egenskapene til PSI er hovedsakelig dokumentert gjennom studier med foreldre til sped- og småbarn. Det er derfor et behov for å dokumentere måleegenskaper ved PSI blant foreldre med barn i alderen 9 år til 12 år. I tillegg er det behov for å utvikle skandinaviske normer.

## Abstract

### Description

The Parenting Stress Index (PSI) is an inventory designed to measure parenting stress in the parent-child relationship and is available in a full and short form version. The inventory was developed by Richard R. Abidin in 1995 and translated into Norwegian by John A. Rønning in 2006. The PSI consists of a child domain with six subscales and a parent domain with seven subscales, which together form a total stress score. Additionally, the inventory includes a scale for life stress. The short-form version of the PSI (PSI-SF) consists of three subscales, which together form a total stress score. The questionnaire is intended to be answered by parents with children aged from one month to 12 years. PSI is designed for both research and clinical purposes. Both forms require a license and approval from the copyright holder PAR, Inc. to be used.

### Literature search

A systematic literature search was conducted for Scandinavian publications reporting measurement properties of the PSI and PSI-SF. Out of 444 identified studies, 26 Norwegian publications were included; four studies used PSI-SF, and 22 used PSI. No Swedish or Danish studies met the inclusion criteria.

### Psychometrics

Adequate to excellent internal consistency was found on all scales. Most studies reported means and standard deviations for various subgroups, with scores for both PSI and PSI-SF indicating good construct validity. Correlations with other measurement instruments varied from inadequate to good for the PSI. Sensitivity to change suggests that full version of the PSI may be responsive to changes over time. No Scandinavian norms for either PSI or PSI-SF were identified.

### Conclusion

The Norwegian version of PSI demonstrates good internal consistency and construct validity. The full version of the PSI has been more extensively utilized in recent years compared to the PSI-SF. The psychometric properties of PSI have mainly been documented through studies involving parents of infants and toddlers. Therefore, there is a need to document the psychometric properties of PSI among parents with children aged 9 years to 12 years. Additionally, there is a need to develop Scandinavian norms.

## Innledning

Parenting Stress Index (PSI) er et standardisert måleinstrument som skal måle graden av foreldrestress i foreldre-barn relasjonen. PSI er utviklet av den amerikanske psykologen Richard R. Abidin. Målgruppen er foreldre som har barn i alder fra en måned til 12 år. Spørreskjemaet fylles ut av foreldrene selv og kartlegger stress knyttet til foreldrenes egenskaper, barnets egenskaper, samt situasjonsbetinget og demografisk livsstress. Den første versjonen av den amerikanske utgaven ble publisert i 1983 (Abidin, 1983), etterfulgt av en annen utgave i 1986 (Abidin, 1986). Den norske versjonen er basert på en tredje utgave, som kom i 1995 (Abidin, 1995). PSI ble oversatt til norsk av John A. Rønning og ble tilbakeoversatt i samarbeid med Abidin og Rønning (Kaaresen m.fl., 2006). Den fjerde og foreløpig siste utgaven av PSI ble utgitt i 2012, og er også blitt oversatt til norsk (Abidin, 2012). PSI finnes i to versjoner: en fullversjon med 101 testledd som er beregnet til å ta 20–25 minutter å besvare, og en kortversjon basert på 36 testledd med en beregnet svartid på 10 minutter. Testmanualen må kjøpes fra rettighetshaverne. Tolkning av skårer er beskrevet i manualen og er basert på amerikanske normdata (Abidin, 2012). Både kort- og fullversjonen av PSI krever lisens fra Psychological Assessment Resources (PAR, Inc.) for å kunne benyttes, og det finnes ingen norske rettighetshavere.

Fullversjonen av PSI inkluderer et foreldredomene og et barnedomene. Foreldredomenet måler kilder til stress relatert til foreldreegenskaper, og består av syv delskalaer (kompetanse, isolasjon, tilknytning til barnet, helse, rollebegrensning, depresjon og partnerforhold). Barnedomenet måler kilder til stress basert på forelderens beskrivelse av barnets egenskaper, og består av seks delskalaer (distraherbarhet/ hyperaktivitet, tilpasningsevne, forsterkende forelder, forelderens opplevelse av hvor krevende barnet er, stemningsleie og aksept). Samlet sett utgjør foreldre- og barnedomene (101 testledd) en totalskår som reflekterer foreldrenes opplevelse av stress i forelderrollen. Denne skåren bidrar også til å vurdere risiko for dysfunksjonelt foreldreskap og atferdsvansker hos barnet. I fullversjonen brukes det en skala fra 1 (svært enig) til 5 (svært uenig), hvor høyere skåre indikerer høyere nivå av foreldrestress. I tillegg til de 101 testleddene som danner en total stresskår, består også fullversjonen av en tilleggsmodul kalt «livsstress». Denne består av 19 testledd som måler familære utfordringer som for eksempel samlivsbrudd, tap av inntekt eller problemer på arbeidsplassen.

Kortversjonen av PSI består av tre delskalaer som samlet gir en totalskår på foreldrestress. Da det ikke foreligger en offisiell norsk oversettelse av PSI-kortversjon, har vi valgt følgende norske betegnelser for delskalaene: Foreldrebelastning («Parental Distress»), Foreldre-barns dysfunksjonelle samhandling («Parent-Child Dysfunctional Interaction») og Utfordrende barn («Difficult Child»). I kortversjonen benyttes det også en skala fra 1 (svært enig) til 5 (svært uenig), hvor høyere skår indikerer høyere nivå av foreldrestress. I tillegg inkluderer den fjerde utgaven en tilleggsmodul for «defensiv respons» som er nærmere beskrevet i manualen (Abidin, 2012). Denne modulen har til hensikt å identifisere tilfeller der respondenten svarer på en defensiv måte, og beregnes utfra av et utvalg testledd som inngår i kartleggingsverktøyet (Abidin, 2012).

Den amerikanske originalutgaven av PSI-fullversjon viser til gode psykometriske egenskaper basert på over 300 studier (Abidin, 1995). Amerikanske normdata for originalutgaven består av 2633 mødre og 200 fedre, og viser tilfredsstillende test-retest-reliabilitet ( $\alpha = 0,63-0,96$ ) og indre konsistens ( $\alpha = 0,70-0,95$ ). Den fjerde utgaven av PSI viser til et amerikansk normgrunnlag bestående av 534 mødre og 522 fedre med ulik kulturell og sosioøkonomisk bakgrunn med barn i alder fra en måned til 12 år. Basert på dette normgrunnlaget ble det funnet svært god indre konsistens på barnedomenet ( $\alpha = 0,96$ ), foreldredomenet ( $\alpha = 0,96$ ), og total stress ( $\alpha = 0,98$ ). Test-retest-reliabiliteten ble rapportert til å være 0,63 for barnedomenet, 0,91 for foreldredomenet, og 0,96 for total stress (Abidin, 2012, s. 49). Det vises også til god indre konsistens på alle skalaer for PSI-kortversjon ( $\alpha = 0,88-0,95$ ), samt høy grad av korrelasjon på total stress mellom PSI-fullversjon og PSI-kortversjon ( $r = 0,98$ ) (Abidin, 2012, s. 64).

De psykometriske egenskapene til den norske versjonen av PSI har tidligere vært vurdert i PsykTestBarn (Kornør & Martinussen, 2011). Basert på fem inkluderte publikasjoner fra tre ulike intervensjonsstudier konkluderte forfatterne med at det forelå utilstrekkelig med informasjon til å kunne vurdere PSI's anvendelighet i skandinavisk kontekst (Kornør & Martinussen, 2011).

## Metode

Bibliotekar Brynhildur Axelsdottir ved Regionsenter for barn og unges psykiske helse, helseregion Øst og Sør, søkte etter dokumentasjon på testens psykometriske egenskaper i databasene, PsycINFO, Medline, Cochrane Library, SveMed+, Norart, Oria (BIBSYS), NORA Danmarks forskningsportal, Swepub, CRISTin.no, NORA.no og Diva (Digitala Vetenskapeliga Arkivet). Søkedato: 26.06.2023. Søkestrategien er tilgjengelig på <https://doi.org/10.21337/0083>. Vi kontaktet også førsteforfattere av inkluderte artikler, 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 den norske versjonen av PSI, inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer og/eller forekomster for henholdsvis generelle populasjoner og kliniske undergrupper.

- Da PSI er beregnet for foreldre som har barn i alder fra én måned til tolv år ble utvalg med foreldre til barn med høyere gjennomsnittsalder enn 12 år ekskludert.
- Vi valgte også å ikke inkludere publikasjoner med færre enn 50 deltakere, da små utvalg ikke er hensiktsmessige for å undersøke psykometriske egenskaper ved måleinstrumentet (European Federation of Psychologists' Association (EFPA), 2013).

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

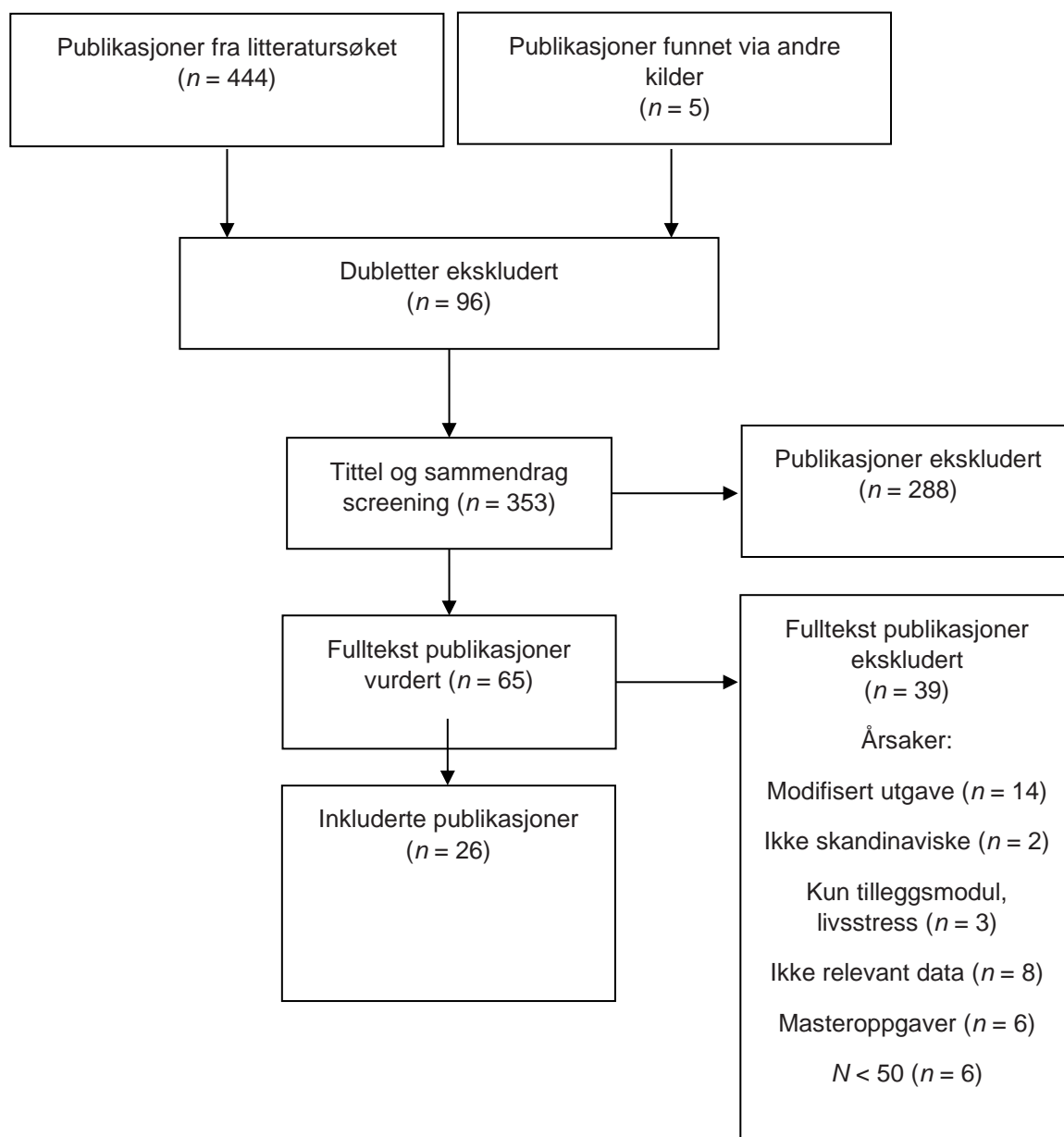
### Litteratursøk

Det systematiske litteratursøket etter skandinavisk dokumentasjon av PSI, herunder norske, svenske og danske publikasjoner resulterte i totalt 444 treff, hvorav 96 dubletter. Videre ble det identifisert fem norske publikasjoner via andre kilder. Dette resulterte i 65 publikasjoner som ble vurdert i fulltekst. Etter fulltekstgjennomgang ble ytterligere 40 publikasjoner ekskludert. Det ble identifisert 13 svenske publikasjoner som benyttet PSI som i denne oppsummeringen ble ekskludert da disse var betydelig endret fra PSIs originalformat (Andersson & Hildingsson, 2016; Cederblad m.fl., 2016; Dellve m.fl., 2006; Fabian m.fl., 2008; Hildingsson & Thomas, 2014; Olsen m.fl., 2022; Ostberg & Hagekull, 2013; Ponjaert-Kristoffersen m.fl., 2004; Pripp m.fl., 2010; Rohde m.fl., 2021; Salomonsson, 2010; Skreden m.fl., 2012; Thorell, 2009). I tillegg ble en norsk publikasjon ekskludert fordi den benyttet en modifisert versjon av PSI (Olafsen m.fl., 2007). Publikasjoner som kun benyttet tilleggsmodulen livsstress ( $n = 3$ ) ble ekskludert ettersom denne skalaen alene ikke gir tilstrekkelig informasjon om foreldrestress (Azak, 2012; Fredriksen m.fl., 2017; Verpe m.fl., 2019). Videre ble seks publikasjoner ekskludert på grunn av små utvalg ( $n < 50$ ) (Avitsland m.fl., 2012; Egmoose m.fl., 2022; Hakansson m.fl., 2019; Karstad m.fl., 2022; Kieffer-Kristensen m.fl., 2013; Konijnenberg m.fl., 2015). Det ble identifisert i alt syv masteroppgaver (Jennerwein, 2016; Jondalen, 2019; Ringstad, 2022; Sigmundstad, 2020; Stensland-Rørby & Gulbrandsen, 2015; Øglænd & Solbakken, 2008; Aarnes, 2018). På

bakgrunn av små utvalg (< 50) eller ikke relevante data ble kun en masteroppgave inkludert (Jennerwein, 2016).

Alt i alt resulterte litteratursøket i 26 inkluderte publikasjoner (se Tabell 1). Samtlige inkluderte publikasjoner bestod av norske utvalg og det ble ikke funnet noen svenske eller danske publikasjoner som oppfylte inklusjonskriteriene. Totalt representerer dette 16 utvalg ettersom noen av publikasjonene var basert på samme utvalg (f.eks. Glavin m.fl.; Skjøthaug m.fl.). Av de 26 inkluderte publikasjonene benyttet 22 publikasjoner PSI-fullversjon og fire publikasjoner PSI-kortversjon. I tillegg identifisert vi fire publikasjoner hvorav utvalget var < 100 (Azak m.fl., 2013; Lerdal m.fl., 2013; Sarfi m.fl., 2013; Siqveland m.fl., 2013). Alle disse fire publikasjonene benyttet PSI-fullversjon hvorav Azak m.fl. (2013) og Lerdal m.fl. (2013) brukte fullversjon uten livsstressmodulen (PSI-101), mens Sarfi m.fl. (2013) og Siqveland m.fl. (2013) benyttet en eldre utgave av PSI-fullversjon (PSI-123). For visuell framstilling av inklusjon og eksklusjon av publikasjoner, se Figur 1.

**Figur 1.** PRISMA flytdiagram over inklusjon og eksklusjon av artikler.



**Tabell 1.** Inkluderte publikasjoner

Referanse	Design	Populasjon	N	Mål	Rapporterte egen-skaper, verdier
Azak m.fl. (2013)	Longitudinell	Klinisk utvalg av mødre målt 6 og 12 måneder etter fødsel	50	PSI-101	Middelverdier, standardavvik
Berg-Nielsen m.fl. (2012)	Tverrsnittstudie	Generelt befolkningsutvalg av foreldre til barn 4 år	732	PSI-120	Indre konsistens (Cronbachs alfa)
Bergsund m.fl. (2020)	Longitudinell	Fosterforeldre og kontrollgruppe til barn 2 år, 3 år og 8 år	102	PSI-120	Middelverdier, standardavvik, indre konsistens (Cronbachs alfa)
Bohne m.fl. (2022)	Longitudinell, (NorBaby)	Foreldre målt 5–15 uker og 3–9 måneder etter fødsel	244	PSI-BD	Indre konsistens (McDonalds omega)
Fossum m.fl. (2009); Larsson m.fl. (2009)	RCT	Foreldre til barn 4–8 år med atferdsvansker	121	PSI-101	Middelverdier, standardavvik, indre konsistens (Cronbachs alfa), effektstørrelser (Cohens <i>d</i> )
Fredriksen m.fl. (2019)	Longitudinell (LiN-studien)	Foreldre målt 6 uker, 6 måneder, 12 måneder og 18 måneder etter fødsel	1914	PSI-101, EPDS, Bayley-III, ITSEA	Middelverdier, standardavvik, indre konsistens (Cronbachs alfa), korrelasjonskårer (Pearsons <i>r</i> )
Glavin (2012); Glavin m.fl. (2010)	Kvasiekperimentell	Mødre målt 6 uker, 3, 6 og 12 måneder etter fødsel	754	PSI-123, EPDS	Indre konsistens (Cronbachs alfa), korrelasjonsskårer (Pearsons <i>r</i> )
Høifødt m.fl. (2020)	Longitudinell, (NorBaby)	Foreldre målt 5–15 uker og 3–9 måneder etter fødsel	196	PSI-120	Middelverdier, standardavvik, indre konsistens (Cronbachs alfa), effektstørrelse (Cohens <i>d</i> )
Jennerwein (2016)	Mastergradsoppgave basert på data fra tre ulike studier	Foreldre til prematurfødte barn målt 7 år etter fødsel; Foreldre til barn med atferdsvansker målt 4–8	435	PSI-101	Konfirmatorisk faktoranalyse

		år etter fødsel; Fosterforeldre i og utenfor slekt (gjennomsnittsalder fosterbarn, 9 år)			
Kaaresen m.fl. (2008); Kaaresen m.fl. (2006)	RCT (Prematurstudien)	Foreldre med premature og fulltermin barn målt 6, 12 og 24 måneder etter fødsel	221	PSI-120	Middelverdier, standardavvik, effektstørrelse (Cohens <i>d</i> )
Landsem m.fl. (2014)	RCT (Prematurstudien)	Foreldre med premature og fulltermin barn målt 6 måneder, 1, 2, 3, 5, 7 og 9 år etter fødsel	221	PSI-120, PSI-36	Effektstørrelse (Hedges' <i>g</i> ), middelveier, standardavvik og korrelasjonsskårer (Pearsons <i>r</i> )
Lerdal m.fl. (2013)	Klinisk studie	Foreldre til barn med cerebral parese målt 3 og 4 år etter fødsel	74	PSI-101	Middelverdier, standardavvik
Moe m.fl. (2018)	Longitudinell (LiN-studien)	Mødre til barn målt 12 måneder etter fødsel	1036	PSI-101, ECR, ACE, CRITQ	Middelverdier, standardavvik, korrelasjonsskårer (Pearsons <i>r</i> ), indre konsistens (Cronbachs alfa), konfirmatorisk faktoranalyse
Olafsen m.fl. (2018)	Longitudinell (LiN-studien)	Foreldre til barn målt 6 og 12 måneder etter fødsel	2012	PSI-101, CRITQ,	Korrelasjonsskårer (Pearsons <i>r</i> /Spearman' rho)
Ravn m.fl. (2012a)	RCT	Fedre til premature barn målt 6 og 12 måneder etter fødsel	108	PSI-36, PSI-120	Middelverdier, standardavvik, indre konsistens (Cronbachs alfa)
Ravn m.fl. (2012b)	RCT	Mødre til premature barn målt 6, 9 og 12 måneder etter fødsel.	106	PSI-36, PSI-120	Middelverdier, standardavvik, indre konsistens (Cronbachs alfa)
Sarfi m.fl. (2013)	Klinisk studie	Mødre med og uten rusavhengighet målt 12 måneder etter fødsel	72	PSI-123	Korrelasjonsskårer (Pearsons <i>r</i> )
Siqveland m.fl. (2013)	Klinisk studie	Mødre med og uten rus eller psykisk lidelse målt 12 måneder etter fødsel	77	PSI-123	Middelverdier, standardavvik; korrelasjonsskårer (Pearsons <i>r</i> ); indre konsistens (Cronbachs alfa)
Skjøthaug m.fl. (2018); Skjøthaug m.fl. (2020)	Longitudinell (LiN-studien)	Fedre til barn målt 6 måneder etter fødsel	835	PSI-120*, PSI-BD,	Middelverdier, standardavvik,



Tandberg m.fl. (2019)	Longitudinell	Foreldre til premature barn målt 4 måneder etter fødsel	132	PSI-36	Middelverdier, standardavvik
Fossum m.fl. (2018); Vis m.fl. (2017)	Tverrsnittstudie	Fosterforeldre i og utenfor slekt med fosterbarn 5-8 år	209	PSI-101	Middelverdier, standardavvik, indre konsistens (Cronbachs alfa)

Note: PSI-120 = PSI-fullversjon inkludert livsstresskala; PSI-101 = PSI-fullversjon uten livsstresskala; PSI-123 = PSI-fullversjon eldre versjon; PSI-36 = PSI-kortversjon; PSI-120\* = PSI-fullversjon kun med subdomene ektefelle; PSI-BD = PSI barnedomene. ACE = Adverse Childhood Experiences Scale; Bayley-III = Bayley Scales of Infant and Toddler Development (v.3); CRITQ = The Cameron-Rice Infant Temperament Questionnaire; ECR = Experiences in Close Relationships; EPDS = Edinburgh Postnatal Depression Scale; ITSEA = The Infant-Toddler Social and Emotional Assessment.

### Middelverdier og standardavvik i undergrupper

Av de 26 inkluderte publikasjonene, rapporterte 16 av disse middelverdier og standardavvik for undergrupper. Vi identifiserte fire publikasjoner som benyttet PSI-kortversjon (Landsem m.fl., 2014; Ravn m.fl., 2012a; Ravn m.fl., 2012b; Tandberg m.fl., 2019). De fire publikasjonene rapporterte alle middelverdier og standardavvik både på delskalaer og total stress, hvorav alle undersøkte foreldrestress blant foreldre med premature barn. Landsem m.fl. (2014) viser til foreldre ni år etter fødsel i en RCT-studie, og fant høyere middelverdier hos både mødre og fedre til premature barn sammenlignet med foreldre til fulltermin barn.

Ravn m.fl. (2012a) og Ravn m.fl. (2012b) fant at foreldrene med premature barn rapporterte høyere grad av foreldrestress på samtlige delskalaer og totalstress sammenlignet med fullterminforeldre. Samtidig ser det ut til at sammenlikninger innad i de ulike gruppene i publikasjonen til Landsem m.fl. (2014), Ravn m.fl. (2012a) og Ravn m.fl. (2012b) skårer i og rundt samme middelverdier på total stress. Tandberg m.fl. (2019) fant ingen signifikante forskjeller i opplevd total stress eller på delskalaer mellom foreldrene i sitt utvalg. Se Tabell 2a for publikasjoner med  $N > 100$ .

**Tabell 2a. PSI-kortversjon. Middelverdier ( $M$ ) og standardavvik ( $SD$ ) for ulike undergrupper**

Referanse	Utvalg / gruppe	N/n	Foreldrebelastning	Foreldre-barn dysfunksjonelle samhandling	Utfordrende barn	Total stress
Landsem m.fl. (2014)	Foreldre med premature og fulltermin barn målt 9 år etter fødsel.	221				
	Intervensjon mødre, 9 år	67	19,0 (6,0)	17,6 (5,6)	21,3 (8,9)	57,9 (17,9)
	Kontroll mødre, 9 år	61	21,4 (7,1)	20,3 (5,7)	25,4 (9,1)	67,0 (19,6)
	Referanse mødre, 9 år	61	19,1 (6,5)	16,4 (4,4)	19,1 (5,4)	54,7 (14,9)
	Intervensjon fedre, 9 år	55	20,5 (8,6)	18,6 (6,0)	21,3 (8,7)	60,3 (21,3)
	Kontroll fedre, 9 år	51	19,5 (6,4)	19,0 (5,6)	21,6 (7,9)	60,1 (17,6)
	Referanse fedre, 9 år	52	18,3 (5,6)	16,4 (4,5)	18,8 (5,9)	53,5 (14,9)

Ravn m.fl. (2012a)	Fedre til premature barn målt 6 måneder etter fødsel	108				
	Intervensjon 6 måneder	32	22,0 (6,0)	17,3 (4,3)	21,4 (5,2)	60,8 (12,7)
	Kontroll 6 måneder	37	22,0 (6,9)	19,0 (6,2)	21,3 (5,3)	62,2 (16,1)
	Referanse 6 måneder	39	19,3 (5,0)	15,0 (2,8)	18,2 (4,5)	52,2 (10,4)

Det ble identifisert 17 publikasjoner som benyttet PSI-fullversjon. Størrelsene på utvalgene varierte fra 102 til 1914 deltakere. Utvalgene bestod av foreldre med premature barn, fosterforeldre, fosterforeldre i og utenfor slekt, og foreldre til barn med atferdsvansker. Flere av publikasjonene rapporterte middelveidier og standardavvik på hele skalaen som inkluderte barnedomenet, foreldredomenet og livsstresskala (Kaaresen m.fl., 2008; Ravn m.fl., 2012a; Vis m.fl., 2017), mens to publikasjoner rapporterte middelveidier og standardavvik på kun barnedomenet (Skjøthaug m.fl., 2018; Skjøthaug m.fl., 2020), samt to studier på barnedomenet og foreldredomenet, men ikke totalstress (Høifødt m.fl., 2020; Moe m.fl., 2018).

I en longitudinell populasjonsstudie (LiN-studien) blant mødre ( $N = 1036$ ) til ett år gamle barn ble det rapportert en middelveid på 85,87 ( $SD = 14,34$ ) på barnedomenet og en middelveid på 108,02 ( $SD = 20,66$ ) på foreldredomenet (Moe m.fl., 2018). Basert på den samme populasjonsstudien ( $N = 1914$ ) fant Fredriksen m.fl. (2019) gjennomsnittlig høyere forekomst av totalstress blant fedre ( $M = 201,08$ ,  $SD = 32,31$ ) sammenlignet med mødre ( $M = 195,07$ ,  $SD = 31,70$ ) da barnet var ett år gammelt.

De publikasjonene som benyttet PSI-fullversjon på foreldre med premature barn fant både hos mødre og fedre gjennomgående høyere nivå av total stress målt 6–12 måneder etter fødsel i kontrollgruppene sammenlignet med intervensjonsgruppene (Kaaresen m.fl., 2008; Kaaresen m.fl., 2006; Landsem m.fl., 2014; Ravn m.fl., 2012a). Ravn m.fl. (2012b) rapporterte derimot høyere nivå av totalstress blant mødre i intervensjonsgruppen sammenlignet med kontrollgruppen ett år etter fødsel (hhv.  $M = 197,2$ ,  $SD = 32,5$  versus  $M = 192,3$ ,  $SD = 28,2$ ). Høifødt m.fl. (2020) rapporterte lite endring i foreldredomenet for kontrollgruppen ( $n = 114$ ) i et utvalg av foreldre til premature barn fra barnet var seks uker ( $M = 113,56$ ,  $SD = 21,89$ ) til fire måneder ( $M = 113,90$ ,  $SD = 23,52$ ).

Vi identifiserte tre publikasjoner som undersøkte foreldrestress blant fosterforeldre (Bergsund m.fl., 2020; Fossum m.fl., 2018; Vis m.fl., 2017). Bergsund m.fl. (2020) viste gjennomgående høyere skår på foreldredomenet sammenlignet med barnedomenet, og noe lavere gjennomsnittlig skår på totalstress blant fosterforeldre sammenlignet med publikasjonene til Fossum m.fl. (2018) og Vis m.fl. (2017).

To publikasjoner benyttet PSI-fullversjon på foreldre til barn med atferdsvansker i alderen 4–8 år (Fossum m.fl., 2009; Larsson m.fl., 2009). Fossum m.fl. (2009) rapporterte en middelveid av totalstress  $M = 265,1$ ,  $SD = 39,3$ . Larsson m.fl. (2009) fant høyere grad av totalstress blant mødre ( $M = 273,0$ ,  $SD = 38,2$ ) sammenlignet med fedre  $M = 244,6$ ,  $SD = 53,7$ ) i kontrollgruppen.

Skjøthaug m.fl. (2018) rapporterte middelveidier og standardavvik på barnedomenet 6 måneder og 12 måneder etter fødsel (Skjøthaug m.fl., 2020) blant fedre med negative barndomserfaringer ( $N = 835$ ) og fant middelveidier på henholdsvis 89,13 ( $SD = 15,04$ ) og 90,47 ( $SD = 14,49$ ). I tillegg ble delskala «Partnerforhold» fra foreldredomenet også benyttet ( $M = 14,96$ ,  $SD = 4,17$ ), som består av syv testledd.

I tillegg identifiserte vi fire mindre kliniske studier som benyttet PSI-fullversjon. Azak m.fl. (2013) inkluderte et utvalg med tre grupper av mødre til nyfødte barn. Den ene gruppen var mødre med komorbiditet av angst og depresjon ( $n = 19$ ), den andre gruppen var mødre med kun depresjon ( $n = 7$ ), og en tredje gruppe var ikke-deprimerte mødre ( $n = 24$ ). Studien fant at når barnet var seks måneder, rapporterte mødre med komorbiditet av angst og depresjon signifikant mer foreldrestress på PSI totalstress ( $M = 273,78$ ,  $SD = 47,14$ ) enn mødre med kun depresjon ( $M = 207,86$ ,  $SD = 95,93$ ) og mødre uten depresjon ( $M = 175,96$ ,  $SD = 60,33$ ).

Lerdal m.fl. (2013) gjennomførte en klinisk studie blant foreldre ( $N = 74$ ) til barn med cerebral parese som fikk en intervensjon ved Sørlandet sykehus. Studien fant signifikant lavere nivå av foreldrestress på både barnedomenet og foreldredomenet, i tillegg til signifikant mindre foreldrestress på totalstress etter gjennomført intervensjon (Lerdal m.fl., 2013).

Sarfi m.fl. (2013) undersøkte foreldrestress blant mødre i opioid vedlikeholdsbehandling ( $n = 36$ ) og sammenliknet med et utvalg mødre uten rusavhengighet ( $n = 36$ ). Studien fant høyere nivå av foreldrestress i behandlingsgruppen sammenlignet med den ikke-rusavhengige gruppen (Sarfi m.fl., 2013). Siqveland m.fl. (2013) undersøkte foreldrestress i en klinisk gruppe av mødre hvor de sammenlignet en gruppe med diagnostiserte ruslidelser ( $n = 25$ ) og en gruppe med diagnostiserte psykiske lidelser ( $n = 22$ ) mot en ikke-klinisk gruppe mødre uten rus og/eller psykiske lidelser ( $n = 30$ ) målt 12 måneder etter fødsel. Studien fant at mødre med psykiske lidelser skåret signifikant høyere på foreldredomenet sammenlignet med de to andre gruppene og at mødre med ruslidelser skåret signifikant høyere enn kontrollgruppen (Siqveland m.fl., 2013).

Tabell 2b viser en oversikt over publikasjoner som rapporterer på PSI-fullversjon (barnedomenet, foreldredomenet og total stress).

**Tabell 2b. PSI-fullversjon. Middelerverdier ( $M$ ) og standardavvik ( $SD$ ) for ulike undergrupper**

Referanse	Utvalg / gruppe	N/n	PSI-fullversjon						
			Barnedomenet		Foreldredomenet		Total stress		Livs- stress M (SD)
			M	SD	M	SD	M	SD	
Bergsund m.fl. (2020)	Fosterforeldre og kontrollgruppe på T1 (barn 2 år), T2 (barn 3 år) og T3 (barn 8 år)	102							
	Fosterforeldre T1	57	92,38	20,57	102,98	18,99	195,37	35,52	
	Kontroll T1	40	79,85	14,32	106,64	18,77	186,48	30,24	
	Fosterforeldre T2	54	93,97	20,26	104,02	18,13	197,99	33,79	
	Kontroll T2	39	81,10	12,79	108,67	20,51	189,78	30,39	
	Fosterforeldre T3	47	107,95	27,42	109,22	15,88	217,18	36,91	
Glavin m.fl. (2010)	Kontroll T3	36	77,91	14,52	103,51	18,29	181,42	29,28	
	Mødre målt 12 måneder etter fødsel	728–746							
	Mødre, intervensjonsgruppe	607–622	84,2	14,1	107,8	20,0	192,0	31,2	5,9 (6,0)
Høifødt m.fl. (2020)	Mødre, sammenligningsgruppe	121-125	86,0	14,4	110,8	22,4	196,6	34,0	5,8 (6,1)
	Foreldre målt 6 uker og 4 måneder etter fødsel	220							
	Intervensjon T4 (6 uker etter fødsel)	82			115,91	18,56			

	Kontroll T4 (6 uker etter fødsel)	114			113,56	21,89			
	Intervensjon T5 (4 måneder etter fødsel)	82	84,00	12,63	114,04	20,87			
	Kontroll T5 (4 måneder etter fødsel)	114	86,51	16,75	113,90	23,52			
Kaaresen m.fl. (2006)	Foreldre med premature- og termin barn 6 måneder etter fødsel (T1)	221							
	Mødre, intervensjon	71	88,0	14,6	108,6	19,4	195,4	30,3	
	Mødre, kontroll	67	94,8	15,2	117,0	20,9	212,2	34,2	
	Foreldre med premature- og termin barn 12 måneder etter fødsel (T2)								
	Mødre, intervensjon	70	87,2	17,6	107,8	20,7	194,9	35,5	
	Mødre, kontroll	67	92,5	14,6	116,5	20,7	208,6	33,2	
	Fedre, intervensjon	61	89,3	15,8	105,3	19,6	194,6	33,9	
	Fedre, kontroll	51	96,0	13,9	113,5	21,2	209,4	32,3	
Kaaresen m.fl. (2008)	Foreldre med premature- og termin barn 24 måneder etter fødsel	136							
	Mødre, intervensjonsgruppe	69	84,5	16,4	107,6	19,8	191,6	33,6	7,8 (6,7)
	Fedre, intervensjonsgruppe	64	86,3	17,5	103,6	24,9	189,1	41,5	7,5 (7,2)
	Mødre, kontrollgruppe	63	94,6	16,8	117,0	18,6	211,4	30,3	7,5 (6,3)
	Fedre, kontrollgruppe	52	92,8	13,1	108,7	17,4	200,9	26,7	6,6 (6,7)
Landsem m.fl. (2014)	Foreldre med premature og fulltermin barn målt 6 måneder etter fødsel	221							
	Intervensjon mødre, 6 måneder	71	88,1	14,6	108,9	19,3	195,8	30,2	
	Kontroll mødre, 6 måneder	63	94,3	15,4	116,9	20,8	211,6	34,3	
	Referanse mødre, 6 måneder	72	84,3	13,3	110,4	20,3	194,8	30,6	
	Intervensjon mødre, 1 år	71	87,6	17,8	107,9	20,6	195,5	35,5	

	Kontroll mødre, 1 år	68	92,3	14,6	116,7	20,3	208,9	32,6	
	Referanse mødre, 1 år	72	86,2	15,4	110,1	20,5	195,3	33,0	
	Intervensjon fedre, 1 år	61	89,3	15,8	105,3	19,6	194,6	33,9	
	Kontroll fedre, 1 år	51	96,0	13,9	113,5	21,2	209,4	32,7	
	Referanse fedre, 1 år	58	89,3	12,2	106,3	15,3	195,7	24,9	
Kaaresen m.fl. (2008)	Foreldre med premature- og termin barn 24 måneder etter fødsel	136							
	Mødre, intervensjonsgruppe	69	84,5	16,4	107,6	19,8	191,6	33,6	7,8 (6,7)
	Fedre, intervensjonsgruppe	64	86,3	17,5	103,6	24,9	189,1	41,5	7,5 (7,2)
	Mødre, kontrollgruppe	63	94,6	16,8	117,0	18,6	211,4	30,3	7,5 (6,3)
	Fedre, kontrollgruppe	52	92,8	13,1	108,7	17,4	200,9	26,7	6,6 (6,7)
Ravn m.fl. (2012a)	Fedre til premature barn målt 12 måneder etter fødsel	108							
	Intervensjon 12 måneder	29	89,4	14,8	106,3	17,1	195,7	27,9	5,6 (5,8)
	Kontroll 12 måneder	32	90,0	12,9	110,6	22,2	200,5	30,5	6,4 (6,9)
	Referanse 12 måneder	39	84,7	11,6	101,1	18,0	186,0	25,8	7,1 (5,9)
Vis m.fl. (2017)	Fosterforeldre i og utenfor slektskap	209							
	Innenfor slektskap	83-114	99,2	25,4	111,1	19,9	209,8	42,8	6,1 (7,1)
	Utenfor slektskap	75-95	107,4	22,7	104,8	19,1	213,0	35,6	7,0 (6,6)

## Normer

Det ble ikke identifisert noen skandinaviske normeringsstudier for hverken PSI-kortversjon eller PSI-fullversjon. Det ble derimot identifisert fire publikasjoner fra Liten i Norge-studien (LiN-studien) med utvalg  $N > 800$  (Fredriksen m.fl., 2019; Moe m.fl., 2018; Skjøthaug m.fl., 2018; Skjøthaug m.fl., 2020). Publikasjonene fra LiN-studien er basert på en longitudinell studie fra ulike kommuner i Norge. PSI-fullversjon ble benyttet i alle de fire publikasjonene. Fredriksen m.fl. (2019) og Moe m.fl. (2018) målte foreldrestress blant mødre og fedre 12 måneder etter fødsel, mens Skjøthaug m.fl. (2018) og Skjøthaug m.fl. (2020) inkluderte kun fedre målt 6 og 12 måneder etter fødsel.

Tatt barnets alder i betraktning ved måling, 6 og 12 måneder etter fødsel, representerer disse utvalgene et begrenset segment av foreldrepopulasjonen, bestående av småbarnsforeldre. Dette segmentet kan ikke anses som representativt for den generelle foreldrepopulasjonen som PSI er rettet mot, som er foreldre til barn fra en måned til 12 år. Publikasjonene fra LiN-studien viser ikke til konsekvent rapportering av middelværdier og standardavvik på hele skalaen (barnedomenet, foreldredomenet og total stress), noe som bidrar til å komplisere vurderingen av normgrunnlaget. Til tross for dette, antyder gjennomsnittlige skårer i disse publikasjonene et lavere nivå av foreldrestress blant norske foreldre sammenliknet med amerikanske normdata (Abidin, 2012).

## Reliabilitet

De inkluderte publikasjonene som rapporterte reliabilitet, vurderte indre konsistens og intertaterreliabilitet. Vi identifiserte ingen publikasjoner som vurderte test-retest-reliabilitet, dvs. samsvar i rapportert foreldrestress mellom to ulike måletidspunkter (EFPA, 2013). Totalt 14 publikasjoner rapporterte indre konsistens på PSI. Av disse, viser to publikasjoner tilfredsstillende indre konsistens på PSI-kortversjon, se Tabell 3a (Ravn m.fl., 2012a; Ravn m.fl., 2012b). PSI-fullversjon ble rapportert med Cronbachs alfa i alle publikasjonene med unntak av Bohne m.fl. (2022) som benyttet McDonalds omega ( $\omega = 0,91$ ) på barnedomenet, se Tabell 3b. Berg-Nielsen (2012) undersøkte forskjeller i rapportering på psykososiale utfordringer hos førskolebarn mellom foreldre og lærere, og viste til god indre konsistens ( $\alpha = 0,85$ ) på PSI totalstress (barnedomenet og foreldredomenet). Blant de 14 publikasjonene var det fra tilfredsstillende til god indre konsistens på samtlige delskalaer (fra  $\alpha = 0,75$  til  $\alpha = 0,93$ ) og god indre konsistens på total stress (fra  $\alpha = 0,85$  til  $\alpha = 0,99$ ).

Landsem m.fl. (2014) rapporterte intertaterreliabilitet ved bruk av intraklassekorrelasjoner (ICC) mellom mødre og fedre, for intervensjonsgruppen da barnet var to år. Samsvar mellom mødre og fedre på total stress var 0,71 ( $p < 0,001$ ) som indikerer god reliabilitet og relativt høy grad av samsvar (EFPA, 2013).

**Tabell 3a. Indre konsistens for PSI-kortversjon**

Referanse	Utvalg/gruppe	N	Foreldrebelastning	Foreldre-barns dysfunksjonelle samhandling	Utfordrende barn	Total stress
Ravn m.fl. (2012a)	Fedre til premature barn målt 6 måneder etter fødsel	108	$\alpha = > 0,80$	$\alpha = > 0,80$	$\alpha = > 0,80$	$\alpha = > 0,92$
Ravn m.fl. (2012b)	Mødre til premature barn målt 6 måneder etter fødsel	106	$\alpha = > 0,77$	$\alpha = > 0,77$	$\alpha = > 0,77$	$\alpha = > 0,82$

Note: Cronbachs alfa ( $\alpha$ )

**Tabell 3b. Indre konsistens for PSI-fullversjon**

Referanse	Utvalg/gruppe	N	Barnedomenet	Foreldredomenet	Total stress
Bohne m.fl. (2022)	Foreldre målt 6 uker og 4 måneder etter fødsel	244	$\omega = 0,91$		
Berg-Nielsen m.fl. (2012)	Universelt utvalg (foreldre til førskolebarn)	732			$\alpha = 0,85$
Bergsund m.fl. (2020)	Fosterforeldre og kontrollgruppe på T1 (barn 2 år), T2 (barn 3 år) og T3 (barn 8 år)	102			
	T1	102	$\alpha = 0,92$	$\alpha = 0,91$	$\alpha = 0,95$
	T2	96	$\alpha = 0,92$	$\alpha = 0,91$	$\alpha = 0,94$
	T3	85	$\alpha = 0,96$	$\alpha = 0,89$	$\alpha = 0,96$
Fossum m.fl. (2009); Larsson m.fl. (2009)	Foreldre til barn med atferdsvansker	121			$\alpha = 0,94$
Fredriksen m.fl. (2019)	Nybakte foreldre	1914			$\alpha = 0,94$
Glavin m.fl. (2010)	Mødre målt 1, 5, 3, 6 og 12 måneder etter fødsel	754	$\alpha = 0,88$	$\alpha = 0,92$	$\alpha = 0,94$
Høifødt m.fl. (2020)	Foreldre målt 5-15 uker (T4) og 3-9 måneder (T5) etter fødsel	196			
	Intervensjon T4	82		$\alpha = 0,90$	
	Kontroll T4	114		$\alpha = 0,92$	
	Totalutvalg T4	196		$\alpha = 0,92$	
	Intervensjon T5	82	$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,91$	
	Kontroll T5	114	$\alpha = 0,91$	$\alpha = 0,93$	
	Totalutvalg T5	196	$\alpha = 0,89$	$\alpha = 0,92$	
Moe m.fl. (2018)	Mødre til barn målt 12 måneder etter fødsel	1036	$\alpha = 0,81$	$\alpha = 0,84$	
Ravn m.fl. (2012a)	Fedre til premature barn målt 12 måneder etter fødsel	108	$\alpha = > 0,75$	$\alpha = > 0,75$	$\alpha = 0,93$

Ravn m.fl. (2012b)	Mødre til premature barn målt 12 måneder etter fødsel	106	$\alpha = 0,83$	$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,94$
Siqveland m.fl. (2013)	Mødre målt 12 måneder etter fødsel	77	$\alpha = 0,88$	$\alpha = 0,91$	
Vis m.fl. (2017)	Fosterforeldre i og utenfor slektskap, 5 år	209			$\alpha = 0,99$

Note: Cronbachs alfa ( $\alpha$ ); McDonalds omega ( $\omega$ ).

## Validitet

Begrepsvaliditet undersøker hvorvidt måleinstrumentet som benyttes måler det den har til hensikt å måle eller kan relateres til andre begreper, og undersøkes blant annet gjennom konfirmatorisk faktoranalyse. På denne måten kan begrepsvaliditet undersøkes ved å teste om faktorstrukturen til PSI er overførbar til andre utvalg (EFPA, 2013). De fleste publikasjonene i denne litteraturgjennomgangen vurderer konvergerende validitet gjennom korrelasjoner mellom PSI og andre måleinstrumenter. Fem publikasjoner rapporterte resultater fra korrelasjonsanalyser med PSI-fullversjon og andre måleinstrumenter ved bruk av Pearsons korrelasjonskoeffisient (Fredriksen m.fl., 2019; Glavin, 2012; Glavin m.fl., 2010; Moe m.fl., 2018; Olafsen m.fl., 2018). Vi identifiserte to publikasjoner som vurderte begrepsvaliditet ved konfirmatorisk faktoranalyse (Jennerwein, 2016; Moe m.fl., 2018).

I Moe m.fl. (2018) ble begrepsvaliditet testet ved å gjennomføre en konfirmatorisk faktoranalyse på PSI-fullversjon med barnedomenet og foreldredomenet. De fant signifikante faktorladninger på alle delskalaer ( $p < 0,05$ ) med unntak av subdomene «forsterkende forelder» på PSI barnedomenet. Det ble derfor gjennomført en modifisert modell uten denne delskalaen som viste akseptabel modelltilpasning (CFI = 0,94, TIL = 0,93, RMSEA = 0,068 [90 % CI: 0,059, 0,077]). Moe m.fl. (2018) viste til positive signifikante ( $p < 0,01$ ) korrelasjoner i både barnedomenet (PSI BD) og foreldredomenet (PSI FD) mellom foreldrestress (PSI-101) og tilknytningsstil (ECR) med delskalaene «unngåelse» (PSI BD  $r = 0,21$  og PSI FD  $r = 0,35$ ) og «angst» (PSI BD  $r = 0,30$  og PSI FD  $r = 0,43$ ), i tillegg til positiv signifikante ( $p < 0,001$ ) korrelasjoner mellom foreldrestress og ACE (Adverse Childhood Experiences Scale) (PSI BD  $r = 0,12$  og PSI FD  $r = 0,16$ ). Tilsvarende finner Moe m.fl. (2018) signifikante ( $p < 0,01$ ) negative korrelasjoner i både barne- og foreldredomenet mellom foreldrestress og temperament hos barnet (Cameron-Rice Infant Temperament Questionnaire, CRITQ) med delskala tilpasningsevne (PSI BD  $r = -0,47$  og PSI FD  $r = -0,33$ ), delskala regelmessighet (PSI BD  $r = -0,29$  og PSI FD  $r = -0,28$ ) og delskala standhaftighet (PSI BD  $r = -0,30$  og PSI FD  $r = -0,16$ ). Korrelasjon mellom PSI FD og PSI BD var  $r = 0,60$ ,  $p < 0,01$ .

Jennerwein (2016) utførte en konfirmatorisk faktoranalyse basert på data fra tre ulike studier (Holtan m.fl., 2005; Kaaresen m.fl., 2006; Larsson m.fl., 2009) og fant akseptable modelltilpasninger hvor det ble konkludert med at de 101 spørsmålene passet inn i de to overordnede dimensjonene (barnedomenet og foreldredomenet) med 13 delskalaer som foreslått av Abidin.

Fredriksen m.fl. (2019) viser til korrelasjoner mellom depressive symptomer (EPDS; Edinburgh Postnatal Depression Scale) og foreldrestress (PSI-101) blant mødre og fedre før og etter fødsel, og fant signifikante ( $p > 0,01$ ) assosiasjoner mellom PSI-101 og EPDS blant mødre etter fødsel ( $r = 0,67$ ) og fedre etter fødsel ( $r = 0,54$ ). Siden ett av subdomenene på PSI-fullversjon er tenkt å måle «depresjon», er det derfor som forventet at det eksisterer noe samvariasjon mellom PSI og andre mål på depresjon (Abidin, 2012).

Publikasjonene til Glavin m.fl. (2010) og Glavin (2012) viste også til korrelasjoner mellom PSI-101 og EPDS blant mødre 12 måneder etter fødsel, og fant positive korrelasjoner mellom de to måleinstrumentene (Pearsons  $r$  mellom 0,17 – 0,50). Glavin m.fl. (2010) rapporterte positive signifikante ( $p < 0,01$ ) korrelasjoner mellom PSI-123 (livsstress, barnedomenet, foreldredomenet, og total stress) og EPDS i et utvalg mødre seks uker, tre måneder, seks måneder og tolv måneder etter fødsel. En høyere skår på PSI var assosiert med en høyere skår på EPDS. Korrelasjonen mellom livsstress og EPDS var over tid økende ( $r = 0,17$  ved seks uker,



$r = 0,18$  ved tre måneder,  $r = 0,25$  ved seks måneder og  $r = 0,24$  ved tolv måneder), mens mellom barnedomenet og EPDS var det noe synkende over tid ( $r = 0,30$  ved seks uker,  $r = 0,31$  ved tre måneder,  $r = 0,27$  ved seks måneder og  $r = 0,27$  ved tolv måneder), mellom foreldredomenet og EPDS økende ( $r = 0,42$  ved seks uker,  $r = 0,44$  ved tre måneder,  $r = 0,45$  ved seks måneder og  $r = 0,50$  ved tolv måneder) og mellom total stress og EPDS noe økende ( $r = 0,41$  ved seks uker,  $r = 0,43$  ved tre måneder,  $r = 0,41$  ved seks måneder og  $r = 0,45$  ved tolv måneder).

Det ble også identifisert to publikasjoner med  $N < 100$  (Sarfi m.fl., 2013; Siqveland m.fl., 2013). Sarfi m. fl. (2013) fant signifikant korrelasjon mellom mors psykiske vansker målt ved Hopkins Symptom Checklist (HSCL-25) og PSI BD ( $r = 0,26$ ,  $p < 0,05$ ), men ikke signifikant korrelasjon mellom HSCL-25 og PSI FD ( $r = 0,22$ ,  $p > 0,05$ ). Det ble også funnet signifikant korrelasjon mellom atferdsvansker hos barnet (Child Behavior Checklist, CBCL) og PSI BD ( $r = 0,30$ ,  $p < 0,05$ ). Siqveland m.fl. (2013) fant moderat til sterk korrelasjon mellom PSI BD og PSI FD ( $r = 0,67$ ,  $p < 0,01$ ).

Olafsen m.fl. (2018) viser til korrelasjoner mellom PSI foreldredomenet og barnets temperament målt ved CRITQ som inkluderte delskalaene «standhaftighet» og «regelmessighet», og viste til svake negative korrelasjoner blant mødre og fedre på samtlige delskalaer (Pearsons  $r$  mellom  $-0,03$  til  $-0,33$  ved måling 6 måneder og 12 måneder). I tillegg ble det funnet signifikante negative korrelasjoner mellom spedbarnets temperament og foreldrestress, hvilket tyder på at høyere skår på foreldrestress var assosiert med lavere skår ved «standhaftighet» og «regelmessighet» på CRITQ (Olafsen m.fl., 2018).

Funn fra publikasjonen til Skjøthaug m.fl. (2018) antyder støtte til begrepsvaliditet på PSI ved at angstsymptomer under graviditet blant fedre ( $N = 835$ ) både var en direkte prediktor for forhøyede stresskår blant fedre i PSI barnedomenet ved 6 måneder og også en mediator for uønskede barndomsopplevelser (ACE) i forhold til PSI barnedomenet. I tillegg fant Skjøthaug m.fl. (2018) at depressive symptomer under svangerskap ikke var direkte, men indirekte assosiert med PSI barnedomenet og var mediert av subdomene «ektefelle» ( $r = 0,51$ ). Publikasjonen viser til en sti-analyse med svak modell tilpasning for opplevd stress i PSI barnedomenet (RMSEA = 0,034, CFI = 0,939, TLI = 0,929), men modellen ble signifikant forbedret ved å inkludere korrelasjon mellom angst og depressive symptomer under svangerskap ( $r = 0,31$ ). Videre fant Skjøthaug m.fl. (2018) ved bruk av en sensitivitetsanalyse, med subdomene «ektefelle» som utfallsvariabel, også svak modell tilpasning (RMSEA = 0,031, CFI = 0,950, TLI = 0,942), men at også denne modellen ble forbedret ved å inkludere korrelasjonen mellom angst og depressive symptomer i svangerskapet ( $r = 0,31$ ) og mellom opplevd barneatferd og depressive symptomer seks måneder etter fødsel ( $r = 0,38$ ). Dette bidrar til å belyse begrepsvaliditet på PSI ved å vise at modellen representerer forventede sammenhenger mellom teoretiske begreper (EFPA, 2013).

## Endringssensitivitet

Endringssensitivitet er en psykometrisk egenskap som indikerer hvorvidt måleinstrumentet er følsomt for endringer over tid innenfor det begrepet det er beregnet for å måle (Mokkink m.fl., 2010). Vi identifiserte tre longitudinelle studier som benyttet PSI ved flere måletidspunkter over tid (Landsem m.fl., 2014; Bergsund m.fl., 2012; Høifødt m.fl., 2020).

Landsem m.fl. (2014) fant at totalstress på PSI-fullversjon ser ut til å avta over tid på alle måletidspunkter fra barnets alder (1–7 år) både hos mødre og fedre i en referansegruppe til fulltermin barn. Høifødt m.fl. (2020) benyttet foreldredomenet på PSI-fullversjon for å undersøke effekten av en intervensjon for foreldre til nyfødte barn, og fant en liten ikke-signifikant nedgang i foreldrestress på foreldredomenet fra måletidspunkt 5–15 uker til 3–9 måneder etter fødsel. Bergsund m.fl. (2012) undersøkte foreldrestress hos fosterforeldre ved fosterbarnets alder 2 år, 3 år og 8 år, og fant en signifikant økning på gjennomsnittlig totalstress ved bruk av PSI-fullversjon hos fosterforeldre fra fosterbarnets alder 2 år til 8 år. Disse publikasjonene indikerer at PSI-fullversjon fanger opp forventede endringer i foreldrestress på tvers av presenterte utvalg og dette gir støtte for endringssensitivitet.

## Diskusjon

I denne kunnskapsoppsummeringen av skandinaviske publikasjoner som anvender PSI ble det identifisert 26 norske publikasjoner som ble inkludert og vurdert som relevante for å vurdere måleegenskapene til PSI. Av disse publikasjonene benyttet flertallet PSI-fullversjon ( $n = 22$ ), mens et mindretall benyttet PSI-kortversjon ( $n = 4$ ). Måleegenskapene ved den norske versjonen av PSI ble i 2011 oppsummert basert på fem publikasjoner (Kornør & Martinussen, 2011). Denne oppdateringsartikkelen viser en økning i antall publikasjoner som rapporterer måleegenskapene til PSI. Med unntak av den tidligere psykometriske kunnskapsoppsummeringen ble det ikke identifisert andre skandinaviske psykometriske publikasjoner med PSI. Utvalgsstørrelsen i de inkluderte studiene varierte fra 50 til 1914 deltakere. Totalt syv publikasjoner benyttet tilleggsmodule «livsstress». Tilgjengelig dokumentasjon viser at PSI hovedsakelig er benyttet blant foreldre til nyfødte og prematurfødte barn og fosterforeldre. PSI er i noe mindre grad benyttet i mindre kliniske utvalg og blant foreldre til barn med atferdsvansker.

Det foreligger ikke et tilstrekkelig normgrunnlag hverken for PSI-fullversjon eller PSI-kortversjon i Norge eller andre skandinaviske land, til tross for et godt dokumentert normgrunnlag for den amerikanske versjonen av PSI. Dette begrunnes med at aktuelle publikasjoner med store utvalg bestod av foreldre til spedbarn (fra ett år og yngre). PSI er i større grad benyttet blant foreldre til de yngste barna, men ikke blant foreldre til barn i aldersgruppen 9-12 år, og er derfor i liten grad anvendt innenfor målgruppen til måleinstrumentet og på tvers av ulike alderspopulasjoner.

Både foreldre til premature barn og foreldre til barn med atferdsvansker skårer høyere på foreldrestress sammenliknet med den øvrige foreldrepopulasjonen. Dette indikerer at PSI i tilstrekkelig grad identifiserer varierende stressnivåer i grupper på en logisk og forventet måte. Vi fant en mindre variasjon blant fosterforeldre, men også de skåret gjennomsnittlig høyere sammenliknet med en normalpopulasjon av foreldre. Det var ingen betydelig variasjon mellom mødre og fedre i foreldrestress målt med PSI-fullversjon eller PSI-kortversjon.

Dokumentasjon på den norske versjonen av PSI ser ut til å svare på forventningen om lavere nivå av foreldrestress hos de som har fått en intervensjon og for eksempel lavere grad av foreldrestress hos foreldre uten symptomer på psykiske plager eller foreldre med barn uten atferdsvansker. Samtidig bør det påpekes at det å se på forskjeller mellom grupper i en intervensjonsstudie, i seg selv ikke er et mål på validitet.

De fleste inkluderte publikasjonene oppgir mål på reliabilitet som er primært undersøkt gjennom å se på indre konsistens ved Cronbachs alfa for de ulike skalaene. Den indre konsistensen til PSI-kortversjon varierer fra tilfredsstillende til god, mens for PSI-fullversjon varierer alfaverdien fra tilfredsstillende til utmerket (EFPA, 2013). En publikasjon rapporterte intertaterreliabilitet og fant signifikant høyere enighet blant foreldre i intervensjonsgruppen sammenliknet med kontrollgruppen (Landsem m.fl., 2014). Utover dette identifiserte vi ingen andre publikasjoner som vurderte intertaterreliabilitet. Når det gjelder test-retest-reliabilitet, er ikke denne tilstrekkelig vurdert i de inkluderte publikasjonene i form av korrelasjoner på PSI ved flere måletidspunkter (EFPA, 2013), og bør undersøkes i fremtidige studier.

Når det gjelder vurderingen av validitet ved PSI, er det først og fremst begrepsvaliditet og konvergerende validitet som er undersøkt. En publikasjon (Moe m.fl., 2018) og en masteroppgave (Jennerwein, 2016) har gjennomført konfirmatoriske faktoranalyser, noe som kan bidra til vurdering av begrepsvaliditet. De konfirmatoriske faktoranalysene viser til akseptabel modelltilpasning, men ingen undersøker invarians i faktorstrukturen som kunne bidratt til å etablere begrepsvaliditet. Konvergerende validitet er noe undersøkt gjennom korrelasjonsskårer mellom PSI og andre måleinstrumenter. Fredriksen m.fl. (2019) viste til sterk korrelasjon ( $r = > 0,67$ ) mellom PSI og symptomer på depresjon (EPDS) blant mødre ved ett måletidspunkt etter fødsel, mens korrelasjon var utilfredsstillende ( $r = < 0,55$ ) på andre måletidspunkter, samt i andre publikasjoner som viser til korrelasjon mellom PSI og EPDS. Det ble videre ikke identifisert sterke korrelasjoner mellom PSI og andre måleinstrumenter.

Endringssensitivitet ble vurdert basert på tre publikasjoner (Bergsund m.fl., 2020; Høifødt m.fl., 2020; Landsem m.fl., 2014). Samlet sett indikerer resultatene at PSI-fullversjon ser ut til å være følsom for endringer på tvers av ulike utvalg. Denne oppsummeringen viser eksempelvis at foreldrestress ser ut til å avta i takt med barnets alder hos foreldre til fulltermin barn.

## Konklusjon

Litteraturgjennomgangen viser at PSI er et måleinstrument som er blitt benyttet i stadig større grad de siste 10 årene, og det er et større omfang av publikasjoner som har inkludert PSI-fullversjon sammenlignet med PSI-kortversjon. Det er ikke gjennomført noen rene psykometriske undersøkelser av PSI i en skandinavisk kontekst, og dette bør gjøres for blant annet å kunne se på forskjeller i måleegenskaper på tvers av tid, alder og kjønn. Begrepsvaliditeten til PSI-fullversjon støttes av to konfirmatoriske faktoranalyser. I tillegg korrelerer PSI -fullversjon med andre mål det er forventet en naturlig samvariasjon med. Basert på de inkluderte publikasjonene viser begge versjonene av PSI tilfredsstillende til utmerket reliabilitet i form av indre konsistens. Resultatene tyder også på at PSI-fullversjon er sensitiv for endring over tid.

Når det gjelder klinisk bruk, tyder tilgjengelig dokumentasjon på at PSI-fullversjon kan være et nyttig kartleggingsverktøy for å identifisere stress i foreldre-barn relasjonen på et tidlig stadium hos småbarnsforeldre med en form for belastning til foreldrerollen. Når det gjelder PSI-kortversjon, er kunnskapsgrunnlaget i denne litteraturgjennomgangen for lite til å kunne vurdere instrumentets egenskaper i klinisk arbeid.

Forskningen som er knyttet til de psykometriske egenskapene til den norske versjonen av PSI er begrenset og fokuserer hovedsakelig på et fåtall av undergrupper. Det oppfordres til å inkludere psykometriske egenskaper spesielt på PSI-kortversjon, men også på PSI-fullversjon ved fremtidig forskning. Det er behov for å utvikle norske og skandinaviske normer.

## Interessekonflikter

Forfatterne erklærer herved at de ikke har noen interessekonflikter.

## Referanser

- Abidin, R. R. (1983). Parenting stress and the utilization of pediatric services. *Children's Health Care* 11, 70-73.
- Abidin, R. R. (1986). *Parenting Stress Index Manual* (Vol. 2). Pediatric Psychology Press.
- Abidin, R. R. (1995). *Parenting Stress Index. Professional Manual* (Vol. 3). Psychological Assessment Resources.
- Abidin, R. R. (2012). *Parenting Stress Index* (Vol. 4). Lutz.
- Andersson, E. & Hildingsson, I. (2016). Mother's postnatal stress: An investigation of links to various factors during pregnancy and post-partum. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 30(4), 782-789. <https://dx.doi.org/10.1111/scs.12305>
- Avitsland, T. L., Faugli, A., Pripp, A. H., Malt, U. F., Bjornland, K. & Emblem, R. (2012). Maternal psychological distress and parenting stress after gastrostomy placement in children. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 55(5), 562-566. <https://dx.doi.org/10.1097/MPG.0b013e31826078bd>
- Azak, S. (2012). Maternal depression and sex differences shape the infants' trajectories of cognitive development. *Infant Behavior & Development*, 35(4), 803-814. <https://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.07.017>
- Azak, S., Murison, R., Wentzel-Larsen, T., Smith, L. & Gunnar, M. R. (2013). Maternal depression and infant daytime cortisol. *Developmental Psychobiology*, 55(4), 334-351. <https://doi.org/10.1002/dev.21033>
- Berg-Nielsen, T. S., Solheim, E., Belsky, J. & Wichstrom, L. (2012). Preschoolers' psychosocial problems: In the eyes of the beholder? Adding teacher characteristics as determinants of discrepant parent-teacher reports. *Child Psychiatry and Human Development*, 43(3), 393-413. <https://doi.org/10.1007/s10578-011-0271-0>
- Bergsund, H. B., Wentzel-Larsen, T. & Jacobsen, H. (2020). Parenting stress in long-term foster carers: A longitudinal study. *Child & Family Social Work*, 25(Suppl 1), 53-62. <https://doi.org/10.1111/cfs.12713>
- Bohne, A., Nordahl, D., Høifødt, R. S., Moe, V., Landsem, I. P., Wang, C. E. A. & Pfuhl, G. (2022). Do parental cognitions during pregnancy predict bonding after birth in a low-risk sample? *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.986757>
- Cederblad, M., Engsheden, N., Ghaderi, A., Enebrink, P., Engvall, G., Neveus, T. & Sarkadi, A. (2016). No difference in relationship satisfaction between parents of children with enuresis and normative data. *Journal of Child and Family Studies*, 25(4), 1345-1351. <https://dx.doi.org/10.1007/s10826-015-0298-0>
- Dellve, L., Samuelsson, L., Tallborn, A., Fasth, A. & Hallberg, L. R. (2006). Stress and well-being among parents of children with rare diseases: A prospective intervention study. *Journal of Advanced Nursing*, 53(4), 392-402. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03736.x>
- Egmose, I., Tharner, A., Liebenberg, K. B., Steenhoff, T. & Vaever, M. S. (2022). Long-term effects of maternal postpartum depression on mothers' and fathers' parenting stress. *Early Child Development and Care*, 192(2), 220-232. <https://dx.doi.org/10.1080/03004430.2020.1755663>
- 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* (4.2.6). EFPA.
- Fabian, H., Radestad, I., Rodriguez, A. & Waldenstrom, U. (2008). Women with non-Swedish speaking background and their children: A longitudinal study of uptake of care and maternal and child health. *Acta Paediatrica*, 97(12), 1721-1728. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.00974.x>
- Fossum, S., Mørch, W. T., Handegård, B. H., Drugli, M. B. & Larsson, B. (2009). Parent training for young Norwegian children with ODD and CD problems: predictors and mediators of treatment outcome. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50(2), 173-181. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2008.00700.x>
- Fossum, S., Vis, S. A. & Holtan, A. (2018). Do frequency of visits with birth parents impact children's mental health and parental stress in stable foster care settings. *Cogent Psychology*, 5(1), 1429350. <https://doi.org/10.1080/23311908.2018.1429350>
- Fredriksen, E., von Soest, T., Smith, L. & Moe, V. (2017). Patterns of pregnancy and postpartum depressive symptoms: Latent class trajectories and predictors. *Journal of Abnormal Psychology*, 126(2), 173-183. <https://dx.doi.org/10.1037/abn0000246>
- Fredriksen, E., von Soest, T., Smith, L. & Moe, V. (2019). Parenting stress plays a mediating role in the prediction of early child development from both parents' perinatal depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(1), 149-164. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0428-4>

- Glavin, K. (2012). Preventing and treating postpartum depression in women-A municipality model. *Journal of Research in Nursing*, 17(2), 142-156. <https://doi.org/10.1177/1744987111433447>
- Glavin, K., Smith, L., Sorum, R. & Ellefsen, B. (2010). Redesigned community postpartum care to prevent and treat postpartum depression in women-A one-year follow-up study. *Journal of Clinical Nursing*, 19(21-22), 3051-3062. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03332.x>
- Hakansson, U., Watten, R. G., Soderstrom, K. & Oie, M. G. (2019). The association between executive functioning and parental stress and psychological distress is mediated by parental reflective functioning in mothers with substance use disorder. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 35(4), 407-420. <https://dx.doi.org/10.1002/smi.2868>
- Hildingsson, I. & Thomas, J. (2014). Parental stress in mothers and fathers one year after birth. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 32(1), 41-56. <https://dx.doi.org/10.1080/02646838.2013.840882>
- Holtan, A., Rønning, J. A., Handegård, B. H. & Sourander, A. (2005). A comparison of mental health problems in kinship and nonkinship foster care. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14(4), 200-207. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0445-z>
- Høifødt, R. S., Nordahl, D., Landsem, I. P., Csifcsak, G., Bohne, A., Pfuhl, G., Rognmo, K., Braarud, H. C., Goksoyr, A., Moe, V., Slinning, K. & Wang, C. E. A. (2020). Newborn Behavioral Observation, maternal stress, depressive symptoms and the mother-infant relationship: Results from the Northern Babies Longitudinal Study (NorBaby). *BMC Psychiatry*, 20(300). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02669-y>
- Jennerwein, A. (2016). "Å bli forelder var mer vanskelig enn jeg hadde forventet". En kvantitativ analyse av utsagn på spørreinstrumentet Parent Stress Index i fire analysegrupper fra tre ulike studier. UiT Norges arktiske universitet. <https://munin.uit.no/handle/10037/12577?show=full>
- Jondalen, N. M. (2019). *Atferdsvansker hos barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering (LAR): En longitudinell prediksjonsstudie av atferdsvansker hos 10 år gamle barn prenatalt eksponert for metadon eller buprenorfin*. Universitetet i Oslo. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/72380?show=full>
- Karstad, S. B., Bjorseth, A., Lindstedt, J., Brenne, A. S., Steihaug, H. & Elvrum, A. G. (2022). Parental Coping, Representations, and Interactions with Their Infants at High Risk of Cerebral Palsy. *Journal of Clinical Medicine*, 12(1), 29. <https://dx.doi.org/10.3390/jcm12010277>
- Kieffer-Kristensen, R., Siersma, V. D. & Teasdale, T. W. (2013). Family matters: Parental-acquired brain injury and child functioning. *NeuroRehabilitation*, 32(1), 59-68. <https://doi.org/10.3233/nre-130823>
- Konijnenberg, C., Lund, I. O. & Melinder, A. (2015). Behavioural outcomes of four-year-old children prenatally exposed to methadone or buprenorphine: A test of three risk models. *Early Child Development and Care*, 185(10), 1641-1657. <https://dx.doi.org/10.1080/03004430.2015.1016506>
- Kornør, H. & Martinussen, M. (2011). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Parenting Stress index, 3. versjon (PSI). *PsykTestBarn*, 1(2). <http://hdl.handle.net/11250/2386071>
- Kaaresen, P. I., Ronning, J. A., Tunby, J., Nordhov, S. M., Ulvund, S. E. & Dahl, L. B. (2008). A randomized controlled trial of an early intervention program in low birth weight children: Outcome at 2 years. *Early Human Development*, 84(3), 201-209. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2007.07.003>
- Kaaresen, P. I., Rønning, J. A., Ulvund, S. E. & Dahl, L. B. (2006). A randomized, controlled trial of the effectiveness of an early-intervention program in reducing parenting stress after preterm birth. *Pediatrics*, 118(1), 9-19. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-1491>
- Landsem, I. P., Handegård, B. H., Tunby, J., Ulvund, S. E. & Rønning, J. A. (2014). Early intervention program reduces stress in parents of preterms during childhood, a randomized controlled trial. *Trials* 15, 387. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-15-387>
- Larsson, B., Fossum, S., Clifford, G., Drugli, M. B., Handegård, B. H. & Mørch, W. T. (2009). Treatment of oppositional defiant and conduct problems in young Norwegian children: results of a randomized controlled trial. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18(1), 42-52. <https://doi.org/10.1007/s00787-008-0702-z>
- Lerdal, B., Sørensen, K., Vestrheim, I. & Skranes, J. (2013). Stress og mestring hos foreldre til barn med cerebral parese. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 50(9), 901-903. <https://psykologtidsskriftet.no/fagbulletin/2013/09/stress-og-mestring-hos-foreldre-til-barn-med-cerebral-parese>
- Moe, V., von Soest, T., Fredriksen, E., Olafsen, K. S. & Smith, L. (2018). The multiple determinants of maternal parenting stress 12 months after birth: The contribution of antenatal attachment style, adverse childhood experiences, and infant temperament. *Frontiers in Psychology* 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01987>

- Olafsen, K. S., Ronning, J. A., Dahl, L. B., Ulvund, S. E., Handegard, B. H. & Kaaresen, P. I. (2007). Infant responsiveness and maternal confidence in the neonatal period. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48(6), 499-509. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9450.2007.00619.x>
- Olafsen, K. S., Ulvund, S. E., Torgersen, A. M., Wentzel-Larsen, T., Smith, L. & Moe, V. (2018). Temperamental adaptability, persistence, and regularity: Parental ratings of Norwegian infants aged 6 to 12 months, with some implications for preventive practice. *Infant Mental Health Journal*, 39(2), 183-197. <https://doi.org/10.1002/imhj.21697>
- Olsen, N. J., Larsen, S. C., Rohde, J. F., Stougaard, M., Handel, M. N., Specht, I. O. & Heitmann, B. L. (2022). Effects of the healthy start randomized intervention on psychological stress and sleep habits among obesity-susceptible healthy weight children and their parents. *PLoS ONE* 17(3). <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0264514>
- Ostberg, M. & Hagekull, B. (2013). Parenting stress and external stressors as predictors of maternal ratings of child adjustment. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(3), 213-221. <https://dx.doi.org/10.1111/sjop.12045>
- Ponjaert-Kristoffersen, I., Tjus, T., Nekkebroeck, J., Squires, J., Verte, D., Heimann, M., Bonduelle, M., Palermo, G. & Wennerholm, U. B. (2004). Psychological follow-up study of 5-year-old ICSI children. *Human Reproduction*, 19(12), 2791-2797. <https://doi.org/10.1093/humrep/deh511>
- Pripp, A. H., Skreden, M., Skari, H., Malt, U. & Emblem, R. (2010). Underlying correlation structures of parental stress, general health and anxiety. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(6), 473-479. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9450.2010.00841.x>
- Ravn, I. H., Lindemann, R., Smeby, N. A., Bunch, E. H., Sandvik, L. & Smith, L. (2012a). Stress in fathers of moderately and late preterm infants: A randomised controlled trial. *Early Child Development and Care*, 182(5), 537-552. <https://doi.org/10.1080/03004430.2011.564279>
- Ravn, I. H., Smith, L., Smeby, N. A., Kynoe, N. M., Sandvik, L., Bunch, E. H. & Lindemann, R. (2012b). Effects of early mother-infant intervention on outcomes in mothers and moderately and late preterm infants at age 1 year: A randomized controlled trial. *Infant Behavior & Development*, 35(1), 36-47. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.09.006>
- Ringstad, T. (2022). *Sammenhengen mellom foreldres tilknytningsstil, foreldrestress og psykologiske problemer hos barn: En eksplorerende studie av et klinisk utvalg*. Universitetet i Oslo. <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-97188>
- Rohde, J. F., Larsen, S. C., Händel, M. N., Olsen, N. J., Stougaard, M. & Heitmann, B. L. (2021). Associations between parental stress and subsequent changes in dietary intake and quality among preschool children susceptible to obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph18073590>
- Salomonsson, B. (2010). *Baby worries: a randomized controlled trial of mother-infant psychoanalytic treatment* Karolinska Institutet. Stockholm, Sweden. <https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/38512>
- Sarfi, M., Sundet, J. M. & Waal, H. (2013). Maternal stress and behavioral adaptation in methadone- or buprenorphine-exposed toddlers. *Infant Behavior & Development*, 36(4), 707-716. <https://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.08.006>
- Sigmundstad, T. (2020). *Den transaksjonelle sammenhengen mellom foreldrestress og psykiske symptomer hos barn- en deskriptiv studie fra en BUP i Oslo*. Universitetet i Oslo. <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-81705>
- Siqveland, T. S., Olafsen, K. S. & Moe, V. (2013). The influence of maternal optimality and infant temperament on parenting stress at 12 months among mothers with substance abuse and psychiatric problems. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(5), 353-362. <https://doi.org/10.1111/sjop.12063>
- Skjøthaug, T., Smith, L., Wentzel-Larsen, T. & Moe, V. (2018). Does fathers' prenatal mental health bear a relationship to parenting stress at 6 months? *Infant Mental Health Journal*, 39(5), 537-551. <https://doi.org/10.1002/imhj.21739>
- Skjøthaug, T., Smith, L., Wentzel-Larsen, T., Stanicke, E. & Moe, V. (2020). Antecedents of fathers' perception of child behavior at child age 12 months. *Infant Mental Health Journal*, 41(4), 495-516. <https://doi.org/10.1002/imhj.21862>
- Skreden, M., Skari, H., Malt, U. F., Pripp, A. H., Bjork, M. D., Faugli, A. & Emblem, R. (2012). Parenting stress and emotional wellbeing in mothers and fathers of preschool children. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(7), 596-604. <https://dx.doi.org/10.1177/1403494812460347>
- Stensland-Rørby, N. K. & Gulbrandsen, A.-T. (2015). Effekt av systematisk foreldreveiledning i et seleksjonsperspektiv. Høgskolen i Oslo og Akershus. <https://hdl.handle.net/10642/2926>

- Tandberg, B. S., Flacking, R., Markestad, T., Grundt, H. & Moen, A. (2019). Parent psychological wellbeing in a single-family room versus an open bay neonatal intensive care unit. *PLoS ONE* 14(11).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224488>
- Thorell, L. B. (2009). The Community Parent Education Program (COPE): Treatment effects in a clinical and a community-based sample. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 14(3), 373-387.  
<https://dx.doi.org/10.1177/1359104509104047>
- Verpe, H., Kjellevold, M., Moe, V., Smith, L., Vannebo, U. T., Stormark, K. M., Sovik, M. L. & Skotheim, S. (2019). Early postpartum discharge: Maternal depression, breastfeeding habits and different follow-up strategies. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(1), 85-92.  
<https://dx.doi.org/10.1111/scs.12604>
- Vis, S. A., Lauritzen, C., Fossum, S. & Holtan, A. (2017). Parenting stress among Norwegian kinship and non-kinship foster parents. *Nordic Social Work Research*, 7(3), 249-259.  
<https://doi.org/10.1080/2156857X.2017.1326977>
- Øglænd, I. & Solbakken, M. (2008). *Barn av kvinner som bruker metadon eller buprenorfin i svangerskapet: En studie av preverbal kommunikasjon og omsorgsrelatert stress* Universitetet i Oslo.  
<https://www.duo.uio.no/handle/10852/38279?show=full>
- Aarnes, I. E. (2018). *Parental Reflective Functioning, Personality Traits and Parenting Stress in Mothers with Substance Use Disorders*. Universitetet i Oslo. <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-65020>