

Måleegenskaper ved den norske versjonen av Beck Anxiety Inventory for ungdom og unge voksne (BAI)

Sitering:

Lisøy, C. & Martinsen, K. (2023). Måleegenskaper ved den norske versjonen av Beck Anxiety Inventory for ungdom og unge voksne (BAI). *PsykTestBarn*, 1:1. doi:10.21337/0080

Artikkelens URL: <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/bai-beck-anxiety-inventory>

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.

Mottatt: 23.06.2022 Publisert: 23.02.2023



Carina Lisøy¹
(carina.lisoy@r-bup.no)

¹ RBUP Øst og Sør



Kristin Martinsen^{1,2}
(kristin.martinsen@r-bup.no)

¹ Universitetet i Oslo, Psykologisk institutt

² RBUP Øst og Sør

Sammendrag

Beskrivelse

Beck Anxiety Inventory (BAI) er et selvrapporteringsinstrument for angstsymptomer utviklet av Beck, Epstein, Brown og Steer i 1988. Norsk versjon ble oversatt av Tone Andersen i 2005, og rettighetshavere er NCS Pearson Inc. BAI inneholder 21 ledd målt på en 4 poengs Likert-skala som danner en sumskår. Målgruppen er ungdommer eller voksne fra alderen 17 år og oppover. Skjemaet tar 5 – 10 minutter å fylle ut for respondenter med normale leseferdigheter. Fortolkning krever kompetanse tilsvarende klinisk psykolog eller lege.

Litteratursøk

Vi søkte etter skandinaviske publikasjoner som rapporterte måleegenskaper eller normdata for BAI i utvalg av ungdom eller unge voksne med gjennomsnittsalder under 26 år. Av 838 referanser, ble 13 inkluderte. Bare én av publikasjonene (en masteroppgave) var en psykometrisk studie.

Psykometri

En studie fant at deltakere med angstdiagnoser skåret høyere på BAI enn deltakere med depresjon. Kriterievaliditet for BAI ble undersøkt i en publikasjon, som rapporterte at BAI hadde lav diagnostisk nøyaktighet. Konvergerende validitet, vurdert ved korrelasjonskoeffisienter mellom BAI og andre angstmål, varierte fra «utilstrekkelig» til «utmerket». Faktorstruktur ble undersøkt i en publikasjon, som ikke var fagfellevurdert, og det er stor usikkerhet knyttet til faktorstrukturen til BAI i skandinaviske utvalg, og også internasjonalt. Indre konsistens var rapportert i 11 publikasjoner, og alle fant høy indre konsistens for samlede BAI skårer. God til utmerket test-retest reliabilitet ble funnet i tre publikasjoner. BAI normdata, indikasjoner på endringssensitivitet eller måleinstrumentets invarians ble ikke funnet rapportert i de inkluderte publikasjonene.

Konklusjon

Måleegenskapene til den skandinaviske versjonen av BAI er i liten grad dokumentert i utvalg av ungdom eller unge voksne i Skandinavia. Vi anbefaler å benytte måleinstrumentet med forsiktighet blant ungdom og unge voksne frem til gode måleegenskaper av skandinaviske versjoner av BAI er dokumentert.

Abstract

Description

The Beck Anxiety Inventory (BAI) is a self-report instrument for symptoms of anxiety developed by Beck, Epstein, Brown & Steer in 1988. The Norwegian version was translated by Tone Andersen in 2005 with the copyright belonging to NCS Pearson Inc. BAI has 21 items measured on a 4-point Likert-scale that sum to a total score. BAI is intended for ages 17 years or older. For respondents with normal reading comprehension, the instrument takes 5–10 minutes to complete. BAI results should be interpreted by medical doctors, clinical psychologists, or persons with an equivalent level of experience.

Literature search

The search identified Scandinavian studies that reported psychometric properties or norm scores for BAI in samples of youth and young adults with a mean age below 26 years. Of 838 publications, 13 were included. Only one publication (a master's thesis) was a psychometric study.

Psychometrics

One study found that participants with anxiety diagnoses scored higher on the BAI than participants with depression. Criterion-validity was examined in one publication, which found low diagnostic accuracy. Convergent validity, assessed by correlation coefficients between BAI and other measures of anxiety, varied from “insufficient” to “excellent”. The factor structure of BAI was examined in one publication that was not peer reviewed. Overall, the factor structure of BAI in Scandinavia, and internationally, is unclear. Internal consistency was reported in 11 publications, which all found high internal consistency for BAI. Good to excellent test-retest reliability was found in three publications. We did not find BAI norm scores for Scandinavian samples, information about sensitivity to change, or measurement invariance in the included publications.

Conclusion

The psychometric properties of BAI are not well documented in Scandinavian youth or young adult samples. We thus recommend that the instrument is used with caution for youth and young adults until psychometric properties of Scandinavian versions have been documented for the BAI.

Innledning

Beck Anxiety Inventory (Beck et al., 1988) er et spørreskjema for selvrapporing av angstsymptomer for ungdom og voksne i alderen 17 år og oppover. Måleinstrumentet har i noen studier blitt benyttet med yngre ungdommer ned mot 14 år (Osman et al., 2002). BAI ble utviklet av Beck og kollegaer ved Center for Cognitive Therapy, University of Pennsylvania School of Medicine og utgitt på engelsk i 1988. Den norske utgaven av BAI ble publisert i 2005, og ble oversatt av Tone M. Andersen (Beck & Steer, 1993). Oversettelsesprosessen til norsk er ikke beskrevet. Rettighetshaverne til den engelske og norske versjonen er NCS Pearson Inc., som selger manual og BAI i papir og digital versjon (nettbasert administrering, skåring og resultatsammenstilling via Q-global). Spørreskjemaet består av 21 spørsmål som retter seg mot emosjonelle, fysiologiske og kognitive symptomer på angst, hvorav 13 spørsmål beskriver fysiologiske symptomer, for eksempel hjertebank. Det er stor samsykelighet og overlapp av symptomer mellom angst og depresjon (Cummings et al., 2014), men BAI søker å måle angstsymptomer som i minst mulig grad også

rapporteres av personer med depresjon. Skjemaet kan besvares i løpet av 5 – 10 minutter av personer med normale leseferdigheter. Bruk av BAI krever kompetanse tilsvarende klinisk psykolog eller lege.

Respondenter skal besvare i hvilken grad de har vært plaget med hvert enkelt av 21 symptomer den foregående uken. Personen svarer på en Likert kategoriskala fra 0 - 3: Ikke i det hele tatt (0); Litt – Det plager meg ikke mye (1); En del – Det var svært ubehagelig, men jeg holdt ut (2); Mye – det var bare så vidt jeg holdt ut (3). Tallene bak hvert svaralternativ indikerer skåringsverdien for svaret, og man legger sammen skåringsverdier for å finne respondentens totale sumskår, som kan variere mellom 0 og 63 poeng. Ifølge BAI manualen (Beck & Steer, 1991) fortolkes en total sumskår mellom 0 – 7 som «Minimal», 8 – 15 som «Mild», 16 – 25 som «Middels», og 26 – 63 som «Alvorlig» angst. Det er viktig å merke seg at det ikke finnes forskning som adresserer sensitivitet og spesifisitet for disse intervallene, og den engelske versjonen av BAI manualen (Beck & Steer, 1993) refererer til at intervallene er satt av Dr. Aaron Beck basert på hans erfaring og ekspertise. Det kan være nyttig for behandleren å se nærmere på symptomer i ulike kategorier (fysiologiske, opplevelsesrelaterte, panikkrelaterte og autonome symptomer), for så å vurdere om personen bør gjennomgå et diagnostisk intervju for å vurdere diagnostisk kategori. I tillegg til klinisk bruk av BAI for å vurdere angstnivå ved oppstart av behandling, er et mulig bruksområde for spørreskjemaet vurdering av endring underveis i behandling eller utfall etter endt behandling. Spørreskjemaet er relativt kort og enkelt å administrere og skåre.

BAI blir hyppig brukt både i forskning og i klinisk øyemed (Piotrowski, 2018; Piotrowski & Gallant, 2009). En kartleggingsundersøkelse av psykologers bruk av tester gjennomført i 2012 viste også at litt under halvparten av psykologene i voksenfeltet i Norge hadde brukt BAI (Vaskinn & Egeland, 2012). Da spørreskjemaet ble standardisert for en amerikansk voksen populasjon (456 menn med gjennomsnittsalder 36,4 år (SD = 12,4) og 630 kvinner med gjennomsnittsalder 35,7 år (SD = 12,1) innenfor poliklinisk psykiatrisk helsevern i et utvalg hvor få ungdommer var med (Beck et al., 1988), bør det derfor brukes med forsiktighet overfor ungdommer.

Psykometriske egenskaper

Beck og kollegaer (1988) rapporterte høy indre konsistens (Cronbachs alfa = 0,92) og test-retest korrelasjon etter en uke på 0,85. Disse funnene har blitt støttet i senere studier av BAI. For eksempel undersøkte Fydrich og kollegaer (1992) test-retest reliabilitet og indre konsistens blant voksne med angstlidelser, og rapporterte høy indre konsistens (Cronbachs alfa = 0,94). Test-retest korrelasjon, med 11 dagers mellomrom, var på 0,67. En nyere metastudie som inkluderte 192 artikler (Bardhoshi et al., 2016), rapporterte Cronbachs alfa på 0,91 og test-retest korrelasjon på 0,65 med et gjennomsnittlig tidsintervall på seks uker.

BAIs strukturelle validitet har vært omdiskutert. Beck og Steer foreslo opprinnelig en to-faktor-struktur (Beck, et al., 1988), men rapporterte senere at en fire-faktor-struktur passet bedre (Beck & Steer, 1991). Senere studier har funnet støtte for mellom en og seks underliggende faktorer (Bagheri et al., 2021; Bardhoshi, et al., 2016; Borden et al., 1991; Chapman et al., 2009; Clark et al., 2016; Osman et al., 1993; Osman, et al., 2002; Osman et al., 1997). En metaanalyse (Bardhoshi et al., 2016) fant mest støtte for en første ordens to-faktor struktur, men forfatterne foreslo samtidig at en annen-ordens struktur antakeligvis representerer skalaen på en mer meningsfull måte og at fremtidige studier bør undersøke en slik struktur. Faktorstrukturen har dermed ikke vært entydig hittil, og i tillegg har ikke studier som finner samme antall faktorer klart å enes om hvilke ledd som tilhører hvilke faktorer. Osman og kollegaer (2002) undersøkte også faktorstruktur, reliabilitet og validitet i et klinisk og ikke-klinisk utvalg med ungdommer i alderen 14 – 18 år. De fant støtte for akseptable psykometriske egenskaper for denne aldersgruppen, og rapporterte støtte for en annen-ordens fire faktor-modell. Måleinstrumentets invarians har også blitt undersøkt i noen få studier (Clark et al., 2016; Bagheri et al., 2021). Strukturell validitet på tvers av tid ble funnet av Clark og kollegaer (2016) og invarians på tvers av grupper med HIV-positive versus friske deltakere ble funnet av Bagheri og kollegaer (2021).

Kriterievaliditet for BAI ble undersøkt av Leyfer og kollegaer (2006) og de fant at BAI skårer var høyere for grupper med angstdiagnoser enn for grupper uten angstdiagnoser, men BAI hadde ikke god diagnostisk nøyaktighet for angstdiagnoser generelt. Basert på de fire faktorene foreslått av Beck og Steer (1991), fant

Leyfer og kollegaer (2006) at BAI hadde god diagnostisk nøyaktighet for panikkelidelse, mens diagnostisk nøyaktighet for fobier, generalisert angst eller tvangslidelse (OCD) ikke var tilfredsstillende.

Konvergerende validitet ble undersøkt av Bardhoshi og kollegaer (2016), som sammenlignet BAI med 33 forskjellige angst og angstrelaterte måleinstrumenter. De rapporterte konvergerende validitetskoeffisienter (r) fra 0,24 til 0,81. Studier har også funnet at BAI har god divergerende validitet og endringssensitivitet (for eksempel, de Beurs og kollegaer, 1997).

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+, CRISTin.no, NORA.no og Swepub. Søkedato: 01.09.2021. Søkestrategien er tilgjengelig på <https://psyktestbarn.r-bup.no/no/artikler/bai-beck-anxiety-inventory>

Vi inkluderte 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 BAI, inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer og/eller forekomster for henholdsvis generelle populasjoner og kliniske undergrupper.

- Fordi vi var interesserte i testens egenskaper blant ungdom og unge voksne, ekskluderte vi studier hvor gjennomsnittsalderen i utvalget var 26 år eller mer (merk at personer eldre enn 26 er inkluderte i en del av utvalgene grunnet variasjonsbredden i utvalgene). I publikasjoner som rapporterte måleegenskaper for flere grupper, inkluderte vi kun måleegenskaper for grupper med gjennomsnittsalder under 26 år.
- Vi ekskluderte også studier med færre enn 50 deltakere, da for små utvalg er lite egnet for å undersøke måleinstrumenters psykometriske egenskaper.

Etter fjerning av dubletter gikk begge forfatterne gjennom alle identifiserte publikasjoners titler og sammendrag. Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre. Alle publikasjoner som kunne virke relevante ble bestilt inn i fulltekst, og vurderingsprosessen ble gjentatt for disse.

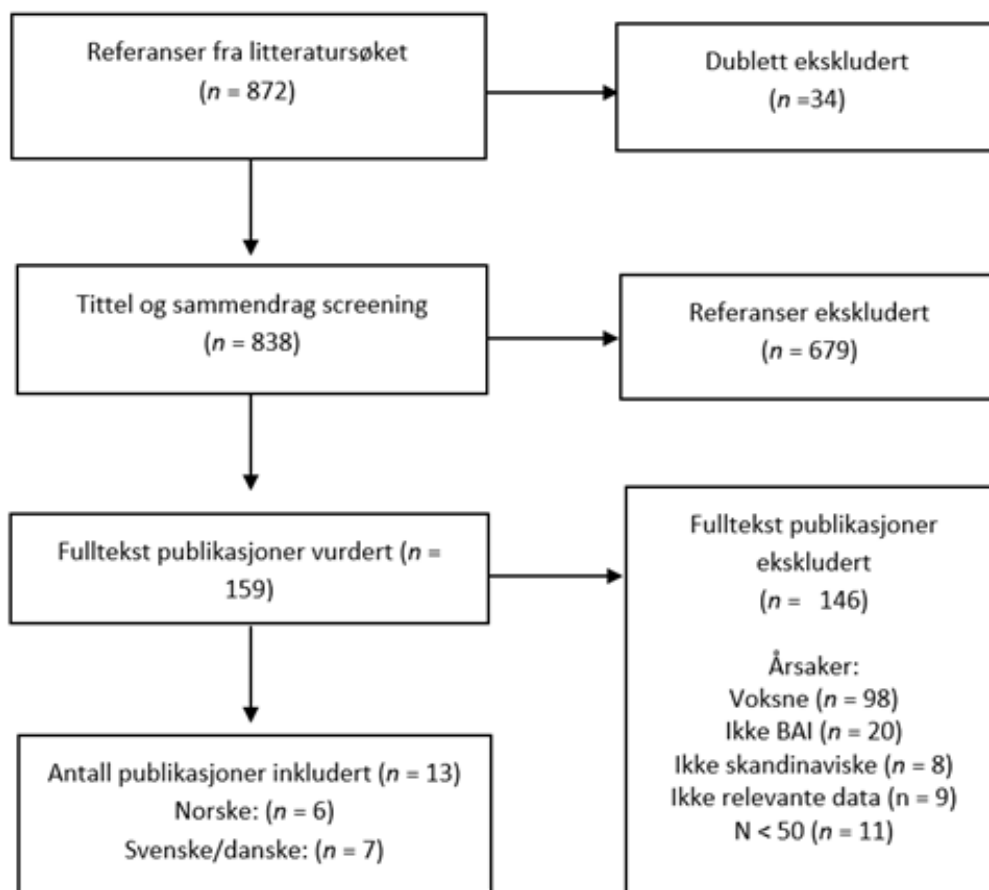
Begge forfatterne vurderte normering, validitet og reliabilitet ved hjelp av en tilpasset versjon av Test review form and notes for reviewers (EFPA, 2013). Forfatterne foretok vurderingene uavhengig av hverandre.

Resultater

Litteratursøk

Det systematiske søket etter dokumentasjon av måleegenskapene til skandinaviske versjoner av BAI ga 872 treff, hvorav 34 var dubletter. Av de gjenværende 838 referansene, var 159 referanser mulig relevante basert på tittel og sammendrag og disse ble bestilt i fulltekst. Etter fulltekstgjennomgang oppfylte 13 publikasjoner inklusjonskriteriene. Blant de 146 ekskluderte publikasjonene var det 98 studier som hadde et utvalg med gjennomsnittsalder på 26 år eller mer, 20 hvor BAI ikke var brukt, åtte som ikke var skandinaviske, ni som manglet relevante data (konferanseabstrakter som ikke inneholdt nok detaljer eller protokollartikler for planlagte studier), og 11 hvor utvalget var mindre enn 50 personer. Visuell fremstilling av litteratursøk og inklusjon og eksklusjon av publikasjoner kan ses i Figur 1.

Figur 1. PRISMA flytdiagram over inklusjon og eksklusjon av artikler



De resterende 13 publikasjonene som ble inkluderte i litteraturgjennomgangen rapporterte data fra til sammen 11 studier. Seks av publikasjonene hadde norske utvalg, seks hadde svenske utvalg og en publikasjon hadde dansk utvalg. Oversikt over de inkluderte publikasjonene er presentert i Tabell 1.

Vi inkluderte en masteroppgave av Nordhagen (2001), da den er brukt som kilde i den norske BAI manualen (Beck & Steer, 1990) og var den eneste publikasjonen som hadde som formål å undersøke måleegenskapene til BAI. Nordhagen (2001) brukte sin egen oversettelse (Nordhagen et al., 2000), og ikke Pearsons norske versjon som ble utgitt i 2005. Nordhagens oversettelse ble også brukt i publikasjonen av Ryum og kollegaer (2017). Det er noen mindre forskjeller mellom Nordhagens og Pearsons versjoner i oversettelsen. Forskjellene mellom oversettelsene kan ha medført at versjonene har forskjellige måleegenskaper (Chang et al., 1999). I tillegg er Nordhagens studie (2001) en masteroppgave, og følgelig ikke fagfellevurdert. En svakhet med masteroppgaven var at andelen manglende verdier ble dårlig beskrevet (kan ha vært opp til 30 % av datagrunnlaget).

Tabell 1. Inkluderte referanser med inkluderte utvalg

Referanse, Land	Design	Utvalg	N	Alder i år (M (SD; Min-Maks)	Rapporterte egen-skaper
Bø et al., (2016) Norge	Tverrsnitt	Studenter	Menn (n= 59) Kvinner (n=62)	22,1 (2,3; 18 til 25 år) 21,4 (1,9; 18 til 25 år)	Middelverdier (M, SD)
Nordhagen, (2001) Norge	Tverrsnitt	Studenter	Studenter (n=308) Studenter (n=120)	21,2 (3,5; 18 til 45 år) 21,0 (18 til 45 år)	Reliabilitet (alpha og test-retest); Middelverdier (M, SD); strukturell validitet; konvergerende og divergerende validitet
Solem et al., (2010) ¹ Norge	Tverrsnitt	Klinisk (OCD) og studenter	Klinisk (n=72) Studenter (n=147)	32,2 (12,5; 16 til 66 år) 22,5 (7,9; 15 til 65 år)	Reliabilitet (alpha)
Ryum et al., (2017) Norge	Longitudinell	Studenter	190	23,7 (4,8; 19 til 54 år)	Reliabilitet (alpha, test-retest); Middelverdier (M, SD); konvergerende validitet
Vikan et al., (2010a) ² Norge	Tverrsnitt	Klinisk* og studenter	Klinisk (n=200) studenter (n=418) ³	25,8 (4,8)	Reliabilitet (alpha)
Vikan et al., (2010b) ² Norge	Tverrsnitt	Klinisk*	200	25,8 (4,8)	Reliabilitet (alpha); Middelverdier (M, SD); gruppevaliditet; Konvergerende og divergerende validitet
Berg et al., (2020) Sverige	Tverrsnitt	Ungdommer, klinisk	106	170 (1,2)	Reliabilitet (alpha)

Blom et al., (2010a) ⁴ Sverige	Tverrsnitt	Kvinner, klinisk* og kontroll	Klinisk (n=73) Kontroll (n=66)	16,8 (14,5 til 18,4 år), 16,5 (15,9 til 17,7 år)	Reliabilitet (alpha, test-retest), konvergerende og divergerende validitet
Blom et al., (2010b) ⁴ Sverige	Tverrsnitt	Kvinner, klinisk* og kontroll	Klinisk (n=73) kontroll (n=66)	16,8 (14,5 til 18,4 år), 16,5 (15,9 til 17,7 år)	Kriterievaliditet
Fentz et al., (2011) Danmark	Tverrsnitt	Studenter	208	22,4 (4,6)	Reliabilitet (alpha)
Jarvholm et al., (2021) Sverige	Longitudinell	Ungdommer med gastrisk bypass	62	16,9 (1,2)	Reliabilitet (alpha)
Johles et al., (2020) Sverige	Tverrsnitt	Idrettsutøvere	252	16,9 (0,9; 15 til 19 år)	Reliabilitet (alpha)
Siwe & Wijma, (2015) ⁵ Sverige	Tverrsnitt	Medisinstudenter	100		Reliabilitet (alpha)

¹Aldersgjennomsnitt i utvalget som inngikk i beregning av Cronbachs alfa hos Solem (2010) er ukjent
²Vikan 2010a og Vikan 2010b er artikler fra samme studie
³Aldersgjennomsnitt i studentgruppen til Vikan 2010a ukjent, artikkelen rapporterer at 18 % var under 20 år, 77 % mellom 20 og 29, og 5 % over 30)
⁴Blom 2010a og Blom 2010b er artikler fra samme studie
⁵Aldersgjennomsnitt hos Siwe & Wijma (2015) er ukjent, publikasjonen rapporterer kun at utvalget er fjerde semesters medisinstudenter
 *klinisk gruppe angst eller depresjon

Middelverdier og/eller forekomster i kliniske undergrupper

Av seks norske studier, rapporterte fire studier middelverdier for BAI. Tabell 2 viser gjennomsnitt og standardavvik. Vikan og kollegaer (2010b) fant i et klinisk utvalg en middelverdi som tilsvarte kategorien «Middels angst». I de tre resterende studiene var utvalget studenter, hvorav to (Bø et al., 2016; Nordhagen, 2001) rapporterte middelverdier som falt i kategorien «Minimal angst». Ryum og kollegaer (2017) fant i et studentutvalg omtrent dobbelt så høy middelverdi (i kategori «mild angst») som Nordhagen og Bø rapporterte.

Tabell 2. Middelverdier i form av gjennomsnitt (M) og standardavvik (SD) for ulike norske undergrupper

Referanse (førsteforfatter, år)	Utvalg/gruppe	N/n	BAI	
			M	SD
Bø et al., (2016)	Studenter	107	5,5	5,4
Nordhagen, (2001)	Studenter	117	6,6	5,7
Ryum et al., (2017)	Studenter	190	11,4	11,9
Vikan et al., (2010b)	Klinisk utvalg (angst eller depresjon)	200	23,7	12,7

Skandinaviske Normer

Det ble ikke funnet skandinaviske BAI normskårer i det systematiske søket.

Reliabilitet

Cronbachs alfa ble rapportert i aktuelle utvalg i 11 av de 13 inkluderte studiene (Tabell 3). I likhet med internasjonale studier, rapporterte alle studiene reliabilitetskoeffisient for totalskalaen (alle ledd). Cronbachs alfa var høy i alle de 11 studiene.

En grunnleggende antakelse når man vurderer indre konsistens er at testleddene måler det samme latente konstruktet. Når et måleinstrument har mer enn ett latent konstrukt, gir det lite mening å rapportere Cronbachs alfa for hele instrumentet og reliabilitetskoeffisienten burde da heller rapporteres per subskala (Tavakol & Dennick, 2011). Internasjonale faktoranalytiske studier har så langt ikke klart å enes om faktorstrukturen til BAI, men det er lite støtte for at måleinstrumentet er endimensjonalt. Noen studier har gitt støtte til at det kan være en relativt sterk generell faktor som virker på tvers av disse dimensjonene (andre ordens eller bi-faktor modeller), men Cronbachs alfa rapportert for alle testledd samlet vil likevel ikke være et passende mål for indre konsistens, ettersom dette målet ignorerer strukturell kompleksitet og kan lede til bias i estimatene (Trizano-Hermosilla et al., 2021). Alle studiene rapporterte høye alfakoeffisienter (for hele testen samlet), men dette målet på indre konsistens har, som tidligere nevnt, liten relevans om BAI ikke er et endimensjonalt instrument.

Test-retest reliabilitet ble også rapportert i tre av publikasjonene. Nordhagen (2001) fant en tre ukers test-retest korrelasjon på 0,69 i et utvalg med første års psykologistudenter ($n = 127$). Blom og kollegaer (2010a) fant test-retest korrelasjon med seks måneders mellomrom på 0,83. Ryum og kollegaer (2017) fant test-retest korrelasjon på 0,78 til 0,79 med både tre og seks måneders mellomrom. Ifølge EFPA kriteriene er test-retest korrelasjonene funnet av Nordhagen og Ryum «god», og test-retest rapportert hos Blom «utmerket».

Tabell 3. Indre konsistens (Cronbachs alfa) funnet i Skandinaviske studier

Referanse, Land	Utvalg (land, type)	N	Cronbachs alfa
Nordhagen, (2001)	Norge, studenter	117	0,88
Solem et al., (2010)	Norge, klinisk utvalg og studenter	219	0,94
Ryum et al., (2017)	Norge, studenter	190	0,95
Vikan et al., (2010a)	Norge, klinisk utvalg og studenter	618	0,92
Vikan et al., (2010b)	Norge, klinisk utvalg	200	0,92
Berg et al., (2020)	Sverige, klinisk og kontroll gruppe	106	0,90
Blom et al., (2010a)	Sverige, klinisk og kontroll gruppe	139	0,93
Fentz et al., (2011)	Danmark, studenter	208	0,90
Jarvholm et al., (2021)	Sverige, ungdommer med gastrisk bypass	62	0,96
Johles et al., (2020)	Sverige, idrettsutøvere	252	0,90
Siwe & Wijma, (2015)	Sverige, studenter	100	0,84

Endringssensitivitet

Ingen av publikasjonene rapporterte om BAI er følsomt for endring over tid.

Validitet

Mange av studiene hadde funn som belyste BAI's begrepsvaliditet (om testen måler det som man tror den måler). Vikan og kollegaer (2010b) undersøkte sammenhengen mellom BAI skårer og diagnostisk gruppe (mottok behandling for angst versus depresjon). Deltakere ble rekrutterte fra poliklinikker, privatklinikker eller universitetshelsetjeneste og fikk behandling for angst eller depresjonsproblematikk som vurdert i henvisning fra lege, av terapeut, eller av pasienten selv. Inklusjon i diagnostisk gruppe ble ikke bekreftet med klinisk diagnose eller diagnostisk intervju. Ved hjelp av en univariat ANOVA fant Vikan og kollegaer en hovedeffekt av BAI for diagnostisk gruppe ($F(1,195) = 9,06, p < 0,01$), hvor deltakere med angstproblematikk hadde høyere BAI skårer enn deltakere med depresjonsproblematikk. Kriterievaliditet ble også undersøkt i en svensk studie av Blom og kollegaer (2010b), hvor deltakerne var psykiatrispasienter med depresjon og/eller angstlidelse som primærdiagnoze, og hvor diagnosen i tillegg ble validert med semistrukturerte kliniske intervjuer (Development and Wellbeing Assessment; DAWBA). Forfatterne benyttet Receiver Operating Characteristics (ROC) kurver for å vurdere BAI's diagnostiske nøyaktighet og sammenlignet også BAI med SOC (Sense of Coherence) (Antonovski & Sagy, 1986) og SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) (Goodman, 2001). ROC areal under kurven (auc) i området 0,50 – 0,70 kan karakteriseres som dårlig, 0,70 – 0,80 som moderat, 0,80 – 0,90 som god og 0,90 – 1,00 som utmerket (Hosmer et al., 2013). ROC-auc for BAI ble i Blom og kollegaers studie (2010b) rapportert til 0,69 [95% konfidensintervall 0,56 til 0,81], og hadde dermed lav diagnostisk nøyaktighet. Både SOC og SDQ identifiserte angstlidelser bedre enn BAI. Blom og kollegaer (2010b) rapporterte ikke sensitivitet, spesifisitet eller positiv prediktiv verdi for ulike grenseverdier.

Flere av publikasjonene rapporterte mål som er nyttige for å vurdere begrepsvaliditet. European Federation of Psychologists (EFPA, 2013) har føringer for tolkninger av korrelasjonskoeffisienten for konvergerende (sammenfallende) validitet, det vil si om et mål på et fenomen korrelerer høyt med et annet mål på fenomenet. Ifølge EFPA er $< 0,55$ = utilfredsstillende; $0,55 - 0,64$ = Tilfredsstillende; $0,65 - 0,74$ = God; $> 0,75$ = Utmerket. Nordhagen (2001) undersøkte sammenfallende validitet ved å se på korrelasjon mellom BAI med STAI S/T (State-Trait Anxiety Inventory) (Spielberger, 1983), angstsuskalaen til SCL-90 - R (Symptom Check-List 90 – R) (Derogatis, 1983) og Fear Questionnaire (Mark & Matthews, 1979) i et studentutvalg ($N = 117$). Korrelasjonene mellom BAI og STAI-S/T var på 0,54 og 0,60, som ifølge EFPA konvensjoner henholdsvis faller i kategoriene utilstrekkelig ($r < 0,55$) og tilstrekkelig ($r = 0,55 - 0,65$). Korrelasjonen mellom BAI og angstsuskalaen til SCL-90 var god ($r = 0,66$), mens korrelasjonen mellom BAI og Fear Questionnaire var på 0,30. BAI ble også korrelert med depresjonsskalaen Beck Depression Inventory II (BDI) (Beck et al., 1996) for å undersøke divergerende (diskriminant) validitet. Korrelasjonen som ble rapportert var 0,61. Denne korrelasjonen er rimelig da angst, og depresjon har høy komorbiditet og til dels sammenfallende symptomer. Samtidig kompliserer det fortolkningen av divergerende validitet at man undersøker dette ved hjelp av et mål for et konstrukt som har høy korrelasjon med angst, som BAI søker å måle. Vikan og kollegaer (2010a, b) fant en noe lavere korrelasjon mellom BAI og BDI, på 0,48. De rapporterte også korrelasjon mellom BAI og Internalized Shame Scale (Cook, 1994) på 0,53, og mellom BAI og Rosenberg Self-Esteem scale (Rosenberg, 1965) på - 0,64. Blom og kollegaer (2010a) rapporterte korrelasjoner mellom BAI, Sense of Coherence (SOC) (Antonovsky, 1987), BDI og SDQ subskalaer (emotional symptoms, hyperactivity, conduct problems, peer problems). I den ikke-kliniske gruppen rapporterte de følgende korrelasjoner: BAI/SOC - 0,78, BAI/BDI - 0,80, BAI/SDQ-em 0,73, BAI/SDQ-hy 0,66, BAI/SDQ-co 0,59 og BAI/SDQ-pp 0,57. I den kliniske gruppen var korrelasjonen mellom BAI/SOC -0,70, BAI/BDI - 0,67, BAI/SDQ-em 0,50, BAI/SDQ-hy 0,51, BAI/SDQ-co 0,46 og BAI/SDQ-pp 0,17. Ryum og kollegaer (2017) rapporterte korrelasjon mellom BAI og bekymringsmålet Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) (Meyer et al., 1990), målt på samme måletidspunkt, til 0,60 ($n = 190$). Oppsummert tyder funnene på at BAI har tilstrekkelig divergerende validitet. Dokumentasjonen på sammenfallende, eller konvergerende, validitet for BAI med andre etablerte angstmål var mer varierende, og rangerte fra «utilstrekkelig» til «utmerket», det er dermed noe usikkerhet knyttet til BAI's sammenfallende validitet. Blom og kollegaer

(2010b) rapporterte også funn fra en hierarkisk cluster-analyse der 17 av BAI leddene dannet en egen klynge. Dette kunne tolkes som at BAI ikke fanget opp typiske symptomer på generalisert angst eller sosial angst (generalisert angst ble derimot bedre fanget opp av Sense of Coherence scale).

Internasjonale studier har ikke dokumentert en entydig faktorstruktur for BAI. Det foreligger ingen god dokumentasjon om den strukturelle validiteten for den skandinaviske versjonen av BAI, og kun en av publikasjonene inkludert i denne oppsummeringen undersøkte BAI's faktorstruktur (Nordhagen, 2001). En 4-faktor-modell tilsvarende den fra BAI-manualen (Beck & Steer, 1990), en 2-faktor (Kabacoff et al., 1997) og en annen ordens fire-faktor modell (Osman et al., 1997) fant ikke støtte i datagrunnlaget uten post-hoc tilpasninger. Firefaktorsløsningen ble av Nordhagen tolket som akseptabel (CFI = 0,91, RMSEA = 0,05) etter post-hoc tilpasninger hvor forfatteren lot variabel 16 (frykt for å dø) lade på faktoren «Subjektiv» i stedet for «Panikk» samt la feilledd for fire par variabler korrelere (variabel 3 med 8, variabel 12 med 13, variabel 6 med 19, og variabel 11 med 15). Den norske BAI manualen viser til at Nordhagens studie ga støtte til en modell med fire faktorer, men det er viktig å merke seg at Nordhagens publikasjon ikke er fagfellevurdert. Strukturell validitet på tvers av grupper er ukjent, da beskrivelse av invarians ikke ble funnet i noen av de inkluderte publikasjonene.

Diskusjon og konklusjon

I denne systematiske litteraturgjennomgangen ble 13 publikasjoner fra 11 studier inkludert. Publikasjonene rapporterte måleegenskaper ved BAI blant utvalg med gjennomsnittsalder lavere enn 26 år. I alt 12 av de inkluderte publikasjonene var fagfellevurderte artikler, mens en masteroppgave (Nordhagen, 2001) ble også inkludert fordi denne studien fokuserte spesifikt på BAI's psykometriske egenskaper, samt at studien (og dataene) blir referert til i den norske manualen av BAI. Da Nordhagens studie ble gjennomført var BAI enda ikke utgitt på norsk, og oversettelsen som ble brukt i denne publikasjonen var derfor ikke den offisielle Pearson-utgaven som benyttes i dag. Det finnes nyanseforskjeller i oversettelsen av de to versjonene, noe som kan ha medført at versjonene har forskjellige måleegenskaper. En av de fagfellevurderte studiene (Ryum et al., 2017) benyttet også Nordhagens oversettelse.

Litteraturgjennomgangen fant ingen normdata for BAI i skandinaviske utvalg, og heller ingen funn som belyste endringssensitivitet. Personer med angstlidelser skåret høyere på BAI enn personer med depresjonslidelser (Vikan et al., 2010b), det var derfor noe belegg for gruppevaliditet. Kriterievaliditet ble undersøkt i en svensk studie (Blom et al., 2010b), hvor ROC-analyser viste at BAI hadde lav diagnostisk nøyaktighet, og i utilstrekkelig grad skilte mellom personer med og uten angstlidelser (psykiatrisk diagnose som i tillegg ble validert av diagnostisk intervju). Disse funnene er i tråd med internasjonale studier (Bardhoshi et al., 2016; Leyfer et al., 2006). BAI har muligens større nytteverdi for å kartlegge panikkangst (Leyfer et al., 2006), men ingen av de inkluderte studiene undersøkte dette spesifikt. Det er viktig å merke seg at det er stor variasjon i hvilke kuttepunkter internasjonale studier har rapportert som optimale, og så vidt vi har funnet er det ingen empirisk støtte for å benytte kategoriene «minimal», «mild», «middels» og «alvorlig» angst slik det er beskrevet i BAI manualen, eller at kategoriene kan overføres til en skandinavisk populasjon. Klinikere eller forskere anbefales derfor ikke å benytte seg av disse kategoriene.

Publikasjonen av Nordhagen (2001) hadde som hovedformål å undersøke måleegenskapene til BAI. Dette var den eneste publikasjonen hvor strukturvaliditet ble undersøkt, og hvor det ble konkludert med en viss støtte for en firefaktorstruktur. Publikasjonen var imidlertid ikke fagfellevurdert. Få internasjonale studier har for øvrig undersøkt invarians på tvers av grupper, og ingen skandinaviske studier har undersøkt måleinstruments invarians. Dette har viktige implikasjoner for forskning. Så lenge man ikke klarer å etablere strukturell validitet for BAI innebærer dette lav tillit til funn fra studier som benytter instrumentet, da man kan si lite om sammenligninger på tvers av grupper eller tid er valide. Divergerende validitet for BAI later til å være tilstrekkelig. Konvergerende validitet for BAI med andre angstsmål rangerte fra «utilstrekkelig» til «god», det var dermed også usikkerhet knyttet til BAI's konvergerende validitet.

Reliabilitet i form av indre konsistens var rapportert i 11 publikasjoner. Alle disse publikasjonene rapporterte en høy Cronbachs alfa for BAI som helhet. En forutsetning for at det er meningsfylt å rapportere Cronbachs

alfa for alle leddene i BAI samlet, er imidlertid at testen er endimensjonal. Fordi man ikke klart å enes om faktorstrukturen til BAI, er det dermed også usikkerhet knyttet til hvor god indre konsistens BAI har. Reliabilitet i form av test-retest korrelasjon var rapportert i tre studier, som rapporterte god til utmerket test-retest reliabilitet.

Da fokus for denne litteraturgjennomgangen var måleegenskaper blant utvalg av ungdom og unge voksne med gjennomsnittsalder under 26, var det en klar begrensning at aldersspennet i de inkluderte utvalgene allikevel var store og at godt voksne deltakere ofte var med i utvalgene for eksempel som hos Ryum og kollegaer (2017), hvor gjennomsnittsalder var 23,7 år, og aldersspenn fra 19 – 53 år). Hvis vi ved strengere inklusjonskriterier kun hadde inkludert publikasjoner hvor alle deltakernes alder skulle falle under 26 år, ville gjennomgangen inkludert mindre dokumentasjon, men den ville fortsatt antakeligvis inneholdt dokumentasjon på middelveier, Cronbachs alfa, test-retest reliabilitet, konvergerende og divergerende validitet samt kriterievaliditet fra (Berg et al., 2020; Blom et al., 2010a, 2010b; Jarvholm et al., 2021; Johles et al., 2020). En annen svakhet i denne litteraturgjennomgangen var tvil rundt inklusjonen av tre publikasjoner hvor vi har rapportert Cronbachs alfa (Vikan et al., 2010a; Siwe & Wijma, 2015; Solem et al., 2010).

Aldersgjennomsnittet falt trolig under 26 år, men gjennomsnitt i utvalgene som var inkludert i beregning av Cronbachs alfa var i disse publikasjonene ikke dokumentert. Solem og kollegaer (2010) rapporterte alfa for et blandet utvalg av studenter med gjennomsnittsalder 22,5 år og klinisk utvalg 32,2. Vikan og kollegaer (2010b) rapporterte alder på et av utvalgene som inngikk i beregningen av Cronbachs alfa, men ikke på studentgruppen som også inngår i samme beregning. Artikkelen rapporterer en aldersfordeling i denne studentgruppen hvor 18 % var under 20 år, 77 % var mellom 20 og 29, og 5 % over 30 år.

Aldersgjennomsnitt hos Siwe & Wijma (2015) var heller ikke rapportert, kun at utvalget bestod av fjerde semesters medisinstudenter. Da vi fant det sannsynlig at gjennomsnittsalder var under 26 år, ble alphaverdien i publikasjonen rapportert i denne gjennomgangen.

For å dokumentere måleegenskapene til BAI blant ungdom og unge voksne er det behov for studier som ikke inkluderer voksne deltakere. Fremtidige studier blant denne aldersgruppen burde også beskrive endringssensitivitet, undersøke faktorstruktur på en måte som ivaretar hensyn til skjevfordelte og ordinale indikatorer, samt validitet på tvers av grupper, sammenfallende (konvergerende) begrepsvaliditet og kriterievaliditet.

Måleegenskapene til BAI er foreløpig mangelfullt dokumentert blant utvalg med ungdom eller unge voksne i Skandinavia. Vi anbefaler derfor å benytte dette måleinstrumentet med stor forsiktighet blant personer under 26 år frem til gode psykometriske egenskaper av måleinstrumentet er dokumentert.

Interessekonflikter

Forfatterne av denne artikkelen har ingen interessekonflikter.

Referanser

- Antonovsky, H., & Sagy, S. (1986). The development of a sense of coherence and its impact on responses to stress situations. *Journal of Social Psychology, 126*(2), 213-226.
- Bagheri, Z., Noorshargh, P., Shahsavari, Z. & Jafari, P. (2021). Assessing the measurement invariance of the 10 item Centre for Epidemiological Studies Depression Scale and Beck Anxiety Inventory questionnaires across people living with HIV/AIDS and healthy people. *BMC Psychology, 9*, 42. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00546-1>
- Bardhoshi, G., Duncan, K. & Erford, B. T. (2016). Psychometric Meta-Analysis of the English Version of the Beck Anxiety Inventory. *Journal of Counseling & Development, 94*(3), 356-373. doi: <https://doi.org/10.1002/jcad.12090>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G. & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(6), 893-897. doi: <https://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893>
- Beck, A. T. & Steer, R. A. (2005). *Beck Anxiety Inventory: Manual, Norsk versjon* (T. Anderssen, Oversetter.). Pearson Inc. (Original publisert 1987).
- Beck, A. T. & Steer, R. A. (1993). *Beck Anxiety Inventory*. Psychological Cooperation
- Beck, A. T. & Steer, R. A. (1991). Relationship between the Beck anxiety inventory and the Hamilton anxiety rating scale with anxious outpatients. *Journal of Anxiety Disorders, 5*(3), 213-223. doi: [https://doi.org/10.1016/0887-6185\(91\)90002-b](https://doi.org/10.1016/0887-6185(91)90002-b)
- Beck A.T., Steer R. A., & Brown G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. Psychological Corporation.
- Berg, M., Rozental, A., de Brun Mangs, J., Nasman, M., Stromberg, K., Viberg, L. et al. (2020). The Role of Learning Support and Chat-Sessions in Guided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Adolescents With Anxiety: A Factorial Design Study. *Frontiers in Psychiatry, 11*(503). doi: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2020.00503>
- Blom, E. H., Larsson, J. O., Serlachius, E. & Ingvar, M. (2010a). The differentiation between depressive and anxious adolescent females and controls by behavioural self-rating scales. *Journal of Affective Disorders, 122*(3), 232-240. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.07.006>
- Blom, E. H., Serlachius, E., Larsson, J.-O., Theorell, T., Ingvar, M., Henje Blom, E. C. et al. (2010b). Low Sense of Coherence (SOC) is a mirror of general anxiety and persistent depressive symptoms in adolescent girls - a cross-sectional study of a clinical and a non-clinical cohort. *Health and Quality of Life Outcomes, 8*(58). doi: <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-58>
- Borden, J. W., Peterson, D. R. & Jackson, E. A. (1991). The Beck Anxiety Inventory in nonclinical samples: Initial psychometric properties. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 13*(4), 345-356. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00960446>
- Bø, R., Aker, M., Billieux, J. & Landro, N. I. (2016). Binge Drinkers Are Fast, Able to Stop - but They Fail to Adjust. *Journal of the International Neuropsychological Society, 22*(1), 38-46. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S1355617715001204>
- Chapman, K. L., Williams, S. R., Mast, B. T., Woodruff-Borden, J. (2009). A confirmatory factor analysis of the Beck Anxiety Inventory in African American and European American young adults. *Journal of Anxiety Disorders, 23*(3), 387-392. doi: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.12.003>
- Clark, J. M., Marszalek, J. M., Bennett, K. K., Harry, K. M., Howarter, A. D., Eways, K. R., & Reed, K. S. (2016). Comparison of factor structure models for the Beck Anxiety Inventory among cardiac rehabilitation patients. *Journal of Psychosomatic Research, 89*, 91-97. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.08.007>
- Cook, D. R. (1994) *Internalized Shame Scale: Professional Manual*. Channel Press.
- Chang, A. M., Chau, J. P. & Holroyd, E. (1999). Translation of questionnaires and issues of equivalence. *Journal of Advance Nursing, 29*(2), 316-322. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1999.00891.x>
- Cummings, C. M., Caporino, N. E. & Kendall, P. C. (2014). Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. *Psychological Bulletin, 140*(3), 816-845. doi: <https://doi.org/10.1037/a0034733>

- de Beurs, E., Wilson, K. A., Chambless, D. L., Goldstein, A. J., & Feske, U. (1997). Convergent and divergent validity of the Beck Anxiety Inventory for patients with panic disorder and agoraphobia. *Depression and Anxiety*, 6(4), 140–146. doi: [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1520-6394\(1997\)6:4<140::aid-da2>3.0.co;2-g](https://doi.org/10.1002/(sici)1520-6394(1997)6:4<140::aid-da2>3.0.co;2-g)
- Derogatis, L. R. (1983). *SCL-90-R: Administration, Scoring and Procedures: Manual II*. Clinical Psychometric Research.
- 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
- Fentz, H. N., Arendt, M., O'Toole, M. S., Rosenberg, N. K. & Hougaard, E. (2011). The role of depression in perceived parenting style among patients with anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(8), 1095-1101. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.07.008>
- Fydreich, T., Dowdall, D. & Chambless, D. L. (1992). Reliability and validity of the beck anxiety inventory. *Journal of Anxiety Disorders*, 6(1), 55-61. doi: [https://doi.org/10.1016/0887-6185\(92\)90026-4](https://doi.org/10.1016/0887-6185(92)90026-4)
- Goodman, R. (2001). Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1337-1345. doi: <https://doi.org/10.1097/00004583-200111000-00015>
- Hosmer, D.W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. (2013) *Applied Logistic Regression*. 3rd ed. John Wiley & Sons, Inc., doi: <https://doi.org/10.1002/9781118548387>
- Jarvholm, K., Olbers, T., Peltonen, M., Marcus, C., Flodmark, C. E., Gronowitz, E. et al. (2021). Depression, anxiety, and suicidal ideation in young adults 5 years after undergoing bariatric surgery as adolescents. *Eating and Weight Disorders*, 26(4), 1211-1221. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-020-01024-0>
- Johles, L., Gustafsson, H., Jansson-Frojmark, M., Classon, C., Hasselqvist, J. & Lundgren, T. (2020). Psychological Flexibility Among Competitive Athletes: A Psychometric Investigation of a New Scale. *Frontiers in Sports & Active Living*, 2, 110. doi: <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00110>
- Kabacoff, R. I., Segal, D. L., Hersen, M., & Van Hasselt, V. B. (1997). Psychometric properties and diagnostic utility of the Beck Anxiety Inventory and the state-trait anxiety inventory with older adult psychiatric outpatients. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(1), 33-47. doi: [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(96\)00033-3](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(96)00033-3)
- Leyfer, O. T., Ruberg, J. L., & Woodruff-Borden, J. (2006). Examination of the utility of the Beck Anxiety Inventory and its factors as a screener for anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(4), 444-458.)
- Marks, I. M., & Mathews, A. M. (1979). Brief standard self-rating for phobic patients. *Behaviour Research and Therapy*, 17(3), 263–267. doi: [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(79\)90041-X](https://doi.org/10.1016/0005-7967(79)90041-X)
- Nordhagen, T. (2001). *Beck Anxiety Inventory: Translation and Validation of a Norwegian Version*. (Master's Thesis). Institute for Clinical Psychology, University of Bergen, Bergen. Hentet fra: <https://hdl.handle.net/1956/1776>
- Nordhagen, T., Pallesen, S., & Nordhus, I. H. (2000). *Norwegian Version of the BAI*. (Unpublished manuscript). Institute for Clinical Psychology, University of Bergen, Bergen.
- Osman, A., Barrios, F. X., Aukes, D., Osman, J. R. & Markway, K. (1993). The Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties in a community population. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 15(4), 287-297. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00965034>
- Osman, A., Hoffman, J., Barrios, F. X., Kopper, B. A., Breitenstein, J. L. & Hahn, S. K. (2002). Factor structure, reliability, and validity of the Beck Anxiety Inventory in adolescent psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 58(4), 443-456. doi: <https://doi.org/10.1002/jclp.1154>
- Osman, A., Kopper, B. A., Barrios, F. X., Osman, J. R. & Wade, T. (1997). The Beck Anxiety Inventory: Reexamination of factor structure and psychometric properties. *Journal of Clinical Psychology*, 53(1), 7-14. doi: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(199701\)53:1<7::AID-JCLP2>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(199701)53:1<7::AID-JCLP2>3.0.CO;2-S)
- Piotrowski, C. (2018). The status of the Beck inventories (BDI, BAI) in psychology training and practice: A major shift in clinical acceptance. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 23(3), e12112. doi: <https://doi.org/10.1111/jabr.12112>

- Piotrowski, C., & Gallant, N. (2009). Research use of clinical measures for anxiety in the recent psychological literature. *Journal of Instructional Psychology*, 36(1), 84– 86.
- Rosenberg, M. (1965) *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
- Ryum, T., Kennair, L. E. O., Hjemdal, O., Hagen, R., Halvorsen, J. O. & Solem, S. (2017). Worry and metacognitions as predictors of anxiety symptoms: A prospective study. *Frontiers in Psychology*, 8, 2017, ArtID 924, 8. doi: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00924>
- Siwe, K. & Wijma, K. (2015). Validation of the Fear of Pelvic Examination Scale (F-PEXS)-measuring students' fear of performing a pelvic examination. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 36(1), 23-28. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/0167482X.2014.994500>
- Solem, S., Hjemdal, O., Vogel, P. A. & Stiles, T. C. (2010). A Norwegian version of the Obsessive-Compulsive Inventory-Revised: Psychometric properties. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(6), 509-516. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00798.x>
- Spielberger, C. D. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults (STAI-AD)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t06496-000>
- Tavakol, M. & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. doi: <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Trizano-Hermosilla, I, Gálvez-Nieto L. J., Alvarado, M. J., Saiz, L. J., Salvo-Garrido, S. (2021). Reliability Estimation in Multidimensional Scales: Comparing the Bias of Six Estimators in Measures with a Bifactor Structure. *Frontiers in Psychology*, 12. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.508287>
- Vaskinn, A., & Egeland, J. (2012). Testbruksundersøkelsen: En oversikt over tester brukt av norske psykologer. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 49(7), 658-665
- Vikan, A., Rugset, A. & Hassel, A. M. (2010a). Outpatients' ratings of use and efficiency of emotion regulation strategies. *Nordic Psychology*, 62(3), 50-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1027/1901-2276/a000016>
- Vikan, A., Hassel, A. M., Rugset, A., Johansen, H. E. & Moen, T. (2010b). A test of shame in outpatients with emotional disorder. *Nordic Journal of Psychiatry*, 64(3), 196-202. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/08039480903398177>