

## Måleegenskaper ved den norske versjonen av ADHD Rating Scale IV, Skoleversjon (ADHD-RS-IV Skole)

Hege Kornør<sup>12</sup> ([hege.kornor@r-bup.no](mailto:hege.kornor@r-bup.no))

Tormod Bøe<sup>3</sup> ([tormod.boe@uni.no](mailto:tormod.boe@uni.no))

PsykTestBarn 2011, 1:9

**ISSN** 1893-9910

**Mottatt dato** 23. september 2011

**Publisert dato** 10. november 2011

**Artikkelens DOI** 10.21337/0009

Som alle artikler i PsykTestBarn, kan denne fagfellevurderte artikkelen lastes ned, skrives ut og distribueres fritt for alle slags formål på følgende vilkår: korrekt referanse skal oppgis (se under), ingen kommersiell bruk, og ingen bearbeidelse av tekst eller innhold.

### Denne artikkelen skal siteres på følgende måte:

Kornør, H. & Bøe, T. (2011). Måleegenskaper ved den norske versjonen av ADHD Rating Scale IV, Skoleversjon (ADHD-RS-IV Skole). *PsykTestBarn, 1:9*. doi: 10.21337/0009

<sup>1</sup> RBUP Øst og Sør

<sup>2</sup> Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

<sup>3</sup> RKBU Vest

## Sammendrag

**Beskrivelse.** ADHD-RS-IV Skole er et spørreskjema som skal fylles ut av lærere eller førskolelærere for å fange opp ADHD-symptomer hos barn og ungdom. Spørreskjemaet har 18 ledd med fire svaralternativer. Det tar under 20 minutter å fylle ut. Hovedskalaen og de to delskalaene skåres ved å summere enkeltskårer. Kompetansekrav for bruk av ADHD-RS-IV inkluderer generell opplæring i testbruk, samt yrkesstatus som psykolog, lege, annet helsepersonell med utdanning på mastergradsnivå, spesialpedagog eller pedagog med mastergrad.

**Litteratursøk.** Vårt systematiske litteratursøk identifiserte tre publikasjoner fra tre norske studier.

**Psykometri.** Ingen av de inkluderte publikasjonene inneholdt dokumentasjon om normer, validitet eller reliabilitet ved ADHD-RS-IV Skole.

**Konklusjon.** Måleegenskapene ved den norske versjonen av ADHD-RS-IV Skole er ikke dokumentert.

## Abstract

**Description.** ADHD-RS-IV School is a questionnaire to be completed by teachers to detect ADHD symptoms in children and adolescents. The questionnaire contains 18 items, each with four answer options. It takes less than 20 minutes to complete. Item scores are summed up to score the total scale and the two subscales. Those who administer the ADHD-RS-IV should have general training in test use, as well as a professional status as psychologist, physician, or other health workers or teachers with education at the master degree level.

**Literature search.** Our systematic literature search identified three publications from three Norwegian studies.

**Psychometrics.** None of the included publications contained norm, validity or reliability evidence for the ADHD-RS-IV School.

**Conclusion.** There is no evidence for the psychometric properties of the Norwegian version of the ADHD-RS-IV School.

## Innledning

ADHD Rating Scale, versjon IV (ADHD-RS-IV), ble utviklet av DuPaul, Anastopoulos, Power, Murphy, og Barkley (1994) for å møte behovet for nye kartleggingsinstrumenter for ADHD som oppstod i etterkant av revisjonen av de diagnostiske kriteriene som kom med DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994).

Kartleggingsverktøyet fins i en hjemmeversjon og en skoleversjon, som først ble gjort tilgjengelig i to publikasjoner om testenets psykometriske

egenskaper (Dupaul et al., 1998 (ADHD-RS-IV Hjemme); Dupaul et al., 1997 (ADHD-RS-IV Skole), og senere publisert i bokformat (Dupaul, Power, Anastopoulos, & Reid, 1998). Opphavet til den norske oversettelsen er at ADHD-RS-IV ble distribuert av Russel Barkley under et foredrag i Oslo 20-21. august 1996, hvor tillatelse til oversettelse og bruk ble gitt (Kvilhaug et al., 1998). Den norske oversettelsen er publisert i boken «AD/HD: Et verktøy for kartlegging av barn og ungdom» (Kvilhaug et al., 1998). Tillatelse til å

kopiere kartleggingsverktøyene gis til kjøper av boken kun for personlig bruk.

ADHD-RS-IV omfatter de 18 symptomene for ADHD som er beskrevet i DSM-IV (APA, 1994) og kan gi en kombinert skåre, samt separate skårer for Hyperaktivitet-impulsivitet og Uoppmerksomhet.

Kartleggingsverktøyet tar under 20 minutter å fylle ut, og ADHD-RS-IV Skole skal besvares av lærere. Skjemaet består av 18 påstander som besvares med referanse til hvor hyppig atferden som blir beskrevet i påstanden inntreffer (med alternativene *Aldri/sjelden*, *Noen ganger*, *Ofte*, og *Veldig ofte*). Instrumentet kan gi tre skårer: en totalskåre (summen av alle 18 leddene), en uoppmerksomhetsskåre (summen av oddetallsledd) og en skåre for impulsivitet/hyperaktivitet (summen av partallsledd). Skårer regnes som klinisk signifikante dersom de er 1.5 standardavvik over gjennomsnittet for kjønn og alder (Kvilhaug et al., 1998).

ADHD-RS-IV er normert for bruk i alderen 5-18 i et representativt amerikansk utvalg (DuPaul et al., 1998; DuPaul et al., 1997) og de samme normene er oppgitt i den norske oversettelsen (Kvilhaug, 2007). Videre analyser av de amerikanske normative dataene fra ADHD-RS-IV Skole viste betydelige krysskulturelle forskjeller både i skårer og faktorstruktur (Reid et al., 1998).

ADHD-RS-IV samsvarer med de diagnostiske kriteriene for ADHD, og dersom den skal brukes til å diagnostisere må den benyttes av helsepersonell med slik kompetanse (lege eller psykolog).

## Metode

Vi søkte etter dokumentasjon på testenes psykometriske egenskaper i databasene Norart, BIBSYS, SveMed+, CRISTin.no, Cochrane Library, PsycINFO, Medline, Embase og PubMed. Søkedato: 03.02.2011. Søkestrategien er tilgjengelig på <http://www.r-bup.no/CMS/ptb.nsf/pages/adhd-rs-iv-skole>. Vi kontaktet også førsteforfattere av inkluderte artikler, samt oversetterne av ADHD-RS-IV, 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:

- normdata for testen i et norsk utvalg
- reliabilitet: indre konsistens, test-retest, interrater og endringssensitivitet i skandinaviske utvalg
- validitet: samsvar med liknende testskårer og samsvar med referansestandard eller annet kriterium i skandinaviske utvalg

I tillegg, og *kun for norske versjoner av ADHD-RS-IV*, inkluderte vi publikasjoner som rapporterte gjennomsnittsskårer og/eller forekomster for henholdsvis generelle populasjoner og kliniske undergrupper.

To forskere gikk gjennom sammendragene til alle identifiserte publikasjoner, uavhengig av hverandre, etter at dubletter var fjernet. Alle publikasjoner som kunne virke relevante ble bestilt inn i fulltekst, og prosessen over ble gjentatt for fulltekstrapportene.

To uavhengige forskere vurderte normering, validitet og reliabilitet ved hjelp av en tilpasset versjon av Test review form and notes for reviewers (EFPA 2008).

## Resultater

### Litteratursøk

Det systematiske litteratursøket etter dokumentasjon av de psykometriske egenskapene til ADHD-RS-IV Skole på norsk resulterte i 22 treff, hvorav 21 publikasjoner ble bestilt inn og vurdert

for inklusjon i fulltekst. Vi ekskluderte sju publikasjoner som manglet relevante norske data (Bathen et al., 2009; Gorman et al., 2010; Hazell et al., 2006; Nøvik et al., 2006; Plessen et al., 2006; Preuss et al., 2006; Steinhausen et al., 2006), seks som hadde brukt en annen test enn ASHD-RS-IV (Buitelaar et al., 2004; Endresen, 1988; Halmøy, Fasmer, Gillberg, & Haavik, 2009; Ribases et al., 2009; Willcutt et al., 2007; Zeiner, 1997), fire som kun rapporterte data fra ADHD-RS-IV Hjemme (Indredavik et al., 2005; Indredavik et al., 2010; Skranes et al., 2007; Zhang, Faries, Vowles, & Michelson, 2005) og én som brukte en tidligere versjon av ADHD-RS-IV (Slinning, 2004).

Tre publikasjoner som møtte inklusjonskriteriene våre ble inkludert (Egeland, Johansen, & Ueland, 2010; Indredavik, Brubakk, Romundstad, & Vik, 2007; Indredavik et al., 2004). Henvendelser til førsteforfatterne av de inkluderte publikasjonene førte ikke til inklusjon av ytterligere relevante publikasjoner.

De tre inkluderte publikasjonene omfattet én artikkel fra en kohortstudie om barn med svært lav fødselsvekt, én artikkel fra en tverrsnittstudie om barn med og uten ADHD og én artikkel fra en populasjonsbasert kohortstudie (Tabell 1). Artiklene fra kohortstudien om barn med svært lav

fødselsvekt rapporterte dessuten data fra den samme populasjonsbaserte kohortstudien som Indredavik (2007). Data fra ett og samme utvalg ble altså rapportert i flere artikler. Vi har valgt å kun gjengi ett datasett for hvert utvalg.

### *Svenske og danske versjoner av ADHD-RS-IV Skole*

Vi søkte også etter publikasjoner fra svenske og danske utvalg, og inkluderte to danske psykometristudier (Poulsen, Jorgensen, Dalsgaard, & Bilenberg, 2009; Szomlajski et al., 2009). Begge brukte både hjemme- og skoleversjonen, og begge brukte en modifisert utgave av ADHD-RS-IV, med åtte tilleggstedledd som dannet en tredje skala for symptomer på atferdsforstyrrelser. Den ene studien inkluderte et utvalg fra den generelle populasjonen med barn i alderen 6-17 år rekruttert fra tre skoler fra forskjellige regioner i Danmark (Poulsen et al., 2009). Antall komplette datasett for Hjemmeversjonen var 566. Den andre studien inkluderte ett normativt utvalg i aldersgruppen 6-17 år ( $N = 837$ ), ett utvalg pasienter med hyperkinetisk forstyrrelse ( $N = 138$ ) og ett utvalg pasienter ved psykiatriske institusjoner ( $N = 110$ ) (Szomlajski et al., 2009). Begge de kliniske utvalgene var i alderen tre til 17 år.

**Tabell 1.** Inkluderte studier

Referanse	Populasjon	n	Mål	Rapporterte egenskaper, verdi
Egeland 2010	Barn 9-16 år med ADHD	68	Uoppmerksomhet, Hyperaktivitet/ impulsivitet	Gjennomsnitt, standardavvik
	uten ADHD	69		
Indredavik 2004	14-åring med svært lav fødselsvekt	56	Total, Uoppmerksomhet, Hyperaktivitet/ impulsivitet	Gjennomsnitt, standardavvik
	født til termin, lav vekt	60		
	født til termin, normal vekt	83		
Indredavik 2007	14-åring, generell populasjon	84	Total, Uoppmerksomhet, Hyperaktivitet/ impulsivitet	Gjennomsnitt, standardavvik

**Tabell 2.** Gjennomsnittsskårer (M) og standardavvik (SD), Skoleversjonen

Første- forfatter år	Utvalg/setting	N	Total		Uoppmerksomhet		Hyper- aktivitet/ impulsivitet	
			M	SD	M	SD	M	SD
Egeland 2012	Barn 9-16 år med ADHD- diagnose	27			15,0	7,9	8,3	9,1
	Kun oppmerksomhetssvikt Kombinert type	41			16,8	7,1	13, 9	8,4
Indredavik 2004	14-åringer eksponert for røyking i svangerskapet	28	10,1	13,3	5,9	7,4	4,2	6,2
Indredavik 2007	14-åringer med svært lav fødselsvekt ( $\leq 1500$ g)	45	9,8	9,0	7,1	6,0	2,7	4,4
	14-åringer født til termin med lav fødselsvekt ( $< 10.$ percentil)	52	8,1	10,9	5,1	6,4	3,0	5,3

### Middelverdier i kliniske undergrupper

Tre studier rapporterte gjennomsnittlige Totalskårer fra ADHD-RS-IV Skole for henholdsvis 14-åringer eksponert for røyking og 4-åringer eksponert for stoff og/eller alkohol i svangerskapet, og for 14-åringer med svært lav og lav fødselsvekt. Totalskårene varierte fra 8,1 til 12,9 med store standardavvik. Gjennomsnittlige skårer på Uoppmerksomhet varierte mellom fem ulike kliniske undergrupper, fra 5,1 til 16,8. Tilsvarende variasjon for Hyperaktivitet/ impulsivitet var 2,7 – 13,9.

### Normer

Vi fant ingen studier med norske normer fra generelle populasjoner.

De danske studiene rapporterte normer fordelt på kjønn og alder (Poulsen et al., 2009; Szomlajski et al., 2009).

### Validitet

Ingen av de norske studiene rapporterte mål på validitet.

Faktoranalyser støttet den diagnostiske klassifiseringen av ADHD i de to danske studiene (Poulsen et al., 2009; Szomlajski et al., 2009).

### Reliabilitet

Ingen av de norske studiene rapporterte mål på reliabilitet.

Den ene danske studien beregnet indre konsistens for hele den modifiserte ADHD-RS-IV-versjonen med 26 testledd (Poulsen et al., 2009). Cronbachs alfa var 0,95 for Skoleversjonen. Den andre danske studien kunne rapportere  $\alpha$ -koeffisienter på over 0,92 for alle subskalaene (Szomlajski et al., 2009).

### Diskusjon og konklusjon

Ingen av de inkluderte studiene rapporterte data som kunne utgjøre grunnlag for norske normer for ADHD-RS-IV Skole. Vi fant heller ingen dokumentasjon på validitet eller reliabilitet. Den tilgjengelige dokumentasjonen var utilstrekkelig for å kunne vurdere de psykometriske egenskapene til ADHD-RS-IV Skole. ADHD-RS-IV må brukes med med forbehold om at de psykometriske egenskapene ikke er dokumentert. Testen kan med fordel brukes i norsk forskning. Slik forskning bør inkludere psykometriske problemstillinger.

### Referanser

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental*

*disorders: DSM-IV*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

Bathen, T. F., Christensen Lohaugen, G. C., Brubakk, A. M., Gribbestad, I. S., Axelson, D. E., & Skranes, J. (2009). Combining clinical assessment scores and in vivo MR spectroscopy neurometabolites in very low birth weight adolescents. *Artificial Intelligence in Medicine*, *47*, 135-146.

Buitelaar, J. K., Danckaerts, M., Gillberg, C., Zuddas, A., Becker, K., Bouvard, M. et al. (2004). A prospective, multicenter, open-label assessment of atomoxetine in non-North American children and adolescents with ADHD. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *13*, 249-257.

Dupaul, G., Anastopoulos, A., Power, T., Reid, R., Ikeda, M., & Mcgoey, K. (1998). Parent Ratings of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms: Factor Structure and Normative Data. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *20*, 83.

Dupaul, G., Power, T., Anastopoulos, A., & Reid, R. (1998). *ADHD Rating Scale--IV: Checklists, Norms, and Clinical Interpretation*. New York: Guilford Press.

Dupaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., Reid, R., Mcgoey, K. E., & Ikeda, M. J. (1997). Teacher ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Factor structure and normative data. *Psychological Assessment*, *9*, 436-444.

Egeland, J., Johansen, S. N., & Ueland, T. (2010). Do low-effort learning strategies mediate impaired memory in ADHD? *Journal of Learning Disabilities*, *43*, 430-440.

Endresen, R. (1988). *Attention deficit disorder with hyperactivity: effekten av methylfenidatbehandling slik den kan registreres ved hjelp av Conners vurderingsskjema for lærere*. [R. Endresen], Bergen.

European Federation of Psychologist Association (EFPA). (2008). EFPA Review model for the description and evaluation of psychological tests: Test review form and notes for reviewers (3.42 utg.): EFPA.

Gorman, D. A., Thompson, N., Plessen, K. J., Robertson, M. M., Leckman, J. F., & Peterson, B. S.

(2010). Psychosocial outcome and psychiatric comorbidity in older adolescents with Tourette syndrome: Controlled study. *British Journal of Psychiatry*, *197*, 36-44.

Halmøy, A., Fasmer, O. B., Gillberg, C., & Haavik, J. (2009). Occupational outcome in adult ADHD: Impact of symptom profile, comorbid psychiatric problems, and treatment: A cross-sectional study of 414 clinically diagnosed adult ADHD patients. *Journal of Attention Disorders*, *13*, 175-187.

Hazell, P., Zhang, S., Wolanczyk, T., Barton, J., Johnson, M., Zuddas, A. et al. (2006). Comorbid oppositional defiant disorder and the risk of relapse during 9 months of atomoxetine treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *15*, 105-110.

Indredavik, M. S., Skranes, J. S., Vik, T., Heyerdahl, S., Romundstad, P., Myhr, G. E. et al. (2005). Low-birth-weight adolescents: Psychiatric symptoms and cerebral MRI abnormalities. *Pediatric Neurology*, *33*, 259-266.

Indredavik, M. S., Vik, T., Heyerdahl, S., Kulseng, S., Fayers, P., & Brubakk, A. M. (2004). Psychiatric symptoms and disorders in adolescents with low birth weight. *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*, *89*, F445-F450.

Indredavik, M. S., Brubakk, A. M., Romundstad, P., & Vik, T. (2007). Prenatal smoking exposure and psychiatric symptoms in adolescence. *Acta Paediatrica*, *96*, 377-382.

Indredavik, M. S., Vik, T., Evensen, K. A., Skranes, J., Taraldsen, G., & Brubakk, A. M. (2010). Perinatal risk and psychiatric outcome in adolescents born preterm with very low birth weight or term small for gestational age. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, *31*, 286-294.

Kvilhaug, G., Høigaard, B., Rønneho, T., Aase, H., Eilertsen, O., Rydin, S. A. et al. (1998). *AD/HD: Et verktøy for kartlegging av barn og ungdom*. Oslo: Novus forlag.

Nøvik, T. S., Hervas, A., Ralston, S. J., Dalsgaard, S., Pereira, R. R., & Lorenzo, M. J. (2006). Influence of gender on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

in Europe - ADORE. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15, 5-24.

Plessen, K. J., Bansal, R., Zhu, H., Whiteman, R., Amat, J., Quackenbush, G. A. et al. (2006). Hippocampus and Amygdala Morphology in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Archives of General Psychiatry*, 63, 795-807.

Preuss, U., Ralston, S. J., Baldursson, G., Falissard, B., Lorenzo, M. J., Rodrigues Pereira, R. et al. (2006). Study design, baseline patient characteristics and intervention in a cross-cultural framework: Results from the ADORE study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15, 4-19.

Reid, R., Depaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., Rogers-Adkinson, D., Noll, M. B. et al. (1998). Assessing culturally different students for attention deficit hyperactivity disorder using behavior rating scales. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 187-198.

Ribases, M., Bosch, R., Hervas, A., Ramos-Quiroga, J. A., Sanchez-Mora, C., Bielsa, A. et al. (2009). Case-control study of six genes asymmetrically expressed in the two cerebral hemispheres: Association of BAIAP2 with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 66, 926-934.

Skranes, J., Vangberg, T. R., Kulseng, S., Indredavik, M. S., Evensen, K. A. I., Martinussen, M. et al. (2007). Clinical findings and white matter abnormalities seen on diffusion tensor imaging in adolescents with very low birth weight. *Brain*, 130, 654-666.

Slinning, K. (2004). Foster placed children prenatally exposed to poly-substances--attention-related problems at ages 2 and 4 1/2. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13, 19-27.

Steinhausen, H. C., Novik, T. S., Baldursson, G., Curatolo, P., Lorenzo, M. J., Pereira, R. R. et al. (2006). Co-existing psychiatric problems in ADHD in the ADORE cohort. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15, 25-29.

Willcutt, E. G., Betjemann, R. S., Wadsworth, S. J., Samuelsson, S., Corley, R., Defries, J. C. et al. (2007). Preschool twin study of the relation between

attention-deficit/hyperactivity disorder and prereading skills. *Reading and Writing*, 20, 103-125.

Zeiner, P. (1997). Parent-reported symptoms of hyperactivity and attention deficits predict teacher-reported symptoms. *Acta Paediatrica*, 86, 178-182.

Zhang, S., Faries, D. E., Vowles, M., & Michelson, D. (2005). ADHD Rating Scale IV: Psychometric properties from a multinational study as a clinician-administered instrument. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 14, 186-201.