

**Validering av ADHD-screeninginstrumentet ASRS-  
v1.1 for pasienter i behandling for rusmiddelavhengighet**

Eli Torild Hellandsjø Bu , Arvid Skutle , Therese Dahl , Eva Løvaas og Geurt van de Glind

## Validering av ADHD-screeninginstrumentet ASRS- v1.1 for pasienter i behandling for rusmiddelavhengighet

En enkel screeningtest for ADHD, kalt ASRS-v1.1, fanger opp over 90 % av ruspasienter med denne tilleggslidelsen. Når hver tredje ruspasient sliter med ADHD, kan instrumentet få en stor klinisk betydning og føre til at flere får en bedre tilpasset behandling.



Behandling av rusmiddelavhengige i Norge er inne i en omstilling med forventet dreining mot større bruk av screeninginstrumenter. ASRS -v1.1 er et slikt instrument, en ADHD -selvrapporteringskala for voksne (Kessler, Adler, Ames, Demler, Faraone, Hiripi et al., 2005). Internasjonalt brukes det hyppig for å kartlegge omfanget av ADHD blant voksne, både i kliniske populasjoner og i allmennbefolkningen, og det er behov for å validere et slikt screeninginstrument også i Norge. Vi fokuserer i denne artikkelen på i hvor stor grad ASRS -v1.1 kan fange opp reelle tilfeller av ADHD blant norske rusmiddelavhengige. Det er følgelig av interesse å undersøke om screeninginstrumentet har tilfredsstillende psykometriske egenskaper, sett opp mot en etterfølgende og grundigere utredning, her Conners' Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM -IV , CAADID (Epstein, Johnsen & Conners, 2001) som «gullstandard».

*For mange har nok ADHD vært en viktig medvirkende årsak til utviklingen av rusmiddelavhengighet, og til dels vært et hinder for å kunne stå i behandling*

*Attention deficit hyperactive disorder (ADHD ) har i økende grad blitt identifisert som en tilleggslidelse for personer med rusmiddelavhengighet. I amerikanske studier ligger forekomsten av ADHD blant rusmiddelavhengige på mellom 15 og 46 % (Clure, Brady, Saladin, Johnson, Waid &*

Rittenbury, 1999; Kessler, Adler, Barkley, Biederman, Conners, Demler et al, 2006; Levin, Evans & Kleber, 1998; McAweeney, Rogers, Huddleston, Moore & Gentile, 2010; Schubiner et al., 2000; Wilens, 2004; Wilens, 2011; Yewers, Hay & Barton, 2005). I en fersk review-artikkel av 29 studier, hovedsakelig amerikanske, fant man en forekomst på 23 % (Van Emmerik-van Oortmerssen et al., 2011). Forekomsten varierte imidlertid betydelig med hvilke diagnostiske instrumenter som ble benyttet, noe man også finner i en internasjonalt studie med ikke-kliniske utvalg (Polanczyk, de Lima, Horta, Biederman & Rohde, 2007). Stor variasjon i forekomsten av ADHD ble her forklart med valg av diagnostisk metode heller enn nasjonal tilhørighet.

En norsk delstudie i et internasjonalt prosjekt viste at 53 % av rusmiddelavhengige i behandling skåret positivt på ASRS - v1.1 (Skutle, Bu, Dahl, Løvaas, Schillinger, Møller & van de Glind, 2011). Med et så høyt forekomsttall er det rimelig å spørre om screeninginstrumentet fanger opp andre psykiske lidelser eller for lett fanger opp mer allmenne symptomer eller plager.

**Tabell 1. Forholdet mellom begrepene sensitivitet, spesifisitet, falskt og sanne positive, falskt og sane negative, samt positiv og negativ prediktiv verdi.**

	Diagnose ADHD-positiv	DiagnoseADHD-negativ	
<b>ASRS-positiv screening</b>	A Sanne positive	B Falskt positive	Positiv prediktiv verdi: $A/(A+B)$
<b>ASRS-negativ screening</b>	C Falskt negative	D Sanne negative	Negativ prediktiv verdi: $D/(C+D)$
	Sensitivitet: $A/(A+C)$	Spesifisitet: $D/(B+D)$	Total nøyaktighet: $A+D/(A+B+C+D)$

*Diagnostiske utfordringer.* Rusmiddelavhengighet opptrer ofte sammen med andre alvorlige psykiske lidelser med overlappende symptomatologi til ADHD, noe som kan vanskeliggjøre diagnostiseringen. Er det ADHD eller en annen tilstand, eller begge deler? Eksempler på slike tilstander er maniske og hypomane episoder (med bl.a. tankekjør, å snakke mye, konsentrasjonssvikt, rastløshet), borderline personlighetsforstyrrelse (med bl.a. impulsivitet, relasjonell ustabilitet, humørsvingninger) og dyssosial personlighetsforstyrrelse (utagerende atferd). Noen av disse symptomene kan forveksles med ADHD. I tillegg kompliserer symptomatologien rundt rusmiddelbruk og abstinens med nedsatt oppmerksomhet, uro, rastløshet og et høyt aktivitetsnivå arbeidet med differensialdiagnostiske vurderinger. Screening ved diagnostisk komplekse tilstander kan noen ganger utgjøre et *for* finmasket nett som fanger opp andre tilstander med overlappende

symptomatologi til ADHD (falskt positive). Falskt positive kan lett føre til forhastede konklusjoner og overdiagnostisering. På den annen side kan screening bli et *for* grovmasket nett og overse personer som har ADHD (falskt negative), som kan medføre underdiagnostisering og hindre adekvat behandling. Korrekt identifisering er derfor vesentlig.

Bare en liten andel voksne med ADHD har sannsynligvis blitt diagnostisert i barndommen eller ungdomsårene (Szobot et al., 2007). Det kan ha sammenheng med lite fokus på problemet og den sene oppføringen av ADHD -diagnose i DSMIV-diagnosesystemet (Faraone, 2004). Konsekvensene er underdiagnostisering, manglende behandling av ADHD med dårligere behandlingsprognose og høyere risiko for tilbakefall til rusmiddelbruk (McAweeney et al., 2010; Upadhyaya, 2007; Wilens & Upadhyaya, 2007). Et valid screeninginstrument vil være et viktig redskap for å fange opp personer med ADHD på et tidlig stadium, sette inn tidlig hjelp og behandling, og forhindre senere skadelig bruk av rusmidler.

*Begrepsdefinisjoner.* *Sensitivitet* handler om testens evne til korrekt å identifisere personer med en definert sykdom, her ADHD (tabell 1). Testen vil ha 100 % sensitivitet hvis den korrekt identifiserer alle pasienter med sikker ADHD . *Spesifisitet* refererer til testens evne til korrekt å identifisere pasienter uten ADHD : 100 % betyr at den korrekt vil identifisere alle pasienter uten ADHD . *Falskt positive* er positiv skår på screening, men ADHD -negativ basert på mer omfattende utredning. *Falskt negative* er negativ skår på screening, men ADHD -positiv i den diagnostiske delen. Mange falskt positive innvirker på testens spesifisitet ved at den feilaktig identifiserer mange som ADHD -positive som viser seg ikke å ha ADHD . Jo høyere testens spesifisitet er, dess færre vil bli identifisert som falskt positive. Slik innvirker sensitivitet og spesifisitet på hverandre.

Testens *positive prediktive verdi* er et uttrykk for omfanget av korrekt positiv screening/identifisering. Det er andelen sanne positive i forhold til summen av sanne og falskt positive. *Negativ prediktiv verdi* er tilsvarende et uttrykk for omfanget av korrekte negative identifiseringer: Andelen sanne negative i forhold til summen av sanne og falskt negative. Prediktiv verdi av en test varierer med forekomsten av aktuell sykdom i den populasjonen pasienten kommer fra. De prediktive verdiene forventes å være større når testen utprøves i kliniske populasjoner, i dette tilfellet rusmiddelavhengige med høy forekomst av ADHD , sammenlignet med utprøving i en normalbefolkning. Testens *totale nøyaktighet* er andelen sanne i forhold til antallet sanne og falske.

*Tidligere valideringsstudier.* ASRS -v1.1 har tidligere vist seg å ha en tilfredsstillende sensitivitet og spesifisitet når den har vært brukt i så vel befolkningsrettede studier (Kessler, Adler,

Gruber, Chaitanya, Sarawate, Spencer & Van Brunt, 2007) som i kliniske studier (Kessler et al., 2006). Få studier er imidlertid gjennomført i forhold til rusmiddelavhengige. Daigre et al. (2009) gjennomførte en studie blant narkotikaavhengige pasienter med bruk av ASRS -v1.1 etterfulgt av CAADID . Her fremkom en sensitivitet på 87,5 % og en spesifisitet på 68,6 %. En annen studie med bruk av ASRS -v1.1 blant rusmiddelavhengige viste god konvergent validitet, sensitivitet og spesifisitet (Perez, 2007). En tredje studie viste positiv prediktiv verdi på 57,6 % (Adler, Guida, Irons, Rotrosen & O'Donnell, 2009). Chiasson et al. (2011) fant imidlertid at blant rusmiddelavhengige pasienter som skåret positivt på ASRS -v1.1, ble ADHD -diagnosen bare bekreftet i 26 % av tilfellene. Diagnostiseringen her var imidlertid basert på åpne og subjektivt baserte vurderinger uten bruk av diagnostiske instrumenter som eksempelvis CAADID.

En gjennomgang av dette forskningsfeltet avdekker en rekke metodiske svakheter, eksempelvis bruk av ulike diagnostiske instrumenter, og manglende nyansering av utvalgene i tidligere studier. Dette dannet bakgrunnen for et nytt internasjonalt prosjekt der en norsk forskningsgruppe deltar (van de Glind et al., 2012), og der man prøver å standardisere måle metodene, prosedyrene og utvalgskriteriene. Resultatene i denne artikkelen er hentet fra det norske utvalget.

*Falskt positive og andre psykiske lidelser.* Skutle et al. (2011) rapporterte at blant rusmiddelavhengige pasienter i behandling skåret annenhver positivt på ASRS - v1.1. Med et så høyt forekomsttall på screening er det rimelig å forvente høy andel falskt positive skårer. Behovet for kunnskap om hva som skjuler seg bak falskt positive identifiseringer blir da innlysende. Det ble derfor i denne studien utredet for andre psykiske lidelser med symptomatologi som overlapper med ADHD.

*Kjønn, alder og type rusmiddel.* Utvalgene i tidligere valideringsstudier har vært unyanserte ved at man ikke har undersøkt om sensitivitet, spesifisitet og prediktive verdier av ASRS -v1.1 varierer med kjønn, alder eller type rusmiddel. En studie blant norske rusmiddelavhengige har påvist relativt lik forekomst av ADHD blant kvinner som blant menn, i motsetning til befolkningen ellers (Skutle et al., 2011). Da prediktiv verdi av en test varierer med forekomsten av aktuell sykdom i den populasjonen pasienten kommer fra, vil vi søke å få svar på om sensitivitet, spesifisitet og prediktive verdier er like for kvinner og menn.

Unge pasienter med rusmiddelavhengighet er ofte mer rastløse, utålmodige og urolige enn de eldre. Det kan derfor også være berettiget å fokusere på om de psykometriske egenskapene ved ASRS - v1.1 er uavhengige av alder. Szobot et al. (2007) fant at illegale rusmidler var mer utbredt

blant ungdom med ADHD enn blant ungdom uten ADHD . På bakgrunn av dette ble det gjennomført separate analyser for alkohol-, medikament- og stoffavhengighet.

*Problemstillinger.* Studien har en hovedproblemstilling og fem underproblemstillinger.

Hovedproblemstilling: Hvor sensitiv og spesifikk er ASRS -v1.1, og hva er testens positive og negative prediktive verdi, samt totale nøyaktighet («overall accuracy»)?

#### **Underproblemstillinger:**

- 1. Hvilke andre psykiske lidelser kan forklare forekomsten av eventuelle falskt positive screeningfunn?
- 2. Er ASRS -v1.1 like valid i bruk på kvinner og menn?
- 3. Er ASRS -v1.1 like valid for unge rusmiddelmissbrukere som for de eldre?
- 4. Har ASRS -v1.1 like gode psykometriske egenskaper for bruk på ulike typer av rusmiddelavhengighet?
- 5. Vil en oppjustering av standardisert grenseverdi for ASRS -v1.1 fra 4 til 5 positive svar av 6 mulige (jf. en innstramming) forbedre testens psykometriske egenskaper?

### **Metode**

#### **Rekruttering og utvalg.**

I perioden 2009–2011 ble nye pasienter ved Stiftelsen Bergensklinikkene rekruttert etter en felles prosedyre, der de ble informert om prosjektet og invitert til deltakelse. De ble gjort oppmerksom på at deltakelse var frivillig, og uten konsekvenser for behandlingen dersom de takket nei. Det ble ikke spurt særskilt etter personer med mistanke om ADHD . Imidlertid er det en viss sannsynlighet for at pasienter som var usikre på om de hadde ADHD , oftere takket ja til deltakelse enn andre pasienter, og noen av deltakerne var inne til utredning, der også ADHD var i fokus. En viss grad av selektiv rekruttering har nok av den grunn sannsynligvis skjedd. Pasientene ble rekruttert fra både døgnavdeling (45 %) og poliklinikk (55 %), og kun et fåtall hadde tidligere fått ADHD - diagnose og mottatt adekvat behandling.

De som takket ja til deltakelse (N = 266), skrev under på informert samtykke og fylte ut ASRS -v1.1. Kvinneandelen var 29 %, og gjennomsnittsalderen 38 år (spredning 17–65 år, SD = 11,5). Eksklusjonskriterier for deltakelse var: synlig rus, abstinenssymptomer og akutt livskrise.

Pasienter med alvorlige lese- og skrivevansker, samt fremmedspråklige, ble også ekskludert, av testmessige hensyn. Fortløpende registrering av pasienter som ble ekskludert, som takket «nei» eller ikke ble forespurt om deltakelse, ble prøvd gjennomført. I en travel klinisk hverdag ble ikke dette fulgt tilfredsstillende opp. Pasientutvalget i studien er imidlertid representativt for den norske pasientpopulasjonen i tverrfaglig spesialisert rusbehandling (Iversen, Lauritzen, Skretting & Skutle, 2009) med tanke på demografi, rusprofil og psykisk helse.

I alt 197 pasienter fullførte utredningen. De øvrige 69 pasientene falt fra underveis i utredningen, blant annet på grunn av overføring til annen behandlingseenhet, avbrutt behandlingsforløp, eller andre uforutsette hendelser. Det endelige utvalget bestod av 28 % kvinner. 13 % var 25 år eller yngre. 33 % var alkoholavhengige, 7 % medikamentavhengige og 60 % narkotikaavhengige.

Prosjektet ble lagt frem for og godkjent av REK Vest i god tid før prosjektstart.

### **Instrumenter**

*Screening.* ASRS -v1.1 er utviklet i samarbeid med WHO og basert på DSM-IVTR-kriteriene for ADHD . ASRS -v1.1 finnes i en 18-spørsmåls utgave bestående av ni spørsmål om oppmerksomhetssvikt og ni spørsmål om hyperaktivitet/impulsivitet i de siste seks månedene. De første seks spørsmålene har vist seg å være mer sensitive i forhold til ADHD enn den lengre utgaven (Kessler et al., 2005). Den har også vist seg å ha en god samtidig validitet ifølge Adler et al. (2006), og er derfor brukt som grunnlag for resultatene i denne artikkelen. Med fire eller flere bekreftende svar på de seks spørsmålene gir det en indikasjon på ADHD . ASRS -v1.1 er oversatt til norsk etter WHOs prosedyrer for oversettelse, og kan hentes fra Helsebibliotekets nettside til fri bruk.

*Full utredning.* CAADID (Epstein, Johnson & Conners, 2001) er et strukturert intervju som består av to deler, og som har dokumentert tilfredsstillende psykometriske egenskaper (Epstein & Kollins, 2006). Del I kartlegger pasientens historie, både barndom og voksen alder, med en grundig anamnestisk gjennomgang av helse, skole, arbeid, familie og tidligere medisinsk og psykologisk hjelp for ADHD , samt andre psykiske plager og somatiske sykdommer. Del II utgjør diagnosedelen av CAADID , og tar utgangspunkt i DSM -IV -TR kriteriene for ADHD . Den kartlegger symptomer for oppmerksomhetsvansker, hyperaktivitet og impulsivitet i forhold til barndom og voksen, samt alder ved symptomstart. Fokus er på grad av funksjonsnedsettelse i forhold til skole, arbeid, i hjemmet og i fritiden som følge av symptomer, og hvorvidt symptomene kan forklares ved ADHD eller andre diagnoser. Så vel del I som del II er *egenopplevd* forekomst av symptomer, da det ikke ble innhentet

komparentopplysninger. Grunnen var lite tilgjengelige komparenter, i hovedsak foreldre, i denne godt voksne pasientgruppen med mange oppløste familieforhold, men også manglende personalmessige ressurser til å følge opp og intervju eventuelle komparenter

*På bakgrunn av at ASRS-v1.1 er selvadministrerende og tar fem til ti minutter å besvare, er det en kostnadseffektiv måte å fange opp personer med mulig ADHD på*

En positiv ADHD -diagnose vil være basert på: a. fremveksten av ADHD - symptomer i barndommen, b. tilstedeværelse av minst 6 av 9 DSM-IV-TR-kriterier for uoppmerksomhet og/eller hyperaktivitet/ impulsivitet i løpet av barndommen, c. en livslang og problemskapende varighet av symptomene, d. minst 5 av de 9 DSMIV-TR-kriteriene for uoppmerksomhet og/eller hyperaktivitet/ impulsivitet som er aktuelle nå, og e. ADHD -symptomatologi som ikke kan forklares ut fra andre psykiske lidelser, for eksempel bipolar lidelse og personlighetsforstyrrelse.

CAADID ender med to hovedvurderinger: a. ADHD i barndommen, og b. ADHD i voksen alder. Det vurderes om man på hvert av de to trinnene har oppmerksomhetsforstyrrelse, hyperaktivitet/ impulsivitet eller en kombinasjon av disse. Endelig at ADHD voksendiagnose forutsetter ADHD som barn.

Pasientene ble også kartlagt med M.I.N.I. Plus (Mini Internasjonalt Nevropsykiatrisk Intervju, norsk versjon 5.0.0), et anerkjent og mye brukt instrument ved kartlegging av psykiske lidelser (Leiknes, Malt, Malt & Leganger, 2005). Spesielt relevant i denne studien var seksjonene om stemningslidelsene, dyssosial personlighetsforstyrrelse, ADHD og rusmiddelavhengighet. Dessuten ble et kapittel i SCID -II (Strukturert Klinisk Intervju for Personlighetsforstyrrelser, DSM-IV, norsk utgave) benyttet for kartlegging av emosjonelt ustabil personlighetsforstyrrelse, type Borderline (Friis, Havik, Monsen & Torgersen, 1995).

Ved full utredning ble samtlige instrumenter gjennomført i intervjuform. Totalt ni behandlere gjennomgikk todagers kurs med teoretisk innføring i de ulike instrumentene og praktisk gjennomføring av intervju. Behandlerne var i hovedsak psykologer, men også behandlere med annen relevant helsefaglig bakgrunn, herunder leger og sykepleiere. Uro, rastløshet og vansker med fokus særpreger mange rusmiddelavhengige i behandling. Utredningen, som samlet sett kunne ta en hel dag, var derfor en krevende «øvelse» for mange av pasientene. Av den grunn ble ofte kartleggingen fordelt over et par avtaletidspunkter.



### **Kvalitetssikring av data**

Systemet som ble brukt for datainnsamling og lagring, Oracle Clinical ©, tilfredsstiller regler for *Good Clinical Practice* (GCP ; European Medicines Agency, 2002). Det fører ulike automatiske kontroller på dataregistreringer, oppdager feil og utformer et revisjonsspor der endringer i dataene er registrert. Dessuten ble et tilfeldig utvalg av 40 pasienter sjekket for dataregistreringsfeil. Feil oppstod i mindre enn 4 % av variablene, som er forventet og akseptabelt. Feilregistrering ble rettet opp. I tilfeller der eksempelvis besvarelser kunne gi rom for ulike tolkninger, ble dette diskutert i et psykologfaglig fellesskap som endte opp med felles konklusjoner. Det ble gjort for å sikre et mest mulig valid og representativt bilde av pasientenes situasjon.

### **Statistikk**

Statistisk bearbeiding av data ble gjennomført ved hjelp av SPSS versjon 20, i form av krystabuleringer med screeningdata, ASRS -v1.1 sett mot diagnostiske data fra CAADID . Resultatene tar utgangspunkt i formler for de ulike egenskapene som beskrevet ovenfor.

## **Resultater**

Omtrent halvparten av de som fullførte utredningen, var ADHD -negative, den andre ADHD -positive (tabell 2), basert på ADHD både barne- og voksendiagnose.

*Sensitivitet og spesifisitet.* Uavhengig av alder, kjønn og type rusmiddel har ASRS - v1.1 høy sensitivitet (93,7 %), men noe lavere spesifisitet (58,8 tabell 2). Det betyr at vel ni av ti pasienter med ADHD kan identifiseres ved hjelp ASRS -v1.1, mens seks av ti pasienter uten ADHD identifiseres korrekt.

*Testens prediktive verdier og totale nøyaktighet.* Prediktive verdier bekreftet at omtrent syv av ti positive på screening var reelt ADHD -positive, mens hele ni av ti med negativ screening var reelt ADHD - negative. Testens totale nøyaktighet viste at den identifiserte tre av fire pasienter korrekt, inklusive både positive og negative identifiseringer.

*Falskt positive og andre psykiske lidelser.* I den relativt store gruppen med falskt positive (n = 42) tilfredsstilte 39 % diagnosekriteriene i forhold til dyssosial personlighetsforstyrrelse, 37 % hypomane episoder, og 12 % borderline. Andelen tilleggsdiag-noser i denne gruppen var imidlertid ikke forskjellig fra de øvrige pasientene, med unntak av dyssosial personlighetsforstyrrelse, som faktisk var betydelig lavere i gruppen med falskt positive enn hos de resterende (39 % vs. 75 %).

*Betydningen av kjønn og alder.* Separate analyser for menn (n = 140) og kvinner (n = 57) viste en sensitivitet på henholdsvis 93 % og 96 %. Spesifisiteten var for menn 58 % og for kvinner 61 %. Positiv prediktiv verdi var 70 % for menn og 64 % for kvinner, og negativ prediktiv verdi henholdsvis 89 % og 95 %.

Tilsvarende analyser ble gjort for alderskategoriene 25 år eller yngre (n = 19), og eldre enn 25 år (n = 178). Sensitiviteten her var på henholdsvis 100 % og 93 %. Spesifisiteten for de to gruppene var henholdsvis 44 % og 60 %, altså noe høyere for pasienter over 25 år. Positiv prediktiv verdi var på henholdsvis 67 % og 68 %. Uavhengig av alder ble altså to av tre identifisert korrekt med ASRS -v1.1. Negativ prediktiv verdi for de yngste var 100 %, og for de eldste 90 %. Med andre ord var alle ASRS -negative også ADHD -negative blant de yngste, mot ni av ti blant de eldste.

**Tabell 2. Psykometriske egenskaper av screening instrumentet ASRS-v1.1 sammenlignet med diagnoseinstrumentet CAADID i en gruppe rusmiddelavhengige pasienter i aktiv behandling.**

	Diagnose	Diagnose	
	CAADID	CAADID	
	ADHD-positiv	ADHD-negativ	
	(n=95, 48,2 % av	(n=102, 51,8 % av	
	hele utvalget)	hele utvalget	
		41,2 % (n = 42)	68 % (sum n = 131)
<b>ASRS-positiv screening</b>	93,7 % (n = 89)	FALSKT	POSITIV
	SENSITIVITET	POSITIV	PREDIKTIV VERDI
	6,3 % (n = 6)		91 % (sum n = 66)
<b>ASRS-negativ screening</b>	FALSKT	58,8 % (n = 60)	NEGATIV
	NEGATIVE	SPESIFISITET	PREDIKTIV VERDI

*Betydningen av primært rusmiddel.* Sensitiviteten for pasienter med alkoholavhengighet (n = 63), narkotikaavhengighet (n = 114) og medikamentavhengighet (n = 14) var på henholdsvis 95 %, 94 % og 80 %, altså noe høyere for de to første gruppene enn for den siste. Spesifisiteten var på henholdsvis 73 %, 48 % and 56 % for de tre gruppene, med andre ord desidert høyere for alkoholavhengige enn for de to andre kategoriene. Positiv prediktiv verdi for alkohol-, narkotika- og medikamentavhengighet var på henholdsvis 60 %, 73 % og 50 %, og negativ prediktiv verdi henholdsvis 97 %, 85 % og 83 %.

*Modifisert grenseverdi.* Ved modifisert grenseverdi av ASRS v1.1 ble sensitiviteten redusert fra 94 % til 77 %, mens spesifisiteten økte fra 59 % til 74 %. Testens positive prediktive verdi økte fra

68 % til 73 %, og negativ prediktiv verdi ble redusert fra 91 % til 77 %. Testens totale nøyaktighet ble 75 %, altså likt i forhold til normal grenseverdi.

## Diskusjon

Studien viste at ASRS -v1.1 i norsk sammenheng har høy sensitivitet, ved at den fanger opp ni av ti med reell ADHD . Spesifisiteten var dårligere, da kun seks av ti uten ADHD identifiseres korrekt. Positiv prediktiv verdi bekreftet at syv av ti med positiv skåre på screening har ADHD , mens negativ prediktiv verdi bekreftet at hele ni av ti med negativ skåre identifiseres korrekt, dvs. ikke har ADHD . Testens totale nøyaktighet bekreftet at ASRS -v1.1 måler riktig i tre av fire tilfeller.

Mer enn hver tredje pasient i hele utvalget hadde alvorlige tilleggslidelser som dyssosial personlighetsforstyrrelse og hypomane episoder, mens en av ti tilfredsstilte kriteriet for borderline personlighetsforstyrrelse. Det var ingen overrepresentasjon av alvorlige tilleggslidelser i gruppen falskt positive identifiseringer. Kjønn synes heller ikke å innvirke på testresultatet, mens alder spiller en viss rolle: Spesifisiteten her er noe dårligere i forhold til de yngste, dvs. testen er noe dårligere i forhold til identifisering av unge sammenlignet med eldre pasienter uten ADHD .

Noe høyere sensitivitet for alkohol og narkotikaavhengige enn for medikamentavhengige, og bedre spesifisitet for alkoholavhengige enn for de andre to gruppene, bekrefter at de psykometriske egenskapene hos screeninginstrumentet ASRS -v1.1 varierer med type rusmiddel. Høyeste prediktive verdi gjaldt narkotikaavhengige, der tre av fire som var positive på screening, viste seg å ha ADHD . Det viste seg også at resultatet var omtrent det samme i de ulike avdelingene som pasientene ble rekruttert fra, og på tvers av hvilket primært rusmiddel de hadde, enten det var døgnavdeling (akutt, stabilisering og langtidsavdeling) eller poliklinikk.

Oppjustering av standardisert grenseverdi førte til betydelig redusert sensitivitet, men noe bedre spesifisitet. Positiv prediktiv verdi økte noe, mens negativ prediktiv verdi ble redusert. Oppjusteringen medførte imidlertid ingen endringer i testens totale nøyaktighet sammenlignet med bruk av normal grenseverdi.

*Validering og forekomst.* Høy grad av sensitivitet på ASRS -v1.1 er i god overensstemmelse med resultat fra tidligere studier (Kessler et al., 2007; Daigre et al., 2009; Perez, 2007), og er enda en bekreftelse på høy treffprosent ved bruk av dette screeninginstrumentet når det gjelder å identifisere rusmiddelavhengige pasienter med ADHD .

Resultat fra en tidligere screeningstudie med bruk av ASRS -v1.1 (Skutle et al., 2011), basert på et større og mer representativt utvalg pasienter i behandling for rusmiddelavhengighet rekruttert fra Øst-Norge og Vest-Norge, viste at omtrent 50 % skåret positivt. Når halvparten skårer positivt på screening, og bare to tredjedeler av disse er sanne positive (68 %), indikerer dette en reell forekomst av ADHD på ca. 33 % av hele utvalget, basert på full utredning. Det indikerer at omtrent hver tredje pasient i behandling for rusmiddelavhengighet kan ha ADHD, noe som fremdeles er et høyt tall i et internasjonalt perspektiv.

*Tilleggs lidelser.* Andelen pasienter med psykiske tilleggslidelser som har overlappende symptomatologi med ADHD, var jevnt over høy både blant de ADHD-positive og de negative. Unntaket var dyssosial personlighetsforstyrrelse, som faktisk viste seg å være mindre utbredt i gruppen falskt positive enn blant resten av utvalget, inklusive de sanne positive. Ulike former for psykiske tilleggslidelser kan med andre ord ikke forklare falskt positive ASRS-identifiseringer. Det er også mulig å tenke seg at andre psykiske plager som ikke er utredet i denne undersøkelsen, kan ligge til grunn for dette resultatet, eksempelvis posttraumatisk stresslidelse (PTSD). Erfaringsvis er denne lidelsen spesielt utbredt blant rusmiddelavhengige, med ofte sterke opplevelser med vold og overgrep. På bakgrunn av CAADID-intervjuet (del 1) kom det frem en del kvalitative beretninger om tidligere traumeopplevelser, som kan gi ADHD-lignende symptomer, med konsentrasjonssvikt og dårlig impuls kontroll. Men det forklarer neppe forskjellen mellom de sanne og de falskt positive.

*Å ta seg tid til en slik utredning kan være av uvurderlig betydning for denne dobbeltdiagnosegruppen*

*Abstinens og uro.* Det er også nærliggende å tenke seg at falskt positive identifiseringer kan gjenspeile generell rusrelatert atferd med mye uro, rastløshet, impulsivitet og vansker med konsentrasjonen. Basert på kliniske erfaringer sliter mange med slike symptomer i lang tid etter behandlingsstart. Selv om pasientene var over den mest alvorlige akutt- og abstinensfasen under testingen, kan ikke en slik forklaring utelukkes. Men resultatene viste at avdelingen som pasientene ble rekruttert fra, hadde ingen betydning for resultatet. Det betyr at ASRS -v1.1 kan være like godt egnet som screeninginstrument på en akuttavdeling, når den verste uroen har gitt seg, som på en langtidspost.

*Endring av kriterier.* Høyere terskel for positiv screening medførte betydelig redusert sensitivitet, dvs. testen fanget da kun opp tre av fire pasienter i motsetning til ni av ti ved normal grenseverdi. Modifisering av grenseverdien førte imidlertid til bedre spesifisitet. Med andre ord

oppjustering av grenseverdien for ASRS - v1.1 medfører en reduksjon i treffsikkerhet når det gjelder å identifisere pasienter med ADHD , og høyner treffsikkerheten ved identifisering av pasienter uten ADHD . Dersom målet er å fange opp rusmiddelavhengige uten ADHD , kan modifisering av grenseverdien være fordelaktig. Det er imidlertid ikke et hensiktsmessig alternativ når intensjonen er å fange opp pasienter med symptomer som kan indikere ADHD .

Som mange vil vite, er DSM-V under utvikling. Det er indikasjoner på at diagnosekriteriene for ADHD sannsynligvis blir mindre strenge, med blant annet høyning av alderskriteriet og reduksjon av antall påkrevde symptomer. Uten å foregripe de endelige beslutningene rundt DSM-V er det nærliggende å tenke seg at ADHD -prevalensen vil øke. Dette er en stor og kompleks problemstilling, som bare nevnes her. Revisjon av kriteriene vil da også medføre ny validering av ASRS -v1.1.

*Metodiske utfordringer.* Man kan reise spørsmålet om i hvilken grad utvalget av pasienter har påvirket sensitivitet, spesifisitet og prediktiv verdi? En del pasienter blir henvist til Bergensklinikkene med tanke på psykologiske utredninger, herunder også for ADHD . Jo mer utbredt en sykdom, eksempelvis ADHD , er i en pasientgruppe, desto bedre vil screeningtestens treffsikkerhet være. Dessuten kan man heller ikke se bort fra en form for selvseleksjon, med overrepresentasjon av pasienter som selv lurer på om de kan ha ADHD , og som av den grunn ønsker en utredning. Hvis man ikke lurer på dette, kan det være lettere å si nei til deltakelse i et prosjekt som dette. Et selektivt utvalg kan ha påvirket resultatet, selv om utvalget for øvrig er representativt for rusmiddelavhengige i behandling på andre kriterier, som kjønn, alder og rusmiddelprofil (Iversen et al., 2010). Det er derfor rimelig å stille spørsmålet om ASRS -v1.1 under andre omstendigheter, ved andre klinikker og institusjoner der ADHD ikke er like sterkt fokusert, vil få lavere sensitivitet, spesifisitet og prediktiv verdi? Dette bør etterprøves.

Et annet usikkerhetsmoment ved studien er mangelen på komparentopplysninger. Å basere seg på selvrappordata, der man skal huske tilbake til ulike forhold i barndommen, kan noen ganger være vanskelig. CAADID er imidlertid et grundig instrument, og det er mange kriterier som skal oppfylles for at diagnosen kan stilles. Men bruk av komparenter, ofte søsken, tilsynsførere, foreldre, andre nære personer, brukes i det ordinære kliniske arbeidet. Det er opplagt at slike opplysninger ville vært en styrke i prosjektet. Men det ville det vært en stor og ressurskrevende oppgave å få dette til i prosjektet innenfor en begrenset tids- og økonomiramme.

## Konklusjon

For mange pasienter har nok ADHD vært en viktig medvirkende årsak til utviklingen av rusmiddelavhengighet, og til dels vært et hinder for å kunne stå i behandling for rusmiddelbruk, møte til avtaler, etablere langsiktige behandlingsmål, samt sist, men ikke minst evne å nyttiggjøre seg behandlingen. På bakgrunn av at ASRS -v1.1 er selvadministrerende og tar fem til ti minutter å besvare, er det en kostnadseffektiv måte å fange opp personer med mulig ADHD på, både i rusfeltet og i psykisk helsevern. Ved å fokusere på positive screeningfunn, og tilby videre utredning, har man allerede halvert pasientgruppen, og fanget opp ni av ti med ADHD . Ved å gå videre med CAADID , eller med et annet DSM-IVrettet reliabelt instrument kalt DIVA (Kooij & Francken, 2010), vil man kunne identifisere tre av de ni som falskt positive. Å ta seg tid til en slik utredning, og samlet bruke et par timer, kan være av uvurderlig betydning for denne dobbelt diagnosegruppen. ASRS -v1.1 med vanlig grenseverdi har en solid og robust sensitivitet, og lar seg kun i mindre grad påvirke av kjønn, alder og rusmiddeldiagnose. Høy andel sanne negative skårer på screening viste at ASRS -v1.1 også er solid med hensyn til å fange opp pasienter uten ADHD.

## Referanser

- Adler, L. A., Guida, F., Irons, S., Rotrosen, J. & O'Donnell, K. (2009). Screening and imputed prevalence of ADHD in adult patients with comorbid substance use disorder at a residential treatment facility. *Postgraduate Medicine*, 121, 7–10.
- Adler, L. A., Spencer, T., Faraone, S. V., Kessler, R. C., Howes, M. J., Biederman, J. & Secnik, K. (2006). Validity of pilot Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) to Rate Adult ADHD symptoms. *Annals of Clinical Psychiatry*, 18, 145–148.
- Chiasson, J. P., Stavro, K., Rizkallah, E., Lapierre, L., Duessault, M., Legault, L. & Potvin, S. Questioning the Specificity of ASRS-v1.1 to Accurately Detect ADHD in Substance Abusing Populations. *Journal of Attention Disorders*, 2011 November 2. (Epub ahead of print).
- Clure, C., Brady, K. T., Saladin, M. E., Johnson, D., Waid, R. & Rittenbury, M. (1999). Attentiondeficit/ hyperactivity disorder and substance use: symptom pattern and drug choice. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse* , 25, 441–448.
- Daigre, C. B., Ramos-Quiroga, J. A., Valero, J. A., Bosch, R., Roncero, C., Gonzalvo, B. & Nogueira, M. (2009). Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS-v1.1) symptom checklist in patients with substance use disorders. *Actas Espanolas De Psiquiatria* 37, 299–305.

- Epstein J, Johnson D. E. & Conners C. K. (2001). *Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV (CAADID)*. New York: MHS.
- Epstein J. N. & Kollins S. H. (2006). Psychometric properties of an adult ADHD diagnostic interview. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 9(3), 504–514
- European Medicines Agency (2002). *Good Clinical Practice, GCP*. Nedlastet fra [http://www.emea.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Scientific\\_guideli...](http://www.emea.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideli...)
- Faraone, S. V., Spencer, T. J., Montano, C. B. & Biederman, J. (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: a survey of current practice in psychiatry and primary care. *Archives of Internal Medicine*, 164, 1221–1226.
- Friis, S., Havik, O. E., Monsen, J. & Torgersen, S. (1995). SCID-II protokoll – Strukturert Klinisk Intervju for Personlighetsforstyrrelser – DSM – IV, norsk versjon. Oslo: Dagbehandlingsnettverk.
- Van de Glind, G., van Emmerik-van Oortmerssen, K., Carpentier, P. J., Levin, F. R., Koeter, W. T., Barta, C., Kaye, S., Skutle, A., Franck, J., Konstenius, M., Bu, E. T. H., Moggi, F., Dom, G., Demetrovics, Z., Fatseas, M., Schillinger, A., Kapitany, M., Verspreet, S., Seitz, A., Johnson, B., Faraone, S., Ramos-Quiroga, Schoevers, R. A. & van den Brink, W. (2012) The International ADHD in Substance use disorders Prevalence (IASP) study: Background, methods and study population. Innsendt for publisering.
- Iversen, E., Lauritzen, G., Skretting, A. & Skutle, A. (2009). *Det nasjonale dokumentasjonssystemet innen tiltaksapparatet for rusmiddelmissbrukere: Klientkartleggingsdata (Rapport for 2008)*. Oslo: Statens Institutt for Rusmiddelforskning (SIRUS).
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., Howes, M. J., Jin, R., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, B. & Walters, E. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35, 245–256.
- Kessler, R. C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, K., Demler, M. A., Faraone, S. V., Greenhill, L. L., Howes, M.J., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T. B., Walters, E. E. & Zaslavsky, A. M. (2006). The Prevalence and Correlates of Adult ADHD in the United States: Results From the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry*, 163, 716–723. doi: 10.1176/appi.ajp.163.4.716.

- Kessler, R. S., Adler, L., Gruber, M. S., Chaitanya, A., Sarawate, M. S., Spencer, T. & Van Brunt, D.L. (2007). Validity of the World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) Screener in a representative sample of health plan members. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *16*, 52–65. doi: 10.1002/mpr.208.
- Leiknes, K. A., Malt, U., Malt, E. A. & Leganger, S. (2005). *Norsk versjon M.I.N.I. Plus*, versjon 5.0.0. Avdeling for atferdsfag, Universitetet i Oslo.
- Levin, F. R., Evans, S. M. & Kleber, H. D. (1998). Prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder among cocaine abusers seeking treatment. *Drug & Alcohol Dependence*, *52*, 15–25.
- Kooij, J.J.S. & Francken, M.H. (2010). DIVA 2: Diagnostic Interview for ADHD in adults ([http://www.psyq.nl/files/1263005/DIVA\\_2\\_EN.pdf](http://www.psyq.nl/files/1263005/DIVA_2_EN.pdf)).
- McAweeney, M., Rogers, N. L., Huddleston, C., Moore, D. & Gentile, J. P. (2010). Symptom prevalence of ADHD in a community residential substance abuse treatment program. *Journal of Attention Disorders*, *13*, 601–608.
- Perez, E. J. P. & Garcia, C. P. (2007). ASRS-v1.1, a tool for attention-deficit/hyperactivity disorder screening in adults treated for addictive behaviours: psychometric properties and estimated prevalence. *Adicciones*, *19*, 393–407.
- Polanczyk, G., deLima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J. & Rohde, L. A. (2007). The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis. *American Journal of Psychiatry*, *164*, 942–948.
- Schubiner, H., Tzelepis, A., Milberger, S., Lockhart, N., Kruger, M. & Kelley, B. J. (2000). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder among substance abusers. *Journal of Clinical Psychiatry*, *61*, 244–251.
- Skutle, A., Bu, E. T. H., Dahl, T., Løvaas, E. K., Schillinger, A., Møller, M. & van de Glind, G. (2011). Forekomst av ADHD blant pasienter i behandling for rusmiddelavhengighet. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, *48*, 863–868.
- Szobot, C. M., Rohde, L. A., Bukstein, O., Molina, B. S. G., Martins, C., Ruaro, P. & Pechansky, F. (2007). Is attention-deficit/hyperactivity disorder associated with illicit substance use disorders in male adolescents? A communitybased case-control study. *Addiction*, *102*, 1122–1130.
- Upadhyaya, H. P. (2007). Managing attentiondeficit/ hyperactivity disorder in the presence of substance use disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, *68*, 23–30.



- Van Emmerik-van Oortmerssen, K., van de Glind, G., van den Brink, W., Smit, F., Crunell, C. L., Swets, M. & Schoevers, R. A. (2011). Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: A metaanalysis and meta-regression analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 122(1–2), 11–19.
- Wilens, T. E. (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder and the substance use disorders: the nature of the relationship, subtypes at risk, and treatment issues. *Psychiatric Clinics of North America*, 7, 283–301.
- Wilens, T. E. & Upadhyaya, H. P. (2007). Impact of substance use disorder on ADHD and its treatment. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68, e20.
- Wilens, T. E. (2011). A Sobering Fact: ADHD Leads to Substance Abuse. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50, 9–21.
- Yevers, T., Hay, D. & Barton, A. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder and severity of drug use in a sample of adult male drug users. *Australian Psychologist*, 40, 109–117.