



EVIDENSBASERT PSYKOLOGISK PRAKSIS

Utredning av kognitiv fungering i tverrfaglig spesialisert rusbehandling

Aleksander Hagen Erga ^{1,2}, Jens Hetland ^{1,2}, Kristoffer Høiland ³, Elise Constance Fodstad ^{1,4}, Sandra Drevsjø¹ & Kirsten Johanne Braatveit ^{5,6}

¹ Regionalt kompetansesenter for rusmiddelforskning i Helse Vest (KORFOR), Stavanger Universitetssjukehus

² Institutt for psykologi, Universitetet i Stavanger

³ Avdeling for rus og avhengighet, Sykehuset i Vestfold HF, Tønsberg

⁴ Institutt for samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen

⁵ Avdeling for forskning og innovasjon, Helse Fonna HF

⁶ Blå Kors klinikk Haugaland

Publisert: 23.02.2026

Forfatterne har ikke mottatt økonomisk støtte for arbeidet med artikkelen.

AHE og JH driver et forskningsprosjekt hvor kartleggingsverktøyet

ACE tilpasses til norske forhold og testes i klinisk setting.

KONTAKT: aleksander.hagen.erga@sus.no

Abstract



Assessment of cognitive functioning in interdisciplinary specialised addiction treatment

Cognitive difficulties are common among individuals with substance use disorders, and psychologists in Norwegian interdisciplinary specialised addiction treatment will encounter both transient and persistent impairments. Identifying patients with cognitive difficulties is crucial in order to be able to tailor treatment and ensure proper follow-up. Based on clinical and research expertise in the field of substance use disorder and a review of relevant literature, this article outlines common cognitive challenges in this population and offers the specialist health services practical guidance on how to assess them. Executive dysfunction is among the most frequent issues, and may result from premorbid factors, substance-related injuries or somatic diseases. We propose a three-tiered, level-based assessment model: Level 1 includes anamnestic information and self-report tools; Level 2 involves reproducible global screening instruments; and Level 3 comprises a more comprehensive assessment of ability level, adaptive functioning and a full neuropsychological assessment when necessary. The model provides a structure for assessing cognitive difficulties, but challenges associated with false positive test results, skill variations and limited access to validated Norwegian-language tools must be taken into account. The study concludes by highlighting the need for further development of testing tools and for better training in and integration of cognitive and social functioning in treatment. A structured assessment framework supports both more effective care and patients' rights to welfare services and municipal follow-up.

Keywords: Cognition, Substance use disorder, Addiction, Assessment

Sammendrag

Kognitive vansker er vanlig blant personer med rusmiddellidelser. Norske psykologer i tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB) vil møte pasienter med både forbigående og vedvarende kognitive vansker. Å identifisere personer med kognitive vansker er sentralt for å kunne tilpasse behandling og sikre god oppfølging. Basert på klinisk ekspertise og forskningsekspertise innen avhengighetsfeltet og gjennomgang av relevant litteratur presenterer vi en oppsummering av vanlige kognitive utfordringer hos pasienter med rusmiddelproblematikk, og vi gir praktiske råd for utredning i spesialisthelsetjenesten. Eksekutive vansker er blant de hyppigst forekommende og kan skyldes premorbid fungering, rusrelaterte skader eller somatisk sykdom. Vi foreslår en tredelt, nivåbasert utredningsmodell: Nivå 1 inkluderer anamnestisk informasjon og subjektive kartleggingsverktøy. Nivå 2 innebærer repeterbare, globale screeninginstrumenter, og nivå 3 består av en mer omfattende utredning av evnenivå, adaptiv fungering og eventuelt full nevropsykologisk utredning. Modellen gir et rammeverk for utredning av kognitive vansker i TSB, men utfordringer knyttet til falske positive testresultater, ulik kompetanse og begrenset tilgang på validerte norskspråklige verktøy må tas i betraktning. Vi konkluderer med at det er behov for videreutvikling av testverktøy, samt bedre opplæring og integrering av sosial og kognitiv fungering i behandling. En strukturert utredningspraksis kan styrke både behandlingstilbudet og pasientenes rett til velferdsytelser og kommunal oppfølging.

Nøkkelord: kognisjon, rusmiddelvaner, avhengighet, utredning

De siste 25 årene har det vært rettet betydelig forskningsinnsats mot hjernehelse og psykiske lidelser. I rus- og avhengighetsfeltet er fokuset aktualisert gjennom *the brain disease model of addiction*, det vil si «hjernesykdomsmodellen for avhengighet» (Volkow & Blanco, 2023). Den økte forskningsinnsatsen har bidratt til større forståelse av hvordan avhengighet påvirker hjernen og dermed også kognitiv fungering. Som et observerbart mål på hjernehelse har tester og utredning av kognitiv fungering derfor fått en mer fremtredende plass i nasjonale og internasjonale retningslinjer for behandling av rusmiddellidelser (Clinical Guidelines on Drug Misuse and Dependence Update 2017 Independent Expert Working Group, 2017; Helsedirektoratet, 2017). Samtidig er det komplisert å overføre kunnskap fra nevrovitenskap til klinisk praksis, både når det gjelder å etablere retningslinjer for utredning og å utvikle spesialiserte behandlingstilnærminger basert på kunnskapen.

Den internasjonale forskningslitteraturen har de siste årene argumentert for at kognitiv kartlegging kan bidra til å bedre behandlingsutfall for pasienter med rusmiddellidelser (Verdejo-Garcia et al., 2019). En slik tilnærming tar inn over seg at ikke alle kognitive vansker har samme påvirkning på behandlingsbehov og -resultater, og at behandlingen bør tilpasses individets kognitive profil. Mens man tidligere forsøkte å knytte spesifikke rusmidler til spesifikke kognitive utfall, har feltet i senere år fokusert på å undersøke sammenhengen mellom rusmiddelbruk generelt og kognitiv funksjon (Ramey & Regier, 2019). Endringen skyldes både utfordringer med forskningsdesign og med å finne pasienter som utelukkende bruker en type rusmidler, og at implementering av brede nevropsykologiske kartlegginger for å identifisere spesifikke vansker er utfordrende i ordinær klinisk praksis. Samtidig er rene bruksprofiler, hvor bare ett rusmiddel brukes, uvanlige i behandlingsapparatet, noe som betyr at studier som omhandler spesifikke rusmidler i klinisk praksis, har lav økologisk validitet (Onyeka et al., 2012).

Vi ønsker å belyse sentrale funn fra norsk og internasjonal forskning om kognitiv funksjon ved rusmiddellidelser, og vise frem forskningens kliniske relevans for psykologer i tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB). Artikkelen redegjør for 1) kognitive vansker blant personer med rusmiddellidelser og 2) presenterer et forslag til utredningspraksis for kognitive vansker i TSB. Kognitiv funksjon ved atferdsmessige avhengigheter ligger utenfor artikkelens omfang.

Klinisk kontekst



TSB ble etablert som et eget fagfelt gjennom rusreformen i 2004 og utgjør en sentral del av helsetjenesten for personer med rusmiddelrelaterte lidelser i Norge. TSB tilbys på ulike behandlingsnivåer, inkludert polikliniske tjenester, ambulante tjenester, døgnbehandling og akutt- og avrusningsenheter. Pasientene i TSB er en heterogen gruppe med komplekse utfordringer relatert til rusmiddelbruk, psykisk helse, somatiske lidelser og sosiale forhold. Sammen med sosial- og medisinfaglige profesjonsutøvere har psykologer hatt en betydelig rolle i TSB over flere år. Psykologspesialister i rus- og avhengighetspsykologi var de første spesialistene innen TSB i Norge, og har vært viktige i faglig utvikling innen feltet siden 1980-tallet (Redaksjonen, 2023). Som kliniker vil psykologer arbeide med kartlegging, utredning og behandling av rusmiddellidelser og komorbide psykiske helseplager, samt delta i tverrfaglig samarbeid både innad i TSB og med andre hjelpeinstanser.

Mange pasienter i TSB har en forhistorie med langvarig rusmiddelbruk, hodetraumer, psykiske lidelser og andre faktorer som kan påvirke nevrokognitiv fungering. Dette kan ha direkte konsekvenser for behandlingsprogresjon, deltakelse i samtaleterapi, evne til å nyttiggjøre seg miljøterapeutiske tiltak og generell livskvalitet. Kognitive vansker er vist å ha en negativ innvirkning på behandlingsprosesser, slik som lavere erkjennelse av problematisk bruk, lavere subjektiv mestringsforventning, lavere endringsberedskap og et redusert ønske om hjelp. Videre har pasienter med kognitive vansker økt frafall, lavere poliklinisk oppmøte og tidligere tilbakefall til uønsket rusmiddelbruk (Brorson et al., 2013; Hetland et al., 2023).

Ved utredning av kognitiv funksjon vil psykologer være sentrale. Samtidig er vi kjent med at det er variasjon i praksis. Noen enheter bruker etablerte screeningsverktøy for kognitiv funksjon, andre har begrensede rutiner for systematisk utredning. Dette øker risikoen for at kognitive vansker ikke blir identifisert og dermed ikke tatt hensyn til i behandlingsforløpet. Det er derfor behov for en mer enhetlig og systematisk tilnærming til kartlegging av kognitive funksjonsvansker i TSB. Prinsipp-erklæringen for evidensbasert praksis understreker betydningen av å trekke veksler på ulike evidenskilder, som forskning, klinisk ekspertise og brukerstemmer, for å utvikle gode helsetjenester. I tråd med dette ønsker forfattergruppen å bidra med oppdatert kunnskap fra forskningsfeltet til å videreutvikle kliniske tjenester for pasienter i TSB.

Gjennomføring



For å presentere litteraturen om kognitive vansker og foreslå utredningsplan har forfattergruppen basert seg på systematiske og usystematiske litteratursøk, grundig kjennskap til forskningsfeltet og egen klinisk ekspertise. Forfattergruppen er alle psykologer med klinisk erfaring fra TSB, og er etablerte forskere eller ph.d.-kandidater med prosjekter om kognisjon og rusmiddellidelser. Samlet har forfattergruppen erfaring med ungdom, voksne og familier i poliklinikk, ambulante tjenester, fengsel og TSB døgn, i tillegg til ROP-lidelser gjennom arbeid i psykisk helsevern. Forfattergruppen har primært hatt sitt virke i Helse Vest RHF. Denne oppsummeringen baseres på forfatternes kunnskap om grensesnittet mellom kognisjon og rusmiddellidelser, samt relevansen av kognitiv fungering for klinisk praksis i TSB. I presentasjonen og planen fokuserer vi på utredningsverktøy som er tilgjengelig på norsk, er generelt tilgjengelige i en norsk klinisk setting og har blitt undersøkt i en norsk kontekst.

Kognitive vansker ved rusmiddelvansker

Mellom 30 og 80 % av pasienter med rusmiddellidelser har kognitive vansker av klinisk betydning (Braatveit et al., 2018a; Fernandez-Serrano et al., 2010). Variasjonen i prevalensestimaterne tilskrives manglende konsensus om utfallsmål, tidspunktet for kartlegging og valg av måleinstrumenter, samt at ulike populasjoner og rusmiddelvansker er undersøkt. Vi har tidligere foreslått at den høye forekomsten reflekterer flere former for kognitive vansker (Erga et al., 2023). Både forbigående og vedvarende forstyrrelser er representert i prevalensestimaterne, som har praktiske konsekvenser for hvordan vanskene bør møtes i klinisk praksis. Usikkerhet rundt årsaker og tolkningen av prestasjonsbaserte mål kan være en barriere for kognitiv utredning i TSB, og bidra til at vansker ikke oppdages, eller at en avventer utredning.

Forbigående kognitive vansker

I likhet med flere psykiske lidelser er kognitive vansker, og spesielt eksekutive vansker, foreslått som en transdiagnostisk komponent ved rusmiddellidelser (Kwako et al., 2016). Eksekutive vansker, det vil si vansker med arbeidshukommelse, delt oppmerksomhet og beslutningstaking, og subjektive kognitive plager er et forventet klinisk trekk ved rusmiddellidelser, og med økende

alvorlighet i rusmiddellidelsen kan en regne med mer omfattende eksekutive vansker (Verdejo-Garcia et al., 2019; Yücel et al., 2007). En studie fra Norge har estimert forekomsten av eksekutive vansker til 60 % av pasienter etter minst to ukers avhold fra rusmidler (Hetland et al., 2023). Denne kategorien av kognitive vansker er forventet å være midlertidig, og bli gradvis bedre etter opphør av rusmiddelinntak, vedvarende avhold fra rusmidler, bedring av psykiske helseplager og redusert stress. Selv om tilfriskningstiden er vanskelig å beregne, viser studier vesentlig bedring i kognitiv funksjon etter fem uker med avhold fra rusmiddelinntak hos 45 % av pasientene, mens det kan ta opp mot et år for andre pasienter. Imidlertid foreligger det store individuelle variasjoner i tilfriskning, og grad av tilfriskning avhenger også av hvilket kognitivt mål eller domene som er av interesse (Bates et al., 2013; Hagen et al., 2017; Vik et al., 2004). Det er også sentralt å kjenne til at graden av bedring vil avhenge av flere faktorer, og vil være mindre uttalt eller fraværende for pasienter med vedvarende kognitive vansker.



Premorbide kognitive forstyrrelser

Rusmiddellidelser er assosiert med flere premorbide helsetilstander som kjennetegnes av kognitive vansker. ADHD er en risikofaktor for tidligere og mer alvorlig utvikling av rusmiddelvansker og for dårligere behandlingsutfall (Young et al., 2023). Autismespekterforstyrrelser er foreslått både som en beskyttelsesfaktor og risikofaktor for rusmiddellidelser, og prevalensen spriker avhengig av hvilket utvalg som er studert (Haasbroek & Morojele, 2021). Pasienter med lett psykisk utviklingshemming (PUH) og borderline intellektuell fungering (BIF) er overrepresentert blant pasienter i TSB (Baatveit et al., 2018a; Hetland et al., 2021; Luteijn et al., 2017; van Duijvenbode & VanDerNagel, 2019). BIF kjennetegnes av intellektuelle og funksjonelle svekkelser med indeksskårer mellom én og to standardavvik under befolkningsgjennomsnittet. Utfordringer assosiert med redusert/lav IQ inkluderer begrenset ordforråd, vansker med å skille mellom relevant og irrelevant informasjon, vansker med abstrakt resonnering, planlegging og oppmerksomhet, og lav selvinnsikt, noe som utfordrer evnen til å motta og følge opp behandling i ordinær TSB (Kiewik et al., 2017). Pasienter med PUH/BIF har forhøyet risiko for at rusmiddelbruk bidrar til utvikling av psykiske og somatiske lidelser (McGillicuddy, 2006), og bruker i større grad foreskrevne medikamenter som kan ha uheldig kombinasjonseffekt med rusmidler (Chapman & Wu, 2012; Hove et al., 2019).

Ervervede skader og somatiske risikofaktorer



Rusmiddelvansker er også assosiert med økt risiko for feilernæring, kardiometabolske sykdommer, infeksjoner og hiv, som kan påvirke kognitiv fungering (Rojas et al., 2005; Spencer et al., 2017).

Vedvarende psykiske plager som kan påvirke konsentrasjon og hukommelse, kan dessuten oppstå etter bruk av psykedeliske rusmidler (Holmøy & Andersen, 2025). Traumatisk hjerneskade forårsaket av støt mot hodet er både en risikofaktor for utvikling av rusmiddelvansker og hyppig forekommende blant mennesker med rusmiddelvansker (Bjork & Grant, 2009; Marceau et al., 2016; VanderVeen, 2021).

Anbefalt litteratur

Verdejo-Garcia, A. (2019). *Cognition and Addiction: A Researcher's Guide from Mechanisms Towards Interventions*. Academic Press.

Utredning av kognitiv fungering i behandling

Den høye forekomsten og de kliniske implikasjonene av kognitive vansker tilsier at kartlegging av kognitiv funksjon bør prioriteres i behandling av personer med rusmiddelvansker. I klinisk praksis kan det være vanskelig å vurdere når og hvordan utredningen skal gjøres, og vite hvordan eventuelle funn påvirker behandlingen. De fleste rusmidler har en akutt eller intoksikerende effekt på kognitiv funksjon, men man finner betydelig bedring etter to–seks ukers rusmiddelfrihet (Vik et al., 2004). Pasientens motivasjon og forståelse for hva kognitiv testing innebærer, er også sentral for vurderingen av når testingen bør gjennomføres.

Ideelt sett vurderer vi at en burde vente med kognitiv utredning til en er sikker på at den akutte/subakutte effekten av rusmiddelbruk er på et minimum. På den andre siden har pasienter med kognitive vansker økt risiko for frafall fra behandling (Brorson et al., 2013; Høiland et al., 2025), og tidsvinduet for å adressere kognitivt funksjonsnivå kan være smalt. Ved å vente for lenge med kartlegging og utredning står klinikeren i fare for å miste potensielt viktig informasjon, og ikke tilrettelegge slik at pasienten klarer å forbli i behandlingen. Vi mener at det er særlig to forhold

som tilsier at man bør bruke en nivå-basert tilnærming hvor klinisk relevant informasjon samles inn gjennom hele behandlingsforløpet (se tabell 1). For det første er det ønskelig at en utredning er tilstrekkelig sensitiv til å oppdage klinisk relevante kognitive vansker. For eksempel vil det være kostnadskrevende og lite formålstjenlig å gjennomføre grundig kartlegging av samtlige pasienter i starten av forløpet. For tidlig utredning vil gi positive utslag for de fleste pasienter, selv om de kognitive vanskene ikke direkte vil påvirke det kliniske forløpet. For det andre er det ønskelig at utredning av kognitive vansker hjelper klinikerer til å forstå hvilken type kognitive vansker pasienten har. Å differensiere mellom forbigående og vedvarende vansker vil være utfordrende om utredningen gjennomføres kun én gang i løpet av behandlingsforløpet. Hensikten med en nivå-basert tilnærming er å tematisere kognitive vansker gjennom hele behandlingsforløpet, overvåke vanskene sammen med pasienten, og samtidig samle relevant informasjon for eventuelle brede utredninger av vedvarende kognitive vansker senere i behandlingsforløpet. Samlet vil en tredelt tilnærming øke muligheten for persontilpasset behandling for pasienten og redusere risikoen for frafall.

**Tabell 1**

Nivåer for utredning av kognitive vansker i TSB

Nivå	Når i forløpet	Målgruppe	Hovedmål / rolle i utredning	Utredningsinstrument	Type / repeterbart mål*
Nivå 1	Oppstart/ inntak	Alle	Indikere videre utredningsbehov	ACE	S/I; Nei
			Måle subjektive kognitive plager	BRIEF-A	S/I; Ja
Nivå 2	Ved rusfrihet / funksjonsmål underveis	Ved indikasjon	Identifisere videre utredningsbehov / monitorere kognitiv funksjon underveis i et forløp	MoCA	A; Ja
				RBANS	A; Ja
				HASI	A; Nei
Nivå 3	Stabilisert rusfrihet / vedvarende vansker / funksjonsbeskrivelse	Ved indikasjon	Estimere evnenivå	WAIS-IV** / andre evnemål***	A; Nei
			Identifisere (re)habiliteringsbehov og ADL	Vineland 3 / ABAS-3	S/I; Nei
			Differensialdiagnostikk, vurdere arbeidsevne eller (re)habiliteringsbehov	Nevropsykologisk undersøkelse	A, S/I; Nei

Merknad. S/I: Selvrappport/informantrapportert, A: Atferdsbasert, ACE: Alcohol and Drug Cognitive Enhancement Screening

Tool, HASI: Hayes Ability Screening Index, BRIEF-A: The Behavior Rating Inventory of Executive Function – adult version,

MoCA: The Montreal Cognitive Assessment, RBANS: Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status,

WAIS-IV: Wechsler Adult Intelligence Scale IV, ABAS-3: Adaptive Behaviour Assessment System (3. utg.).

* Med repeterbare mål menes instrumenter som lar seg gjenta flere ganger innen et kort tidsvindu (vanligvis et behandlingsforløp), hvor hensikten er å monitorere endringer i kognitiv fungering.

** Vi vurderte å inkludere fire deltester fra WAIS-IV på nivå 2. Imidlertid er rasjonalet bak nivå 2 å få gjennomført en tidlig kartlegging med rimelig god prediksjonsverdi og vente med WAIS-IV til en har indikasjon for en full utredning i diagnostisk øyemed og til pasienten har vært rusmiddelfri så lenge at en får valide målinger med WAIS.

*** Leiter International Performance Scale (3. utg.) (Leiter-3), Raven's Progressive Matrices – Clinical Edition (Raven's 2), Snijders-Oomen Nonverbal Intelligence test revised edition (SON-R).



Starten av behandlingsforløpet – nivå 1

Nivå 1 består av kartlegginger som kan være hensiktsmessige i starten av et behandlingsforløp, hvor pasienten ikke nødvendigvis er avholden fra rusmidler enda, eller nylig har sluttet å innta rusmidler. Dette nivået av kartlegging fokuserer primært på å samle informasjon som kan gi indikasjon på videre utredning, og vil være aktuelt for alle pasienter som kommer til behandling i TSB. På dette nivået mener vi måleverktøyene bør ha egenskaper som gjør dem enkle å administrere, tilgjengelige og tidseffektive. Videre at verktøyene ikke bør kreve spesialisert kompetanse og kan benyttes av ulike yrkesgrupper med minimal opplæring. Disse kravene utelukker derfor flere enkle, tradisjonelle nevropsykologiske tester (som Trail Making Test i ulike versjoner, Neckers Cube eller Symbol Digit Modalities Test). Videre bør de valgte verktøyene være robuste mot subakutt påvirkning av rusmidler på kognisjon og gi informasjon om et bredt spekter av kognitive domener. Instrumentene bør også utvise god evne til å identifisere pasienter med kognitive vansker (høy sensitivitet) eller ha god evne til å identifisere pasienter uten kognitive vansker (høy negativ prediktiv verdi). Få instrumenter har alle disse egenskapene.

I tabell 2 henviser vi til to måleverktøy som kan være nyttige å bruke til dette formålet. Alcohol and Drug Cognitive Enhancement (ACE) screening tool er egnet for å avdekke anamnesticke risikofaktorer for kognitive vansker blant pasienter med rusmiddellidelser (Berry et al., 2021a). Da ACE i hovedsak omhandler historiske risikofaktorer, gir det lite informasjon om omfanget av kognitive vansker. Verktøyet er kort, enkelt å administrere og er egnet til å identifisere pasienter som ikke trenger videre kognitiv utredning. En norsk versjon av ACE valideres for tiden ved Regionalt kompetansesenter for rusmiddelforskning i Helse Vest (REK nr. 672 521).

Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult version (BRIEF-A) gir informasjon om egenopplevde eksekutive vansker, og kan være særlig egnet til å observere utvikling av eksekutive

vansker i starten av et behandlingsforløp. Resultater fra BRIEF-A er nært forbundet med psykisk lidelsestrykk. Ved bruk av BRIEF-A er det risiko for overrapportering generelt, også overfor personer med ruslidelser (Hetland et al., 2024). Dette gjør at høye skårer på BRIEF-A ikke bør tolkes som en indikasjon på vedvarende kognitive vansker, men heller som et uttrykk for i hvilken grad kognitive vansker inngår i det kliniske bildet tidlig i et behandlingsløp. Forløpsstudier viser at vedvarende avhold over en fire ukers periode ofte vil være assosiert med en svak bedring på BRIEF-A, mens bedringen er relativt stor etter ett år (Hagen et al., 2017; McKowen et al., 2018). BRIEF-A er tilgjengelig i elektronisk form i flere av kartleggingssystemene som benyttes i helsetjenesten i dag.



Tabell 2

Oversikt over foreslåtte verktøy for avdekking av kognitive vansker

Verktøy Type		Område	Tidsbruk Ledd/ minutter deltester		Kompetansekrav i TSB / Sertifisering	Worsk versjon	Normer	Rettighetsinnhold	Utvvalgte referanser	
ACE	Selvrapportering	Risikofaktorer for kognitive vansker	5	12	Nei	Nei*	Australia	Agency for Clinical Innovation	Berry et al. (2021a)	
BRIEF-A	Selvrapportering	Eksekutive funksjoner og kognitive vansker	10–15	75	Autorisert psykolog, psykiater	Ja	USA/ Nederland	Hogrefe	Roth et al. (2005) Hagen et al. (2016) Hetland et al. (2024)	
HASI	Test	Risikofaktorer for psykisk utviklingshemming	5–10	7	Nei	Ja	Australia	HASI Publications	Hayes (2000) Hayes (2002) Braatveit et al. (2018b)	
MoCA	Test	Global kognitiv fungering	10	8	Sertifisering	Ja	USA	MoCA Cognition	Nasreddine et al. (2005) Copersino et al. (2009) Sømhovd et al. (2019) Hagen et al. (2019) Høiland et al. (2024)	

Verktøy Type	Område	Tidsbruk minutter	Ledd/ deltester	Kompetansekrav i TSB / Sertifisering	Norsk versjon	Normer	Rettighetsinnhold	Utvählte referanser
RBANS Test	Global kognitiv fungering	20–30	12	Autorisert psykolog, lege	Ja	Skandinaviske	Bearson Clinical	Auestad et al. (2025) Randolph (2013) Høiland et al. (2025)
WAIS- IV Test	Evnenivå/ IQ	60–80	10–15	Autorisert psykolog	Ja	Skandinaviske	Bearson Clinical	Wechsler (2011) Braatveit et al. (2018a) Braatveit et al. (2018b)

Merknad. ACE: Alcohol and Drugs Cognitive Enhancement Screening Tool, BRIEF-A: The Behavior Rating Inventory of

Executive Function – adult version, HASI: Hayes Ability Screening Index, MoCA: The Montreal Cognitive Assessment, RBANS:

Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status, WAIS-IV: Wechsler Adult Intelligence Scale (4. utg.).

* En norsk versjon av ACE er under utvikling ved Regionalt kompetansesenter for rusmiddelforskning i Helse Vest (KORFOR), Stavanger universitetssjukehus.

Underveis i et behandlingsforløp – nivå 2

Nivå 2 består av prestasjonsbaserte mål på kognitive funksjoner, som gir et mer detaljert datagrunnlag for pasientens kognitive fungering. Mens nivå 1-utredning kan gjennomføres tidlig i et behandlingsforløp, vil nivå 2-utredningsverktøyene være mer egnet senere i behandlingsforløpet. Disse utredningene kan gjennomføres etter at pasienten har vært avholden over tid (gjørne 2+ uker) eller er i rusnær fase hvor pasienten har oppnådd en stabilitet og/eller reduksjon av sin tidligere rusmiddelbruk. Tilleggsinformasjonen som de prestasjonsbaserte målene gir, er helt sentral for diagnostikk av rusmiddelrelaterte kognitive vansker, da diagnostiske vurderinger bygger på både anamnestic, subjektive og prestasjonsbaserte mål på kognitiv fungering (Toledo-Fernandez et al., 2020). I DSM-5 diagnostiseres rusmiddelrelaterte kognitive vansker som «substance-induced neurocognitive disorders», mens diagnosekoden F1x.74 – vedvarende kognitive plager benyttes i ICD-10 (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 1992).

To kognitive verktøy er særlig undersøkt i en norsk setting. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) er tilgjengelig på norsk med tre ulike stimulimateriell, noe som gjør den egnet

for repetert testing. Hagen et al. (2019) viste at skårer på MoCA i mindre grad var korrelert med psykiske helseplager enn BRIEF-A og ble derfor ansett som et mer uavhengig mål på kognitiv fungering. En norsk studie har også funnet at lavere skårer på MoCA var assosiert med økt risiko for behandlingsavbrudd i døgntbehandling (Sømhovd et al., 2019), men disse funnene har ikke latt seg replikere i andre kohorter (Høiland et al., 2024). En norsk studie av kognitiv fungering blant personer med alvorlig rusmiddelbruk fant at 74.9 % av utvalget hadde mulige kognitive vansker, men at variabler som type rusmiddel, antall rusmidler brukt eller overdosehistorikk ikke var assosiert med kognitive vansker definert som MoCA cut-off skår > 26 (Auestad et al., 2025). Samtidig er den kliniske relevansen av MoCA noe uklar grunnet motstridende funn (Høiland et al., 2024; Ko et al., 2021). Spesielt problemstillinger knyttet til sensitivitet og spesifisitet for ulike terskelverdier på MoCA utfordrer den kliniske nytten av dette kartleggingsverktøyet (Høiland et al., 2024).

Testbatteriet Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS) trekkes ofte frem som et alternativ til MoCA. RBANS er tilgjengelig i en A- og B-versjon, som muliggjør repetert testing. Nytteverdien av RBANS er godt dokumentert i flere pasientpopulasjoner. Det er per nå forsket lite på RBANS og rusmiddellidelser, men RBANS er egnet til å differensiere mellom pasienter med rusmiddellidelser og kontrollgrupper (Høiland et al., 2025). RBANS er i tillegg egnet til å måle endringer i kognitiv funksjon over tid etter avsluttet rusmiddelbruk og er nyttig for å beskrive kognitive vansker i utvalg av pasienter med rusmiddellidelser (Mulhauser et al., 2018; Schrimsher & Parker, 2007). En norsk studie som undersøkte et utvalg pasienter med schizofreni, med og uten samtidig rusmiddelbruk, fant derimot ingen forskjeller i RBANS-skårer mellom disse gruppene (Raudeberg et al., 2023). Klinikere må vurdere når i forløpet det er mest hensiktsmessig å bruke MoCA eller RBANS. Ønsker kliniker en bilde av pasientens aktuelle fungering og tilstand, kan verktøyene brukes når som helst. Ønskes et bilde av pasientens underliggende eller vedvarende kognitive fungering, anbefales en avholdsperiode fra rusmidler på minst to uker.

Et tredje kartleggingsverktøy i denne kategorien er Hayes Ability Screening Index (HASI). I motsetning til MoCA og RBANS er HASI et screeninginstrument spesifikt rettet mot å identifisere generelle lære vansker eller utviklingshemming. Kartleggingsverktøyet har fellestrekk med ACE, men inneholder også tre prestasjonsbaserte mål. Testen er oversatt til norsk og funnet reliabel og valid for norsk fengselspopulasjon, pasienter i psykisk helsevern og TSB (Baatveit et al., 2018b). Den kan brukes etter to ukers rusmiddelfrihet (To et al., 2015), og benyttes primært for å indikere videre utredningsbehov. En aldersjustert grenseverdi brukes som indikasjon på videre utredningsbehov.



Leddene i «bakgrunnsinformasjon» er historiske variabler som gir en rimelig god prediksjon av BIF/PUH, og kan, som ved ACE, egne seg i en tidlig utredningsfase hvor pasienten kanskje ikke er avholden (Braatveit et al., 2022).



Vedvarende kognitive tilstander – nivå 3

Nivå 3 består av mer omfattende utredninger av kognitive funksjoner, differensialdiagnostiske vurderinger av komorbide tilstander og identifikasjon av ervervede skader. Typiske kjennetegn for slike utredninger vil være indikasjon på vedvarende kognitive vansker som ikke bedres ved vedvarende avholdenhet fra rusmidler, eller indikasjoner på vedvarende vansker som ikke kan knyttes til rusmiddelbruk på annet vis. Typiske kliniske bilder som er relevant for nivå 3-utredninger er ADHD, autismspekterforstyrrelser og utfordringer med global kognitiv fungering. Det er allerede publisert gode kliniske veiledere for utredning, diagnostikk og oppfølging av ADHD og autismspekterforstyrrelser for pasienter i TSB (Arnevik & Helverschou, 2018; Løvaas & Dahl, 2013).

Utredninger på nivå 3 vil ofte inkludere evnetesting og kartlegging av adaptive funksjoner, eller mer detaljerte utredninger av spesifikke kognitive funksjoner. Det er her verdt å merke seg at rusmiddelbruk normalt ikke reduserer evnenivået til et nivå assosiert med utviklingshemming eller borderline intellektuell fungering. IQ-mål i dette området under behandling i TSB er mest sannsynlig et uttrykk for premorbid intellektuell fungering eller ervervet skade (inkludert hodeskader, overdoser og lignende). Studier har funnet en beskjeden reduksjon på to–åtte IQ-poeng som følge av alvorlig rusmiddelbruk (Manning et al., 2008; Meier et al., 2012; Power et al., 2021). Braatveit et al. (2018c) fant heller ingen assosiasjon mellom type rusmiddel brukt eller alvorligheten av rusbruken og variasjonen i IQ blant innlagte pasienter i TSB. Variasjonen i IQ ble i stedet best forklart med lærevansker i barndommen og lengde på utdanning. Personer med redusert intellektuell fungering kan være mindre sensitive for ytterligere svekkelser på grunn av rusmiddelbruk. En studie av pasienter med PUH eller BIF fant ingen forskjell i utførings-IQ mellom personer som hadde et lett alkoholkonsum, og de som hadde et problematisk alkoholbruk (van Duijvenbode et al., 2016). Imidlertid fant man en signifikant forskjell i utførings-IQ mellom de med lett og problematisk bruk for personer med normal intellektuell fungering. I klinisk praksis kan en dermed ha tiltro til IQ-estimatene fra utredning med Wechsler Adult Intelligence Scale IV eller andre ikke-verbale evnetester.

Utredning av PUH/BIF baserer seg på flere kilder, som anamnese, mål av adaptiv fungering og estimering av evnenivå. I ICD-10-CM er BIF en beskrivende kode (R41.83) som brukes som tillegg til en overordnet diagnose når intellektuelle utfordringer er av klinisk betydning. I ICD-11 benyttes koden MB21.Y, som fortsatt ikke regnes som en selvstendig diagnose. Diagnoser av skolefaglige utfordringer, som F83.0 (blandet utviklingsforstyrrelse) og F81.3 (blandet utviklingsforstyrrelse i skoleferdigheter), blir også benyttet, men det er grunn til å sette spørsmåltegn ved bruk av disse diagnosene hos voksne. For å redusere stigma knyttet til diagnoser er det viktig at psykologen formidler informasjon åpent, normaliserer tilstanden og viser hvordan diagnoser kan bidra til bedre forståelse og riktig oppfølging.



De kognitive og funksjonelle konsekvensene av ervervede skader kan i stor grad variere, ofte være vedvarende, og kreve bred nevropsykologisk kartlegging. Sentralt i utredning av mulige ervervede skader er bruk av spesifikke undersøkelser av kognitive funksjoner, som hukommelse og læring, oppmerksomhet, visuospatiale funksjoner eller evne til problemløsning og beslutningstaking. Ved mistanke om ervervede skader bør en spesialist i nevropsykologi konsulteres, eventuelt henvise pasienten til en fullstendig nevropsykologisk utredning.

Diskusjon

Kliniske tilstandsbilder og klinisk relevans

Å ha kjennskap til pasientens kognitive utfordringer gjennom kartlegging og utredning av kognitiv funksjon er sentralt for å sikre personer med rusmiddellidelser god behandling. Etter artikkel 25 i FNs konvensjon om rettigheter til personer med nedsatt funksjonsevne (CRPD) skal helsetjenesten sikre at mennesker med nedsatt funksjonsevne får tilgang til helsetjenester som er utformet på en måte som ikke direkte eller indirekte diskriminerer på grunn av funksjonsnedsettelse (CRPD, 2006; Lid et al., 2024). Pasienten med PUH/BIF har lik rett på behandling i TSB som den øvrige befolkningen (Juberg et al., 2017). Å sikre tilpasset behandling for pasienter med kognitive vansker er da ikke bare sentralt for å bedre behandlingsutfall, men også for å ivareta deres menneskerettigheter.

Internasjonalt er en opptatt av behandlingsintervensjoner som tar hensyn til pasienters kognitive fungering (Nardo et al., 2022). Ulike treningsprogram for eksekutive vansker har vist lovende resultater for pasienter med rusmiddellidelser, både med hensyn til eksekutiv funksjon og drop-out fra behandling (Anderson et al., 2023; Nardo et al., 2024). Når det gjelder nasjonale initiativ

for å øke behandlingskunnskap, har blant annet Helse Fonna iverksatt et forskningsprosjekt om tilrettelagt døgnbehandling for pasienter med samtidig utviklingshemming og rusmiddellidelse (REK nr. 538 618). Oppfølgingsstudier av pasienter med rusmiddelvaner har også understreket viktigheten av å gi psykoedukasjon og tilbakemelding på utviklingen av kognitive vansker i løpet av et forløp (Svendsen et al., 2020).



I den kliniske hverdagen vil kunnskap om kognitiv fungering gi indikasjon på om pasienten har behov for tilpasninger i behandlingen, som bistand, støtte til samtaler, bruk av praktiske hjelpemidler eller endring av behandlingsmodalitet (f.eks. gruppebehandling versus individualbehandling). Utredning bidrar til bedre differensialdiagnostikk ved å avklare pasientens kognitive funksjon eller potensial. Kunnskap om pasientens kognitive fungering vil også kunne brukes til å utarbeide gode tverrfaglige behandlingsplaner og individuell plan, indikere behov for kommunale tjenester, være nyttig i kommunikasjonen med Nav og i planleggingen av arbeidsrettede aktiviteter, eksempelvis besvare om pasienten er i stand til å fullføre påbegynt utdanning.

Fordeler og ulemper med nivå-inndeling

Mange psykologer i TSB har etterlyst tydeligere retningslinjer for når og hvordan kognitive vansker bør utredes, og det er stor variasjon i kunnskapen om tilgjengelige verktøy. Modellen vi presenterer her, kan gi klinikere støtte i valg av metode og tidspunkt for utredning og bidra til økt kunnskap om kognitiv funksjon i spesialistutdanningen i rus- og avhengighetspsykologi.

Samtidig har modellen begrensninger. Grunnet den komplekse sammenhengen mellom rusmiddelbruk og kognitiv funksjon kan screeningtester på nivå 1 og 2 gi falske positiver som kan øke presset på allerede begrensede utredningsressurser, både internt og ved henvisning til nevropsykologisk utredning. Det er derfor viktig at klinikere tolker resultatene på en faglig forsvarlig måte, og at de tilbys opplæring i sentrale tester fra arbeidsgiver eller under profesjons- eller spesialistutdanningen. Tilgang til relevante tester, kompetanse og muligheter for nevropsykologisk utredning varierer i TSB. Noen klinikker har egne nevropsykologer, mens andre mangler denne ekspertisen. I mange tilfeller vil samarbeid med private avtalespesialister i nevropsykologi, Nav eller spesialiserte nevropsykologiske enheter være aktuelt, spesielt i tilfeller hvor kognitiv funksjon skal vurderes med tanke på arbeidsevne og rett til ytelser.

Nivå-inndelingen legger til grunn at avhold fra rusmiddelbruk følger overgangen fra nivå 1 til de senere nivåene. Samtidig vet vi at i klinisk praksis vil varig avhold fra rusmidler være

vanskelig å oppnå, spesielt for pasienter i poliklinisk behandling. I slike tilfeller kan det likevel være ønskelig eller positivt å kartlegge og utrede kognitive funksjoner. Vi anbefaler testing etter to ukers avholdenhet for å redusere den akutte og subakutte rusmiddelpåvirkningen av rusmidler på kognitiv fungering. Likevel vil tidligere testing være berettiget dersom målet er å etablere et inntrykk av pasientens habituelle fungering ved omfattende rusmiddelbruk og/eller som utgangspunkt for videre monitorering av endringer i kognitiv fungering over tid. MoCA og RBANS er begge egnet til dette formålet.



Til tross for visse begrensninger mener vi fordelene ved en nivå-inndelt utredning veier opp for ulempene. Den gir en systematisk tilnærming til kartlegging av kognitiv funksjon og kan bidra til å styrke klinisk praksis i TSB.

Utfordringer med dagens verktøy

Til tross for at det foreligger flere prestasjonsbaserte mål for kognitiv funksjon for pasienter med rusmiddellidelser, stilles det spørsmål ved nytteverdien til eksisterende instrumenter samt den samtidige og økologiske validiteten (Berry et al., 2021b; Hetland et al., 2023; Høiland et al., 2024; Ko et al., 2021; Kutash et al., 2023). For eksempel måler MoCA i liten grad eksekutiv fungering eller andre kognitive domener som kan være avgjørende for gode behandlingsutfall, som emosjonsdrevet impulskontroll og beslutningstaking (Barreno et al., 2019; Verdejo-García, 2017). De siste årene har det blitt utviklet flere kognitive kartleggingsverktøy rettet mot pasienter med rusmiddelvaner, men per i dag er ingen av dem tilgjengelige på norsk. Disse verktøyene er særlig egnet for utredning på nivå 1 og 2 i vår faseinndeling. Utvikling av norske versjoner av disse kartleggingsverktøyene er omfattende arbeid som krever oversettelse, kulturell tilpasning og normering. Utviklingen blir en sentral arbeidsoppgave for de kliniske forskningsmiljøene i Norge i årene som kommer. I påvente av bedre tester for pasienter i TSB anbefales klinikere å benytte eksisterende måleverktøy, med forbehold om at flere av dem ikke nødvendigvis har optimale psykometriske egenskaper.

Mens forskningsfeltet over flere år i stor grad har fokusert på spesifikke kognitive funksjoner, er det nå et økende fokus på forholdet mellom kognitiv og sosial fungering (Maurage et al., 2024). Sosial kognisjon (prosessering, læring og forståelse av kompleks sosial informasjon) kan være spesielt viktig for utviklingen av persontilpasset behandling i TSB, hvor innsats rettet mot ferdighetstrening og nettverksbygging ofte står sentralt. For å kunne håndtere av kognitive vansker i TSB, kreves det

både gode kartleggingsverktøy, relevant test-kompetanse blant psykologer, utredningsrutiner og gode evidensbaserte behandlingstilnærminger for ulike subpopulasjoner.



Avslutning

Kartlegging og identifisering av kognitive vansker er viktig for å kunne planlegge behandlingstiltak og når en skal følge opp pasienter med rusmiddelvansker over lengre tid. Identifisering av kognitive vansker spiller også en avgjørende rolle for å sikre pasienter nødvendig kommunal oppfølging og trygderettigheter og redusere risiko for frafall fra behandling. Ved å bruke en nivå-basert utredningspraksis gjennom pasientforløpet vil en over tid samle informasjon av diagnostisk nytte, hjelpe pasienten å overvåke sin bedringsprosess og planlegge behandling. En god utredning av kognitiv funksjon består både av anamnesticke, subjektive og prestasjonsbaserte mål. Selv om flere av dagens kartleggingsinstrumenter kan brukes for pasienter med rusmiddelvansker, vurderer vi det som nødvendig å videreutvikle spesialtilpassede kartleggingsverktøy til en norsk setting.

Takksigelse

Forfatterne vil takke Oddbjørn Hove og Mats Peder Mosti for tilbakemeldinger på manuskriptet.

Referanser

- Anderson, A. C., Robinson, A. H., Giddens, E., Hartshorn, B., Allan, E., Rowe, C., Lawrence, T., Chong, T. T., Lubman, D. I. & Verdejo-Garcia A. (2023). Proof-of-concept trial of Goal Management Training+to improve executive functions and treatment outcomes in methamphetamine use disorder. *Drug and Alcohol Dependence*, 1(246). <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2023.109846>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5. utg.). American Psychiatric Publishing.
- Arnevik, E. A. & Helverschou, S. B. (2018). *Asperger syndrom og rus. Kunnskap og veiledning i diagnostikk og behandling*. Nasjonal kompetansetjeneste TSB og NevSom – Nasjonalt kompetansesenter for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomnier. <https://www.oslo->

universitetssykehus.no/4924b4/contentassets/3194684418844cba974e882082e267d8/
handbok-om-asperger-og-rus.pdf



- Auestad, N., Bogstrand, S. T., Vallersnes, O. M., Lerdal, A. & Wüsthoff, L. E. C. (2025). Cognitive function among people with severe substance use. *European Addiction Research*, 31(2), 133–144. <https://doi.org/10.1159/000543755>
- Barreno, E. M., Domínguez-Salas, S., Díaz-Batanero, C., Lozano, Ó. M., Marín, J. A. L. & Verdejo-García, A. (2019). Specific aspects of cognitive impulsivity are longitudinally associated with lower treatment retention and greater relapse in therapeutic community treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 96, 33–38. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.10.004>
- Bates, M. E., Buckman, J. F., Voelbel, G. T., Eddie, D. & Freeman, J. (2013). The mean and the individual: integrating variable-centered and person-centered analyses of cognitive recovery in patients with substance use disorders [Original Research]. *Frontiers in Psychiatry*, 4(177), 177. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00177>
- Berry, J., Shores, E. A., Lunn, J., Sedwell, A., Nardo, T., Wesseling, A. & Batchelor, J. (2021a). The Alcohol and Drug Cognitive Enhancement (ACE) Screening Tool: A simple and brief questionnaire to screen for cognitive impairment in substance use disorder treatment services. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1–8. <https://doi.org/10.1080/23279095.2021.1888727>
- Berry, J., Shores, E., Nardo, T., Sedwell, A., Lunn, J., Marceau, E., Wesseling, A., Zucco, M., Sugden-Lingard, S., Borchard, T. & Batchelor, J. (2021b). Brief executive-function assessment tool: A new cognitive impairment screening tool for alcohol and other drug services. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/23279095.2021.1895791>
- Bjork, J. M. & Grant, J. G. (2009). Does Traumatic Brain Injury Increase Risk for Substance Abuse? *Journal of Neurotrauma*, 26, 1077–1082. <https://doi.org/10.1089/neu.2008.0849>
- Brorson, H. H., Arnevik, E. A., Rand-Hendriksen, K. & Duckert, F. (2013). Drop-out from addiction treatment: A systematic review of risk factors. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 1010–1024. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.007>
- Braatveit, K. J., Assmus, J. & Hove, O. (2022). Exploring the predictive properties of the Hayes Ability Screening Index subtest background information in identifying individuals with MBID among in-patients with SUD. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1051946. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1051946>



- Braatveit, K., Torsheim, T. & Hove, O. (2018a). The Prevalence and Characteristics of Intellectual and Borderline Intellectual Disabilities in a Sample of Inpatients with Substance Use Disorders: Preliminary Clinical Results. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 11, 1–18. <https://doi.org/10.1080/19315864.2018.1469701>
- Braatveit, K., Torsheim, T. & Hove, O. (2018b). Screening for intellectual disabilities: a validation of the Hayes Ability Screening Index for in-patients with substance use disorder. *Nordic Journal of Psychiatry*, 72(5), 387–392. <https://doi.org/10.1080/08039488.2018.1468923>
- Braatveit, K., Torsheim, T. & Hove, O. (2018c). Intellectual functioning in in-patients with substance use disorders: Preliminary results from a clinical mediation study of factors contributing to IQ variance. *European Addiction Research*, 24 (1): 19–27. <https://doi.org/10.1159/000486620>
- Chapman, S. L. C. & Wu, L. T. (2012). Substance abuse among individuals with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(4), 1147–1156. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.02.009>
- Clinical Guidelines on Drug Misuse and Dependence Update 2017 Independent Expert Working Group. (2017). *Drug misuse and dependence: UK guidelines on clinical management*. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a821e3340f0b62305b92945/clinical_guidelines_2017.pdf
- Copersino, M. L., Fals-Stewart, W., Fitzmaurice, G., Schretlen, D. J., Sokoloff, J. & Weiss, R. D. (2009). Rapid cognitive screening of patients with substance use disorders. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 17(5), 337–344. <https://doi.org/10.1037/a0017260>
- CRPD. (2006). Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (13–12–2006 nr. 34 Multilateral). *Lovdata*. <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/2006-12-13-34>
- Erga, A. H., Hetland, J. & Braatveit, K. (2023). Patients with cognitive deficits and substance use disorders, a clinical population in need of focused attention. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1 281 914. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1281914>
- Fernandez-Serrano, M. J., Perez-Garcia, M., Perales, J. C. & Verdejo-Garcia, A. (2010). Prevalence of executive dysfunction in cocaine, heroin and alcohol users enrolled in therapeutic communities. *European Journal of Pharmacology*, 626(1), 104–112. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2009.10.019>
- Hagen, E., Erga, A. H., Hagen, K. P., Nesvåg, S. M., McKay, J. R., Lundervold, A. J. & Walderhaug, E. (2016). Assessment of Executive Function in Patients With Substance Use Disorder: A

- Comparison of Inventory- and Performance-Based Assessment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 66, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.02.010>
- Hagen, E., Erga, A. H., Hagen, K. P., Nesvag, S. M., McKay, J. R., Lundervold, A. J. & Walderhaug, E. (2017). One-year sobriety improves satisfaction with life, executive functions and psychological distress among patients with polysubstance use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 76, 81–87. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2017.01.016>
- Hagen, E., Somhovd, M., Hesse, M., Arnevik, E. A. & Erga, A. H. (2019). Measuring cognitive impairment in young adults with polysubstance use disorder with MoCA or BRIEF-A – The significance of psychiatric symptoms. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 97, 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.11.010>
- Hayes, S. C. (2000). *Hayes Ability Screening Index Manual*. University of Sydney.
- Hayes, S. C. (2002). Early intervention or early incarceration? Using a screening test for intellectual disability in the criminal justice system. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 15(2), 120–128. <https://doi.org/10.1046/j.1468-3148.2002.00113.x>
- Helsedirektoratet. (2017). *Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av rusmiddelproblemer og avhengighet*.
- Hetland, J., Braatveit, K. J., Hagen, E., Lundervold, A. J. & Erga, A. H. (2021). Prevalence and Characteristics of Borderline Intellectual Functioning in a Cohort of Patients With Polysubstance Use Disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 651 028. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.651028>
- Hetland, J., Hagen, E., Lundervold, A. J. & Erga, A. H. (2023). Performance on Cognitive Screening Tests and Long-Term Substance Use Outcomes in Patients with Polysubstance Use Disorder. *European Addiction Research*, 29(2), 150–159. <https://doi.org/10.1159/000528921>
- Hetland, J., Lundervold, A. J. & Erga, A. H. (2024). Cognitive impairment as a predictor of long-term psychological distress in patients with polysubstance use disorders: a prospective longitudinal cohort study. *BMC Psychiatry*, 24(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05600-x>
- Holmøy, B. & Andersen, K. A. A. (2025). Psykologisk behandling av vedvarende vansker etter bruk av psykedelika. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 62(12), 778–787. <https://doi.org/10.52734/QAOW7353>
- Hove, O., Biringer, E., Havik, O. E., Assmus, J., Braatveit, K. J., Holm, S. E. H. & Hermann, M. (2019). Prevalence of drug use among adults with intellectual disabilities compared with



- drug use in the general population. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 28(3), 337–344. <https://doi.org/10.1002/pds.4741>
- Høiland, K., Arnevik, E. K. A., Diep, L. M., Mathisen, T., Witkiewitz, K. & Egeland, J. (2024). Impaired or not impaired: The accuracy of the Montreal Cognitive Assessment in detecting cognitive impairment among patients with alcohol use disorder. *Alcohol, Clinical & Experimental Research (Hoboken)*, 48(11), 2070–2078. <https://doi.org/10.1111/acer.15437>
- Høiland, K., Arnevik, E. K. A., Diep, L. M., Mathisen, T., Witkiewitz, K. & Egeland, J. (2025). Keep on Keeping on? Patient Factors Predicting Discontinuation in Alcohol Use Disorder Treatment. *Substance Use & Misuse*, 60(12), 1808–1819. <https://doi.org/10.1080/10826084.2025.2519404>
- Høiland, K., Raudeberg, R. & Egeland, J. (2025). The repeatable battery for the assessment of neuropsychological status (RBANS) and substance use disorders: a systematic review. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 20(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s13011-025-00640-2>
- Haasbroek, H. & Morojele, N. (2021). A Systematic Literature Review on the Relationship Between Autism Spectrum Disorder and Substance Use Among Adults and Adolescents. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00242-1>
- Juberg, A., Rostad, M. & Sondenaa, E. (2017). Substance use problems among people with mild/ borderline intellectual disability: Challenges to mainstream multidisciplinary specialist substance treatment in Norway. *Nordisk alkohol- og narkotikatidsskrift*, 34(2), 173–185. <https://doi.org/10.1177/1455072516687255>
- Kiewik, M., VanDerNagel, J. E. L., Engels, R. & De Jong, C. A. J. (2017). Intellectually disabled and addicted: a call for evidence based tailor-made interventions. *Addiction*, 112(11), 2067–2068. <https://doi.org/10.1111/add.13971>
- Ko, K., Ridley, N., Bryce, S., Allott, K., Smith, A. & Kamminga, J. (2021). Screening Tools for Cognitive Impairment in Adults with Substance Use Disorders: A Systematic Review. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 1–24. <https://doi.org/10.1017/S135561772100103X>
- Kutash, L. A., Sayer, M. A., Samii, M. R., Rabinowitz, E. P., Boros, A., Jensen, T., Allen, P., Garcia, M. & Delahanty, D. L. (2023). Questionable utility of the Montreal Cognitive Assessment



- (MoCA) in detecting cognitive impairment in individuals with comorbid PTSD and SUD. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/23279095.2023.2219003>
- Kwako, L. E., Momenan, R., Litten, R. Z., Koob, G. F. & Goldman, D. (2016). Addictions Neuroclinical Assessment: A Neuroscience-Based Framework for Addictive Disorders. *Biological psychiatry*, 80(3), 179–189. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.10.024>
- Lid, I. M., Lid, T. G. & Sjøfjell, T. (2024). Bedre tilrettelegging av helsetjenesten for rusmiddelavhengige. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 144. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.24.0257>
- Luteijn, I., Didden, R. & VanDerNagel, J. (2017). Individuals with Mild Intellectual Disability or Borderline Intellectual Functioning in a Forensic Addiction Treatment Center: Prevalence and Clinical Characteristics. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 1(4), 240–251. <https://doi.org/10.1007/s41252-017-0031-7>
- Løvaas, E. & Dahl, T. (2013). *Rusmiddelbruk og ADHD – hvordan forstå og hjelpe?* Gyldendal Akademisk.
- Manning, V., Wanigaratne, S., Best, D., Hill, R. G., Reed, L. J., Ball, D., Marshall, J., Gossop, M. & Strang, J. (2008). Changes in neuropsychological functioning during alcohol detoxification. *European Addiction Research*, 14(4), 226–233. <https://doi.org/10.1159/000156479>
- Marceau, E. M., Lunn, J., Berry, J., Kelly, P. J. & Solowij, N. (2016). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) is Sensitive to Head Injury and Cognitive Impairment in a Residential Alcohol and Other Drug Therapeutic Community. *Journal of Substance Abuse & Addiction Treatment*, 66, 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.03.002>
- Maurage, P., Rolland, B., Pitel, A. L. & D'Hondt, F. (2024). Five Challenges in Implementing Cognitive Remediation for Patients with Substance Use Disorders in Clinical Settings. *Neuropsychology Review*, 34 (3), 974–984. <https://doi.org/10.1007/s11065-023-09623-1>
- McGillicuddy, N. B. (2006). A review of substance use research among those with mental retardation. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 12(1), 41–47. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20092>
- McKowen, J. W., Isenberg, B. M., Carrellas, N. W., Zulauf, C. A., Ward, N. E., Fried, R. S. & Wilens, T. E. (2018). Neuropsychological changes in patients with substance use disorder after completion of a one month intensive outpatient treatment program. *American Journal on Addictions*, 27(8), 632–638. <https://doi.org/10.1111/ajad.12824>



- Meier, M. H., Caspi, A., Ambler, A., Harrington, H., Houts, R., Keefe, R. S., McDonald, K., Ward, A., Poulton, R. & Moffitt, T. E. (2012). Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(40), E2657–E2664. <https://doi.org/10.1073/pnas.1206820109>
- Mulhauser, K., Weinstock, J., Ruppert, P. & Benware, J. (2018). Changes in Neuropsychological Status during the Initial Phase of Abstinence in Alcohol Use Disorder: Neurocognitive Impairment and Implications for Clinical Care. *Substance Use & Misuse*, 53(6), 881–890. <https://doi.org/10.1080/10826084.2017.1408328>
- Nardo, T., Batchelor, J., Berry, J., Francis, H., Jafar, D. & Borchard, T. (2022). Cognitive Remediation as an Adjunct Treatment for Substance Use Disorders: A Systematic Review. *Neuropsychology Review*, 32(1), 161–191. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09506-3>
- Nardo, T., Berry, J., Barker, D., Assareh, H., Lunn, J., Sedwell, A., Batchelor, J., Shakeshaft, A., Kelly, P. J., Sarraimi, P., Russell, S. & James, M. (2024). Cognitive remediation in residential substance use treatment: A randomized stepped-wedge trial. *Neuropsychological Rehabilitation*, 34(10), 1378–1403. <https://doi.org/10.1080/09602011.2024.2314879>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L. & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Onyeka, I. N., Uosukainen, H., Korhonen, M. J., Beynon, C., Bell, J. S., Ronkainen, K., Föhr, J., Tiihonen, J. & Kauhanen, J. (2012). Sociodemographic Characteristics and Drug Abuse Patterns of Treatment-Seeking Illicit Drug Abusers in Finland, 1997–2008: The Huuti Study. *Journal of Addictive Diseases*, 31(4), 350–362. <https://doi.org/10.1080/10550887.2012.735563>
- Power, E., Sabherwal, S., Healy, C., O'Neill, A., Cotter, D. & Cannon, M. (2021). Intelligence quotient decline following frequent or dependent cannabis use in youth: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological medicine*, 51(2), 194–200. <https://doi.org/10.1017/S0033291720005036>
- Ramey, T. & Regier, P. S. (2019). Cognitive impairment in substance use disorders. *CNS Spectrums*, 24(1), 102–113. <https://doi.org/10.1017/S1092852918001426>



Randolph, C. (2013). *RBANS: Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status* (Manual norsk versjon). Pearson.



Raudeberg, R., Karr, J. E., Iverson, G. L. & Hammar, Å. (2023). Examining the repeatable battery for the assessment of neuropsychological status validity indices in people with schizophrenia spectrum disorders. *The Clinical Neuropsychologist*, 37(1), 101–118. <https://doi.org/10.1080/13854046.2021.1876169>

Redaksjonen. (2023). Fra alkamani til avhengighet. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 60(10), 618–631. www.psykologtidsskriftet.no/artikkel/2023as09ae-Fra-alkamani-til-avhengighet

Rojas, R., Riascos, R., Vargas, D., Cuellar, H. & Borne, J. (2005). Neuroimaging in Drug and Substance Abuse Part I: Cocaine, Cannabis, and Ecstasy. *Topics in Magnetic Resonance Imaging*, 16(3). https://journals.lww.com/topicsinmri/Fulltext/2005/06_000/Neuroimaging_in_Drug_and_Substance_Abuse_Part_I_3.aspx

Roth, R., Isquith, P. & Gioia, G. (2005). *Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version (BRIEF-A)*. Psychological Assessment Resources.

Schrimsher, G. W. & Parker, J. D. (2007). Changes in Cognitive Function During Substance Use Disorder Treatment. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 30(2), 146–153. <https://doi.org/10.1007/s10862-007-9054-0>

Spencer, S. J., Korosi, A., Laye, S., Shukitt-Hale, B. & Barrientos, R. M. (2017). Food for thought: how nutrition impacts cognition and emotion. *NPJ Science of Food*, 1, 7. <https://doi.org/10.1038/s41538-017-0008-y>

Svendsen, T. S., Bjornestad, J., Slyngstad, T. E., McKay, J. R., Skaalevik, A. W., Veseth, M., Moltu, C. & Nesvaag, S. (2020). «Becoming myself»: how participants in a longitudinal substance use disorder recovery study experienced receiving continuous feedback on their results. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 15(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s13011-020-0254-x>

Sømhovd, M., Hagen, E., Bergly, T. & Arnevik, E. A. (2019). The Montreal Cognitive Assessment as a predictor of dropout from residential substance use disorder treatment. *Heliyon*, 5(3), e01282–e01282. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01282>

To, W. T., Vanheule, S., Vanderplasschen, W., Audenaert, K. & Vandeveld, S. (2015). Screening for intellectual disability in persons with a substance abuse problem: Exploring the validity of

- the Hayes Ability Screening Index in a Dutch-speaking sample. *Research in Developmental Disabilities*, 36C, 498–504. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.046>
- Toledo-Fernandez, A., Marin-Navarrete, R., Villalobos-Gallegos, L., Salvador-Cruz, J., Benjet, C. & Roncero, C. (2020). Exploring the prevalence of substance-induced neurocognitive disorder among polysubstance users, adding subjective and objective evidence of cognitive impairment. *Psychiatry Research*, 288, 112 944. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112944>
- van Duijvenbode, N., Didden, R., van der Nagel, J. E. L., Korzilius, H. P. L. M. & Engels, R. C. M. E. (2016). Cognitive deficits in problematic drinkers with and without mild to borderline intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 22(1), 5–17. <https://doi.org/10.1177/1744629516664840>
- van Duijvenbode, N. & VanDerNagel, J. E. L. (2019). A Systematic Review of Substance Use (Disorder) in Individuals with Mild to Borderline Intellectual Disability. *European Addiction Research*, 25(6), 263–282. <https://doi.org/10.1159/000501679>
- VanderVeen, J. D. (2021). TBI as a Risk Factor for Substance Use Behaviors: A Meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 102(6), 1198–1209. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.10.112>
- Verdejo-García, A. (2017). Neuroclinical Assessment of Addiction Needs to Incorporate Decision-Making Measures and Ecological Validity. *Biological Psychiatry*, 81(7), e53–e54. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.07.015>
- Verdejo-Garcia, A., Garcia-Fernandez, G. & Dom, G. (2019). Cognition and addiction. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 21(3), 281–290. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/gdom>
- Vik, P. W., Cellucci, T., Jarchow, A. & Hedt, J. (2004). Cognitive impairment in substance abuse. *Psychiatric Clinics of North America*, 27(1), 97–109. [https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(03\)00110-2](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(03)00110-2)
- Volkow, N. D. & Blanco, C. (2023). Substance use disorders: a comprehensive update of classification, epidemiology, neurobiology, clinical aspects, treatment and prevention. *World Psychiatry*, 22(2), 203–229. <https://doi.org/10.1002/wps.21073>
- Wechsler, D. (2011). Wechsler adult intelligence scale–(4 utg., norsk versjon). NCS Pearson.



World Health Organization. (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. <https://www.who.int/publications/i/item/9241544228>



Young, S., Abbasian, C., Al-Attar, Z., Branney, P., Colley, B., Cortese, S., Cubbin, S., Deeley, Q., Gudjonsson, G. H., Hill, P., Hollingdale, J., Jenden, S., Johnson, J., Judge, D., Lewis, A., Mason, P., Mukherjee, R., Nutt, D., Roberts, J.,... Cocallis, K. (2023). Identification and treatment of individuals with attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use disorder: An expert consensus statement. *World Journal of Psychiatry*, 13(3), 84–112. <https://doi.org/10.5498/wjp.v13.i3.84>

Yücel, M., Lubman, D. I., Solowij, N. & Brewer, W. J. (2007). Understanding drug addiction: a neuropsychological perspective. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 41(12), 957–968. <https://doi.org/10.1080/00048670701689444>