

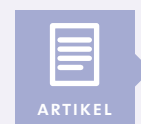
Internationale consensus voor de screening, diagnose en behandeling van volwassen patiënten met een stoornis in het gebruik van een middel en ADHD¹

C.L. CRUNELLE, W. VAN DEN BRINK, A. SCHELLEKENS, G. VAN DE GLIND, BELGISCH/NEDERLANDS ICASA CONSORTIUM², F. MATTHYS

- ACHTERGROND** Stoornissen in het gebruik van een middel (SGM) en aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis (ADHD) komen bij volwassenen vaak samen voor, wat het beloop van beide aandoeningen negatief beïnvloedt en de behandeling compliceert.
- DOEL** Komen tot eenduidige aanbevelingen voor screening, diagnostiek en behandeling van volwassenen met SGM en ADHD.
- METHODE** Literatuuroverzicht en een consensusprocedure van wetenschappelijke en klinische experts. Dit artikel is een aangepaste, verkorte, Nederlandstalige versie van het internationale consensusstatement voor de screening, diagnose en behandeling van volwassen patiënten met SGM en comorbide ADHD.
- RESULTATEN** Door routinematig gebruik van adequate screeningsinstrumenten kan ADHD sneller worden herkend bij volwassenen met een SGM. Het diagnostisch proces voor ADHD dient zo snel mogelijk opgestart te worden bij elke patiënt met SGM. Daaropvolgend geniet geïntegreerde behandeling bestaande uit een combinatie van farmaco- en psychotherapie de voorkeur. Hierbij dienen langwerkende stimulantia in hogere dan standaarddoseringen overwogen te worden.
- CONCLUSIE** Het tijdig herkennen van ADHD bij patiënten met SGM is cruciaal voor een adequate diagnose en een effectieve behandeling van deze patiënten.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 61(2019)7, 477-487

TREFWOORDEN ADHD, behandeling, diagnose, middelengebruik, richtlijn, verslaving



ARTIKEL



Stoornissen in het gebruik van een middel (SGM) en aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis (ADHD) zijn veelvoorkomende psychiatrische aandoeningen die ook vaak samen voorkomen. Kinderen en jongvolwassenen met ADHD hebben een verhoogd risico op de ontwikkeling van een SGM (Charach e.a. 2011). Volwassenen met zowel ADHD als SGM hebben vaker al vanaf jonge leeftijd problemen met middelengebruik en krijgen sneller een ernstige SGM dan patiënten met SGM zonder comorbide ADHD (Fatséas e.a. 2016). Daarnaast is deze comorbide groep patiënten

gevoeliger voor polydruggebruik en is er ook vaak sprake van andere psychiatrische comorbiditeit, waaronder een antisociale en/of een borderlinepersoonlijkheidsstoornis, een angststoornis en/of een posttraumatische stressstoornis (van Emmerik-van Oortmerssen e.a. 2014; Young e.a. 2015).

Onder patiënten met SGM in de verslavingszorg heeft 15-25% een comorbide diagnose ADHD bij volwassenen en dit is onafhankelijk van leeftijd, geslacht, en het gebruikte middel (van de Glind e.a. 2014). Vaak wordt bij patiënten

met SGM de aanwezige comorbide ADHD bij volwassenen niet herkend. Toch is de herkenning van ADHD bij deze doelgroep cruciaal, omdat deze patiënten moeilijker te behandelen zijn en het slechter doen dan patiënten met SGM zonder ADHD in termen van therapietrouw, behandelretentie en abstinentie (Levin e.a. 2004). Dit kan mogelijk verklaard worden doordat de hulpvraag van deze doelgroep enigszins verschilt en door een verminderde respons op de gangbare (farmacologische) behandelingen van zowel SGM als ADHD (Crunelle e.a. 2013; Cunill e.a. 2015; Kronenberg e.a. 2015). Het tijdig herkennen van ADHD bij patiënten met SGM en aanpassing van de behandeling zijn cruciaal voor de behandeluitkomst.

Met dit artikel beogen wij handvatten te bieden voor 1. de screening en diagnostiek van ADHD bij patiënten met SGM, en 2. de behandeling van patiënten met SGM en ADHD. Hoewel we deze aanbevelingen opgesteld hebben vanuit het perspectief van volwassenen met SGM en comorbide ADHD in de verslavingszorg, zijn ze ook geschikt voor patiënten met ADHD en een comorbide SGM in de context van de algemene geestelijke gezondheidszorg. Deze aanbeveling is een aangepaste, verkorte, Nederlandstalige versie van het internationale consensusstatement voor de screening, diagnose en behandeling van patiënten met SGM en comorbide ADHD (Crunelle e.a. 2018).

Voor ADHD bij volwassenen geldt in de DSM-5: oudere adolescenten en volwassenen moeten aan minstens 5 criteria voldoen voor respectievelijk onoplettendheid en voor hyperactiviteit en impulsiviteit; in de DSM-IV-TR golden nog minstens 6 criteria.

LITERATUURONDERZOEK

In PubMed, Cinahl, Psychinfo en via kruisreferenties zochten we naar literatuur over SGM en comorbide ADHD. Er werd gebruikgemaakt van de zoektermen 'drug abuse', 'substance use', 'addiction', 'dependence' en 'ADHD'. In totaal werden 212 artikelen geïdentificeerd: 81 over prevalentie en algemene informatie, 42 gericht op screening en diagnostiek, en 89 over behandeling (Crunelle e.a. 2018).

Wanneer evidentie ontbrak, zochten we naar consensus op basis van opinies van experts op dit terrein. De consensus werd uitvoerig besproken op bijeenkomsten in Stockholm (13 experts; juni 2015), Brussel (18 experts; juni 2016) en Budapest (21 experts; december 2016). Als maat voor de kwaliteit van de aanbevelingen, werden deze voorzien van een zogenaamde SIGN-score (<http://www.sign.ac.uk>) (zie **TABEL 1** en **TABEL 3**). In het oorspronkelijke artikel geven we een gedetailleerde beschrijving van de methodologie (Crunelle e.a. 2018).

Sinds 2010 (update in 2016) is er in België een richtlijn beschikbaar voor de diagnose en behandeling van volwassenen met ADHD en SGM (Matthys & Crunelle 2016) en in

AUTEURS

CLEO LINA CRUNELLE, neurowetenschapper psychiatrie en toxicoloog, Universitair Ziekenhuis Brussel en Universiteit Antwerpen.

WIM VAN DEN BRINK, arts-epidemioloog, em. hoogleraar Verslavingszorg Amsterdam Universitaire Medische Centra, locatie AMC.

ARNT SCHELLEKENS, psychiater RadboudUMC, Nijmegen en wetenschappelijk directeur Nijmegen Institute for Scientist Practitioners in Addiction NISPA, Nijmegen.

GEURT VAN DE GLIND, psychiatrisch verpleegkundige, gezondheidswetenschapper en directeur ICASA Foundation, RadboudUMC, Nijmegen.

FRIEDA MATTHYS, diensthoofd Psychiatrie, Universitair Ziekenhuis Brussel en docent Psychiatrie en medische psychologie, Vrije Universiteit Brussel.

CORRESPONDENTIEADRES

Dr. Cleo L. Crunelle, afd. Psychiatrie, UZ Brussel (UZ Jette), Laarbeeklaan 101, 1090 Jette (Brussel), België.
E-mail: cleo.crunelle@gmail.com

Strijdige belangen: Matthys meldde persoonlijke honoraria van Johnson & Johnson en Eli Lilly; Van den Brink meldde persoonlijke honoraria van Angelini, Opiant Inc, Lundbeck, Pfizer, D&A Pharma, Bioproject, Novartis en Indivior.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 18-1-2019.

Nederland bestaat sinds 2014 een richtlijn voor adolescenten met ADHD en SGM (Hendriks & de Jong 2014). De hier voorgestelde richtlijn is een breed gedragen consensus opgesteld door een internationale groep van wetenschappelijke en klinische experts.

AANBEVELINGEN VOOR SCREENING EN DIAGNOSTIEK

Screening

Gezien de hoge prevalentie van ADHD bij volwassenen in deze populatie (15-25%) is een korte maar grondige screening op ADHD-symptomen aangeraden. Deze screening, vaak met een beknopte vragenlijst, kan plaatsvinden vanaf het eerste contact of bij intake van de patiënt. Voor screening op ADHD bij volwassenen zijn verschillende zelf-rapportagevragenlijsten beschikbaar waarvan onderzoek heeft aangetoond dat ze goed bruikbaar zijn bij volwassenen met een SGM. Van de beschikbare screeningsinstrumenten wordt de *Adult ADHD Self-Rating Scale* (ASRS) - ook in een verkorte versie met 6 vragen - het vaakst gebruikt

bij populaties met SGM. De ASRS is gevalideerd, kort in afnametijd (5 min), en heeft een goede sensitiviteit en een redelijke specificiteit van respectievelijk 84% en 66% (van de Glind e.a. 2013). Bijgevolg geniet dit screeningsinstrument in de praktijk de voorkeur. Maar ook andere screeningsinstrumenten, waaronder de *Wender Utah Rating Scale* (WURS), *Conners' Adult ADHD Rating Scale* (CAARS) en *Attention Deficit Scales for Adults* (ADSA), kunnen gebruikt worden en, indien de tijd het toelaat, kan men overwegen om deze te combineren met de ASRS waardoor zowel de sensitiviteit als specificiteit kan worden verhoogd tot respectievelijk 91% en 92% (Dakwar e.a. 2012; Daigre e.a. 2015).

Opstarten van de diagnostiek

Een positief resultaat op een screeningsinstrument moet altijd gevolgd worden door verdere diagnostische evaluatie. Ook bij patiënten met een negatieve screening bij wie er desondanks een sterk klinisch vermoeden bestaat van ADHD, moet verdere diagnostiek gebeuren. De diagnostiek kan reeds vroeg gestart worden: wanneer er geen ontweningsverschijnselen meer zijn en indien er geen sprake is van ernstige intoxicatie. De (hetero)anamnese, de observatie en de screening zal men in de praktijk vaak al vroeger starten. De diagnostiek wordt verricht door een psychiater, verslavingsarts of psycholoog met kennis van en ervaring met de diagnostiek van zowel ADHD als SGM. Het diagnostisch proces kan reeds vroeg opgestart worden, ook als er nog middelen worden gebruikt (van Emmerik-van Oortmerssen e.a. 2017). Hierbij is een goede follow-up belangrijk om veranderende ADHD-symptomen en presentaties in kaart te brengen en om over- en onderdiagnose te vermijden (Hagen e.a. 2017). Een bijkomende, meer doelgerichte, opleiding voor de diagnostiek van ADHD bij SGM wordt aangeraden (Martinez-Raga e.a. 2013).

ADHD-diagnostiek

De diagnostiek vindt plaats binnen een algemeen medisch-psychiatrisch kader en bevat een grondige evaluatie van de huidige symptomen, een (hetero)anamnese (voor elementen uit de kindertijd, familiegeschiedenis, school- en beroepsgeschiedenis, burgerlijke staat en sociale relaties) en aanvullend onderzoek naar andere comorbiditeit (o.a. persoonlijkheidsstoornis, angststoornis, depressie en post-traumatische stressstoornis; PTSS) en differentiaaldiagnose (o.a. bipolaire stoornis) (Adler & Cohen, 2004).

Het *Conners' Adult ADHD Diagnostic Interview for the DSM-IV* (CAADID) is internationaal het meest gebruikte diagnostisch interview voor ADHD bij patiënten met SGM (Ramos-Quiroga e.a. 2015). Hoewel de CAADID formeel alleen in het Engels en tegen betaling beschikbaar is, is er een goede Nederlandse versie in omloop (van de Glind e.a. 2014).

In het Nederlands is daarnaast het *Diagnostisch Interview voor ADHD bij Volwassenen* (DIVA) beschikbaar. DIVA kan worden afgenomen bij volwassenen in aanwezigheid van partner en familieleden, om zo anamnestiche en hetero-anamnestiche informatie gelijktijdig te beoordelen (Kooij & Franken 2007). Net als de CAADID, vraagt het DIVA alleen naar ADHD-symptomen en is het instrument niet gevalideerd voor patiënten met SGM.

Het *Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders* (PRISM) vraagt daarentegen naar een breed scala aan psychiatrische symptomen en stoornissen, waaronder ADHD, en heeft voor ADHD een specificiteit van 88% en een sensitiviteit van 80% bij patiënten met SGM met CAADID als gouden standaard (Ramos-Quiroga e.a. 2015).

Voor het vaststellen van de ernst van de huidige symptomen zijn - uiteraard naast informatie uit (hetero)anamnese en aanvullende diagnostiek - de eerder besproken screeningsinstrumenten zeer geschikt: ASRS, WURS en ADSA. De heteroanamnese is verder nuttig om informatie over ADHD-symptomen te verkrijgen vanuit een ander perspectief. Hierbij moet men erop bedacht zijn dat ook herinneringen van ouders niet altijd betrouwbaar zijn (Moffitt e.a. 2015). Patiënten met SGM kunnen terughoudend zijn om contactinformatie van ouders en familieleden te geven vanwege verstoorde relaties, of soms zijn familieleden niet bereid om mee te werken aan diagnostiek. In dat geval kan men aanvullende gegevens over de kindertijd van de patiënt halen uit schoolrapporten, met speciale aandacht voor toegevoegde commentaren van toenmalige leerkrachten (Adler & Cohen 2004).

Aanvullende diagnostiek omvat de differentiaaldiagnostiek, onderzoek naar eventuele andere psychiatrische comorbiditeit (zie verder), het in kaart brengen van het huidige middelengebruik en eventueel aanvullend (neuro)psychologisch onderzoek. Het uitvragen van middelengebruik gebeurt via een persoonlijk interview dat kan worden aangevuld met vragenlijsten en toxicologische screening. De *Drug Abuse Screening Test* (DAST) en de *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) zijn gevalideerde vragenlijsten voor het in kaart brengen van huidig drug- en alcoholgebruik bij patiënten met ADHD (McCann e.a. 2000). Aanvullend (neuro)psychologisch onderzoek naar aandacht, geheugen en executieve functies, maar ook naar motivatie, sociaal, en emotioneel functioneren behoort niet tot het standaard diagnostische pakket, maar kan nuttig zijn binnen het diagnostisch proces voor het vaststellen van individuele tekorten en voor het maken van een sterkte-zwakteanalyse.

Moeilijkheden bij het vaststellen van comorbide ADHD bij patiënten met een SGM

De combinatie SGM en ADHD vergroot het risico op andere comorbide psychiatrische stoornissen ten opzichte van patiënten met één van beide stoornissen, waaronder voornamelijk depressie en angststoornissen (Wilens e.a. 2005; van Emmerik-van Oortmerssen e.a. 2014). Comorbide stoornissen kunnen van invloed zijn op de symptomen geassocieerd met ADHD (Matthys e.a. 2013). Er wordt daarom sterk aangeraden om bij patiënten met SGM ook steeds te screenen op angst- en stemmingsstoornissen. De psychiatrische voorgeschiedenis van de patiënt en de aanwezigheid van psychiatrische aandoeningen in de familie moet daarbij eveneens uitgevraagd worden. Er bestaat zowel een risico op over- als op onderdiagnostiek van ADHD bij patiënten met SGM. Patiënten vinden het vaak moeilijk om zich vroege gebeurtenissen te herinneren (Levin & Upadhyaya 2007), waardoor ADHD-symptomen in de kindertijd gemist kunnen worden. Indien de ADHD-

diagnose niet eerder gesteld werd in de kindertijd, kan men de ADHD-symptomen bij een patiënt met SGM gemakkelijk (maar vaak ten onrechte) duiden als symptomen van intoxicatie of ontwenning (Levin & Upadhyaya 2007). Ook de vele consequenties van ADHD (bijvoorbeeld problemen op vlak van werk of relaties) kunnen onterecht toegeschreven worden aan de SGM. Omdat de symptomen meestal al vele jaren aanwezig zijn, heeft de patiënt vaak copingstrategieën ontwikkeld om hiermee om te gaan (Barkley & Brown 2008). Het is de taak van de clinicus om ADHD bij deze patiënten te herkennen.

Overdiagnostiek van ADHD (als SGM-symptomen worden aangezien voor ADHD-symptomen) is zeldzamer. Men kan overdiagnostiek voorkomen door na te gaan of de ADHD-symptomen in het verleden ook aanwezig waren en dan met name ook tijdens drugsvrije perioden, en of de symptomen reeds aanwezig waren voor de overgang van kindertijd naar de (jong)volwassenheid. Daarom wordt aangeraden om de persoonlijke ontwikkeling, mogelijke

TABEL 1 Overzicht van de aanbevelingen over de screening en diagnose van ADHD bij volwassenen met een stoornis in het gebruik van middelen

Aanbeveling	Niveau van evidentie*	Niveau van aanbeveling#
De ASRS is de meest gebruikte screeningslijst in populaties met SGM. Ook andere screeningslijsten zoals de WURS kunnen gebruikt worden.	2+	C
Diagnostiek is een continu proces en kan reeds vroeg opgestart worden (ook als er nog middelen worden gebruikt). Een goede follow-up is belangrijk om over- en onderdiagnostiek te vermijden.	3	D
Diagnostiek wordt uitgevoerd door een psychiater, verslavingsarts of psycholoog met kennis van en ervaring met diagnostiek van zowel ADHD als SGM.	4	D
Informatie over zowel huidige symptomen als symptomen uit de kindertijd kan via (hetero)anamnese verkregen worden van ouders, partners en/of familieleden. Bijkomende informatie kan verkregen worden via (toegevoegde commentaren van) schoolrapporten.	3	C
Het huidig middelengebruik (frequentie, hoeveelheid, sociale context) en het middelengebruik in het verleden moeten tijdens het diagnostisch proces in kaart gebracht worden.	3	C
Focus tijdens de (hetero)anamnese op de drug- en alcoholvrije momenten in het leven van de patiënt.	3	D

ASRS = Adult ADHD Self-Rating Scale; WURS = Wender Utah Rating Scale.

*SIGN-niveau van evidentie lopend van 1++ (hoog kwalitatieve meta-analyse, systematisch literatuuronderzoek van gerandomiseerde klinische trials of trials met een zeer geringe kans op bias) tot 4 (opinie van deskundige).

#SIGN-niveau van aanbeveling lopend van A (op basis van 1++-evidentie en direct toepasbaar op de doelpopulatie of een systematisch literatuuronderzoek van RCT's of een aantal RCT's die hoofdzakelijk bestaan uit studies beoordeeld als 1+ die direct toepasbaar zijn op de doelpopulatie en consistente resultaten vertonen), via B (een aantal studies inclusief 2++-studies die direct toepasbaar zijn op de doelpopulatie en consistente resultaten vertonen), en C (een aantal studies inclusief 2+-studies die direct toepasbaar zijn op de doelpopulatie en consistente resultaten vertonen) tot D (niveau van evidentie 3 en 4 of geëxtrapolerd bewijs van 2+-studies).

andere psychiatrische comorbiditeit en de familieanamnese goed in kaart te brengen. Het volgen van ADHD-symptomen over de tijd tijdens een SGM-behandeling reduceert het risico op diagnostische fouten (Fatseas e.a. 2012).

AANBEVELINGEN VOOR DE BEHANDELING

Algemene behandelprincipes

Een goede behandeling van ADHD bij patiënten met SGM omvat verschillende componenten, waaronder psychotherapie, farmacotherapie en *peer-support* (Aviram e.a. 2001; Goossensen e.a. 2006; Torrens e.a. 2012; Zulauf e.a. 2014). De behandeling van ADHD wordt bij voorkeur geïntegreerd in de behandeling van SGM en vice versa (expertopinie; Torrens e.a. 2012). Dit is van belang omdat onbehandelde ADHD een adequate behandeling van SGM in de weg kan staan en andersom SGM ook de behandeling van ADHD kan bemoeilijken (Mariani & Levin 2007; Torrens e.a. 2012). Hierbij raadt men aan de behandeling voor SGM meteen op te starten, kort erna gevolgd door de ADHD-behandeling (Wilens & Morrison 2012).

Effectiviteit van farmacotherapie

De eerste ongecontroleerde studies waren zeer positief over het gebruik van ADHD-medicatie voor de behandeling van ADHD bij patiënten met SGM, maar gecontroleerde studies tonen aan dat deze verbetering vaak optreedt in beide studiearmen (zowel in de placebo- als in de interventiegroep) met een gemiddelde effectgrootte van 0,40-0,50 (Schubiner e.a. 2002; Levin e.a. 2006; Winhusen e.a. 2007; Riggs e.a. 2011; Cunill e.a. 2015). Dit wordt mogelijk verklaard door het placebo-effect en/of een bijkomstig effect van de psychotherapie in deze studies. Bij gecontroleerde studies bij volwassenen en adolescenten met lang- of kortwerkend methylfenidaat in standaard doseringen traden in het algemeen slechts beperkte effecten op bij de ADHD-symptomen (Levin e.a. 2006; Riggs e.a. 2011; Schubiner e.a. 2002).

Daarentegen tonen recente studies met hoge doses stimulantia (langwerkend methylfenidaat tot 180 mg/dag, of langwerkende amfetaminezouten tot 80 mg/dag) wel duidelijke effecten, zowel wat betreft de vermindering van ADHD-symptomen als het gebruik van cocaïne en amfetaminen bij volwassen patiënten met ADHD met een SGM (Konstenius e.a. 2014; Levin e.a. 2015).

Een studie met pemoline bij adolescenten toonde eveneens een effect op ADHD-symptomen, maar niet op druggebruik (Riggs e.a. 2004). Een studie met atomoxetine toonde een significant effect op het verminderen van zowel de ADHD-symptomen als het alcoholgebruik en de hunkering naar alcohol (Wilens e.a. 2008). Bij adolescenten met ADHD is het vaak de ernst van de verslaving - en niet de aanwezigheid

van ADHD per se - die voorspellend is voor het succes van de behandeling (Tamm e.a. 2013).

Bij het opstarten van farmacotherapie is het ook vaak moeilijk om patiënten met ADHD en een SGM in behandeling te houden (Levin e.a. 2004). Voornamelijk indien medicijnen genomen worden die pas effect vertonen na een aantal weken (zoals atomoxetine), kan de uitval hoog zijn. Patiënten met ADHD en een SGM blijven vaker in behandeling wanneer ze medicatie krijgen die snel effect heeft (Kollins e.a. 2003). Ook hoge doses methylfenidaat zijn geassocieerd met goede behandelretentie (Skoglund e.a. 2016).

Veiligheid van ADHD-farmacotherapie bij patiënten met een SGM

Het voorschrijven van (hoge doses) stimulantia aan volwassen patiënten met SGM en comorbide ADHD is reden voor alertheid. Enerzijds is er de angst voor het opsparen van medicatie, om via een hogere dosis een roeseffect te verkrijgen. Anderzijds is er het risico op het verkopen of weggeven van voorgeschreven medicijnen aan vrienden of verwanten. Uit onderzoek blijkt dat gemiddeld 16% van volwassenen met ADHD en comorbide SGM de ADHD-medicatie deelt met anderen (Bright e.a. 2008). Bij adolescenten en jongvolwassenen is het risico op misbruik en verkoop groter dan bij volwassenen met ADHD en SGM (Austic e.a. 2015).

Desondanks mag deze doelpopulatie de medicatie niet onthouden worden. Er is namelijk aangetoond dat juist deze doelgroep baat heeft bij een adequate, soms hoger dan normale, dosering stimulantia (Konstenius e.a. 2014; Levin e.a. 2015). Het kan ADHD-symptomen verminderen, zonder verergering van SGM (Klassen e.a. 2012). Het voorschrijven van langwerkende preparaten, waaronder langwerkend methylfenidaat en lisdexamfetamine, is qua misbruikpotentieel minder riskant dan preparaten met een kortere werking (Cassidy e.a. 2015). Ook voor modafinil is misbruikpotentieel aangetoond, maar de kans is aanmerkelijk kleiner dan bij (andere) stimulantia (Jasinski & Kovacević-Ristanović 2000; Turner e.a. 2006). Atomoxetine heeft geen misbruikpotentieel (Jasinski e.a. 2008; Wilens e.a. 2008).

De verschillende beschikbare preparaten met effecten op ADHD-symptomen (niet alle onderzocht in een populatie met SGM) zijn samengevat in **TABEL 2**.

De combinatie van ADHD-medicijnen met andere farmacotherapie (o.a. voor de behandeling van SGM) vormt doorgaans geen probleem. Ondanks de farmacologische eigenschappen die erg lijken op die van cocaïne, blijkt methylfenidaat (60 mg/dag) bijvoorbeeld veilig in gebruik bij actieve cocaïnegebruikers (Winhusen e.a. 2006). Wel is er een geval beschreven van een cocaïnegeïnduceerde psychose na behandeling met methylfenidaat (Delavenne e.a. 2013) en een psychotische episode ten gevolge van de interactie tussen disulfiram en methylfenidaat (Grau-

TABEL 2 Overzicht van de beschikbare geneesmiddelen die overwogen kunnen worden bij patiënten met ADHD en een stoornis in het gebruik van middelen

Geneesmiddel	Geneesmiddelengroep*	Standaard-dosering	effect op ADHD	Effect op middelen-misbruik	Misbruik-potentieel	Prijs
Methylfenidaat kortwerkend	DA- en NA-heropnameremmer	≤ 1,3 mg/kg/dag	++	+/-	matig	€
Methylfenidaat langwerkend	DA- en NA-heropnameremmer	≤ 1,3 mg/kg/dag	++	+/-	gering	€€
Dextroamfetamine kortwerkend	DA- en NA-heropnameremmer	≤ 0,5 mg/kg/dag	++	+/-	matig	€€
Dextroamfetamine langwerkend	DA- en NA-heropnameremmer	≤ 0,5 mg/kg/dag	++	+	matig	**
Atomoxetine	NA-heropnameremmer	80-100 mg/dag	++	+ (alcohol)	geen	€€
Modafinil	DA-heropnameremmer	200-400 mg/dag	+?	+/-	matig	€€€
Bupropion	DA-heropnameremmer	150-300 mg/dag	+	+	geen	€
Imipramine	DA- en NA-vrijmaker 5-HT- en NA-heropnameremmer	100-200 mg/dag	?	?	gering	€

* Indeling volgens *Neuroscience based Nomenclature* (ECNP, 2014): DA = dopamine; NA = noradrenaline; 5-HT = serotonine. ** Niet beschikbaar in België en Nederland.

López e.a. 2012). Andere studies en literatuuroverzichten geven unaniem aan dat er geen verhoogde risico's zijn bij het voorschrijven van ADHD-medicatie bij SGM (Wilens & Morrison 2012; Pérez de los Cobos e.a. 2014). Het gebruik van stimulantia geeft geen verergering van SGM en zet niet aan tot middelengebruik bij patiënten met ADHD (Humphreys e.a. 2013; Torgersen e.a. 2013).

Niet-medicamenteuze behandelingen

Zowel ADHD als SGM is chronische of chronisch-recidiverende aandoening met repercussies op alle levensdomeinen, zodat bij een behandeling verschillende medicamenteuze en niet-medicamenteuze interventies moeten overwogen worden (Aviram e.a. 2001; Torrens e.a. 2012; Zulauf e.a. 2014). De niet-medicamenteuze behandelingen dienen afgestemd te

TABEL 3 Overzicht van de aanbevelingen over de behandeling van ADHD bij volwassenen met een stoornis in het gebruik van middelen

Aanbeveling	Niveau van evidentie*	Niveau van aanbeveling*
Behandel gelijktijdig en adequaat zowel SGM als ADHD.	2	C
Combineer farmacotherapie en psychotherapie.	2	D
Integreer de behandeling voor ADHD en andere psychiatrische comorbiditeit met de behandeling van het middelenmisbruik en start de behandeling zo vroeg mogelijk.	2	C
Overweeg psychotherapie met focus op zowel SGM als ADHD.	3	C
Langwerkend methylfenidaat, atomoxetine en amfetamines zijn effectief in de behandeling van ADHD bij patiënten met SGM. Titratie tot hogere dan standaarddoseringen kan overwogen worden bij patiënten die niet of onvoldoende reageren op standaard dosering stimulantia. Het misbruikpotentieel van langwerkende preparaten is beperkt.	3	C
Wees bedacht op misbruik en verkoop van voorgeschreven stimulantia.	3	C

*Zie uitleg bij **TABEL 1**.

worden op de individuele problematiek en situatie van de patiënt, waarbij een geïntegreerde behandeling (voor zowel ADHD als verslaving) theoretisch de voorkeur geniet. Empirisch bewijs voor de geïntegreerde behandeling van patiënten met een dubbele diagnose is er echter nog nauwelijks (Hendriks e.a. 2018). Er zijn nog amper studies beschikbaar over de niet-medicamenteuze behandeling van volwassen patiënten met SGM en comorbide ADHD.

Een uitzondering is de recente beschikbaarheid van preliminaire data van een gerandomiseerde gecontroleerde studie naar geïntegreerde cognitieve gedragstherapie (CGT) versus standaard CGT bij volwassen patiënten met SGM en ADHD, waarbij de geïntegreerde behandeling leidt tot een grotere afname van ADHD-symptomen, maar geen (extra) effect lijkt te hebben op het middelengebruik (van Emmerik-van Oortmerssen e.a. 2015). Dialectische gedragstherapie werd ook beschreven bij patiënten met SGM en ADHD, maar met tweeslachtige uitkomst: patiënten waren positief, maar behandelaars konden dat niet bevestigen (Bihlar Muld e.a. 2016).

Een uitgebreide praktische aanpak voor de niet-farmacologische behandeling van de volwassen patiënten met SGM en ADHD is beschikbaar in het Nederlands (Matthys e.a. 2016). Deze methodiek is echter niet onderzocht op effectiviteit.

CONCLUSIE

Gezien de hoge prevalentie van ADHD bij patiënten met SGM wordt aangeraden om alle patiënten in de verslavingszorg te screenen op de aanwezigheid van ADHD. Hierbij wordt zelfrapportage met ASRS, WURS of CAARS aanbevolen. Bij een positief screeningresultaat, of bij een sterk klinisch vermoeden ondanks een negatief screeningsresultaat, moet men overgaan tot verdere diagnostische evaluatie. Tot op heden werd er geen gestructureerd diagnostisch interview gevalideerd in een populatie met ADHD en SGM.

De diagnostiek is een continu proces, en door goede follow-up kan het risico op over- of onderdiagnostiek in deze

populatie verminderd worden. Een goede beschrijving van de ADHD-symptomen in heden en verleden kan men het beste verkrijgen door bevraging over drug- en alcoholvrije momenten in het leven van de patiënt via de patiënt zelf of via partner en/of familieleden. Daarnaast moet men bedacht blijven op de tweemaal zo grote kans op andere psychiatrische comorbiditeit (van Emmerik-van Oortmerssen e.a. 2014).

De behandeling van comorbide ADHD bij patiënten met SGM is een uitdaging. De farmacologische behandeling toonde in de meeste gerandomiseerde gecontroleerde studies slechts matige effecten op ADHD-symptomen en nauwelijks of geen effect op het middelengebruik. Farmacologische behandeling van ADHD moet in deze doelgroep echter niet achterwege blijven en titratie naar hoge doseringen langwerkende stimulantia moet men zeker overwegen bij patiënten die niet of onvoldoende reageren op een standaarddosering. Men dient altijd gelijktijdige (farmacologische) behandeling van de SGM aan te bieden.

Ondanks het gebrek aan definitief bewijs dient men altijd de combinatie van psychotherapie (zowel voor ADHD als SGM) en farmacotherapie (zowel voor ADHD als SGM) te overwegen om de slaagkansen van de behandeling zo groot mogelijk te maken.

NOOT

1 Een eerdere versie van dit artikel verscheen in *European Addiction Research* (2018; 24: 43-51) met als titel 'International consensus statement on screening, diagnosis and treatment of substance use disorder patients with comorbid attention deficit/hyperactivity disorder'. Afgedrukt met toestemming van Karger Publishers.

2 Deelnemers Belgisch/Nederlands ICASA Consortium: Alex Begeman, Annelien Bronckaerts, Pieter-Jan Carpentier, Eva Debusscher, Geert Dom, Katelijne van Emmerik-van Oortmerssen, Peter Joostens, Robert Schroevers, Maria Paraskevopoulou, Henk-Jan Seesink, Michiel van Kernebeek, Duco van der Burg en Sofie Verspeet.

LITERATUUR

- Adler L, Cohen J. Diagnosis and evaluation of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am* 2004; 27: 187-201.
- Austic EA. Peak ages of risk for starting nonmedical use of prescription stimulants. *Drug Alcohol Depend* 2015; 152: 224-9.
- Aviram RB, Rhum M, Levin FR. Psychotherapy of adults with comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder and psychoactive substance use disorder. *J Psychother Pract Res* 2001; 10: 179-86.
- Barkley RA, Brown TE. Unrecognized attention-deficit/hyperactivity disorder in adults presenting with other psychiatric disorders. *CNS Spectr* 2008; 13: 977-84.
- Bihlar Muld B, Jokinen J, Bölte S, Hirvikoski T. Skills training groups for men with ADHD in compulsory care due to substance use disorder: a feasibility study. *Atten Defic Hyperact Disord* 2016; 8: 159-72.
- Bright GM. Abuse of medications employed for the treatment of ADHD: results from a large-scale community survey. *Medscape J Med* 2008; 10: 111.

- Cassidy TA, Varughese S, Russo L, Budman SH, Eaton TA, Butler SF. Nonmedical Use and Diversion of ADHD Stimulants Among U.S. Adults Ages 18-49: A National Internet Survey. *J Atten Disord* 2015; 19: 630-40.
- Charach A, Yeung E, Climans T, Lillie E. Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder and future substance use disorders: comparative meta-analyses. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011; 50: 9-21.
- Crunelle CL, van den Brink W, Veltman DJ, van Emmerik-van Oortmerssen K, Dom G, Schoevers RA, e.a. Low dopamine transporter occupancy by methylphenidate as a possible reason for reduced treatment effectiveness in ADHD patients with cocaine dependence. *Eur Neuropsychopharmacol* 2013; 23: 1714-23.
- Crunelle CL, van den Brink W, Moggi F, Konstenius M, Franck J, Levin FR, e.a. International Consensus Statement on Screening, Diagnosis and Treatment of Substance Use Disorder Patients with Comorbid Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Eur Addict Res* 2018; 24: 43-51.
- Cunill R, Castells X, Tobias A, Capellà D. Pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder with co-morbid drug dependence. *J Psychopharmacol* 2015; 29: 15-23.
- Daigre C, Roncero C, Rodríguez-Cintas L, Ortega L, Lligoña A, Fuentes S, e.a. Adult ADHD screening in alcohol-dependent patients using the Wender-Utah Rating Scale and the adult ADHD Self-Report Scale. *J Atten Disord* 2015; 19: 328-34.
- Dakwar E, Mahony A, Pavlicova M, Glass A, Brooks D, Mariani JJ e.a. The utility of attention-deficit/hyperactivity disorder screening instruments in individuals seeking treatment for substance use disorders. *J Clin Psych* 2012; 73: e1372-8.
- Delavenne H, Duarte Garcia F, Lacoste J, Cortese S, Charles-Nicolas A, Ballon N. Psychosis in a cocaine-dependent patient with ADHD during treatment with methylphenidate. *Gen Hosp Psychiatry* 2013; 35: 451e7-9.
- Fatseas M, Debrabant R, Auriacombe M. The diagnostic accuracy of attention-deficit/hyperactivity disorder in adults with substance use disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2012; 25: 219-25.
- Fatséas M, Hurmic H, Serre F, Debrabant R, Daulouède JP, Denis C e.a. Addiction severity pattern associated with adult and childhood attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in patients with addictions. *Psychiatry Res* 2016; 246: 656-62.
- Goossensen MA, van de Glind G, Carpentier PJ, Wijzen RM, van Duin D, Kooij JJ. An intervention program for ADHD in patients with substance use disorders: preliminary results of a field trial. *J Subst Abuse Treat* 2006; 30: 253-9.
- Grau-López L, Roncero C, Navarro MC, Casas M. Psychosis induced by the interaction between disulfiram and methylphenidate may be dose dependent. *Subst Abuse* 2012; 33: 186-8.
- Hagen E, Erga HA, Nesvåg SM, McKay JR, Lundervold AJ, Walderhaug E. One-year abstinence improves ADHD symptoms among patients with polysubstance use disorder. *Addict Behav Reports* 2017; 6: 96-101.
- Hendriks V, de Jong C. Richtlijn ADHD en middelengebruik bij adolescenten: screening, diagnostiek en behandeling in de jeugd-GGZ en jeugdverslavingszorg. Amersfoort: Resulaten Scoren; 2014.
- Hendriks VM, Blanken P, Croes E, Schippers GM, Schellekens A, Stollenga M, e.a. Multidisciplinaire richtlijn Stoornissen in het gebruik van cannabis, cocaïne, amfetamine, ecstasy, GHB en benzodiazepines. Stoornissen in het gebruik van cannabis, cocaïne, amfetamine, ecstasy, GHB en benzodiazepines. 2018.
- Humphreys KL, Eng T, Lee SS. Stimulant medication and substance use outcomes: a meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2013; 70: 740-9.
- Jasinski DR, Kovacević-Ristanović R. Evaluation of the abuse liability of modafinil and other drugs for excessive daytime sleepiness associated with narcolepsy. *Clin Neuropharmacol* 2000; 23: 149-56.
- Jasinski DR, Faries DE, Moore RJ, Schun LM, Allen AJ. Abuse liability assessment of atomoxetine in a drug-abusing population. *Drug Alcohol Depend* 2008; 95: 140-6.
- Klassen LJ, Bilkey TS, Katzman MA, Chokka P. Comorbid attention deficit/hyperactivity disorder and substance use disorder: treatment considerations. *Curr Drug Abuse Rev* 2012; 5: 190-8.
- Kollins SH. Comparing the abuse potential of methylphenidate versus other stimulants: a review of available evidence and relevance to the ADHD patient. *J Clin Psychiatry* 2003; 64: 14-8.
- Konstenius M, Jayaram-Lindström N, Guterstam J, Beck O, Philips B, Franck J. Methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder and drug relapse in criminal offenders with substance dependence: a 24-week randomized placebo-controlled trial. *Addiction* 2014; 109: 440-9.
- Kooij JJS, Francken MH. Diagnostisch Interview voor ADHD (DIVA) bij volwassenen. Kenniscentrum ADHD bij volwassenen, PsyQ. www.kenniscentrumadhdbijvolwassenen.nl, 2007.
- Kronenberg LM, Goossens PJ, van Etten DM, van Achterberg T, van den Brink W. Need for care and life satisfaction in adult substance use disorder patients with and without attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) or autism spectrum disorder (ASD). *Perspect Psychiatr Care* 2015; 51: 4-15.
- Levin FR, Upadhyaya HP. Diagnosing ADHD in adults with substance use disorder: DSM-IV criteria and differential diagnosis. *J Clin Psychiatry* 2007; 68: e18.
- Levin FR, Evans SM, Vosburg SK, Horton T, Brooks D, Ng J. Impact of attention-deficit hyperactivity disorder and other psychopathology on treatment retention among cocaine abusers in a therapeutic community. *Addict Behav* 2004; 29: 1875-82.
- Levin FR, Evans SM, Brooks DJ, Kalbag AS, Garawi F, Nunes EV. Treatment of methadone-maintained patients with adult ADHD: double-blind comparison of methylphenidate, bupropion and placebo. *Drug Alcohol Depend* 2006; 81: 137-48.

- Levin FR, Mariani JJ, Specker S, Mooney M, Mahony A, Brooks DJ, e.a. Extended-Release Mixed Amphetamine Salts vs Placebo for Comorbid Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Cocaine Use Disorder: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry* 2015; 72: 593-602.
- Mariani JJ, Levin FR. Treatment strategies for co-occurring ADHD and substance use disorders. *Am J Addictions* 2007; 16: 45-56.
- Martinez-Raga J, Szerman N, Knecht C, de Alvaro R. Attention deficit hyperactivity disorder and dual disorders. Educational needs for an underdiagnosed condition. *Int J Adolesc Med Health* 2013; 25: 231-43.
- Matthys F, Crunelle CL. Good Clinical Practice in de diagnose en behandeling van ADHD bij volwassenen met verslaving. Aanbevelingen voor de klinische praktijk - update januari 2016. <http://www.vad.be/assets/1591>.
- Matthys F, Joostens P, Tremmery S, Stes S, Sabbe B. ADHD and addiction; application of the Belgian guideline with particular reference to comorbid affective disorders. *Tijdschr Psychiatr* 2013; 55: 715-9.
- Matthys F, Bronckaerts A, Crunelle CL. Behandelgids ADHD en verslaving: omgaan met ADHD bij verslaving. Apeldoorn: Garant; 2016.
- McCann BS, Simpson TL, Ries R, Roy-Byrne P. Reliability and validity of screening instruments for drug and alcohol abuse in adults seeking evaluation for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Am J Addict* 2000; 9: 1-9.
- Moffitt TE, Houts R, Asherson P, Belsky DW, Corcoran DL, Hammerle M e.a. Is adult ADHD a childhood-onset neurodevelopmental disorder? Evidence from a four-decade longitudinal cohort study. *Am J Psychiatry* 2015; 172: 967-77.
- Perez de los Cobos J, Sinol N, Peerez V, Trujols J. Pharmacological and clinical dilemmas of prescribing in co-morbid adult attention-deficit/hyperactivity disorder and addiction. *Br J Clin Pharmacol* 2014; 77: 337-56.
- Ramos-Quiroga JA, Díaz-Digón L, Comín M, Bosch R, Palomar G, Chalita JP, e.a. Criteria and concurrent validity of Adult ADHD Section of the Psychiatry Research Interview for Substance and Mental Disorders. *J Atten Disord* 2015; 19: 999-1006.
- Riggs PD, Hall SK, Mikulich-Gilbertson SK, Lohman M, Kayser A. A randomized controlled trial of pemoline for attention-deficit/hyperactivity disorder in substance-abusing adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004; 43: 420-9.
- Riggs PD, Winhusen T, Davies RD, Leimberger JD, Mikulich-Gilbertson S, Klein C, e.a. Randomized controlled trial of osmotic-release methylphenidate with cognitive-behavioral therapy in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011; 50: 903-14.
- Roncero C, Ortega L, Pérez-Pazos J, Lligona A, Abad AC, Gual A e.a. Psychiatric comorbidity in treatment-seeking alcohol dependence patients with and without ADHD. *J Atten Disord* 2015; pii: 1087054715598841.
- Schubiner H, Saules KK, Arfken CL, Johanson CE, Schuster CR, Lockhart N, e.a. Double-blind placebo-controlled trial of methylphenidate in the treatment of adult ADHD patients with comorbid cocaine dependence. *Exp Clin Psychopharmacol* 2002; 10: 286-94.
- Skoglund C, Brandt L, Almqvist C, D-Onofrio BM, Konstenius M, Franck J e.a. Factors associated with adherence to methylphenidate treatment in adult patients with attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *J Clin Psychopharmacol* 2016; 36: 222-2228.
- Tamm L, Trello-Rishel K, Riggs P, Nakonezny PA, Acosta M, Bailey G. Predictors of treatment response in adolescents with comorbid substance use disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Subst Abuse Treat* 2013; 44: 224-30.
- Torrens M, Rossi PC, Martinez-Riera R, Martinez-Sanvisens D, Bulbena A. Psychiatric co-morbidity and substance use disorders: treatment in parallel systems or in one integrated system? *Subst Use Misuse* 2012; 47: 1005-14.
- Turner D. A review of the use of modafinil for attention-deficit hyperactivity disorder. *Expert Rev Neurother* 2006; 6: 455-68.
- van Emmerik-van Oortmerssen K, van de Glind G, Koeter MW, Allsop S, Auriacombe M, Barta C e.a. Psychiatric comorbidity in treatment-seeking substance use disorder patients with and without attention deficit hyperactivity disorder: results of the IASP study. *Addiction* 2014; 109: 262-72.
- van Emmerik-van Oortmerssen K, Vedel E, van den Brink W, Schroevers RA. Integrated cognitive behavioral therapy for patients with substance use disorder and comorbid ADHD: two case presentations. *Addict Behav* 2015; 45: 214-7.
- van Emmerik-van Oortmerssen K, Vedel E, Kramer FJ, Koeter MW, Schoevers RA, van den Brink W. Diagnosing ADHD during active substance use: Feasible or flawed? *Drug Alcohol Depend* 2017; 180: 371-5.
- van de Glind G, van den Brink W, Koeter MW, Carpentier PJ, van Emmerik-van Oortmerssen K, Kaye S e.a. Validity of the Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) as a screener for adult ADHD in treatment seeking substance use disorder patients. *Drug Alcohol Depend* 2013; 132: 587-96.
- van de Glind G, Konstenius M, Koeter MWJ, van Emmerik-van Oortmerssen K, Carpentier PJ, Kaye S, e.a. Variability in the prevalence of adult ADHD in treatment seeking substance use disorder patients: results from an international multi-center study exploring DSM-IV and DSM-5 criteria. *Drug Alcohol Depend* 2014; 134: 158-66.
- Wilens TE, Morrison NR. Substance-use disorders in adolescents and adults with ADHD: focus on treatment. *Neuropsychiatry (London)* 2012; 2: 301-12.

- Wilens TE, Adler LA, Weiss MD, Michelson D, Ramsey JL, Moore RJ, e.a. Atomoxetine ADHD/SUD Study Group: Atomoxetine treatment of adults with ADHD and comorbid alcohol use disorders. *Drug Alcohol Depend* 2008; 96: 145-54.
- Wilens TE, Kwon A, Tanguay S, Chase R, Moore H, Faraone SV, e.a. Characteristics of adults with attention deficit hyperactivity disorder plus substance use disorder: the role of psychiatric comorbidity. *Am J Addict*. 2005; 14: 319-27.
- Wilens TE, Morrison NR. Substance-use disorders in adolescents and adults with ADHD: focus on treatment. *Neuropsychiatry (London)* 2012; 2: 301-12.
- Winhusen T, Somoza A E, Singal BM, Harper J, Apparaju S, Mezinskis J, e.a. Methylphenidate and cocaine: a placebo-controlled drug interaction study. *Pharmacol Biochem Behav* 2006; 85: 29-38.
- Winhusen TM, Somoza EC, Brigham GS, Liu DS, Green CA, Covey LS, e.a. Impact of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) treatment on smoking cessation intervention in ADHD smokers: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Psychiatry* 2010; 71: 1680-8.
- Young JT, Carruthers S, Kaye S, Allsop S, Gilsenan J, Degenhardt L, e.a. Comorbid attention deficit hyperactivity disorder and substance use disorder complexity and chronicity in treatment-seeking adults. *Drug Alcohol Rev* 2015; 34: 683-93.
- Zulauf CA, Sprich SE, Safren SA, Wilens TE. The complicated relationship between attention deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *Curr Psychiatry Rep* 2014; 16: 436.

SUMMARY

International consensus for the screening, diagnosis and treatment of adult patients with substance use disorder and ADHD

C.L. CRUNELLE, W. VAN DEN BRINK, A. SCHELLEKENS, G. VAN DE GLIND, BELGISCH/NEDERLANDS ICASA CONSORTIUM, F. MATTHYS

- BACKGROUND** Substance use disorders (SUD) and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) often co-occur in adults. Together, they complicate diagnosis and can negatively influence treatment outcome.
- AIM** To develop a practical guide to assist professionals with the screening, diagnosis and treatment of adult patients with SUD and ADHD.
- METHOD** A literature search and a consensus procedure between several international scientific and clinical experts. This manuscript is an adapted and summarized Dutch version of the International consensus statement on screening, diagnosis and treatment of patients with SUD and comorbid ADHD.
- RESULTS** The routine use of adequate screening tools enables ADHD to be detected earlier in adults with SUD. The diagnostic process for ADHD should be initiated as soon as possible in patients with SUD. Integrated treatment, involving a combination of pharmacotherapy and psychotherapy, is preferred. Long-acting stimulants with up-titration to higher dosages may be considered.
- CONCLUSION** Early detection of ADHD in patients with SUD is essential for adequate diagnosis and more effective treatment and follow-up for these patients.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 61(2019)7,477-486

KEY WORDS ADHD, dependence, diagnosis, guideline, substance use disorders, treatment