

Läkemedelsbehandling av ADHD hos patienter med
beroendetilstånd: en klinisk handbok från
Svensk förening för beroendemedicin

Innehållsförteckning

<i>Inledning</i>	3
<i>Bakgrund</i>	4
ADHD och beroende.....	4
Icke-farmakologisk behandling.....	4
<i>Aktuella preparat</i>	4
Metylfenidat – kortverkande.....	5
Metylfenidat – medellångverkande	5
Metylfenidat – långverkande.....	5
Dexamfetamin – snabbverkande.....	6
Lisdexamfetamin (Elvanse [®]).....	6
Atomoxetin (Strattera [®])	7
Guanfacin (Intuniv [®])	7
<i>Biverkningar</i>	8
Kardiovaskulära biverkningar	8
Psykiatriska biverkningar	10
<i>Samsjuklighet med andra psykiatriska tillstånd</i>	11
<i>Praktisk handläggning och uppföljning av medicinering</i>	12
Att starta behandling	12
Dela läkemedel eller skriva recept?.....	13
Hantering av återfall	13
Felanvändning och läckage av läkemedel	14
Körkort och intyg.....	14
<i>Referenser</i>	16
<i>Arbetsgruppen</i>	18
Potentiella jäv eller intressekonflikter	18

Inledning

ADHD är en vanlig diagnos bland beroendepatienter, och omvänt är alkohol- och narkotikaproblem överrepresenterade bland personer med ADHD. Att behandla denna samsjukliga grupp med centralstimulantia har dock länge varit kontroversiellt, och det har saknats tydliga riktlinjer för hur det kan göras på ett säkert och effektivt sätt.

Frånvaron av specifika riktlinjer har varit problematisk, då både studier och klinisk erfarenhet har visat att det delvis kan krävas annorlunda insatser för denna grupp, än för de som enbart har ADHD utan samtidigt beroende. Samtidigt förekommer stora skillnader i förhållningssätt till behandling, vilket leder till ojämlig vård.

Mot denna bakgrund har specialitetsföreningen Svensk förening för beroendemedicin tagit initiativ till denna kunskapsbaserade riktlinje för farmakologisk behandling av ADHD vid samtidigt beroende. Vi har samlat en grupp aktiva forskare och kliniker med stor erfarenhet av dessa frågeställningar, för att driva detta arbete som ett nationellt projekt. Arbetsgruppen har med hjälp av informationsspecialist genomfört en systematisk litteraturoversikt på området och tillsammans arbetat fram kliniska rekommendationer för farmakologisk behandling av ADHD vid samtidigt beroende. Projektet har avgränsats till att handla om substansberoenden (d.v.s. inte hasardspelsyndrom och liknande tillstånd) hos vuxna patienter. Rekommendationer av specifika doser m.m. är därför inte överförbara till barn och ungdomar.

Riktlinjerna är tänkta att fungera som en koncis och kliniskt användbar handbok och vi har därför valt att inte redogöra för detaljer i den vetenskapliga litteraturoversikten. Endast ett mindre antal nyckelreferenser anges i texten, och vi har i detta urval prioriterat studier som specifikt undersökt gruppen med samsjuklighet. För bredare information om ADHD i allmänhet hänvisas till nationella riktlinjer och vård- och insatsprogram.

Vi har strävat efter att formulera rekommendationerna utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet, men de utgör inte några bindande riktlinjer för vården. Som förskrivande läkare har man naturligtvis alltid det medicinska ansvaret för att göra en individuell bedömning, och väga risker mot nytta när man tar ställning till ordination av läkemedel i det enskilda fallet. Vår förhoppning är att denna riktlinje ska vara till hjälp i dessa bedömningar och därmed bidra till ett förbättrat omhändertagande av patienter med ADHD och beroende, en grupp som ofta är svårt utsatt och åsidosatt, men där vi från vårdens sida kan göra stor positiv skillnad.

Eventuella rättelser och förslag till förbättringar emottages tacksamt av författargruppen.

Stockholm, 2024-05-22

Joar Guterstam

Ordförande, Svensk förening för beroendemedicin

Bakgrund

ADHD och beroende

Personer med ADHD har, jämfört med personer utan diagnos, en förhöjd risk att drabbas av skadligt bruk eller beroende av alkohol eller droger (1,2). Samsjukligheten mellan ADHD och beroende har stor klinisk betydelse. Eftersom symtom vid ADHD kan likna dem vid beroende och vice versa blir ofta diagnos och behandling fördröjd (3). Personer med både ADHD och beroende uppvisar oftare än personer utan samsjuklighet, allvarligare symtom, har mer övrig psykiatrisk samsjuklighet, fler återfall och behov av inläggning i heldygnsvård, samt allvarligare negativa psykosociala konsekvenser såsom hemlöshet, fattigdom, ökad risk för kriminalitet och sämre livskvalitet (4,5).

Samtidigt är det viktigt att poängtera att både ADHD och beroendetillstånd kan vara av olika svårighetsgrad, och gruppen med sådan samsjuklighet är mycket heterogen. I denna handbok har vi framför allt utgått ifrån den problembild som brukar uppvisas av patienter inom specialiserad beroendevård. Även inom denna grupp finns dock stora skillnader: som framgår nedan har de flesta behandlingsstudier inriktats på patienter med ADHD och samtidigt beroende av centralstimulantia (amfetamin eller kokain), samtidigt som det helt saknas studier av behandling med centralstimulantia för exempelvis den stora patientgruppen med ADHD och samtidigt alkoholberoende. Det finns vetenskapligt stöd för att högre doser än vanligt kan behövas för patienter med beroende av centralstimulantia, men kunskapsläget är således oklart när det gäller andra typer av beroendetillstånd.

Personer med ADHD har förhöjd risk att utveckla beroende, men det finns inget vetenskapligt stöd för att centralstimulerande läkemedelsbehandling skulle öka denna risk ytterligare (6). Vissa studier har tvärtom funnit att läkemedelsbehandling för ADHD hos barn och ungdomar kan skydda mot framtida beroendeutveckling (7), men andra studier har inte funnit någon sådan effekt (8).

Icke-farmakologisk behandling

Behandlingen av ADHD bör läggas upp multimodalt och innehålla farmakologisk behandling, psykoedukation och vid behov kognitivt stöd och/eller kognitiv beteendeterapi (9). Flertalet insatser kan ske i grupp, och vid psykoedukation kan med fördel även närstående delta. Insatser från arbetsterapeut kan erfarenhetsmässigt också vara av stor betydelse för denna patientgrupp. Det finns dock mycket få kontrollerade studier om icke-farmakologisk behandling vid samsjuklighet mellan ADHD och beroende. En randomiserad studie visade bättre resultat för integrerad KBT för ADHD och beroende jämfört med enbart beroendebehandling med återfallsprevention (10), medan en mindre svensk studie av färdighetsträning visade blandade resultat (11). Trots att det vetenskapliga underlaget således är begränsat, rekommenderar internationella riktlinjer multimodal behandling, vilket förutom läkemedel för både ADHD och beroende även innefattar adekvat psykoedukation, samt psykoterapeutiska och stödjande insatser för båda tillstånden (3).

Aktuella preparat

I Sverige finns i grunden två olika centralstimulerande substanser godkända för behandling av ADHD: metylfenidat och dexamfetamin. För bägge dessa finns olika beredningar med varierande farmakokinetik, vilket har stor klinisk betydelse. Även de icke centralstimulerande

läkemedlen atomoxetin (Strattera[®]) och guanfacin (Intuniv[®]) är godkända för behandling av ADHD.

Metylfenidat – kortverkande

Det finns flera kortverkande beredningar av metylfenidat, oftast i tablettform. Tabletter med metylfenidat har snabbt tillslag och halveringstid på cirka tre timmar, vilket gör att upprepade intag behövs under dagen för att ge kvarstående effekt. Det snabba tillslaget och den korta verkningstiden gör kortverkande beredningar mindre lämpliga för patienter med ökad risk för beroendutveckling och felanvändning. Kortverkande metylfenidat bör därför som huvudregel undvikas inom beroendevård.

Metylfenidat – medellångverkande

Medellångverkande metylfenidat förekommer också under flera olika namn i FASS: mest använda är kapslar med Ritalin[®], Medikinet[®], Equasym[®] Depot och generiskt metylfenidat. Farmakokinetiskt är intag av en sådan kapsel likvärdig med att ta två kortverkande tabletter metylfenidat med 4 timmars mellanrum. Plasmakoncentrationen når en första topp efter cirka en timme. Efter cirka 4 timmar börjar komponenten med fördröjd frisättning verka och en ny topp i plasmakoncentrationen nås efter drygt 5 timmar, för att därefter minska. Kapslarna har i regel lika stor komponent med omedelbar frisättning som med fördröjd frisättning (Equasym[®] Depot har dock annan fördelning, med 30% direktverkande och 70% av dosen med fördröjd frisättning).

Detta gör att man för barn ofta kan dosera medellångverkande metylfenidat en gång om dagen, eftersom en morgondos har tillräcklig effekt under i princip hela skoldagen. Många vuxna patienter upplever dock att effekten klingar av alltför snabbt på eftermiddagen och det är därför vanligt med tillägg av en mindre dos vid lunchtid.

Farmakokinetiken är också något mer gynnsam i jämförelse med kortverkande tabletter, eftersom hälften av innehållet frisätts med fördröjning och därmed inte bidrar till något snabb, rusliknande effekt. Tyvärr är dock kapslarna relativt lätta att felanvända för personer som vill injicera eller ta innehållet via näsan, vilket gör dem mindre lämpliga för patienter med amfetaminberoende eller anamnes på annan intravenös droganvändning.

För medellångverkande metylfenidat anger FASS 80 mg som maximal dygnsdos. I praktiken används dock inte sällan något högre doser: för närmare diskussion kring detta se avsnitt nedan om långverkande metylfenidat.

Metylfenidat – långverkande

Metylfenidat förekommer också i en särskilt långverkande beredning (Concerta[®]), där 20% frisätts direkt och 80% fördröjt genom osmotisk frisättning (så kallad OROS-teknik), vilket ger en mer långsamt insättande och mer utdragen verkan än de medellångverkande kapslarna. Preparatet är dessutom svårt att felanvända i injektionssyfte. Långverkande metylfenidat är därför sedan länge förstahandsvalet vid behandling av ADHD, i synnerhet för patienter med samtidigt beroende.

Långverkande metylfenidat säljs i styrkorna 18, 36 och 54 mg och för vissa patienter räcker det med dosering en gång om dagen eftersom effekten sitter i relativt länge. Andra vill dock hellre dela upp dosen i två och ta en mindre dos vid lunchtid, för att effekten ska räcka över exempelvis en hel arbetsdag.

FASS anger 72 mg långverkande metylfenidat som maximal daglig dos för vuxna patienter, och rekommenderad maxdos av medellångverkande metylfenidat är 80 mg. I praktiken är det dock inte ovanligt med högre doser bland vuxna patienter, i synnerhet de som har en anamnes på beroende. Studier visar att beroendepatienter med ADHD i Sverige har en genomsnittlig dygnsdos på 80–90 mg (12). Ännu högre doser av långverkande metylfenidat, från 110 upp till 180 mg, har visat god effekt och säkerhet i kliniska prövningar av patienter med ADHD och beroende av centralstimulantia (13,14), men det vetenskapliga underlaget är fortfarande begränsat. Kliniskt finns också omfattande erfarenhet av något högre doser: på flertalet beroendekliniker är doser på upp till 120 mg relativt vanligt förekommande sedan många år. Detta tolereras väl av flertalet patienter med beroende av centralstimulantia, exempelvis amfetamin eller kokain. Samtidigt är det viktigt att följa upp möjliga biverkningar, särskilt vid doser över de som anges i FASS, eftersom de långsiktiga riskerna är ofullständigt kända.

Sammanfattningsvis bör man vid användning av metylfenidat ordinera långverkande metylfenidat (Concerta[®]) i första hand. För flertalet beroendepatienter kan ordinarie dosintervall enligt FASS vara tillräckligt, men för vissa patienter, i synnerhet de som har ett beroende av centralstimulantia, behövs ofta doser upp till cirka 120 mg. Doser upp till 180 mg har testats med god effekt i en svensk studie av patienter med samtidigt amfetaminberoende, och ordination av doser i den storleksordningen kan vara aktuell för patienter med historik av svårt centralstimulantiaberoende. Ordinationen bör dock i sådana fall motiveras individuellt, och följas upp särskilt noga avseende biverkningar, risk och nytta för patienten.

Dexamfetamin – snabbverkande

En snabbverkande beredning med dexamfetamin saluförs i Sverige under namnet Attentin[®] (det finns även licenspreparat av liknande slag). Preparatet har liknande nackdelar som kortverkande metylfenidat, med risk för beroendeutveckling och felanvändning på grund av det snabba tillslaget. Snabbverkande dexamfetamin bör därför i princip undvikas inom beroendevård.

Lisdexamfetamin (Elvanse[®])

Lisdexamfetamin är ett preparat som utvecklats i syfte att ge en långsammare och längre ihållande centralstimulerande effekt, genom att aminosyran lysin kopplats till dexamfetamin. Aminosyran spjälkas så småningom av i blodet, vilket gör att dexamfetamin kan passera blod-hjärn-barriären och utöva sin avsedda effekt i hjärnan.

Lisdexamfetamin är fortfarande ett relativt nytt preparat och det saknas studier specifikt om behandling av beroendepatienter med ADHD. Emellertid har ett annat långverkande amfetaminläkemedel (Adderall[®], som inte saluförs i Sverige) visat goda effekter både på ADHD-symtom och kokainanvändning (15). Lisdexamfetamin har använts i två mindre studier av kokainberoende utan samtidig ADHD, där man funnit att doser från 70 till 140 mg tolererats väl (16,17). Preparatet har i Sverige fått stor spridning som ADHD-medicinering inom både BUP och vuxenpsykiatri, och klinisk erfarenhet tyder på att det fungerar väl även för många beroendepatienter. Dess långsamma verkan och speciella farmakokinetik minskar risken för felanvändning såsom intravenöst bruk.

Vad gäller doser är det inte helt lätt att jämföra lisdexamfetamin med metylfenidat, eftersom de har olika verkningsmekanism: amfetamin ger ökad frisättning och minskat återupptag av dopamin och noradrenalin genom verkan på en rad olika proteiner i synapsen, medan metylfenidat enbart blockerar återupptag av dopamin och noradrenalin genom dopamin- och

noradrenalintransportören. Dessa skillnader bidrar sannolikt till att patienter kan uppleva effekten av de två substanserna som ganska olikartad, även om bägge verkar via samma signalsystem.

Med denna reservation är ett vanligt riktmärke att metylfenidat vid akut dosering är knappt hälften så potent som snabbverkande dexamfetamin. Lisdexamfetamin har en styrka i samma storleksordning som metylfenidat, med ungefär 40% av effekten hos snabbverkande dexamfetamin (18). Eftersom lisdexamfetamin har en särskilt lång effektduration och många patienter klarar sig väl med en dos per dag, blir dock den totala dygnsdosen ofta något lägre än för metylfenidat. Maximal dygnsdos med lisdexamfetamin är enligt FASS 70 mg, men kliniskt är det inte ovanligt med doser på upp till 100 mg hos patienter med beroendetillstånd, i synnerhet om de är beroende av centralstimulantia. Doser på 60 respektive 80 mg av en långverkande amfetaminberedning (Adderall[®]) har testats med god effekt och säkerhet i en studie av ADHD med samtidigt kokainberoende (15). Den högre dosen (motsvarande ca 200-250 mg lisdexamfetamin) hade störst effekt på kokainintaget. Det finns ännu inga studier som undersökt effekten av än högre doser.

Sammanfattningsvis är lisdexamfetamin ett lämpligt andrahandsval för patienter som inte tolererar eller har otillräcklig effekt av långverkande metylfenidat (notera att det endast är under dessa förutsättningar som Elvanse[®] är berättigat till läkemedelsförmån enligt TLV). Doser över 70 mg lisdexamfetamin per dygn (maxdos enligt FASS) är inte studerade systematiskt, men det finns omfattande beprövad erfarenhet av doser på upp till 100 mg/dygn. Ännu högre doser kan vara motiverade om nyttan bedöms överväga potentiella risker; exempelvis kan detta vara fallet för vissa patienter med svårt centralstimulantiaberoende. Sådana ordinationer ska dock följas upp särskilt noga med avseende på effekt och säkerhet.

Atomoxetin (Strattera[®])

Atomoxetin verkar genom att blockera noradrenalin-transportören, en verkningsmekanism som till skillnad från centralstimulantia inte medför någon beroendepotential. Atomoxetin har i studier på både barn och vuxna visat måttliga effekter på ADHD-symtom och rekommenderas ofta när centralstimulerande medel inte tolereras eller är olämpliga av andra skäl. Frånvaron av beroendepotential är naturligtvis tilltalande vid behandling av patienter med samtidigt beroende, men tyvärr är det vetenskapliga underlaget för sådan behandling mycket begränsat. Den enda randomiserade kliniska prövning som gjorts visade positiv effekt på ADHD-symtom hos patienter med samtidigt alkoholberoende, men ingen effekt på det primära måttet på alkoholintag (tid till återfall i högkonsumtion), även om vissa sekundära alkoholrelaterade mått antydde en positiv effekt av atomoxetin (19). Det saknas studier av patienter med ADHD och andra substansberoenden.

Rekommenderad startdos för atomoxetin är en kapsel à 40 mg en gång om dagen, vilket efter en vecka kan höjas till den vanliga terapeutiska dosen 80 mg. I samtliga studier som gjorts av beroendepatienter har man dock gått upp till 100 mg, vilket är maxdos enligt FASS. En viktig skillnad mot centralstimulantia är att de terapeutiska effekterna av atomoxetin inte kommer omedelbart, utan först efter 4–8 veckors behandling. Detta är viktigt att förklara för patienten, så att inte behandlingen avfärdas som verkningslös innan den prövats i minst sex veckor.

Guanfacin (Intuniv[®])

Guanfacin godkändes 2017 för behandling av ADHD hos barn och ungdomar. Än så länge finns begränsat vetenskapligt underlag och klinisk erfarenhet av behandling av vuxna, och än

mindre av vuxna patienter med samtidigt beroende. Guanfacin är en agonist på adrenerga α_{2A} -receptorer och har tidigare använts som blodtryckssänkande medel (besläktat med klonidin), men kan alltså även ha effekt på ADHD-symtom. Trots att preparatet är relativt nytt och oprövat har det ett intresse, inte minst då biverkningsprofilen skiljer sig starkt från övriga ADHD-läkemedel: guanfacin saknar beroendepotential, ger viss trötthet och sänker blodtrycket. Det kan därför övervägas som monoterapi för personer som inte tolererat centralstimulantia, eller som tilläggsbehandling för patienter som får sömnproblem eller blodtrycksförhöjning av andra ADHD-läkemedel.

Intuniv[®], den beredning av guanfacin som saluförs i Sverige, är långverkande och behöver endast tas en gång per dygn, lämpligen på kvällen eftersom det kan ha viss sederande effekt. För att undvika blodtrycksfall och andra biverkningar bör behandlingen titreras in långsamt, med rekommenderad startdos 1 mg och höjning med 1 mg per vecka upp till 6–8 mg, vilket är ett lämpligt intervall för långtidsbehandling. Eventuella terapeutiska effekter ska märkas tydligt efter några veckors behandling med adekvat dos. Observera att preparatet kan ge rebound-hypertoni vid plötslig utsättning (särskild vid högre doser) och bör därför trappas ut.

Biverkningar

Läkemedel för ADHD tolereras oftast väl, även av personer med samtidiga beroendetillstånd. Det finns dock risk för bland annat psykiatriska och kardiovaskulära biverkningar (20). För att behandling ska kunna genomföras på ett säkert sätt är det viktigt att patienten är välinformerad om dessa biverkningar, varför och hur behandlingen följs upp, och vilka risker som kan finnas vid återfall i beroende. Att patienten känner till möjlig nytta och risk är naturligtvis avgörande för att han eller hon ska kunna ta ställning till behandlingen, men det underlättar också den fortsatta uppföljningen. Även övrig personal behöver ha god kunskap om de olika läkemedlens potentiella biverkningar för att kunna uppmärksamma dessa och stötta patienterna i deras behandling. Risken är annars att patienterna på egen hand experimenterar med olika doser, vilket kan leda till besvärliga in- och utsättningssymtom och gör behandlingen svår att utvärdera.

Kardiovaskulära biverkningar

Inför behandlingsstart är en noggrann somatisk anamnes och fysisk undersökning med kontroll av bl.a. puls och blodtryck, eventuellt även EKG och provtagning, viktiga för att identifiera riskpatienter. Detta är särskilt angeläget hos patienter med känd kardiovaskulär sjukdom eller riskfaktorer, exempelvis övervikt, rökning, stress, högre ålder, eller anamnes på intravenöst drogbruk. Riskpatienter bör handläggas i samråd med kardiolog eller allmänläkare (21).

Observera att en del patienter inte själva är medvetna om att de har eller har haft hjärtproblem. Många patienter som injicerar droger har låg benägenhet att söka vård på grund av rädsla för negativ särbehandling, tidigare erfarenheter av dåligt bemötande, bristande exekutiv förmåga eller låg förmåga att navigera i sjukvårdssystemet (22).

De vanligaste kardiovaskulära biverkningarna är puls- och/eller blodtrycksstegring. Dessa är oftast lindriga och märks tydligast i början av behandlingen. Det bästa sättet att minimera risken för detta är långsam upptrappning ("start low, go slow"). I dessa lägen kan man behöva motivera till uthållighet, och tydligt förklara varför man inte går snabbare fram: syftet är att nå en långsiktigt välfungerande behandling utan besvärande biverkningar.

Om patienten har förhöjd puls men inte subjektivt besväras av hjärklappning, bör man samråda med primärvård eller kardiolog, och långtids-EKG (Holter) kan vara av värde i vidare utredning. Om patienten har god effekt av medicineringen, normal dygnsvariation av pulsen och inte besväras av en något högre puls under dagen, kan behandlingen i regel fortsätta. En kontinuerligt hög puls kan däremot vara skadligt och man bör då överväga åtgärder (t.ex. dossänkning eller preparatbyte).

För patienter med hypertoni, särskilt i kombination med ytterligare kardiovaskulära riskfaktorer, är en adekvat behandling av det höga blodtrycket en förutsättning för medicinering med centralstimulerande läkemedel. För dessa patienter är en välfungerande kontakt med primärvården ofta av stor vikt, och det kan behövas särskilt stöd för att detta ska komma till stånd.

Guanfacin kan utgöra ett alternativ eller komplement till centralstimulantia eller atomoxetin, då det i motsats till dessa ger en viss sänkning av både puls och blodtryck. Å andra sidan finns risk för ortostatism och blodtrycksfall, vilket är viktigt att informera patienterna om. Biverkan uppträder främst under upptrappning och vid högre doser. Vid snabb utsättning finns även risk för rebound-hypertoni, d.v.s. en kraftig ökning av blodtrycket. Patienterna måste därför informeras om att guanfacin behöver trappas in och ut i lugn takt.

Risk för QT-tidsförlängning finns beskrivet för lisdexamfetamin, guanfacin och atomoxetin. Även vissa läkemedel för beroende, fr.a. metadon, liksom en rad psykofarmaka som SSRI och antipsykotika, kan förlänga QT-tiden. Risken är liten, men ökar vid genetisk sårbarhet samt vid höga doser och polyfarmaci. Vid samtidig metadonbehandling bör EKG kontrolleras inför behandlingsstart och vid uppföljning. Man kan överväga byte till levometadon som ger mindre risk för QT-förlängning, eller buprenorfin-preparat om patienten är villig att prova det, och se över läkemedelslistan i övrigt för att undvika onödig polyfarmaci. Metylfenidat ger ingen QT-tidsförlängning och kan därför vara att föredra till riskpatienter.

Sammanfattning av handläggning vid olika kardiologiska risknivåer

Anamnestiskt hjärtfriska yngre vuxna (<35 år) med normalt blodtryck:

- Påbörja behandling, följ puls och blodtryck vid återbesök och i samband med doshöjning.

Har patienten andra läkemedel som kan förlänga QT-tid (www.crediblemeds.org):

- Ta EKG före behandlingsstart och någon vecka efter påbörjad medicinering.
- Överväg kontroll vid doshöjning.
- Om QTc ökar >470 ms konsultera kardiolog.

Känd men välreglerad hypertoni utan komplikationer:

- Ta NT-proBNP och EKG före behandlingsstart.
- Kontrollera puls och BT i samband med återbesök och doshöjningar.
- Kontrollera NT-proBNP vid symptom (andfåddhet, oklar orkeslöshet samt vid tecken på hjärtsvikt).

Om kraftig puls eller BT-stegring (>20 slag eller 20 mm Hg efter insatt ADHD-behandling):

- Överväg att byta preparat.
- Diskutera med kardiolog.
- Vid god effekt mot ADHD-symtom kan tillägg av betablockerare (metoprolol 25-50-100 mg) alternativt guanfacin (1-4-7 mg) övervägas.

Viktiga anamnestiska frågor inför behandling med centralstimulantia

- Har du någon hjärtsjukdom (speciellt angina, nyligen genomgången hjärtinfarkt, okontrollerad hypertoni, långt QT-tidssyndrom, kardiomyopati, medfödda hjärtfel)?
- Tar du någon medicin regelbundet (speciellt polyfarmaci med risk för QT-tidsförlängning)?
- Har du svimmat plötsligt under pågående fysisk ansträngning?
- Har unga (<35 år) i din familj drabbats av hjärtsjukdom?
- Finns det plötsligt oförklarade dödsfall hos unga (<35 år) i din familj.

Kardiovaskulära riskfaktorer

- Användning av amfetamin eller annan centralstimulantia, alkohol, cannabis
- Aktuellt eller tidigare intravenöst drogbruk
- Kardiomyopati med hjärtsvikt
- Hypertoni
- Stroke
- Arytmier
- Hjärtinfarkt
- Ärftlighet för: akut hjärtinfarkt, stroke, plötslig död
- Rökning, övervikt, diabetes

Psykiatriska biverkningar

De vanligaste psykiatriska biverkningarna vid behandling med centralstimulerande läkemedel är sömnstörning och ångest.

Sömnstörning är mycket vanligt bland personer med ADHD. En viktig del av behandlingen är psykoedukation, sömnhygien och att etablera rimliga förväntningar på sömnen. För en del patienter förbättras sömnen när de får adekvat medicinering för ADHD, och en bättre balans mellan aktivitet och vila. Sysselsättning och fysisk aktivitet kan också vara till hjälp för att normalisera dygnsrytmen. Melatonin kan övervägas som farmakologisk behandling.

Om sömnstörningen förvärras efter insatt behandling med centralstimulantia kan det röra sig om biverkningar. Ibland rapporteras detta direkt av patienten, men det kan också manifesteras som en tendens att dricka mer alkohol eller återfalla i bruk av sedativa för att hantera en sådan biverkan. Dossänkning eller omfördelning av dosen, så att större del tas på morgonen, är i så fall tänkbara åtgärder. Byte till atomoxetin eller guanfacin som i mindre utsträckning ger sömnstörning kan övervägas. Guanfacin har en viss sedativ effekt och kan för en del patienter förbättra sömnen.

Psykos är en ovanlig men allvarlig biverkan vid behandling med centralstimulantia. Även atomoxetin kan, särskilt hos sårbara individer och i högre doser, utlösa eller förvärra psykotiska episoder. Patienter som blir akut inlagda för en drogutlöst psykos har dock oftast tagit höga doser av illegala droger utöver sin centralstimulerande medicinering, vilket framkommer vid

provtagning och från anamnesen. Psykotiska episoder kan även utlösas av att centralstimulantia intas på ett annat sätt än ordinerat, till exempel genom att hela veckans dos tas på en gång, eller att centralstimulerande preparat som lätt går att manipulera mekaniskt (till exempel kort- eller medellångverkande metylfenidat) intas via näsan eller genom injektion. Detta är många patienter mindre benägna att berätta om, och information från närstående eller andra kan behövas för att detta ska uppmärksammas. Färska stickmärken och infektioner kan tala för intravenöst bruk.

Om patienten blir psykotisk sätts centralstimulantia ut och psykostillståndet behandlas. Patienten kan behöva ineliggande vård eller mycket tät uppföljning till dess att besvären avklingat. Därefter görs en förnyad bedömning inför eventuell återinsättning av centralstimulantia. Väg samman nytta med eventuella risker, och trappa upp centralstimulantia mycket försiktigt, under tät uppföljning.

Drogutlösta psykoser, särskilt slutenvårdskrävande episoder, är inte sällan tecken på att patienten har en sårbarhet för psykossjukdom. Omkring 30-50% av dessa patienter får inom några år en schizofrenidiagnos (23). Vid långvarig psykossjukdom anses centralstimulerande medel i regel vara kontraindicerade, och det saknas kontrollerade studier av sådan behandling för denna population (24). Vid svår ADHD kan centralstimulantia ibland ändå övervägas, men förutsättningen för medicinering är i så fall att psykossjukdomen är välbehandlad med god följsamhet till antipsykotisk medicinering, helst genom depotpreparat, samt att adekvata psykosociala insatser och stöd finns på plats (25).

Samsjuklighet med andra psykiatriska tillstånd

Patienter med ADHD och samtidigt beroende har en ökad risk för andra psykiatriska tillstånd såsom depression, ångesttillstånd och PTSD. Insatser bör erbjudas parallellt och helst integrerat inom samma vårdenhet, och om inte allt kan behandlas samtidigt prioriteras de tillstånd som orsakar mest lidande och risker för patienten. Det är alltid en individuell, klinisk bedömning som ska ligga till grund för vårdplanen.

Beroendetillstånd kan behöva stabiliseras, till exempel genom insättning av LARO-behandling eller abstinensbehandling för alkoholberoende, innan man kan ta ställning till ordination av centralstimulantia. Även vid svårare depressioner, bipolär sjukdom eller PTSD är en klok klinisk strategi att åtminstone inleda behandling av den affektiva sjukdomen eller PTSD först och sedan, när situationen stabiliserats något, också påbörja behandling för ADHD. Detta görs med fördel på samma mottagning, under tät uppföljning.

Vissa psykiatriska tillstånd som till exempel ångestsyndrom, depression eller PTSD kan i vissa fall förvärras av insättning av centralstimulantia, medan risken för detta är mindre med atomoxetin eller guanfacin. En del patienter med hög ångestnivå mår dock tvärtom bättre efter insättning av centralstimulantia, särskilt om "ångesten" varit kopplad till en inre rastlöshet. Kontinuitet, god allians med patient och anhöriga och regelbunden uppföljning är av stort värde för dessa patienter, där det kan ta tid innan tydlig förbättring inträder och samtliga insatser är på plats. Även om det kan vara frustrerande för otåliga patienter är det i regel klokt att endast starta ett läkemedel i taget, för att möjliggöra en stringent utvärdering av behandlingen och undvika onödiga polyfarmaci. Validerade skattningsinstrument kan vara värdefulla i uppföljningen, inte minst som feedback för patienten.

PTSD är mycket vanligt hos personer med beroende. Inte minst hos kvinnor med svårt narkotikaberoende är erfarenhet av svåra trauman snarare regel än undantag, och många har kvarstående besvär kopplade till detta. Ibland kan centralstimulantia förvärra PTSD-symtom, och andra preparat som guanfacin eller atomoxetin kan då vara av värde. Centralstimulantia är dock inte generellt kontraindicerade, och ibland krävs en viss stabilisering av ADHD-symtomen för att patienten skall kunna tillgodogöra sig effektiv behandling för PTSD, exempelvis COPE (integrerad psykoterapi för PTSD och beroende).

Praktisk handläggning och uppföljning av medicinering

Att starta behandling

Det ideala är att inleda behandlingen när patienten varit alkohol- och drogfri en tid. Om detta är svårt att uppnå med stöd av vanlig öppenvård, kan vistelse på vårdavdelning eller behandlingshem vara till hjälp. Om patienten är frihetsberövad inom kriminalvården, kan också det vara ett bra tillfälle att inleda behandling, i synnerhet inför frigivning. Både effekter och biverkningar blir betydligt lättare att värdera utifrån en ”baseline” där patientens tillstånd inte är påverkat av substansintag eller -abstinens. Att kräva flera månaders drogfrihet innan ADHD-behandling sätts in är däremot kontraproduktivt, då återfallskurvan för personer med svårt beroende är mycket brant (särskilt för centralstimulantia och opioider), och många av patienterna med störst behov skulle i så fall aldrig bli aktuella för behandling. Både studier och klinisk erfarenhet visar att även behandling som påbörjas i nära anslutning till droganvändning, för många patienter kan ge goda effekter både på ADHD-symtomen och på substansbruket.

Val av preparat, dosnivåer och antalet doseringar per dygn bör anpassas individuellt. Det kan bero på farmakokinetisk variation, där en given dos per os ger olika plasmakoncentrationer för olika individer, men också på skillnader i centrala nervsystemet, beroende exempelvis på genetik och på omfattningen av tidigare droganvändning. Föreligger ytterligare samsjuklighet och annan medicinering ökar komplexiteten än mer. Det enda sättet att ta reda på vad som är bäst för den enskilde patienten är att noggrant pröva sig fram tillsammans.

Som nämnts ovan, är långverkande metylfenidat ett lämpligt förstahandsval. Preparatets varaktighet räcker ofta inte över hela dygnet för en aktiv, vuxen, person, och man kan därför behöva ge två doser under den vakna tiden på dygnet. I regel ges då en högre dos på morgonen och en lägre dos framåt lunchtid, eftersom man successivt bygger på plasmakoncentrationen. För lisdexamfetamin klarar sig fler patienter väl med en dos per dag, vilket är det som rekommenderas i FASS. I enskilda fall kan dock två doser behövas för att förlänga effektdurationen.

Som nämnts ovan är den generella regeln att ”start low, go slow”, i syfte att minimera risken för biverkningar och kunna utvärdera effekten på ett bra sätt. Behandlingen inleds med en låg morgondos, varefter man successivt kan höja denna och/eller lägga till ytterligare dostillfälle under dagen, allt efter aktuellt behandlingssvar. Dosjusteringar görs lämpligen var till varannan vecka – tätare i början och glesare vartefter. Användning av symtomskattningsskalor, exempelvis ASRS, kan vara till viss hjälp för att utvärdera behandlingseffekten. Patientens sociala situation är också av stor betydelse i detta sammanhang: syftet med behandlingen är i första hand att patienten ska fungera bättre, och det gäller att han eller hon erbjuds möjlighet till meningsfull sysselsättning m.m. för att detta ska gå att utvärdera på ett adekvat sätt. För patienter med svårt beroende är stöd från socialtjänsten ofta av stor betydelse i detta läge, och

det kan därför vara en god idé att sammankalla till möte för att ta fram en samordnad individuell plan (SIP) redan i samband med att behandling inleds.

Dela läkemedel eller skriva recept?

Beroende på vilken organisation man befinner sig i och vilka resurser man har, kan behandlingen genomföras på flera olika sätt. I början kan det vara en god idé att dela medicinen från mottagningen några gånger i veckan. En tät kontakt möjliggör kontinuerlig bedömning av medicineringen avseende både effekt och biverkningar. Man behöver i regel inte ha bråttom, utan det finns en poäng med att ha en successiv dosanpassning och tät kontakt med patienten.

Efter inställning av preparat och dosering som fungerar väl kan ansvaret för medicineringen successivt överlämnas till patienten, förutsatt att allt går enligt plan. Besöken glesas successivt ut till en gång i veckan, sedan varannan vecka, innan förskrivning av korta itererade recept eller Apodos blir aktuellt. Apodossystemet innebär en fördel, då den mängd narkotikaklassade läkemedel som patienten har i hemmet minimeras, om man väljer ett kort intervall för dispenseringen. Att få ut läkemedel för en längre tid kan innebära en risk för patienten, om han eller hon av någon anledning förlorar medicinen tidigt i en omgång och i så fall blir utan under förhållandevis lång tid. På grund av risken för läckage och felanvändning, ersätts inte tablettor som uppges vara borttappade: om sådant inträffar kan vårdplanen behöva revideras, med tätare uppföljning. En del patienter föredrar därför att hämta medicinen en gång i veckan, antingen på apotek eller på mottagningen.

Hantering av återfall

Vid ogynnsam utveckling så som återfall, försämrat psykiskt mående, osäker boendesituation etc. kan medicinen ånyo behöva hanteras från mottagningen, för delning därifrån med varierande frekvens. Då erhålls en tätare kontakt med patienten och andra insatser, såsom hjälp med beroendeproblematiken, den sociala situationen, komplicerande samsjuklighet etc., kan lättare initieras. Sådana behov varierar ofta påtagligt över tid för beroendepatienter. Det är därför viktigt att ha beredskap för en tätare uppföljning vid behov, t.ex. i samband med återfall eller kriser av olika slag, och att man i mer stabil fas överlåter mer ansvar till patienten själv.

En del mottagningar tillämpar spärrtid vid återfall i beroende, dvs. att medicineringen stoppas under en viss tid. Det är viktigt att i varje läge värdera risk/nytta-förhållandet ur ett medicinskt perspektiv. Det finns inga studier som entydigt stödjer det ena eller det andra förfarandet, utan en samlad bedömning får göras utifrån patientens situation och aktuella substansintag. Samtidigt sidobruk av illegalt införskaffade centralstimulantia i höga doser kan vara riskabelt, och gör det omöjligt att värdera effekt och biverkningar av ADHD-medicineringen. Behandlingen kan också upplevas som meningslös om patienten har ett intensivt substansbruk eller om situationen kring patienten är kaotisk. I de flesta fall föreligger dock inga medicinska risker som motiverar längre uppehåll i medicineringen efter ett återfall, och för en del patienter kan återstart av ADHD-medicinering vara till hjälp för att komma tillbaka till stabil drogfrihet.

Återkommande, objektiv monitorering avseende sidointag av alkohol och droger är väsentlig, framför allt då den möjliggör tidig upptäckt av en förändrad situation. Vid behandling med lisdexamfetamin måste kiralanalys genomföras för att detektera ev. intag av racemiskt gatuamfetamin. Analysen är relativt kostsam, och frekvensen av sådana prover bör anpassas individuellt. För patienter med anamnes på amfetaminberoende finns dock skäl att genomföra sådan analys med jämna mellanrum, eller vid förändrad klinisk situation.

Felanvändning och läckage av läkemedel

Med felanvändning syftar vi i denna text på användning av ADHD-läkemedel som inte sker enligt läkarordination (motsvarande eng. "misuse", ett begrepp som saknar etablerad svensk översättning, då termen missbruk är mer vag och har kritiserats för att vara kopplad till stigma). Felanvändning kan ske i olika syften, exempelvis som självmedicinering för olika typer av psykiska symtom, inklusive ADHD, som prestationshöjande medel för personer utan någon funktionsnedsättning, eller för rekreationellt bruk i rusyfte eller för potentiering av alkohol eller andra droger.

Samtliga centralstimulerande läkemedel är narkotikaklassade och har en beroendepotential, även om den varierar mellan olika läkemedel. I detta sammanhang är farmakokinetiken av stor betydelse, då snabbare tillslag kan ge upplevelse av rus och merbegär. Särskilt påtagligt blir detta om läkemedlet används felaktigt och exempelvis tas via näsan eller injiceras, vilket ger en snabb och intensiv effekt, helt olik den vid terapeutisk användning för ADHD. Risken för sådant felaktigt intag skiljer sig mellan olika preparat, som beskrivits ovan. Långverkande metylfenidat och lisdexamfetamin särskiljer sig som relativt säkra alternativ. Dessa preparat rekommenderas idag generellt som förstahandsval vid ADHD, och för patienter med samtidigt beroende är de alltså särskilt angelägna att prioritera.

En rad amerikanska studier har undersökt förekomsten av felanvändning av ADHD-läkemedel. En meta-analys fann att 17% av amerikanska högskolestuderande använt centralstimulantia utan ordination, eller på andra sätt än de ordinerats (26). Dessa resultat är dock inte direkt överförbara till andra länder än USA med tanke på att förskrivningen där är mer omfattande, och de enstaka studier som gjorts i Europa har också fått fram klart lägre siffror. Det är oklart exakt hur utbrett fenomenet är i Sverige, men en epidemiologisk studie fann en punktprevalens på 2,6 procent och en livstidsprevalens omkring 6,1 procent i befolkningen (27). Faktorer som tycks öka risken för felanvändning är ung vuxen ålder, manligt kön, substansbruksproblem, ätstörning samt ADHD-symtom.

Många prevalensstudier har riktat sig mot studenter, men felanvändning av centralstimulantia förekommer naturligtvis även inom andra populationer. Även här saknas tillförlitlig statistik, men data från sprututbyten tyder på att ADHD-läkemedel ytterst sällan är huvuddrog bland personer som injicerar droger i Sverige; i dessa grupper är det i stället illegalt amfetamin och heroin som dominerar.

Körkort och intyg

Körkortsfrågor skapar inte sällan medicinskt och etiskt svårnavigerade situationer. Läkaren hamnar lätt i dubbla och ibland motsägelsefulla roller när man å ena sidan skall medverka i patientens rehabilitering med bedömning, behandling och intyg, och å andra sidan har en skyldighet att anmäla misstänkt eller bekräftad medicinsk olämplighet att inneha körkort.

För många patienter är möjligheten att behålla eller återfå körkortet som de eventuellt förlorade på grund av alkohol- eller narkotikaproblem ett viktigt steg i rehabiliteringen. Inte sällan är det en motiverande faktor för att uppnå och bibehålla nykterhet eller drogfrihet. Körkortsinnehav är dessutom ofta en förutsättning för arbete.

Personer med samsjuklighet har enligt aktuellt regelverk potentiellt två olika hinder för körkortsinnehav, nämligen beroende och ADHD. Båda tillstånden kräver en medicinsk bedömning och upprättande av olika intyg. Intyg om ADHD är mindre omfattande och anses ingå i sjukvården, men innebär att vi som läkare förväntas uttala oss om sådant som kan vara

svårbedömt i en vanligt klinisk undersökningssituation. Intyg om beroende omfattar en längre uppföljningsperiod med upprepad provtagning med kort varsel och krav på laboratorieverifiering, vilket är kostsamt och gör att patienterna ofta hänvisas till privata vårdgivare för utfärdande av intyg.

Referenser

1. Lee SS, Humphreys KL, Flory K, Liu R, Glass K. Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and substance use and abuse/dependence: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.* 2011 Apr;31(3):328–41.
2. Nourredine M, Gering A, Fourneret P, Rolland B, Falissard B, Cucherat M, et al. Association of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Childhood and Adolescence With the Risk of Subsequent Psychotic Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2021 May 1;78(5):519–29.
3. Crunelle CL, van den Brink W, Moggi F, Konstenius M, Franck J, Levin FR, et al. International Consensus Statement on Screening, Diagnosis and Treatment of Substance Use Disorder Patients with Comorbid Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Eur Addict Res.* 2018;24(1):43–51.
4. Zulauf CA, Sprich SE, Safren SA, Wilens TE. The complicated relationship between attention deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *Curr Psychiatry Rep.* 2014 Mar;16(3):436.
5. Wilens TE, Kwon A, Tanguay S, Chase R, Moore H, Faraone SV, et al. Characteristics of adults with attention deficit hyperactivity disorder plus substance use disorder: the role of psychiatric comorbidity. *Am J Addict.* 2005;14(4):319–27.
6. Humphreys KL, Eng T, Lee SS. Stimulant medication and substance use outcomes: a meta-analysis. *JAMA psychiatry.* 2013 Jul;70(7):740–9.
7. Chang Z, Lichtenstein P, Halldner L, D’Onofrio B, Serlachius E, Fazel S, et al. Stimulant ADHD medication and risk for substance abuse. *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* 2014 Aug;55(8):878–85.
8. Molina BSG, Kennedy TM, Howard AL, Swanson JM, Arnold LE, Mitchell JT, et al. Association Between Stimulant Treatment and Substance Use Through Adolescence Into Early Adulthood. *JAMA Psychiatry.* 2023 Sep 1;80(9):933–41.
9. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer: ADHD och autism. 2024.
10. van Emmerik-van Oortmerssen K, Vedel E, Koeter MW, de Bruijn K, Dekker JJ, van den Brink W, et al. Investigating the efficacy of integrated cognitive behavioral therapy for adult treatment seeking substance use disorder patients with comorbid ADHD: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC psychiatry.* 2013;13:132.
11. Bihlar Muld B, Jokinen J, Bølte 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 Sep;8(3):159–72.
12. Skoglund C, Br, t L, D’Onofrio B, Larsson H, Franck J. Methylphenidate doses in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and comorbid substance use disorders. *Eur Neuropsychopharmacol.* 27(11):1144–52.
13. Ginsberg Y, Lindfors N. Methylphenidate treatment of adult male prison inmates with attention-deficit hyperactivity disorder: randomised double-blind placebo-controlled trial with open-label extension. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science.* 2012 Jan;200(1):68–73.
14. 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

Mar;109(3):440–9.

15. Levin FR, Mariani JJ, Specker S, Mooney M, Mahony A, Brooks DJ, et al. 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 Jun;72(6):593–602.
16. Mooney ME, Herin DV, Specker S, Babb D, Levin FR, Grabowski J. Pilot study of the effects of lisdexamfetamine on cocaine use: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Drug and alcohol dependence*. 2015 Aug 1;153:94–103.
17. Mariani JJ, Choi CJ, Pavlicova M, Mahony AL, Brooks DJ, Grabowski J, et al. Open-label pilot study of lisdexamfetamine for cocaine use disorder. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2021 May 4;47(3):402–9.
18. Hutson PH, Pennick M, Secker R. Preclinical pharmacokinetics, pharmacology and toxicology of lisdexamfetamine: a novel d-amphetamine pro-drug. *Neuropharmacology*. 2014 Dec;87:41–50.
19. Wilens TE, Adler LA, Weiss MD, Michelson D, Ramsey JL, Moore RJ, et al. Atomoxetine treatment of adults with ADHD and comorbid alcohol use disorders. *Drug and alcohol dependence*. 2008 Jul 1;96(1–2):145–54.
20. Zhang L, Li L, Andell P, Garcia-Argibay M, Quinn PD, D’Onofrio BM, et al. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medications and Long-Term Risk of Cardiovascular Diseases. *JAMA Psychiatry*. 2024 Feb 1;81(2):178–87.
21. Läkemedel vid adhd - behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket 2016;27(2):13–24.
22. Dahlman D, Ekefäll M, Garpenhag L. Health Literacy among Swedish Patients in Opioid Substitution Treatment: A Mixed-Methods Study. *Drug Alcohol Depend*. 2020 Sep 1;214:108186.
23. Niemi-Pynttäre JA, Sund R, Putkonen H, Vormaa H, Wahlbeck K, Pirkola SP. Substance-induced psychoses converting into schizophrenia: a register-based study of 18,478 Finnish inpatient cases. *J Clin Psychiatry*. 2013 Jan;74(1):e94-99.
24. Solmi M, Fornaro M, Toyoshima K, Carvalho AF, Köhler CA, Veronese N, et al. Systematic review and exploratory meta-analysis of the efficacy, safety, and biological effects of psychostimulants and atomoxetine in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder. *CNS Spectr*. 2019 Oct;24(5):479–95.
25. Corbeil O, Brodeur S, Courteau J, Bécharde L, Huot-Lavoie M, Angelopoulos E, et al. Treatment with psychostimulants and atomoxetine in people with psychotic disorders: reassessing the risk of clinical deterioration in a real-world setting. *Br J Psychiatry*. 2024 Mar;224(3):98–105.
26. Benson K, Flory K, Humphreys KL, Lee SS. Misuse of stimulant medication among college students: a comprehensive review and meta-analysis. *Clinical child and family psychology review*. 2015 Mar;18(1):50–76.
27. Novak SP, Håkansson A, Martinez-Raga J, Reimer J, Krotki K, Varughese S. Nonmedical use of prescription drugs in the European Union. *BMC Psychiatry*. 2016 Aug 4;16:274.

Arbetsgruppen

Hanna Kataoka (sammankallande): Doktorand, Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet; överläkare, specialist i psykiatri, beroendemedicin och rättspsykiatri, verksamhet Psykiatri Beroende, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Lotta Borg Skoglund: Docent, Institutionen för Kvinnor och Barns Hälsa, Uppsala Universitet; överläkare, specialist i psykiatri och allmänmedicin, Smart Psykiatri.

Andrea J. Capusan: Docent, universitetslektor, Centrum för social och affektiv neurovetenskap, Linköpings Universitet; överläkare, specialist i psykiatri och beroendemedicin, Beroendeheterna, Psykiatriska Kliniken, Linköping.

Jeanette Georgieva: Docent, Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska Institutet; överläkare, specialist i psykiatri och klinisk farmakologi, Specialistpsykiatrisk mottagning 1 Alvik, Norra Stockholms Psykiatri.

Joar Guterstam: Medicine doktor, Centrum för psykiatrforskning, Karolinska Institutet; överläkare, specialist i psykiatri och beroendemedicin, Beroendecentrum Stockholm.

Bo Söderpalm: Professor, Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet; universitetssjukhusöverläkare, Beroendekliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset.

Potentiella jäv eller intressekonflikter

Hanna Kataoka: Inga potentiella jäv eller intressekonflikter.

Lotta Borg Skoglund: Grundare och ägare av en privat klinik för utredning och behandling av ADHD hos barn och unga (Smart Psykiatri) och grundare av ett digitalt verktyg för screening och precisionshälsa för kvinnor med ADHD (Letterlife). Deltagit i rådgivande kommittéer och erhållit föreläsningarsvoden från Shire/Takeda, Nordic Drugs, UCB Pharma, DNE Pharma, Novartis, Evolan, Lundbeck A/S, Gideon Richter och Medicie. Erhåller royalty för populärvetenskapliga böcker om ADHD och beroende från Sverige - Natur & Kultur, Gothia och Liber, Danmark - Presto, Estland - TNP, Korea - Koonja, USA/UK/NZ/Australien och Canada - Jessica Kingsley Publishing, Tyskland - TRIAS Verlag, Polen - TBD, Spanien - TBD, Frankrike - Editions Eyrolles, Kina - Huaxia Publishing House.

Andrea Capusan: Erhållit arvoden för föreläsningar samt deltagit i rådgivande kommittéer för Camurus, Indivior, Nordic Drugs, Lundbeck, dnepharma, samtliga utanför ramarna för det aktuella arbetet.

Jeanette Georgieva: Erhållit arvoden för föreläsningar från Novartis och Shire/Takeda.

Joar Guterstam: Inga potentiella jäv eller intressekonflikter.

Bo Söderpalm: Grundare och delägare av Sobrera AB (läkemedelsutveckling för alkoholberoende). Ägare AB BBB Pharma (läkemedelsutveckling/föreläsningar). Uppburit konsultarvode för föreläsningar om beroende, ADHD, psykofarmakologi och schizofreni från Takeda Pharma, Evolan, Janssen, Lundbeck och Otsuka Pharma.