

$\frac{\text{Effekt}}{\text{Bivirkninger}} \times \text{pris} = \text{Rationel Farmakoterapi}$

## ADHD hos børn, unge og voksne

Af Per Hove Thomsen\*

ADHD er karakteriseret ved symptomer inden for tre kerneområder: opmærksomhedsvanskeligheder, hyperaktivitet og impulsivitet (Boks 1).

Ifølge diagnosekriterierne for ADHD skal der være mindst 6 symptomer for opmærksomhedsvanskeligheder eller 6 symptomer for hyperaktivitet og impulsivitet være til stede. Symptomerne skal være til stede mindst 6 måneder og have et sådant omfang, at de forstyrrer barnets funktion.

Symptomerne skal komme til udtryk i forskellige situationer for at udelukke, at barnets uro og opmærksomhedsvanskeligheder skyldes andre ting (fx utryghed i skolen, indlæringsproblemer eller disharmoni i hjemmet). Symptomerne skal have medført funktionspåvirkning inden 7-års alderen og må ikke kunne forklares bedre på anden måde.

Som det fremgår af de diagnostiske kriterier, vil et barn med ADHD være let at aflede, have vanskeligt ved at fastholde koncentrationen og nemt blive distraheret af ting, som sker i omgivelserne.

De fleste udtrættes hurtigt og har brug for konstant stimulation udefra for at fastholde koncentration.

\* Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center, Region Midt, Risskov.

### Boks 1. Karakteristika for ADHD.

#### Kriterier for uopmærksomhed:

- sjusker eller overser detaljer i skolearbejdet eller andre aktiviteter
- har vanskeligt ved at bevare koncentrationen om en opgave eller i leg
- synes ikke at høre efter, hvad man siger
- har svært ved at organisere sit arbejde eller andre aktiviteter
- undgår opgaver, som kræver længere tids koncentration, f.eks. skolearbejde
- mister ofte ting, glemmer at tage ting med, som skal bruges i aktiviteter, herunder blyanter, bøger og tøj
- distraheres let af det, der sker i omgivelserne
- er glemsom i hverdagsaktiviteter.

#### Kriterier for hyperaktivitet:

- har ingen ro i hænder eller fødder eller sidder uroligt på stolen
- har svært ved at sidde stille og forlader sin plads
- har ofte vanskeligt ved at lege / arbejde stille og roligt
- synes ofte at være i gang eller i fulde omdrejninger
- snakker ofte overdrevent meget.

#### Kriterier for impulsivitet:

- svarer ofte på spørgsmål, inden spørgsmålet er stillet færdigt
- har ofte svært ved at vente til, det er hans tur
- afbryder og forstyrrer andre eller bryder ind i samtaler og lege.

En del børn med ADHD har indprentningsvanskeligheder, og det kan fejlagtigt få en til at tro, at barnet blot er sløset, uinteressert eller bevidst modarbejder den voksne.

Barnet med ADHD er præget af ikke at kunne sidde stille og at være

ude af stand til at koncentrere sig. Impulsiviteten medfører store sociale problemer. Barnet er motorisk uroligt (hyperkinetisk) og slet ikke i stand til at sidde stille på sin stol i klassen.

ADHD manifesterer sig i de tidlige leveår. Prognosen er forskellig, og for

dem, som fortsat har ADHD i ungdomsår og voksenalder, ændrer symptomerne sig noget. Blandt andet bliver den udtalte hyperaktivitet mindsket og ofte erstattet af en indre uro og rastløshed.

Nogle voksne med ADHD omtaler sig selv som en tikkende bombe, præget af indre uro og ubehag.

Børn, unge og voksne med ADHD har vanskeligheder ved de såkaldte eksekutive funktioner, dvs. store problemer med at skabe sig overblik, struktur og vanskeligheder ved planlægning af aktiviteter. Arbejds-hukommelsen er hos de fleste forringet, og for mange gælder, at de har en læderet tidsfornemmelse. Det gør det svært for dem at planlægge daglige aktiviteter, og for børn betyder det ofte store indlæringsmæssige og sociale vanskeligheder; for unge og voksne betyder dette problemer med fastholdelse i uddannelsessystemer, at få ting gjort færdige til tiden.

Prognosen er som nævnt forskellig. Under halvdelen ser ud til at klare sig godt i ungdoms- og voksenlivet. De resterende har fortsat vanskeligheder op i voksenalderen. For den hårdest belastede gruppe er problemerne manglende uddannelse, sociale vanskeligheder, øget risiko for kriminalitet og misbrug samt nedsat livskvalitet.

### Epidemiologi

Undersøgelser angiver prævalens på 2-3 % af skolebørn. Der ses flere drenge end piger, men gennem de seneste år er forekomsten hos piger dog øget betragteligt, således at ratio i Danmark mellem drenge og piger med ADHD er ca. 3:1.

Børn med diagnosen ADHD udgør 20-25 % af patienterne i dansk børne- og ungdomspsykiatri. Antallet af diagnosticerede voksne er øget betragteligt gennem de senere år, og her ses lidt flere kvinder end mænd med diagnosen.

### Årsagsforhold

ADHD har en multifaktoriel baggrund.

Studier dokumenterer, at genetiske forhold kan forklarer omkring 80 % af tilfældene.

Man har ikke kunnet identificere specifikke gener, men har fokus på DRD5 samt dopamintransportergenet DAT1. Undersøgelser har vist, at påvirkning af fosteret i graviditeten (rygning, alkohol mv.) samt graviditetens forløb øger risikoen for udvikling af bl.a. ADHD.

Børn med ADHD kommer fra alle familier, men i en del tilfælde er der tillige vanskelige sociale forhold.

Betydningen af tilsætningsstoffer i fødevarer har været bragt på bane. Bly vides at have neurotoksisk effekt. Forskellige diæter har været afprøvet, og enkelte har vist nogen effekt, men der er brug for flere undersøgelser.

### Diagnostik

ADHD er en diagnose, som stilles ved en klinisk undersøgelse. I første omgang må vurderes, om de diagnostiske kriterier er opfyldt (se boks 1), hvortil kan bruges *rating scales* (ADHD-RS til børn og unge, AS-RS til voksne). ADHD-rating-skalaen er udviklet af DuuPaul et al. (1999) og baseres på de 18 items, som symptomtømmæssigt definerer ADHD, herunder 9 items til beskrivelse af hyperaktivitet.

Anvendelsen af skalaen foregår ved, at et scoringsark udfyldes af forældre og lærere. Skemaet indeholder ud over spørgsmål vedrørende ADHD-symptomer 8 spørgsmål om oppositionel adfærd, idet disse ofte ses komorbide til ADHD. Hvert spørgsmål besvares på en Likert-skala fra 0-3. Hvorledes et barn eller en voksen scorer på en *rating scale* er dog ikke tilstrækkeligt til at stille diagnosen.

I den børnepsykiatriske udredning indgår også observation af barnet, enten ved den kliniske undersøgelse og/eller ved observation i skole og fritidsordning. Information fra mange kilder er vigtig og samles ofte ved et indledende netværksmøde. Det er vigtigt at indhente information om opvækst og udvikling fra såvel forældre som

### Boks 2. Starttera.

Strattera (atomoxetin) kan være et godt alternativ ved

- manglende effekt af centralstimulantia
- compliance-problemer ved centralstimulantia
- misbrugsproblemer / misbrugsrisiko
- ADHD og angst
- ADHD og Tourettes syndrom
- bivirkninger ved centralstimulantia

fra lærere og fra PPR-psykolog om funktion i skole.

I udredningen indgår endvidere en psykologisk undersøgelse eller som minimum en vurdering af barnets kognitive færdigheder mhp. at udelukke evt. dårlig begavelse eller udtalte specifikke indlæringsvanskeligheder. Barnet bør undersøges somatisk og funktionsneurologisk, idet mange børn med ADHD har en skæv udviklingsprofil og har motoriske vanskeligheder.

I udredningen af voksne bør indhentes informationer fra patientens omgivelser (forældre, partner/ægtefælle) mhp. at få så pålidelige oplysninger som muligt om udviklingen i barndommen, skoleforløb, social funktion, forløb af uddannelse mv.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at omkring 80 % af børn med ADHD har komorbide vanskeligheder, ofte i form af indlæringsproblemer (uafhængigt af ADHD-symptomerne), adfærdsforstyrrelser (udadreagerende, aggressiv adfærd), Tourettes syndrom, angst eller depressive symptomer samt sociale vanskeligheder.

Hos voksne med ADHD ses hyppigt personlighedsforstyrrelser (evt. *borderline* antisocial personlighedsforstyrrelse), angst, depression og »stress«-symptomer.

I diagnostikken er det vigtigt at være opmærksom på de differential-

diagnostiske muligheder og de hyppigt optrædende komorbide vanskeligheder bl.a. de sociale problemstillinger. Diagnosticering af børn med ADHD er ifølge Sundhedsstyrelsen en specialistopgave, som skal foretages af speciallæge i børne- og ungdomspsykiatri eller pædiatri med erfaring inden for ADHD.

## Behandling

Der foreligger p.t. retningslinjer for udredning og behandling af børn og unge med ADHD. Retningslinjerne er i øjeblikket under revision af Børne- og Ungdomspsykiatrisk Selskab i Danmark. Der foreligger ikke tilsvarende danske retningslinjer for udredning og behandling af voksne med ADHD.

- *Psykoedukation*, en pædagogisk metode som tager udgangspunkt i patienters og pårørendes egne erfaringer med en given psykisk lidelse, er essentiel, idet forståelsen for ADHD er fundamentet for såvel forældre som øvrige netværk mhp. at kompensere for barnets vanskeligheder. Psykoedukation bør gives til såvel forældre som netværk (lærere, PPR-psykologer, pædagoger m.fl.) samt til barnet og den unge selv. Gælder det voksne patienter, bør psykoedukationen ud over patienten selv indbefatte partner/ægtefælle, evt. ældre børn og øvrige familiemedlemmer samt kolleger. Flere steder gives der ud over individuel psykoedukation også psykoedukation i forældregrupper. Desuden kan henvises til ADHD-foreningen, som har mange relevante tilbud til såvel børn og deres familier samt voksne med ADHD.
- *Rådgivning og vejledning* af forældre og netværk mhp. at opbygge hensigtsmæssige strategier:
  - Håndtering af konflikter.
  - Håndtering af hverdagen.
  - Hvilken støtte kan/bør man give som pårørende mv.
- *Individuel støtte* (kommunal opgave), herunder stillingtagen til,

om barnet skal have støtte i klassen eller skal i specialklasse, og om den unge eller voksne skal have individuel støtte til uddannelsesforløb.

- *Kognitiv træning* (især til unge og voksne) med relevante strategier bl.a. hjælp til at skabe relevant struktur og memotekniske redskaber mv.

## Medicin

Igennem de sidste 10-15 år har der været tale om en eksplosiv stigning i antallet af børn, unge og senest også voksne, som er i medikamentel behandling for ADHD. Aktuelt behandles ca. 1,4 % af danske børn og unge med centralstimulantia mod ADHD. I 2007 var dette tal 0,9 % sammenlignet med 4,7 % i Island, 1,8 % i Norge og 1,0 % i Sverige.

Det skal pointeres, at den medikamentelle behandling langt oftest ikke kan stå alene, men bør suppleres med pædagogiske og sociale tiltag som ovenfor beskrevet.

Methylphenidat er førstevalg. Talrige undersøgelser har vist solid dokumentation for medicinens effekt i behandlingen af børn i skolealderen, hvor der ses effekt hos omkring 70-80 % af patienterne. Dokumentationen er ringere for børn før skolealderen. Undersøgelser tyder dels på en ringere effekt, dels på hyppigere bivirkninger i denne aldersgruppe, hvorfor der anbefales tilbageholdenhed med anvendelse af medicin til børn i førskolealderen. Til denne gruppe anbefales som førstevalg forældretræning og social støtte, før medikamentel behandling evt. overvejes. Hos voksne er der også solid dokumentation for effekt, dog med mere moderate effektstørrelser end gældende for skolebørn.

Methylphenidat findes som korttidsvirkende samt depotpræparater. Methylphenidat hæmmer genoptagelsen af dopamin, dexamfetamin (som bruges sjældnere i behandlingen af ADHD), øger tillige den præsynaptiske udskillelse af dopamin. Nettoeffekten

bliver således en dopaminøgning i synapsespalterne.

Medicinen virker på de tre kerne-symptomer ved at reducere hyperaktivitet, øge koncentrationsevnen samt nedsætte impulsiviteten.

## Bivirkninger

Dexamfetamin og methylphenidat er generelt ufarlige i sædvanlig dosering. Der kan dog ses bivirkninger hos nogle patienter, ligesom man skal være opmærksom på, at stofferne kan misbruges, enten af patienten selv eller af misbrugende bekendte. De hyppigste bivirkninger fremgår af Tabel 1.

Appetitnedsættelse er oftest den mest generende bivirkning. Hos nogle børn udløses tics eller forværring af allerede tilstedeværende tics, hos andre bedres disse.

I enkelte studier har været påvist en påvirkning af højdevæksten som følge af langvarig behandling med methylphenidat, andre studier viser ikke dette.

Der er beskrevet enkelte dødsfald hos børn og unge, som har været i behandling med methylphenidat. Medicinens betydning for disse dødsfald har ikke været konklusiv. Man bør udspørge om dispositioner for hjertekar-lidelser og foretage ekg inden evt. medikamentel behandling i de tilfælde, hvor der foreligger anamnesticke oplysninger om hjertekarsygdomme. Endvidere bør der inden medikamentel behandling foreligge en somatisk undersøgelse inkluderende måling af puls, hjertestetoskopi samt blodtryksmåling.

Sædvanligvis gives methylphenidat efter optræning i løbet af ca. 14 dage i doseringer på 0,25-1 mg/kg legemsvægt, op til maksimalt omkring 3 mg/kg legemsvægt. Dexamfetamin anvendes i halv dosering i forhold til methylphenidat. Dexamfetamin skal ordineres magistret.

## Atomoxetin

Dette stof (Strattera) hæmmer signalstoffet noradrenalins genoptagelse i

**Table 1.** Bivirkninger ved behandling med centralstimulantia.

	Mulig strategi (for specialisten)
Søvnproblemer	Dosis for høj/for lav? (afprøv) Suppler med Catapresan® inden sengetid Skift præparat
Madlede	Afvent på samme dosis Juster medicinen efter måltider Skift præparat
Mavepine	Medicin efter måltider Skift præparat
Hovedpine (vedvarende)	Skift præparat
Tics	Afvent Suppler med antipsykotika (ved Tourettes syndrom) Skift præparat/ophør
Følelsesmæssig uligevægt	Reducer dosis Skift præparat
Overfokuseret, rigid adfærd	Reducer dosis Skift præparat
Forværring af ADHD- symptomer, når medicinen effekt forsvinder sig (rebound-fænomen)	Læg en ekstra dosis på (lav) sidst på dagen eller reducer sidste dosis

synapserne. Stoffet kan administreres i en eller to daglige doseringer og dækker således hele døgnet. Typisk indsætter virkningen først efter flere dage til uger (i modsætning til methylphenidat, hvor virkningen indtræder efter 15-20 minutter), således at maksimal effekt af stoffet opnås efter 5-8 ugers behandling. Hos nogle børn og unge med ADHD kan Strattera være en fordel frem for centralstimulerende middel. Dels er Strattera ikke et potentielt misbrugsstof, dels kan Strattera være at foretrække,

hvor der optræder bivirkninger på centralstimulerende behandling, herunder hos børn med Tourettes syndrom, angst eller depressive symptomer. Endvidere kan Strattera med fordel anvendes hvor der er brug for en mere kontinuerlig døgndækning af medicinen. I sammenlignende undersøgelser af methylphenidat og atomoxetin ses en anelse bedre effekt af methylphenidat på kernesymptomerne ved ADHD.

Ved atomoxetinbehandling anbefales en samlet daglig startdosis på ca.

0,5 mg/kg legemsvægt. Den anbefalede vedligeholdelsesdosis er ca. 1,2 mg/kg legemsvægt. Den maksimalt anbefalede samlede dosis til børn og unge på over 70 kg samt til voksne er 100 mg/dag.

De hyppigste bivirkninger af Strattera er nedsat appetit, søvnløshed og gastrointestinale symptomer med kvalme samt mundtørhed.

#### *Behandlingsvarighed*

Som ved anden langvarig medikamentel behandling anbefales, at man – når dette findes klinisk relevant – tager behandlingen op til overvejelse mhp. den fortsatte effekt og overvejer seponering, når dette skønnes relevant.

Opfølgning af behandlingen varetages for mange patienters vedkommende af børne- og ungdomspsykiatrien eller voksenpsykiatrien, hos andre af praktiserende læge. Man bør have kontrol af medicin hvert halve år og der vurderes,

- om barnet eller den voksne får den korrekte dosis,
- om effekten er overbevisende,
- om der er bivirkninger,
- hos børn følge højdevæksten,
- om der er mistanke om misbrug hos patienten eller i hans/hendes miljø.

Hos især unge patienter bør compliance vurderes, især hvor medicinen tilsyneladende ikke har effekt. En del unge vil, på trods af at de har effekt af medicinen, helst være som alle andre unge og derfor ikke tage deres medicin.

Endvidere bør puls og blodtryk kontrolleres.

#### **Referencer**

Se artikel med referencer på [www.irf.dk](http://www.irf.dk).