

- analysis and haplotype structure of the domestic dog. *Nature* 2005;438:803-19.
18. Stoica G, Levine J, Wolff J et al. Canine astrocytic tumors: a comparative review. *Vet Pathol* 2011;48:266-75.
 19. Briggs J, Paoloni M, Chen QR et al. A compendium of canine normal tissue gene expression. *PLoS One* 2011;6:e17107.
 20. Dickinson PJ, LeCouteur RA, Higgins RJ et al. Canine spontaneous glioma: a translational model system for convection-enhanced delivery. *Neuro Oncol* 2010;12:928-40.
 21. Thomson SA, Kennerly E, Olby N et al. Microarray analysis of differentially expressed genes of primary tumors in the canine central nervous system. *Vet Pathol* 2005;42:550-8.
 22. Thomas R, Duke SE, Wang HJ et al. 'Putting our heads together': insights into genomic conservation between human and canine intracranial tumors. *J Neurooncol* 2009;94:333-49.
 23. Proschowsky HF, Rugbjerg H, Ersbøll AK. Mortality of purebred and mixed-breed dogs in Denmark. *Prev Vet Med* 2003;58:63-74.
 24. Nielsen L, Andreasen SN, Andersen SD et al. Malignant histiocytosis and other causes of death in Bernese mountain dogs in Denmark. *Vet Rec* 2010;166:199-202.
 25. Nordmark M, Bentzen SM, Rudat V et al. Prognostic value of tumor oxygenation in 397 head and neck tumors after primary radiation therapy. An international multi-center study. *Radiother Oncol* 2005;77:18-24.
 26. Hansen AE, Kristensen AT, Law I et al. Multimodality functional imaging of spontaneous canine tumors using (64)Cu-ATSM and (18)FDG PET/CT and dynamic contrast enhanced perfusion CT. *Radiother Oncol* 2011;102:424-8.
 27. Hansen AE, McEvoy F, Engelholm SA et al. FDG PET/CT imaging in canine cancer patients. *Vet Radiol Ultrasound* 2011;52:201-6.
 28. Hansen AE, Kristensen AT, Jørgensen JT et al. (64)Cu-ATSM and (18)FDG PET uptake and (64)Cu-ATSM autoradiography in spontaneous canine tumors: comparison with pimonidazole hypoxia immunohistochemistry. *Radiat Oncol* 2012;7:89.
 29. Soto DE, Kessler ML, Piert M et al. Correlation between pretreatment FDG-PET biological target volume and anatomical location of failure after radiation therapy for head and neck cancers. *Radiother Oncol* 2008;89:13-8.
 30. Dehdashti F, Grigsby PW, Lewis JS et al. Assessing tumor hypoxia in cervical cancer by PET with 60Cu-labeled diacetyl-bis(N4-methylthiosemicarbazone). *J Nucl Med* 2008;49:201-5.

ADHD hos børn og voksne

Per Hove Thomsen¹, Kerstin J. Plessen^{2,3} & Tine Houmann^{2,3}

Igennem de seneste år er antallet af børn og voksne, der bliver diagnosticeret med *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD) steget markant. Blandt børne- og ungdomspsykiatriske patienter i Danmark får ca. 25% en ADHD-diagnose.

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

Ifølge DSM-IV-diagnosekriterierne for ADHD skal der være mindst seks symptomer for opmærksomhedsvanskeligheder eller seks symptomer for hyperaktivitet og impulsivitet til stede, for at diagnosen kan stilles [1]. Symptomerne skal være til stede i mindst seks måneder og have et sådant omfang, at de forstyrrer barnets funktion, og de skal være inkonsistente med barnets biologiske alder. I ICD-10 benævnes tilstanden hyperkinetisk forstyrrelse (F90), og prævalensen er lavere end i det amerikanske system, da der kræves, at symptomer fra alle tre domæner er til stede, før man kan stille diagnosen [2].

Symptomerne skal komme til udtryk i forskellige situationer, for at udelukke at barnets uro og opmærksomhedsvanskeligheder har andre årsager (f.eks. utryghed i skolen, indlæringsproblemer eller disharmoni i hjemmet). Symptomerne skal have medført funktionspåvirkning inden syvårsalderen og må ikke kunne forklares bedre på anden måde.

ADHD manifesterer sig i de tidlige leveår. Prognosen er forskellig, og for dem, som fortsat har ADHD i ungdomsår og voksenalder, ændrer sympto-

merne sig noget [3]. Blandt andet bliver den udtalte hyperaktivitet mindsket og ofte erstattet af en indre uro og rastløshed. Under halvdelen af patienterne ser ud til at klare sig godt i ungdoms- og voksenlivet [4, 5]. De resterende har fortsat vanskeligheder op i voksenalderen. Der er generelt øget risiko for manglende uddannelse, sociale vanskeligheder, kriminalitet og rusmiddelmisbrug samt en nedsat livskvalitet.

Børn, unge og voksne med ADHD har vanskeligheder med de såkaldte eksekutive funktioner, dvs. store problemer med at skabe sig overblik og struktur samt vanskeligheder med planlægning af aktiviteter. Arbejdshukommelsen er hos de fleste forringet, og for mange gælder, at de har en dårlig tidsfornemmelse. Det gør det svært for dem at planlægge dagligdags aktiviteter, og for børn betyder det ofte store indlæringsmæssige og sociale vanskeligheder; for unge og voksne betyder det problemer med fastholdelse i uddannelsessystemet.

EPIDEMIOLOGI

I undersøgelser er der ifølge ICD-10-kriterier angivet en prævalens på 2-3% af skolebørn. Der ses flere drenge end piger [6]. Antallet af diagnosticerede voksne er øget betragteligt gennem de senere år, og her ses lidt flere kvinder end mænd med diagnosen.

UDREDNING OG DIAGNOSTIK

I Danmark er i 2008 udgivet et referenceprogram, som beskriver udredning og behandling af ADHD hos



STATUSARTIKEL

- 1) Børne- og ungdomspsykiatrisk Center, Aarhus Universitetshospital, Risskov
- 2) Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center, Region Hovedstaden
- 3) Institut for Klinisk Medicin, SUND, Københavns Universitet

Ugeskr Læger
2014;176:V11120664



TABEL 1

Kriterier for ADHD's tre kerneområder: uopmærksomhed, hyperaktivitet og impulsivitet.

Uopmærksomhed

Sjuser 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
 Gør ikke de ting der bliver bedt om, eller gør dem ikke færdige
 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
 Glemsom i hverdagsaktiviteter

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

Impulsivitet

Svarer ofte på spørgsmål, inden spørgsmålet er stillet færdigt
 Har ofte svært ved at vente til det er vedkommendes tur
 Afbryder og forstyrrer andre eller bryder ind i samtaler og lege

børn og unge [7]. Børne- og Ungdoms Psykiatrisk Selskab i Danmark har tillige i 2012 udgivet nationale faglige retningslinjer for udredning og behandling, og i Sundhedsstyrelsen udarbejder man p.t. nationale retningslinjer for udredning og behandling af ADHD hos børn og voksne [8].

ADHD er en diagnose, som stilles ved en klinisk undersøgelse. I første omgang må det vurderes, om de diagnostiske kriterier er opfyldt (Tabel 1), hertil kan man bruge *rating scales*.

I den børnepsykiatriske udredning indgår også observation af barnet enten ved den kliniske undersøgelse og/eller ved observation i skole og fritidsordning. Information fra flere kilder (skole og hjem) er vigtig og indsamles ofte ved et indledende netværksmøde.

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 som forklaring på barnets symptomer. Barnet bør undersøges somatisk og screenes neurologisk, idet mange børn med ADHD har en skæv udviklingsprofil og har motoriske vanskeligheder.

I udredningen af voksne bør der indhentes informationer fra patientens omgivelser (forældre, partner/ægtefælle) mhp. at få så pålidelige oplysninger som muligt om udviklingen i barndommen, skolefor-

løbet, den sociale funktion, forløbet af uddannelse mv.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at ca. 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 [9].

Hos voksne med ADHD ses der hyppigt angst, depression samt stresssymptomer, og der kan udvikles personlighedsforstyrrelser (evt. borderline antisocial personlighedsforstyrrelse).

Diagnosticering af børn med ADHD er ifølge Sundhedsstyrelsen en specialistopgave, som skal foretages af en speciallæge i børne- og ungdomspsykiatri eller pædiatri med erfaring inden for ADHD [10].

ÆTIOLOGI OG PATOGENESE

Genetiske studier af ADHD har vist ca. 80% arvelighed [11], men kortlægning af kandidatgenerne har hidtil været inkonsistent, da det har vist sig vanskeligt at replikere genetiske fund i nye, uafhængige populationer.

Miljøfaktorer antages at have en biologisk indflydelse på hjerneudviklingen, og børn, der er født for tidligt eller med lav fødselsvægt, er i betydeligt forhøjet risiko for at få ADHD, noget der dog kan moderes af moderens omsorg i opvæksten [12, 13]. Mødres rygning under graviditeten er i studier med store befolkningsgrupper fundet at fordoble risikoen for at barnet får ADHD [14, 15]. Også andre påvirkninger kan bidrage til udvikling af ADHD, såsom eksponering for bly, forældrenes opdragelsesstil eller socioøkonomiske faktorer [14].

Det er blevet kortlagt, at der hos personer med ADHD ved funktionelle MR-skanningsundersøgelser på gruppeniveau ses en underaktivering af områder i pandelappen, når man beder forsøgspersonen om at hæmme eller modificere en adfærd [16]. Analyser af volumenforandringer i den grå og den hvide substans med strukturelle MR-skanningsundersøgelser over tid har vist, at den totale hjernevolumen var reduceret hos børn, der havde fået påvist ADHD tidligt i livet; et fund, der persisterede indtil ungdomsalderen. Børn med ADHD er tydeligt forsinket i op til flere år, især i de områder af hjernen, som styrer højere kognitive funktioner [17]. Disse undersøgelser omfatter grupper af børn og unge med ADHD sammenlignet med grupper af raske kontrolpersoner, og der kan ikke anvendes den type undersøgelser på individniveau i dag, da effektstørrelserne er for lave.

Virkningsmekanismen af centralstimulerende

FAKTABOKS

ADHD er en tilstand med funktionsforstyrrende opmærksomhedsvanskeligheder, hyperaktivitet og impulsivitet.

3-5% af børn og unge opfylder kriterierne for ADHD, og hos over halvdelen fortsætter symptomerne op i voksenalderen.

Udredning og behandling af ADHD er en specialstopgave, som skal varetages af børne- ungdomspsykiatrisk eller psykiatrisk speciallæge.

Behandlingen består i psykoedukation, vejledning til skole og netværk, forældretræning, for unge og voksne endvidere kognitiv adfærdsterapi, samt medicin.

Vedligeholdelsesbehandling med centralstimulerende medicin og atomoxetin kan varetages af almen praksis.

medicin på neuralt niveau er kun i ringe grad undersøgt, selv om der kan måles en forbedret performance ved inhibitoriske opgaver efter medicinering med stimulerende medicin. I flere studier har man dog i longitudinelle målinger ved brug af funktionel MR-skanning påvist en normalisering af den funktionelle aktivering eller en mindre afvigelse ved volumenmålinger med anatomiske MR-skanningsmålinger hos børn, som har ADHD og får behandling [18-20]. En bedre forståelse af de neurale mekanismer bag de terapeutiske virkninger af de anvendte lægemidler vil give en vigtig indsigt i patogenesen og vil kunne fremme udviklingen af forbedrede behandlingsmetoder for ADHD.

BEHANDLING AF ADHD

Ved ADHD benyttes medikamentel og psykosocial behandling. Psykosocial behandling dækker over en kombination af psykoedukation, vejledning, støttende samtaler, tilpasning af det daglige miljø i f.eks. skole og daginstitution og adfældsorienteret behandling i form af f.eks. forældretræning eller kognitiv adfærdsterapi til unge og voksne. Der er nogen evidens for at benytte forældretræning i behandlingen af ADHD hos børn. De bedste resultater er fundet ved behandling af småbørn [21, 22]. I et Cochranereview om social færdighedstræning til skolebørn konkluderede man, at der ikke var effekt på sociale kompetencer, adfærd og ADHD-symptomer og ingen evidens for denne behandling [23, 24]. Kognitiv adfærdsterapi benyttes i stigende grad hos unge og voksne med ADHD (Tabel 2), mhp. både at træne kompensatoriske mekanismer og behandle evt. komorbiditet. Den foreliggende litteratur tyder på en signifikant effekt på både symptomer, funktion og eventuel komorbiditet [24].

Tilpasning af det daglige miljø i forhold til patientens individuelle behov anbefales altid hos børn

og unge. Anbefalingerne er forskellige i forhold til børn, unge, og voksne. Nedenstående behandlingsprincipper benyttes [8, 10, 25].

Ved medikamentel behandling benyttes centralstimulerende medicin primært i form af methylphenidat (MPH), der er førstevalgspræparat. MPH øger dopamin i synapsespalten ved at hæmme den præsynaptiske genoptagelse af dopamin. Dosisstørrelse og -hyppighed er meget individuelt og afhænger bl.a. af patientens behov for at være dækket ind af medicin i eftermiddags- og aftentimerne. Således vil unge og voksne ofte have behov for dette. Atomoxetin (ATX) er et noradrenalin-genoptagelses-inhibitor-præparat. Det er ikke centralstimulerende, men øger mængden af noradrenalin og i præfrontale cortex tillige mængden af dopamin i synapsespalten. ATX benyttes især, når der er behov for døgndækkende behandling af angst, depressive symptomer eller misbrug og ved intolerable bivirkninger af centralstimulerende medicin. I klinikken benytter man af og til en kombination af ATX og MPH ved partiel respons. Der er inkonsistent dokumentation for effekt og bivirkninger ved denne behandling, hvilket er belyst i to mindre studier [26, 27].

Inden påbegyndelse af medikamentel behandling skal der foretages en somatisk undersøgelse, og der skal optages kardial anamnese. Ved symptomer

TABEL 2

Behandling af ADHD.

Patientkarakteristik	Behandling
Børn < 6 år	Forældretræning Supplerende medikamentel behandling, hvis der ikke er tilstrækkelig effekt af dette
Børn ≥ 6 år og unge med ADHD i let grad	Psykoedukation, vejledning, adfældsorienteret behandling
Børn ≥ 6 år og unge med ADHD i moderat til svær grad	Medikamentel behandling, suppleret med psykoedukation, støtte og vejledning til patient, forældre, lærer/pædagog
Børn og unge med ADHD og ≥ 1 af følgende: Utilstrækkelig effekt af ovenstående behandlingsregimer/komorbid adfærdsforstyrrelse/uhensigtsmæssigt forælder-barn-samspil/andre psykosociale stressfaktorer	En kombination af medikamentel behandling og adfældsorienteret behandling
Børn og unge med ADHD og komorbid angstlidelse	Adfældsorienteret behandling Supplerende medikamentel behandling om nødvendigt
Voksne	Medikamentel behandling suppleret med psykoedukation, støtte og vejledning
Voksne med utilstrækkelig effekt af ovenstående regime/komorbid angst- eller affektiv lidelse/nedsat psykosocial funktion	Medikamentel behandling suppleret med kognitiv adfærdsterapi, individuelt eller i gruppe
Voksne med ADHD i let grad	Psykoedukation, kognitiv adfærdsterapi

2-3% af danske børn diagnosticeres med ADHD.



på hjerte-kar-lidelse, eller disposition for dette henvises der til ekg og eventuel udredning ved en kardiolog.

Centralstimulerende medicin og ATX har en del fælles bivirkninger, hyppigst nedsat appetit, vægttab (især centralstimulerende medicin), søvnforstyrrelser, øget puls (4-10 slag/min) og blodtryk (1-5 mmHg). 5-20% har dog atypisk respons med betydelig øgning af puls og blodtryk. Det er vigtigt at være opmærksom på, at vi ikke kender langtidseffekten af selv en beskedne puls- og blodtryksstigning i forbindelse med behandlingen.

En eventuel risiko for pludselig uventet hjerthedød ved behandling med MPH og ATX har været genstand for stor opmærksomhed. I flere store epidemiologiske undersøgelser, hvor man inkluderede både børn og voksne, der var i behandling med henholdsvis centralstimulerende medicin og ATX, har man imidlertid ikke fundet øget hyppighed af dette i forhold til baggrundsbefolkningens hyppighed [28-30].

Den medikamentelle behandling monitoreres ved halvårlig klinisk kontrol af effekt, bivirkninger og almen funktion. Puls og blodtryk kontrolleres, og der udspørges om symptomer på hjerte-kar-lidelse. Det anbefales at holde medicinpause ved mistanke om manglende effekt, svære bivirkninger og dårlig compliance samt årligt at vurdere behovet for fortsat medikamentel behandling ved en medicinpause. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at for nogle patienter kan en medicinpause være forbundet med risikoadfærd i forbindelse med impulsivitet og manglende evne til at passe skole/arbejde, f.eks. et job som chauffør.

KORRESPONDANCE: Per Hove Thomsen, Børne- og ungdomspsykiatrisk Regionscenter, Aarhus Universitetshospital, Risskov, Harald Selmers Vej 66, 8240 Risskov. E-mail: per.hove.thomsen@ps.rm.dk

ANTAGET: 13. april 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 12. august 2013

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

En udvidet litteraturliste kan fås ved henvendelse til forfatterne.

LITTERATUR

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4. ed. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994.

- World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Geneva: World Health Organization, 1993.
- Langley K, Fowler T, Thapar AK et al. Adolescent clinical outcomes for young people with attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry* 2010;196:235-40.
- Barkley RA, Fischer M, Smallish L et al. Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2006;45:192-202.
- Mannuzza S, Klein RG, Bessler A et al. Educational and occupational outcome of hyperactive boys grown up. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36:1222-7.
- Petersen DJ, Bilenberg N, Hørder K et al. The population prevalence of child psychiatric disorders in Danish 8- to 9-year-old children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2006;15:71-8.
- Thomsen PH, Rasmussen H, Isager T et al. Referenceprogram for børn og unge med ADHD. København: Børne- og Ungdomspsykiatrisk Selskab i Danmark, 2008.
- Landsdækkende kliniske retningslinjer for udredning og behandling af ADHD. <http://bupnet.dk/page139.aspx> 2012 (22. maj 2013).
- Sprafkin J, Gadow KD, Weiss MD et al. Psychiatric comorbidity in ADHD symptom subtypes in clinic and community adults. *J Att Disord* 2007;11:114-24.
- Sundhedsstyrelsen. Vejledning om medikamentel behandling af børn og unge med psykiske lidelser. Vejledning nr. 10332 af 10. dec 2007.
- Schubiner H, Katragadda S. Overview of epidemiology, clinical features, genetics, neurobiology, and prognosis of adolescent attention-deficit/hyperactivity disorder. *Adolesc Med State Art Rev* 2008;19:209-19.
- Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH et al. Cognitive and behavioural outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis. *JAMA* 2002;288:728-37.
- Tully LA, Arseneault L, Caspi A et al. Does maternal warmth moderate the effects of birth weight on twins' attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms and low IQ? *J Consult Clin Psychology* 2004;72:218-26.
- Thapar A, Cooper M, Jefferies R et al. What causes attention deficit hyperactivity disorder? *Arch Dis Child* 2012;97:260-5.
- Linnet KM, Wisborg K, Obel C et al. Smoking during pregnancy and the risk for hyperkinetic disorder in offspring. *Pediatrics* 2005;116:462-7.
- Cortese S, Kelly C, Chabernaud C et al. Toward systems neuroscience of ADHD: a meta-analysis of 55 fMRI studies. *Am J Psychiatry* 2012;169:1038-55.
- Shaw P, Eckstrand K, Sharp W et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2007;104:19649-54.
- Konrad K, Neufang S, Fink GR et al. Long-term effects of methylphenidate on neural networks associated with executive attention in children with ADHD: results from a longitudinal functional MRI study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007;46:1633-41.
- Shaw P, Sharp WS, Morrison M et al. Psychostimulant treatment and the developing cortex in attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 2009;166:58-63.
- Sobel LJ, Bansal R, Maia TV et al. Basal ganglia surface morphology and the effects of stimulant medications in youth with attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 2010;167:977-86.
- Zwi M, Jones H, Thorgaard C et al. Parent training interventions for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;12:CD003018.
- Thompson MJ, Laver-Bradbury C, Ayres M et al. A small-scale randomized controlled trial of the revised new forest parenting programme for preschoolers with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2009;18:605-16.
- Storebø OJ, Skoog M, Damm D et al. Social skills training for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;12:CD008223.
- Emilsson B, Gudjonsson G, Sigurdsson JF et al. Cognitive behaviour therapy in medication-treated adults with ADHD and persistent symptoms: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry* 2011;11:116.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder. NICE Clinical Guideline 2008. www.nice.org.uk/nicemedia/live/12061/42059/42059.pdf (22. maj 2013).
- Wilens TE, Hammerness P, Utzinger L et al. An open study of adjunct OROS-methylphenidate in children and adolescents who are atomoxetine partial responders: 1. Effectiveness. *J Child Adolesc Psychopharm* 2009;19:485-92.
- Carlson GA, Dunn D, Kelsey D et al. A pilot study for augmenting atomoxetine with methylphenidate: safety of concomitant therapy in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2007;1:10-.
- Hammerness PG, Perrin JM, Shelley-Abrahamson R et al. Cardiovascular risk of stimulant treatment in pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder: update and clinical recommendations. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011;50:978-90.
- Habel LA, Cooper WO, Sox CM et al. ADHD medication and risk of serious cardiovascular events in young and middle-aged adults. *JAMA* 2011;306:2673-83.
- Cooper WO, Habel LA, Sox CM et al. ADHD drugs and serious cardiovascular events in children and young adults. *N Engl J Med* 2011;365:1896-904.