

Perspektiv på utredning och diagnos vid ADHD

Hanna Edebol¹ Torsten Norlander²

¹Fil. dr, Nutrition-Gut-Brain Interactions Research Centre, Örebro universitet. E-post: hanna.edebol@oru.se. ²Professor, Evidens FoU och Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska Institutet.

Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD, är en erkänd och väletablerad klinisk diagnos som används inom psykiatri för att beteckna en samling beteenden med allvarliga sociala och medicinska konsekvenser. Vi valde att med utgångspunkt från ett redan befintligt test (Quantified Behavior Test Plus) utveckla två mått som kan användas vid klinisk utredning av ADHD hos vuxna personer. PADHD är ett kategoriskt mått (ja/nej) som predicerar sannolikheten för ADHD med goda testresultat i avseende på sensitivitet och specificitet. WCS är ett mått på graden av ADHD från 0 till 100 som visat sig i stor utsträckning kunna skilja personer med ADHD från personer utan psykiatriska diagnoser samt skilja ADHD från andra liknande psykiatriska diagnoser. En studie antyder också att WCS kan indikera respons och remission vid behandling med centralstimulerande läkemedel. Diagnosens exakta utformning kommer sannolikt att förändras en del under den närmaste tiden vilket kan påverka utredningsarbetet. Målet är dock detsamma, att på ett systematiskt, empirinära och konstruktivt sätt göra allt som det enskilda fallet kräver för att uppnå och bibehålla remission samt förmedla att det finns hopp att få.

Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD, is a recognized and well-established clinical diagnosis used in psychiatry to describe a collection of behaviors with severe social and medical consequences. We used an already existing device (Quantified Behavior Test Plus) and developed two measures for adult ADHD. PADHD is a categorical measure (yes/no) that predicts the probability of ADHD with good results in terms of sensitivity and specificity. WCS quantifies ADHD from 0 to 100 and has been able to separate persons with ADHD from persons without psychiatric diagnoses and ADHD from similar psychiatric diagnoses. A study also suggests that WCS is able to indicate response and remission during stimulant treatment. The exact diagnostic criteria for ADHD is likely to change in the near future which may influence the clinical assessment. The goal however is still the same, to systematically, empirically and constructively do all that is needed to achieve and maintain remission and to communicate hope.

ADHD som klinisk diagnos

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) eller aktivitets- och uppmärksamhetsstörning på svenska är en erkänd och väl etablerad klinisk diagnos som används inom psykiatrin för att beteckna en samling beteenden som återfinns hos cirka åtta procent av alla barn¹ och fem procent av alla vuxna² och som orsakar problem i vardagen. I klinisk bemärkelse består ADHD av hyperaktivitet, ouppmärksamhet och/eller impulsivitet, och symptomen kan variera över tid och plats, men skall efter sammantagen bedömning ha funnits med, antingen enskilt eller kombinerat, sedan barndomen och vara tillräckligt utpräglade för att orsaka lidande och/eller besvär för personen i samspel med omgivningen och i flera sammanhang³. Situationer som kräver till exempel koncentration, förmåga att sitta still, organisering, långsiktig planering och impuls kontroll är ofta bekymmersamma. En välgrundad diagnos möjliggör i sin tur diskussioner om anpassade förhållningssätt, insatser, vård och behandling för att lindra besvären, undvika allvarliga risker med obehandlad ADHD och framförallt backa upp dessa barns och vuxnas positiva utveckling samt upplevelse av livskvalitet.

Diagnosen har hög klinisk validitet vilket innebär att ADHD hänger ihop rent statistiskt, uppvisas av barn och vuxna som har funktionsnedsättning och behöver hjälp, svarar på behandling samt korrelerar med andra meningsfulla markörer på grupp-nivå t ex olika biologiska och genetiska markörer samt via långtidsuppföljningar⁴.

Men liksom de flesta andra psykiatriska diagnoser (förutom vissa typer av mental retardation) har diagnosen inte uppnått etiologisk validitet eftersom vi då skulle behöva förklara orsakerna till ADHD i varje enskilt fall vilket till att börja med kräver teorier och mätmetoder som möjliggör detta. Flera årtionden av kumulerad forskning föreslår dock trovärdiga och mångfasetterade anledningar till funktionsnedsättningen på grupp-nivå, däribland kan nämnas dopaminerga och noradrenerga genetiska och funktionella avvikelser samt volumetriska skillnader i vissa områden i hjärnan med betydelse för bland annat impuls kontroll och uppmärksamhet⁵. Forskning söker även systematisera dessa fynd i teoretiska ramverk innefattande både biologiska, neurologiska, inlärningspsykologiska och sociala faktorer^{6, 7, 8, 9}. Mycket återstår dock att förklara innan ADHD kan sägas ha uppnått etiologisk validitet, och mycket talar även för att termen är ett brett kliniskt samlingsnamn för flera olika komplexa genetiska mekanismer som interagerar, förändras och utvecklas i samspel med vår sociala och även fysiska omgivning.

När vi studerar ADHD över tid via långtidsuppföljningar eller retrospektivt ser vi att det är en utvecklingsrelaterad funktionsnedsättning vilket även stämmer med empiri och teori omkring orsaksmekanismerna. Med utvecklingsmässig menas av symptomen förändras över tid och särskilt ålder är en starkt medierande faktor på grupp-nivå, t ex minskar graden av symptom generellt i sådan utsträckning att ungefär en tredjedel av barn med ADHD

genomgår spontan remission¹⁰ och vare sig uppfyller diagnostiska kriterier eller uppvisar kliniskt signifikant funktionsnedsättning i vuxen ålder. Värt att nämna är att det finns en motsättning mellan hur vi konceptualiserar ADHD och hur de diagnostiska kriterierna i dagsläget är utformade, med konsekvenser för särskilt vuxna med funktionsnedsättningen. Trots att ADHD definieras i termer av åldersrelevanta nivåer av symptom så är de diagnostiska kriterierna än så länge utformade på samma sätt för barn som för vuxna vilket innebär att minskad ADHD över tid kan härledas till spontan remission såväl som till mätproblem. Nuvarande diagnoskriterier har därför kritiserats bland annat på grund av att de anses otillräckligt känsliga för de kliniskt signifikanta besvär och svårigheter som vuxna med ADHD kan uppleva¹¹. En generellt sett vanlig företeelse är att särskilt impulsiva och hyperaktiva symptom genomgår åldersrelaterade förändringar och tar sig mer subtila uttryck, medan ouppmärksamheten kan medföra särskilt besvärande problem i vuxen ålder och ibland inte bli ett egentligt besvär förrän situationer med ökade krav på kognitiva förmågor uppstår¹¹. Detta och andra liknande problem relaterat till hur kriterierna är utformade jobbar man nu på att förbättra i en särskild arbetsgrupp som inom snar framtid förväntas föreslå nya och mer utvecklingsanpassade kriterier för diagnos¹².

Ett annat kännetecken för ADHD-fenomenet är dess dimensionalitet vilket syftar på hur de kliniska kännetecknen utgör de mest extrema nivåerna av

egenskaper som varierar i normalpopulationen snarare än av distinkt kategorier. Följden av den utvecklingsrelaterade och dimensionella förståelsen för ADHD är att graden av åldersrelevanta symptom samt dess inverkan på personens funktion ligger till grund för diagnosen.

Sociala och medicinska konsekvenser

De sociala och medicinska konsekvenserna av ADHD är många och allvarliga och hänger samman med att ADHD hos de flesta, i synnerhet hos vuxna, idag är en odiagnostiserad funktionsnedsättning¹³. Både barn och vuxna med särskilt obehandlad ADHD löper kraftigt ökad risk för att utveckla besvär på flera områden i livet, däribland kan nämnas inom skola, studier, arbete, psykosocialt och för vuxna även i trafiken samt i form av kriminalitet^{14,15}. Just obehandlad ADHD är en mycket stark prediktor för att även utveckla svår psykisk ohälsa i form av exempelvis depression, ångest, uppförandestörning (barn), trotsyndrom (barn), andra neuropsykiatriska diagnoser, personlighetsstörningar, missbruk, samt medför i förlängningen kraftigt ökad risk för morbiditet och suicid^{16,17}. Men även sjukvårdskontakt för skador samt medicinsk ohälsa såsom övervikt, astma och diabetes ökar direkt och indirekt vid ADHD^{18,19}. Hälsoekonomin är lite vanskelig eftersom diagnostiken ännu inte utvecklats optimalt och innefattar både direkta och indirekta kostnader såsom hög sjukvårdskonsumtion, olycksfrekvens, missbruk, kriminalitet samt minskad produktivitet och be-

räknas i flera studier av barn och ungdomar vara likvärdiga eller i närheten av kostnaderna för till exempel astma och depression¹⁹. Uppmuntrande är dock att ADHD även kännetecknas av mycket starka tvåvägs-samband mellan grad av symptom och funktion vilket tydliggörs vid studiet av grupper som fått god behandling för sina symptom och fungerar väl samt av att risken att då utveckla ytterligare psykisk och medicinsk ohälsa minskar avsevärt²⁰.

Klinisk utredning av ADHD

Idag remitteras och söker många professionell hjälp för misstanke om ADHD men fortfarande gäller att alltför få barn och vuxna får möjlighet att genomgå välbehövlig utredning^{14,21}. En WHO rapport på temat mental ohälsa²² fann att 30 % av den totala funktionsnedsättningen och morbiditeten globalt sett kan hänföras till effekten av neuropsykiatrisk problematik, varav ADHD utgör en betydande del. ADHD är fortfarande associerat med okunskap, stigma och andra ovetenskapliga synsätt och det finns till och med yrkesverksamma som ifrågasätter nyttan, signifikansen och validiteten med diagnos och behandling. Dock är ADHD ur ett empiriskt vetenskapligt perspektiv en meningsfull och valid diagnos som i cirka 90 % av vuxna fall är obehandlad²¹ och innebär livslångt lidande trots nuvarande vetenskap om evidensprövade och effektiva behandlingsmetoder (för fullständig genomgång av expertgrundade konsensusdrivna utrednings- och behandlingsalgoritmer för barn se ²³ och för vuxna se ²¹).

Bland särskilt äldre generationer är det inte säkert att personen själv känner igen sina besvär som ADHD-symptom eftersom de ofta börjar i tidiga år och därmed länge varit en del av personens sätt att vara vilket kan innebära en något skymd sikt under klinisk utredning. Hos majoriteten leder som bekant även odiagnostiserad ADHD till sekundär psykiatrisk problematik vilket sannolikt medför ytterligare en komplicerande faktor vid utredning. Man uppskattar att ADHD existerar hos cirka 17 % av den vuxna populationen med mental ohälsa²⁴ samt hos cirka 25 % i motsvarande grupp med barn och ungdomar²⁵. Grupper med missbruk och personlighetsstörningar är särskilt benägna att ha ADHD samt att ungefär 40 % av personer intagna inom rättspsykiatri beräknas ha ADHD²⁶. Detta visar några allvarliga socialmedicinska konsekvenser av odiagnostiserad ADHD samt behovet av grundad och helst tidig diagnos samt anpassad behandling.

Vid utredning genomförs idealt sätt systematisk datainsamling och bedömning avseende typ och grad av symptom, funktionsnedsättning, duration och intensitet samt med hänsyn till differential diagnostiska överväganden. Relativt specifikt för ADHD sett ur ett kliniskt perspektiv är dess ospecifika symptom då särskilt ouppmärksamhet och impulsivitet är klassiska psykiatriska besvär som enskilt eller kombinerat uppvisas vid de flesta diagnoser. Det mest specifika symptomet i termer av positiv prediktion tycks dock vara hyperaktivitet i form av motorisk aktivitet²⁷ även om det förstås också fö-

rekommer av andra orsaker än, och i många fall inte ens vid, ADHD.

Förutom att symptomen är mycket vanliga vid andra psykiatriska diagnoser kan även mental ohälsa triggas av och sam-existerar med ADHD och därmed utgöra grund för mångfasetterad utredning med högra krav på välgrundad och samlad bedömning, gärna utifrån ett multiprofessionellt synsätt med information från flera parter. Exempel på diagnoser som kliniskt och psykometriskt sett uppvisar flera likheter med ADHD är bipolär sjukdom med ökad psykomotorisk aktivitet, impulsivitet och kognitionsproblem samt låg uppmärksamhetsförmåga²⁸, ett annat exempel är borderline personlighetsstörning med bland annat impulsivitet, rastlöshet, låg uthållighet och koncentrationsproblem²⁹. Även autismspektrat överlappar med ADHD genom exempelvis koncentrationssvårigheter, exekutiva dysfunktioner och svårigheter med initiativ, organisering och planering. Hos särskilt barn och ungdomar är det även vanligt med andra beteendestörningar där trots, svårigheter med emotionell reglering och impulsivitet är framträdande och i vissa avseenden snarlika ADHD. Om personen lider av till exempel samtidig depression, ångest och missbruk kan även dessa inledningsvis maskera underliggande ADHD.

I syfte att härleda symptomens ungefärliga början, inverkan och nuvarande omfattning konsulteras givetvis personen själv samt eventuella anförvanter och närstående, det kan vara familjemedlemmar, skolpersonal och vänner.

Förutom sådana kvalitativa metoder baserat på intervju, journalgenomgång och enkätinsamling samt neurologisk och fysisk undersökning är det för tillförlitlighetens skull även av stor vikt att nyttja relevanta psykometriska tester med standardiserad mätning och tolkning^{13,14,21}. Exempel på tester som kan bli aktuella är de som mäter bibehållen uppmärksamhet (CPT, se³⁰ för genomgång), inhibering (CPT och Stroop), arbetsminne, planering samt andra exekutiva funktioner. ADHD kännetecknas även av sin brist på universell och enhetlig testprofil utan utmärker sig snarare genom heterogenitet och variabilitet vid psykometrisk testning, och därför är de flesta parametrar som vi idag kan undersöka vare sig tillräckliga och/eller nödvändiga för att identifiera ADHD.

Vi valde därför att med utgångspunkt från ett redan befintligt CPT-test (Quantified Behavior Test Plus) utveckla två mått som kan användas vid klinisk utredning av ADHD hos vuxna personer^{27, 30, 31, 32}. PADHD är ett kategoriskt mått (ja/nej) som predicerar sannolikheten för ADHD med goda testresultat i avseende på sensitivitet och specificitet. WCS är ett mått på graden av ADHD från 0 till 100 som visat sig i stor utsträckning kunna skilja personer med ADHD från personer utan psykiatriska diagnoser och även lyckas med att skilja personer med ADHD från personer med psykiatriska diagnoser som kan likna ADHD, däribland bipolär sjukdom typ två, borderline personlighetsstörning samt diskonfirmerad ADHD³¹. En studie antyder också att WCS kan indikera

respons och remission vid behandling med centralstimulerande läkemedel³². Båda måtten genereras vid ett och samma test-tillfälle och utgör i kombination med kvalitativ information en god grund för kliniska ställningstaganden och vi hoppas på liknande initiativ för barn.

Beroende på utredningens frågeställning så kan även andra neuropsykiatriska tester och instrument avseende exempelvis intelligens, läs- och skrivförmåga samt social förståelse bli relevanta. Efter utredningen bör man förutom att kunna svara på frågeställningen även ha uppnått en god förståelse för vilka typer av insatser och funktionella stöd som personen skulle ha glädje av. Efter utredningen är det omedelbara målet att genom aktivt lyssnande, psyko-edukation, samarbete med relevanta parter och andra professionella åtgärder uppnå samt bibehålla remission i dess fulla bemärkelse (för en närmare genomgång av remissionsbegreppet vid ADHD se ^{30,33}).

Långsiktig behandling och positiva resultat är ofta avhängig kvaliteten på utredningarna, och här ser vi att vetenskapligt utprovade och tillförlitliga metoder är nödvändiga och utslagsgivande. Eftersom vi sett att ADHD är ett ytterst mångfasetterat fenomen som sällan förekommer isolerat och som utreds på basis av bedömningar av beteenden som varierar och kan vara mycket situations- och kontextbundna utgör begrepp som tillförlitlighet, validitet och inter-bedömarreliabilitet centrala kvalitets-aspekter och resultatet av utredningen bör inte variera utifrån

vem som är bedömare utan på basis av det insamlade materialet.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att ADHD diagnosen innebär en rad metodologiska utmaningar samt att den i särskilt obehandlad form medför allvarliga socialmedicinska konsekvenser för individen och samhället. Diagnosens exakta utformning kommer sannolikt att förändras en del under den närmaste tiden vilket kan påverka utredningsarbetet. Målet är dock det samma, att på ett systematiskt, empirinära och konstruktivt sätt undersöka, beskriva och göra allt som det enskilda fallet kräver för att uppnå och bibehålla remission samt förmedla att det finns god behandling och hopp att få.

Referenser

1. Faraone, S. V., Sergeant, J., Gillberg, C., & Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry*, 2(2), 104-113.
2. Kessler, R. C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, K. C., Demler, O., & Zaslavsky, A. M. (2006). The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the national comorbidity survey replication. *American Journal of Psychiatry*, 163(4):716-723.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical Manual of Mental disorders* (4th ed.). Washington, DC 2000.
4. Nigg, J. T. (2006). *What causes ADHD: understanding what goes wrong and why*. New York: Guilford Press.
5. Castellanos, F. X., & Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: The search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*, 3, 617-628.

6. Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
7. Sergeant, J. A. (2005). Modeling attention-deficit/hyperactivity disorder: A critical appraisal of the cognitive-energetic model. *Biological Psychiatry*, 57, 1248-1255.
8. Sonuga-Barke, E. J. S. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD- a dual pathway model of behavior and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130, 29-36.
9. Sagvolden, T., Aase, H., Johansen, E. B., & Russell, V. A. (2005). A dynamic developmental theory of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) predominantly hyperactive/impulsive and combined subtypes. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 397-468.
10. Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L., & Fletcher, K. (2002). The persistence of attention deficit hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of the disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 279-289.
11. Faraone, S. V., Biederman, J., & Mick, E. (2006). The age dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine*, 36, 159-165. Doi: 10.1017/S003329170500471X
12. DSM Taskforce. (2012). American Psychiatric Association DSM-V Development. Retrieved 2013, march 25th from <http://www.dsm5.org>
13. Culpepper, L., & Mattingly, L. (2010). Challenges in identifying and managing attention-deficit/hyperactivity disorder in adults in the primary care setting: a review of the literature. *Primary Care Companion to the Clinical Psychiatry*, 12(6).
14. Nutt, D. J., Fone, K., Asherson, P., Bramble, D., Hill, P., Matthews, K., . . . Young, S. (2007). Evidence-based guidelines for management of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents in transition to adult services and in adults: recommendations from the British Association for Psychopharmacology. *Journal of Psychopharmacology*, 21(1), 10-41.
15. Biederman, J., Monuteaux, M. C., Mick, E., Spencer, T., Wilens, T. E., Silva, J. M., . . . Faraone, S. V. (2006). Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: a controlled 10-year follow-up study. *Psychological Medicine*, 36, 167-179.
16. Impey, M., & Heun, R. (2012). Completed suicide, ideation and attempt in attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 125, 93-102.
17. McGough, J. J., Smalley, S. L., McCracken, J. T., Yang, M., Del'Homme, M., Lynn, D. E., & Loo, S. (2005). Psychiatric comorbidity in adult attention deficit hyperactivity disorder: findings from multiplex families. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1621-1627.
18. Cortese, S., & Morcillo Penalver, C. (2010). Comorbidity between ADHD and obesity: exploring shared mechanisms and clinical implications. *Postgraduate Medicine*, 122, 88-96.
19. Pelham, W. E., Foster, M. E., & Robb, J. A. (2007). The economic impact of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Ambulatory Pediatrics*, 7(1), 121-131.
20. Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L., & Fletcher, K. (2006a). Young adult outcome of hyperactive children: educational, occupational, social, sexual, and financial functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 2, 192-202.

21. Kooij, S. J., Bejerot, S., Blackwell, A., Caci, H., Casas-Brugué, M., Carpentier, P. J., . . . Asherson, P. (2010). European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: The European Network Adult ADHD. *BMC Psychiatry*, 10, 67.
22. Murray, C., & Lopez, A. (1996). *The global burden of disease*. World Health Organization. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
23. Taylor, E., Döpfner, M., Sergeant, J., Asherson, P., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Coghill, D., Danckaerts, M., Rothenberger, A., Sonuga-Barke, E., Steinhausen, H-C., & Zuddas, A. (2004). European clinical guidelines for hyperkinetic disorder – first upgrade. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13(1), 7-30.
24. Montes, L. G. A., García, A. O. H., & Ricardo-Garcell, J. (2007). ADHD prevalence in adult outpatients with nonpsychotic psychiatric illnesses. *Journal of Attention Disorders*, 11(2), 150-156.
25. Foreman, D. M., Foreman, D., Prendergast, M., & Minty, B. (2001). Is clinic prevalence of ICD-10 hyperkinesis underestimated? Impact of increasing awareness by a questionnaire screen in an UK clinic. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 10(2), 130-134.
26. Ginsberg, Y., Hirvikoski, T., & Lindfors, N. (2010). Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) among longer-term prison inmates is a prevalent, persistent and disabling disorder. *BMC Psychiatry*, 10, 112.
27. Edebol H, Helldin L, Norlander T: Measuring adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder with the Quantified Behavior Test Plus. *PsyCH Journal*, 2013, Doi: 10.1002/pchj.17, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pchj.17/abstract>
28. Kent, L., & Craddock, N. (2003). Is there a relationship between attention deficit hyperactivity disorder and bipolar disorder? *Journal of Affective Disorders*, 73, 211-21.
29. Speranza, M., Revah-Levy, A., Cortese, S., Falissard, B., Pham-Scottet, A., & Corcos, M. (2011). ADHD in adolescents with borderline personality disorder. *BMC Psychiatry*, 11, 158.
30. Edebol H. (2012). *Global assessment of attention deficit hyperactivity disorder: examining objective measures of hyperactivity, impulsivity and inattention in adults*. Karlstad, Sweden: Doctoral dissertation, Karlstad University Press.
31. Edebol H, Helldin L, Norlander T. (2012). Objective measures of behavior manifestations in adult ADHD and differentiation from participants with Bipolar II disorder, borderline personality disorder, participants with disconfirmed ADHD as well as normative participants. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 8, 134-143, Doi:10.2174/1745017901208010134, <http://benthamscience.com/open/cpemh/articles/V008/134CPemH.htm>
32. Edebol, H., Helldin, L., & Norlander, T. The Weighed Core Symptom scale and Prediction of ADHD in adults – objective measures of remission and response to treatment with methylphenidate. Manuscript is submitted for publication.
33. Ramos-Quiroga, A., & Casas, M. (2011). Achieving remission as a routine goal of pharmacotherapy in attention-deficit hyperactivity disorder. *CNS Drugs*, 25(1), 17-36.