

## *Preface*

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder that involves children and adolescents exhibiting significant difficulties with inattention and/or hyperactivity-impulsivity. ADHD is found in about 5% of children worldwide and affects about 3 times as many boys as girls. The disorder typically begins in early childhood and for the majority of affected individuals is a chronic, lifelong condition. By diagnostic definition, the symptoms of ADHD lead to impairment in important areas of functioning, especially educational performance and peer relationships. Further, in most cases, ADHD is associated with symptoms of other disorders (e.g., oppositional defiant disorder, conduct disorder, learning disabilities) that further deleteriously impact child functioning. Thus, it is critically important to identify, implement, and evaluate evidence-based interventions that can reduce the frequency of symptomatic behaviors and concomitantly enhance children's academic growth and social skills.

Students with ADHD are at risk for significant difficulties in a variety of functional areas. It appears as though problems with inattention, impulsivity, and high rates of physical activity increase the risk for other difficulties that are, in some cases, more severe than the core deficits of ADHD. Of these difficulties, the three most frequent correlates of ADHD are academic underachievement, high rates of noncompliance and aggression, and disturbances in peer relationships.

Teachers and parents frequently report that children with ADHD underachieve academically compared to their classmates. Not surprisingly, children with this disorder exhibit significantly lower rates of on-task behavior during instruction and independent work periods than those displayed by their peers. Consequently, children with ADHD have fewer opportunities to respond to academic material and complete less independent work than their classmates. Lower than expected rates of work completion may, in part, account for the association of ADHD with academic underachievement. For example, achievement test scores between students with ADHD and their non-ADHD peers differ by 0.71 standard deviation units (i.e., moderate to large effect size) with this gap continuing through college. Furthermore, between 20 and 30% of children with ADHD are classified as having a learning disability due to deficits in the acquisition

of specific academic skills. Finally, the results of prospective follow-up studies of children with ADHD into adolescence and young adulthood indicate heightened risks for chronic academic failure as measured by higher rates of grade retention and dropping out of school relative to their peers.

Problems of aggression most frequently associated with ADHD include defiance or noncompliance with authority figure commands, poor temper control, and argumentativeness and verbal hostility, which presently comprise the psychiatric category of oppositional defiant disorder. Therefore, it is not surprising that oppositional defiant disorder is the most common associated or comorbid with ADHD, as more than 40% of children with ADHD and 65% of teenagers with ADHD display significant oppositional defiant disorder-related behaviors. About 25% of adolescents with ADHD may exhibit more serious antisocial behaviors (e.g., stealing, physical aggression, and truancy).

Parents of children with ADHD report significantly greater stress than parents of typically developing children, with greater symptom severity associated with higher levels of parent stress. Further, the presence of parental depressive symptoms and/or co-occurring child conduct problems predicts greater levels of parent stress. In similar fashion, teachers report experiencing significant amounts of stress in interacting with students with ADHD, especially when working with those students who exhibit aggression along with ADHD symptoms.

It is very difficult for many children with ADHD to initiate and maintain friendships with their classmates. Studies consistently have found high rates of peer rejection for children displaying ADHD-related behaviors, particularly for those displaying both aggression and ADHD. Typically, peer rejection status is stable over time, reflecting the chronic nature of these children's interactional difficulties. The stability of peer rejection status is particularly concerning because rejected status is a significant predictor of several problematic long-term outcomes for children with ADHD including delinquency, anxiety, and global impairment. Presumably, the disturbed peer relations of children with ADHD are due to inattentive and impulsive behaviors disrupting their social performance. The most common performance deficits associated with this disorder include inappropriate attempts to join ongoing peer group activities (e.g., barging in on games in progress), poor conversational behaviors (e.g., frequent interruptions, paying minimal attention to what others are saying), employing aggressive "solutions" to interpersonal problems, and being

prone to losing temper control when conflict or frustrations are encountered in social situations.

Thus, as a result of early onset of symptoms that continue throughout the lifespan for most affected children, ADHD carries a significant “burden” upon the individual, family, school, and community. In fact, the combination of ADHD and conduct disorder (CD) was found in a 2010 study to be responsible for over 6 million years lived with disability worldwide; representing one of top 15 leading causes of disability in childhood. The global burden associated with ADHD and CD is particularly significant for male children who are overrepresented in both diagnostic groups.

There is no apparent single “cause” of ADHD. Rather, ADHD symptomatology may result from a variety of causal mechanisms. Most of the research examining the etiology of ADHD is correlational. Thus, caution is warranted in attributing causal status to identified variables. Nevertheless, within-child variables, such as neurobiological factors and hereditary influences, have shown strong, statistically significant correlations with ADHD symptoms. Specifically, studies using both structural (e.g., magnetic resonance imaging [MRI]) and functional (e.g., positron emission tomography [PET]) imaging techniques have indicated important differences and possible abnormalities in the fronto-striatal networks of the brain as well as cerebellar regions, splenium of the corpus callosum, and right caudate. Interestingly, one of the sections of the brain that has been studied in this regard is the prefrontal cortex, which purportedly is involved in the inhibition of behavior and mediating responses to environmental stimuli. In addition, the neurotransmitters, dopamine and norepinephrine, are presumed to be “less available” in certain regions of the brain (e.g., frontal cortex), thus contributing to ADHD symptomatology. Further, there is consistent evidence that ADHD is a highly heritable disorder that runs in families. For example, there is a higher rate of concurrent and past ADHD symptoms in immediate family members of children with ADHD relative to their non-ADHD counterparts and there is a higher incidence of ADHD among first-degree biological relatives relative to adoptive parents and siblings for children with ADHD that were adopted at an early age. Alternatively, environmental influences (e.g., family stress, poor parental disciplinary practices) appear to modulate the severity of the disorder, but do not play as large a causal role as neurobiological variables. That is, parent and teacher actions may not cause ADHD, but they play a critical

role in the severity of the disorder as well as the degree to which symptoms cause impairment.

Although cutting edge scientific investigations are helping us gain a greater understanding of possible causes of ADHD, at present, there is no known connection between the “cause” of an individual’s symptoms and treatment planning. Fortunately, considerable research has been conducted to establish several approaches as effective for treating ADHD. The most widely studied and cost-effective treatment for ADHD is the prescription of psychotropic medications, primarily central nervous stimulants such as methylphenidate. Stimulant medication can lead to improvements in on-task behavior, impulsivity, social behavior, compliance, and academic productivity in as many as 70-80% of children with ADHD. Nevertheless, medication alone is rarely, if ever, sufficient in addressing the impairments associated with ADHD, particularly in the academic and social realms. Thus, behavioral interventions (e.g., token reinforcement) implemented in school and home settings are effective components in a multimodal treatment protocol as behavioral strategies can directly target specific areas of impairment. In addition, education support strategies (e.g., explicit instruction, peer tutoring) are necessary to enhance acquisition and growth of important academic skills such as reading and mathematics. Adolescents with ADHD often require instruction and support in organization and study skills, particularly in challenging academic areas. Finally, interpersonal skills support strategies can be implemented in school and community settings to encourage development and exhibition of age-appropriate social behaviors with peers.

The most effective interventions for ADHD are those that are implemented at the point of performance; strategies are most powerful when used in the setting and at the time when the desired behavior is supposed to occur. Thus, teachers and parents are often in the “therapist” role as they are responsible for implementing many of the treatments that have been found effective. “Education and Intervention in ADHD” by Ioana and Marius Drugas directly addresses the critical need to provide education and mental health professionals state-of-the-art, evidence-based strategies that can be used by teachers, education professionals, parents, and mental health clinicians who work with children and adolescents with ADHD. The authors not only provide a description of psychological, medical, and behavioral strategies, they inform readers as to the theory and evidence that supports the use of various treatment approaches. Further, the book provides detailed

steps and instructions for implementation of core strategies focused on children with ADHD, their families, and schools. These strategies directly address the many impairments in academic and social functioning experienced by youth with ADHD. Concrete examples are used to illustrate the implementation of interventions, thus readers will find this to be a highly practical and useful resource in their work with the ADHD population. The authors are to be applauded for their effective weaving of theory, research, and practice into a resource that will help teachers, parents, educational professionals, and mental health clinicians improve the lives of the many children and adolescents affected by ADHD.

George J. DuPaul, Ph.D.  
*Professor of School Psychology*  
*Lehigh University*  
*Bethlehem, Pennsylvania USA*

## *Prefață<sup>1</sup>*

Tulburarea hiperactivitate/deficit de atenție (ADHD) este o tulburare de dezvoltare neurologică; la copii și adolescenți, problemele cele mai mari pe care le prezintă sunt cele de inatenție și/sau hiperactivitate-impulsivitate. Prevalența ADHD la copii pe plan mondial este de aproximativ 5%, și afectează cam de trei ori mai mulți băieți decât fete. Tulburarea debutează de regulă în copilăria mică și este cronică pentru majoritatea persoanelor diagnosticate, simptomele ducând la deficiențe în domenii importante ale vieții, în special performanțele școlare și relația cu copiii de aceeași vârstă. În cele mai multe cazuri, ADHD este asociat cu simptome ale altor tulburări (de exemplu tulburarea de comportament de tip opozant, tulburări de conduită, tulburări de învățare) care deteriorează și mai mult funcționarea copilului. Ca urmare, este deosebit de importantă implementarea și evaluarea prin cercetare a unor intervenții care să reducă frecvența comportamentelor simptomatice și în același timp să îmbunătățească adaptarea școlară și abilitățile sociale ale copiilor.

În cazul elevilor cu ADHD există un risc ridicat de apariție a unor dificultăți semnificative în mai multe arii funcționale. Se pare că problemele de inatenție și impulsivitate, precum și nivelele ridicate de activism fizic, cresc riscul altor probleme care sunt uneori mai severe decât deficiențele principale prezente în ADHD. Dintre aceste probleme, următoarele sunt frecvent asociate cu ADHD: slabele performanțe școlare, complianța foarte scăzută la reguli, agresivitatea și dificultățile de relaționare cu copiii de aceeași vârstă.

Cadrele didactice și părinții afirmă adesea că, în comparație cu colegii lor, copiii cu ADHD se descurcă mai greu în activitățile școlare. Lor le este mai greu să nu se abată de la sarcinile de lucru, iar pentru că sunt adesea distrași au mai puține șanse de a termina, de aceea când au de realizat muncă independentă lucrează mai puțin decât colegii de clasă. Acest fapt poate să explice parțial asocierea ADHD cu slabele performanțe școlare. De exemplu, diferența dintre notele obținute la teste de copiii cu ADHD și colegii lor este de 0,71 abateri standard (indicând o mărime a

---

<sup>1</sup> Din respect pentru prof. univ. dr. George DuPaul, care a prefațat această carte, dar și din dorința de a o face accesibilă tuturor cititorilor, am ales să publicăm atât versiunea originală în limba engleză, cât și traducerea acesteia, realizată de noi.

efectului moderată spre mare)<sup>2</sup>, iar diferența se menține inclusiv la facultate. Mai mult decât atât, între 20 și 30% dintre copiii cu ADHD sunt diagnosticați ca având o dizabilitate de învățare cauzată de deficitul de achiziție a unor abilități școlare specifice. În fine, rezultatele cercetărilor longitudinale asupra copiilor cu ADHD până în adolescență și tinerețe indică un risc mai crescut de eșec școlar, măsurat prin frecvența mai mare a fenomenelor de repetenție și abandon școlar, în comparație cu colegii lor de aceeași vârstă.

Problemele de agresivitate cele mai frecvent asociate cu ADHD includ sfidarea sau noncompliance la autoritate, slabul control al impulsurilor, tendința de a contrazice, ostilitatea verbală, care în prezent definesc categoria psihiatrică de tulburare de comportament de tip opozant. Așadar, nu este surprinzător că tulburarea aceasta este cel mai frecvent asociată cu ADHD (este comorbidă), peste 40% dintre copiii cu ADHD și peste 65% dintre adolescenții cu ADHD manifestând simptome ale tulburării de comportament de tip opozant. În jur de 25% dintre adolescenții cu ADHD pot să prezinte comportamente antisociale mai grave (de exemplu furtul, violența fizică sau chiulul).

Părinții copiilor cu ADHD resimt nivele mai ridicate ale stresului în comparație cu părinții copiilor normali, stresul fiind cu atât mai mare cu cât simptomele sunt mai accentuate. Mai mult, prezența unor simptome depresive la părinți și apariția concomitentă a problemelor de comportament ale copiilor vor duce la nivele și mai ridicate ale stresului. Similar, cadrele didactice afirmă că resimt de asemenea stres intens când interacționează cu elevii cu ADHD, și mai ales cu aceia la care agresivitatea este asociată cu simptomele ADHD.

Pentru mulți dintre copiii cu ADHD este foarte dificil să inițieze și să păstreze prietenii cu colegii de clasă. În mod consistent, cercetările au identificat o rată înaltă a respingerii copiilor care manifestă comportamente asociate cu ADHD, și mai ales a acelor care sunt în plus și agresivi. De obicei, statutul de a fi respins de colegi este stabil în timp, reflectând natura cronică a dificultăților de relaționare a acestor copii. Acest fapt este deosebit de îngrijorător, pentru că statutul de respins este un predictor semnificativ al câtorva probleme pe termen lung pentru copiii cu ADHD: delincvență, anxietate, depreciere globală. Probabil, relațiile defectuoase cu colegii

---

<sup>2</sup> *mărimea efectului* este un indicator care arată magnitudinea diferențelor dintre medii. Altfel spus, indicatorii mărimii efectului răspund la întrebarea „Știind că există diferențe semnificative statistic între grupuri, cât de mari sunt de fapt aceste diferențe?” (Drugaș și Roșeanu, 2010). (n.a.)

stabilite de copiii cu ADHD se datorează inatenției și impulsivității care le perturbă comportamentul social. Din acest punct de vedere, cele mai frecvente deficite sunt: încercările nepotrivite de a se alătura unor activități de grup aflate deja în desfășurare (de exemplu dau buzna peste jocuri deja începute), slabele abilități de conversație (îi întrerup frecvent pe ceilalți, nu acordă atenție suficientă la ce se discută), adoptă „soluții” agresive pentru problemele interpersonale și tind să își piardă cumpătul când situațiile sociale sunt conflictuale sau frustrante.

Astfel, ca rezultat al debutului timpuriu al simptomatologiei și al continuării acesteia de-a lungul vieții, în cele mai multe cazuri diagnosticul de ADHD reprezintă o povară semnificativă pentru individ, familie, școală și comunitate. De fapt, conform unui studiu desfășurat în 2010, dacă ar fi să adunăm la un loc anii trăiți de persoane cu dizabilități, ar reieși că peste 6 milioane de ani sunt dați de combinația dintre ADHD și tulburările de conduită, fiind astfel între primele 15 în topul cauzelor dizabilităților în copilărie. Pe plan mondial, dificultățile provocate de asocierea dintre ADHD și tulburarea de comportament de tip opozant sunt semnificative mai ales pentru băieți, care sunt majoritari ca diagnostic în ambele tulburări.

Nu există o singură „cauză” a ADHD. Mai degrabă, simptomatologia ADHD poate să rezulte de pe urma mai multor mecanisme cauzale. Cele mai multe dintre cercetările care au examinat etiologia ADHD sunt corelaționale, ca urmare atribuirea unui statut cauzal variabilelor identificate este riscantă. Cu toate acestea, variabilele *intra*, precum factorii neurobiologici și influențele ereditare, corelează puternic semnificativ cu simptomele ADHD. Mai exact, studiile care au folosit tehnici de imagistică structurală (de exemplu rezonanța magnetică - RMN) și imagistică funcțională (tomografia cu emisie de pozitroni - PET) au identificat diferențe importante și posibile anormalități în rețelele cerebrale fronto-striate, în regiunile cerebelare, în spleniumul corpului calos și în nucleul caudat drept. Interesant, una dintre secțiunile asupra creierului care a fost studiat în acest sens este cortexul prefrontal, care ar fi implicat în inhibiția comportamentului și medierea răspunsului la stimulii din mediu. În plus, neurotransmițătorii, de tipul dopaminei și norepinefrinei, se presupune că sunt mai puțin „disponibili” în anumite regiuni ale creierului (de exemplu în cortexul frontal), contribuind astfel la simptomatologia ADHD.

De asemenea, există dovezi consistente că ADHD este o tulburare înalt heritabilă, care se transmite în familie. De exemplu, există o rată mai mare a simptomelor ADHD la membrii apropiați de familie ai copiilor cu



ADHD în comparație cu familiile copiilor normali; apoi, este o incidență mai mare a ADHD între rudele biologice de gradul 1, în comparație cu familiile formate din părinți adoptivi, copiii cu ADHD și frați ai acestora.

Alternativ, influențele mediului (stresul familial, practicile disciplinare ineficiente utilizate de părinți) par să moduleze severitatea tulburării, dar nu joacă un rol causal la fel de important precum variabilele neurobiologice. Cu alte cuvinte, deși acțiunile părinților și ale cadrelor didactice nu cauzează ADHD, ele joacă un rol crucial în severitatea tulburării și în determinarea gradului de disfuncționalitate cauzat de simptome.

Deși investigații științifice de vârf se desfășoară pentru a dobândi o mai bună înțelegere a posibilelor cauze ale ADHD, în prezent nu se cunoaște nicio legătură între „cauza” simptomelor unei persoane cu ADHD și planul de tratament. Din fericire, un număr foarte mare de studii au fost desfășurate pentru a identifica o serie de abordări eficiente în tratamentul ADHD. Cel mai studiat tratament și în același timp cel mai eficient din punctul de vedere al costurilor este medicația psihotropă, stimulante ale sistemului nervos central, cum ar fi metilfenidatul. Medicația stimulantă poate duce la creșterea frecvenței comportamentelor care arată concentrarea asupra sarcinii, reducerea impulsivității, îmbunătățirea comportamentului social, a complianței și a productivității școlare, la un procent cuprins între 70 și 80% dintre copiii cu ADHD.

Cu toate acestea, medicația este rareori (sau niciodată) suficientă pentru a ne adresa tuturor deficitelor asociate cu ADHD, mai ales în domeniul școlar și social. Astfel, intervențiile comportamentale (de exemplu economia de jetoane) implementate în școală și acasă sunt componente eficiente într-un plan de terapie multimodală, deoarece strategiile comportamentale pot să se concentreze asupra unor arii deficitare specifice. În plus, strategiile de sprijin educațional (de exemplu colegii utilizați ca tutori) sunt necesare pentru a îmbunătăți achizițiile și acumularea unor abilități școlare importante, precum cititul și calculul matematic. Adolescenții cu ADHD au nevoie adesea de instrucțiuni de lucru și sprijin în organizarea învățării, mai ales în domenii școlare mai dificile. În fine, strategiile de sprijinire a abilităților sociale pot fi implementate în școală și comunitate pentru a încuraja dezvoltarea și manifestarea interacțiunilor cu colegii, potrivite vârstei.

Cele mai eficiente intervenții în ADHD sunt cele implementate când comportamentul specific așteptat trebuie să fie inhibat; strategiile devin mai

eficiente dacă sunt utilizate în mediul și la timpul la care comportamentul dezirabil ar trebui să apară. Astfel, părinții și cadrele didactice preiau adesea rolul terapeutului, fiind responsabili pentru implementarea multora dintre intervențiile care s-au dovedit eficiente.

„Educație și intervenție în ADHD”, scrisă de Ioana și Marius Drugaș, se adresează direct nevoii acute de strategii de ultimă oră, bazate de cercetare, care pot fi utilizate de cadre didactice, profesioniști în educație, părinți și specialiști în sănătate mintală care lucrează cu copii și adolescenți cu ADHD. Autorii nu oferă doar o descriere a strategiilor psihologice, medicale și comportamentale, ci în același timp informează cititorii cu privire la teoriile și dovezile care favorizează utilizarea planurilor diferite de tratament. Mai mult, cartea descrie detaliat pași și instrucțiuni pentru implementarea strategiilor de bază utilizate în intervențiile asupra copiilor cu ADHD, a familiilor acestora și a școlilor în care învață. Aceste strategii țintesc în mod direct deficitul în domeniul școlar și social ale copiilor cu ADHD. Exemple concrete sunt folosite pentru a ilustra implementarea intervențiilor, astfel pentru cititori cartea va fi o resursă cu mare relevanță practică în activitatea asupra populației cu ADHD. Autorii merită să fie laudați pentru modul eficient în care au reușit să îmbine teoria, cercetarea și practica într-un material care va ajuta cadrele didactice, părinții, profesioniștii în educație și sănătate mintală să îmbunătățească viețile copiilor și adolescenților care suferă de ADHD.

Prof. univ. dr. George J. DuPaul  
*Profesor de Psihologie școlară*  
*Lehigh University*  
*Bethlehem, Pennsylvania USA*