

הפרעת קשב וריכוז

Tais S Moriyama, Aline J M Cho, Rachel E Verin, Joaquín Fuentes & Guilherme V Polanczyk

מהדורה בעברית

תרגום: מריאלה מושבה, דורון אמסלם

עריכה: פז תורן



Tree climbing
(Vauvau, 2009)

Tais S Moriyama MSC

Department of Psychiatry,
University of São Paulo,
Brazil; National Institute of
Developmental Psychiatry for
Children and Adolescents,
Brazil

Conflict of interest: has served
as speaker for Eli Lilly

Aline J M Cho

Department of Psychiatry,
University of São Paulo,
Brazil; National Institute of
Developmental Psychiatry for
Children and Adolescents,
Brazil

Conflict of interest: none
reported

Rachel E Verin MIPH

Department of Psychiatry,
University of São Paulo,
Brazil; National Institute of
Developmental Psychiatry for
Children and Adolescents,
Brazil

Conflict of interest: none
reported

This publication is intended for professionals training or practicing in mental health and not for the general public. The opinions expressed are those of the authors and do not necessarily represent the views of the Editor or IACAPAP. This publication seeks to describe the best treatments and practices based on the scientific evidence available at the time of writing as evaluated by the authors and may change as a result of new research. Readers need to apply this knowledge to patients in accordance with the guidelines and laws of their country of practice. Some medications may not be available in some countries and readers should consult the specific drug information since not all dosages and unwanted effects are mentioned. Organizations, publications and websites are cited or linked to illustrate issues or as a source of further information. This does not mean that authors, the Editor or [IACAPAP](#) endorse their content or recommendations, which should be critically assessed by the reader. Websites may also change or cease to exist.

© [IACAPAP](#) 2016. This is an open-access publication under the [Creative Commons Attribution Non-commercial License](#). Use, distribution and reproduction in any medium are allowed without prior permission provided the original work is properly cited and the use is non-commercial.

Suggested citation: : Moriyama TS, Cho AJM, Verin RE, Fuentes J, Polanczyk GW. Attention deficit hyperactivity disorder. In: Rey JM (ed), *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. [Edition in Hebrew: Toren P (Ed). Translation: Mosheva M, Amsalem D]. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2016

Joaquín Fuentes MD

Head of the Child and Adolescent Psychiatry Unit, Policlínica Gipuzkoa. Research Consultant, Gautena Autism Society. Donostia/San Sebastián, Spain

Conflict of interest: has received research support, has served as speaker for, or as a member of the advisory board for Eli Lilly, Janssen and Shire.

Guilherme V Polanczyk PhD

Assistant Professor of Child & Adolescent Psychiatry, Department of Psychiatry, University of São Paulo, Brazil; National Institute of Developmental Psychiatry for Children and Adolescents, Brazil

Conflict of interest: has served as a speaker and/or consultant for Eli Lilly, Novartis, and Shire. He has received research support from Novartis and the National Council for Scientific and Technological Development of Brazil

קשיי קשב, אימפולסיביות והיפראקטיביות שכיחים באוכלוסייה הכללית

יכולים להוות שלב התפתחותי נורמטיבי או חולף. למרות זאת, בקרב חלק מהאנשים קיימת התפתחות טיפוסית של מכלול תסמינים, הכוללת פגיעה תפקודית, גורמי סיכון ידועים, תפקוד נירופסיכולוגי לקוי וממצאים נירו-ביולוגיים תואמים. האנשים הללו לוקים בהפרעת קשב וריכוז עם או בלי היפראקטיביות, שהיא אחת מההפרעות הנפשיות השכיחות ביותר בעולם בקרב ילדים ונוער, עם שכיחות של כ- 5% בקירוב מהילדים והנוער מתחת לגיל 18 (Polanczyk et al, 2007). הפרק הנוכחי יעסוק בדרכי האבחון והטיפול של הפרעת קשב וריכוז.

רקע היסטורי

הפרעת קשב וריכוז איננה הפרעה חדשה, וניתן למצוא תיאורים שונים של ההפרעה בספרות הרפואית לאורך ההיסטוריה. הנריך הופמן (1809-1894), פסיכיאטר גרמני, היה הראשון לתאר ילדים שהתנהגותם מאופיינת ביתר היפראקטיביות ואימפולסיביות. הוא כינה את הבעיה ההתנהגותית הזו "שיגעון (או אי שפיות) אימפולסיבי" (impulsive insanity) או "ליקויים בוויסות" (defective inhibition). בשנת 1902, רופא הילדים ג'ורג' סטיל, פרסם בעיתון *The Lancet*, תיאורי מקרים של ילדים המאופיינים באי שקט פסיכומטורי, קשיי קשב, קשיי ויסות, וקושי לדחות סיפוקים עם צורך בסיפוק מידי (Still, 1902; תמונה D.1.1). בתיאורו הוא ייחס את דפוסי ההתנהגות של הילדים לעובדה שהם "חסרי התחשבות כלפי אחרים" וכינה את התופעה כ"חסר בשליטה מוסרית" (deficits in moral control). החשיבה ההיסטורית המוטעית הזו, מסמלת את הסטיגמה הקיימת לגבי הפרעת קשב וריכוז: לילדים הלוקים בהפרעה יש שליטה על התנהגותם ואחריות על התסמינים. בעשורים הבאים ייחסו להפרעה נגעים מוחיים וכינו אותה "פגיעה מוחית מזערית" (Hohman, 1922, Kahn & Cohen, 1934). אמנם, השינוי במינוח נתן משקל לגורם הביולוגי של ההפרעה, ולא סיווג אותה כהפרעה במוסר ותו לא, אך יחד עם זאת, זוהי הנחת יסוד מוטעית שהפרעת קשב וריכוז היא תוצאה של פגיעה מוחית. בהמשך, גילו החוקרים שרק לחלק מהילדים הלוקים בהפרעה יש פגיעה גופנית עם נזקים מוחיים, ולכן שינו את המינוח ל"הפרעה מזערית בתפקוד המוחי" (Clements & Peters, 1962). בשנת 1934, תיארו קרמר-פולנו סינדרום בשם "מחלת יתר פעילות" (hyperkinetic disease) המאופיינת באי שקט ומוסחות (Sharkey & Fitzgerald, 2007). בשנת 1937, תיאר לראשונה ברדלי את הטיפול היעיל הראשון להפרעת קשב, ומצא כי טיפול בבנזדרין יעיל להורדת ההיפראקטיביות, שיפור יכולת הקשב ושיפור התפקוד הלימודי.

D 1.1 תמונה

קטע מתוך מתוך המאמר של גורג' סטיל משנת 1902, בו הוא מתאר ילדים עם הפרעת קשב וריכוז כסובלים מ"חסרים".

Reprinted with permission from "Some abnormal psychological conditions in children (1902) Still G Lancet 1:1008-1012

1008 THE LANCET,] DR. G. F. STILL: ABNORMAL PSYCHICAL CONDITIONS IN CHILDREN. [APRIL 12, 1902.

The Goulstonian Lectures

OF
SOME ABNORMAL PSYCHICAL CONDITIONS IN CHILDREN.

Delivered before the Royal College of Physicians of London on March 4th, 6th, and 11th, 1902.

By **GEORGE F. STILL, M.A., M.D. CANTAB., F.R.C.P. LOND.,**
ASSISTANT PHYSICIAN FOR DISEASES OF CHILDREN, KING'S COLLEGE HOSPITAL; ASSISTANT PHYSICIAN TO THE HOSPITAL FOR SICK CHILDREN, GREAT ORMOND-STREET.

LECTURE I
Delivered on March 4th.

MR. PRESIDENT AND GENTLEMEN,—The particular psychical conditions with which I propose to deal in these lectures are those which are concerned with an abnormal defect of moral control in children. Interesting as these disorders may be as an abstruse problem for the professed psychologist to puzzle over, they have a very real practical—shall I say social?—importance which I venture to think has been hardly sufficiently recognised. For some years past I have been collecting observations with a view to investigating the occurrence of defective moral control as a

the terms "moral" and "immoral" to connote some sexual relation. The moral control to which I refer has a much wider significance, and its defect in any individual case may have, and indeed often has, no concern whatever with sexual relations; at the same time I would point out that such a definition will cover, not only such activity as is concerned with the good of others, but also with the good of self—in other words, the moral control which I wish to consider is not only the altruistic but also the self-regarding.

Moral control can only exist where there is a cognitive relation to environment. I use the term "cognitive" for lack of a better to imply that capacity for reasoning comparison on which moral control is necessarily based: the term "conscious" would imply too little, the term "intelligent" would imply too much. Out of this cognitive relation arises a consciousness of the relation of every volitional activity on the part of the individual to the good of all and this we may call moral consciousness. Moral control is the control of activity in conformity with this moral consciousness. The capacity for reasoning comparison may be regarded as an intellectual capacity and moral consciousness, inasmuch as it is concerned with more complicated relations, must require a higher degree of this capacity. To this extent moral control also is dependent on intellect; but inasmuch as volition also is concerned in moral control, and volition can hardly be regarded as an intellectual process, it would seem that intellect is not the only factor concerned therein, although it is an essential factor. To this point I shall return again when we come to consider the mental pathology, if I may so say, of defective moral control.

Moral control, it is obvious, is not an attribute of the newly-born child, for the infant only gradually comes into that cognitive relation which must precede the development of

D 1.2 תמונה

Der Struwwelpeter
ספר מאויר המציג ילדים שובבים
הנריך הופמן (1854)



World Health Organization's International Classification of Diseases, 9th edition (ICD-9) וב American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders second edition (DSM-2). התסמין שהשתמשו בו כדי לתאר את ההפרעה היה פעילות יתר (היפראקטיביות). בעוד שב-ICD-9 כונתה ההפרעה "תסמונת פעילות-יתר של גיל הילדות" "hyperkinetic syndrome of childhood", כיום ב-ICD-10 ההפרעה נקראת "הפרעת פעילות יתר" "hyperkinetic disorder". ב-DSM-2 נקראה תגובת פעילות-יתר של גיל הילדות ("hyperkinetic reaction of childhood"). רק בשנים מאוחרות יותר, החל משנת 1980, החלו לשים דגש למרכיב של קשב וריכוז כחלק מההפרעה, ולכן כונתה קשיי קשב עם או בלי פעילות יתר (היפראקטיביות) (DSM-III) "attention-deficit disorder with or without hyperactivity" ובהמשך הפך שמה להפרעת קשיי קשב – היפראקטיביות (DSM-III-R and "attention-deficit hyperactivity disorder" (DSM-IV).

אפידמיולוגיה

קיימים הבדלים בשכיחות הפרעת קשב וריכוז בהתאם לקריטריונים בהם משתמשים לצורך מתן האבחנה. בסקירה שפורסמה לאחרונה, שכללה 102 מחקרים ממקומות שונים ברחבי העולם, נמצא ששכיחות הפרעת קשב וריכוז בילדים ומתבגרים עד גיל 18 עומדת על 5%, כאשר בקרב ילדים השכיחות היא 6%, ובקרב מתבגרים השכיחות היא 3% (Polanczyk et al, 2007). למרות ההערכות השונות, אין עדות לשוני בשכיחות ההפרעה בין התרבויות השונות. מחקרים רבים מראים שההפרעה שכיחה יותר בקרב גברים למול נשים, עובדה המחוזקת היטב גם בהסתכלות הקלינית.

אטיולוגיה וגורמי סיכון

הפרעת קשב וריכוז היא הפרעה משפחתית עם גורם גנטי משמעותי. התורשתיות (מוגדרת כתרומה היחסית של הגורמים הגנטיים לשונות הפנוטיפית באוכלוסייה) של הפרעת קשב וריכוז היא בין הגבוהות בקרב המחלות הפסיכיאטריות, ומוערכת ב-76% (Faraone et al, 2005). אולם, גורמים גנטיים לבדם אינם מסבירים את ההיארעות של ההפרעה. האטיולוגיה של ההפרעה הינה מורכבת, כאשר גורמים סביבתיים, תורשתיים וביולוגים מהווים גורמי סיכון.

מספר גנים הוצעו כקשורים להפרעת קשב וריכוז, ביניהם גנים הקשורים למערכת הקטכולאמינים. למרות זאת, נראה כי כל גן מעלה רק במעט את הסיכון להתפתחות ההפרעה (Faraone et al, 2005). בנוסף, במחקרים *genome-wide association studies*, שהם מחקרים אשר סורקים את הגנום כולו ללא היפותזה מקדימה, לא הוספו פילומורפיזמים חדשים לידע הקיים (Neale et al, 2010). הפער שנוצר בין אחוזי התורשתיות הגבוהים לבין התוצאות השליליות שהניבו מחקרים אלה עודדו מחקר

גורמי סיכון מרכזיים שזוהו עד כה:

- גנים (DAT1, DRD4, DRD5, 5HTT, HTR1B, SNAP25) פגות
- חשיפה תוך רחמית לטבק
- משקל לידה נמוך

מספר גורמים סיבתיים, הן גנטיים והן סביבתיים, יכולים לתרום להתפתחות של הפרעת קשב וריכוז. עם זאת, כל גורם סיכון מסביר רק אחוז קטן מהסיכון לפתח את ההפרעה. אף לא אחד מגורמי הסיכון שזוהו הכרחי לפיתוח הפרעת קשב וריכוז. גורמי הסיכון נמצאו לא ספציפיים, וקשורים גם להפרעות נפשיות אחרות או לליקויים נורו-התפתחותיים.

שמטרתו למצוא בסיס אטיולוגי אחר. אפשרות אחת שהוצעה היא שההפרעה הינה תוצר של שילוב בין גורמים תורשתיים וסביבתיים (Nigg et al, 2010). למעשה, נמצא קשר גנטי- סביבתי בין חשיפה תוך רחמית לעישון, לבין ווריאציות של הגנים 4DAT ו 1DAT (Nigg et al, 2010).

מספר גורמי סיכון סביבתיים נמצאו בהתאמה להתפתחותה של הפרעת קשב וריכוז (Nigg et al, 2010). נראה שפגות היא גורם הסיכון העיקרי שנמצא מתאים להפרעת קשב וריכוז (Bhutta et al, 2002). מספר מועט של מחקרים מצא שחשיפה תוך רחמית לעישון (Langley et al, 2005; Linnet et al, 2003) ומשקל לידה נמוך (Hack et al, 2004; Mick et al, 2002) הם גורמי סיכון אפשריים. יש צורך במחקרים נוספים על מנת להעריך את ההשפעה של חשיפה תוך רחמית לאלכוהול וסמים, קשיים פסיכולוגיים-רגשיים של האם בזמן ההיריון, סיבוכים סביב הלידה ובזמן הלידה, פגיעה מוחית, משך ההנקה, חסכים משפחתיים ורגשיים בגיל הינקות והילדות, וכן חשיפה תוך רחמית לקפאין (Linnet et al, 2003) או לידה בעונות השונות של השנה (Atladdottir et al, 2007). חשוב לזכור שאין מידע חד משמעי על הקשר בין הפרעת קשב וריכוז לבין תוספי מזון, רעלים סביבתיים או משחקי מחשב.

ניירו-ביולוגיה של הפרעת קשב וריכוז

לאחרונה מצטברות ראיות המצביעות על הקשר שבין הפרעת קשב וריכוז לבין ליקויים ניירו-ביולוגיים ספציפיים. יחד עם זאת, חשוב לציין שלא ניתן לפרש את הליקויים הניירו-אנטומיים המיוחסים להפרעת קשב כנזק מוחי, אלא כשונות קלה בערכים הממוצעים כאשר משווים בין דגימות של ילדים הלוקים בהפרעת קשב לבין קבוצת הביקורת. יתר על כן, אף אחד מהליקויים שזוהו עד כה אינו הכרחי להתפתחות ההפרעה, אין לקשור אותם בקשר סיבתי, ולא ניתן להשתמש בהם לצורכי אבחון.

קיימת עדות משמעותית שתומכת בפעילות נמוכה של האונה הקדמית-סטריאטלית בהפרעת קשב (Castellanos et al, 2006). לפי נתונים אלו, בהפרעת קשב וריכוז ישנה פגיעה בתפקודים הניהוליים ודיכוי התגובה שמקושרים אנטומית למסלולים התלמו-קורטיקו-סטריאטליים. פעילות במעגל הזה מתווכת ע"י GABA ומווסתת ע"י קטקולאמינים (דופמין ונוראפינפרין) (Kieling et al, 2008). למעשה, מחקרים מצביעים על חוסר ויסות של קטקולאמינים בהפרעת קשב וריכוז (Kieling et al, 2008; Swanson et al, 2007; Taylor & Sonuga-Barke, 2008):

- אגוניסטים דופמינרגים או נוראדרגים כגון מטילפנידט, אמפטמין או אטומוקסטין, מביאים להקלה בתסמינים של הפרעת קשב וריכוז.

- ישנם מספר גנים שמעלים את הסיכון להתפתחות הפרעת קשב וריכוז שנמצאו בהתאמה למערכת הקטכולאמינרגית.
- במודל חיות, ניתן לדמות תסמינים של הפרעת קשב וריכוז ע"י דיכוי של הפעילות הקטכולאמינרגית.
- נוראדרנלין ודופמין הם מוליכים עצביים מרכזיים באזורים מסוימים במוח אשר קשורים להפרעת קשב וריכוז.



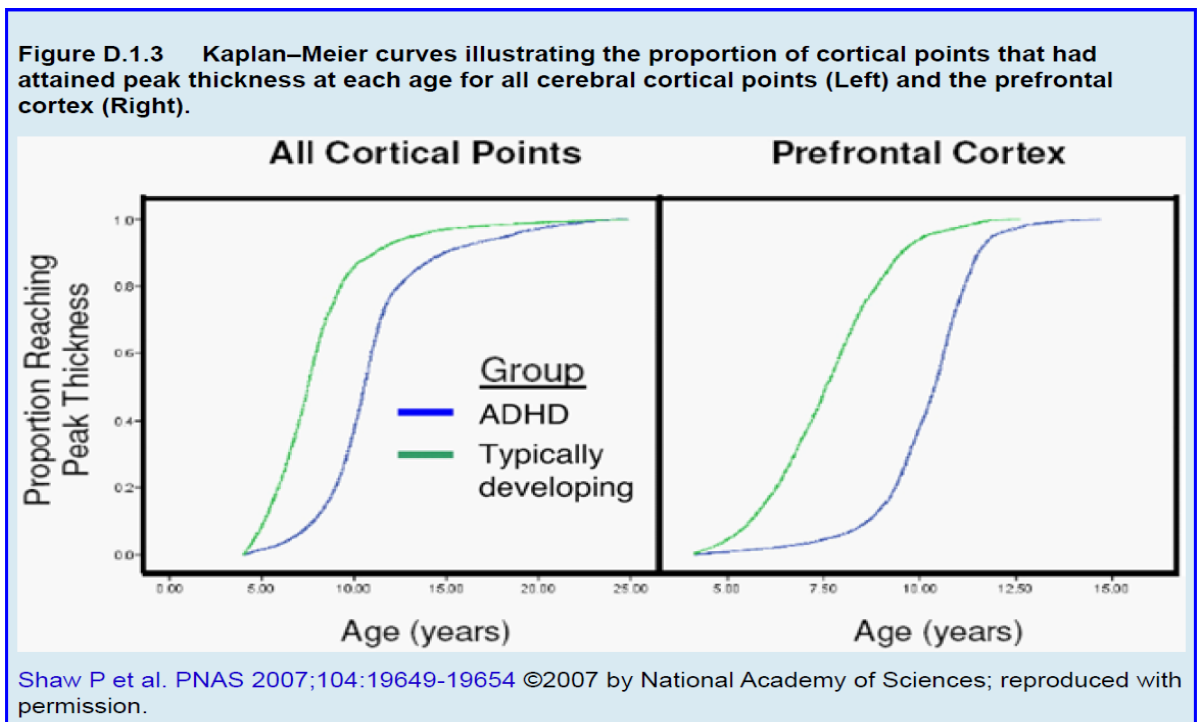
לחץ על התמונה כדי להאזין לראסל בארקלי PhD מסביר את עמדתו לגבי תפקודים ניהוליים והרלוונטיות שלהם להפרעת קשב וריכוז

מחקר פרוספקטיבי גדול ואיכותי, הדגים עיכוב בהתפתחות הקורטקס בקרב ילדים הלוקים בהפרעת קשב (נמדד על ידי עובי הקורטקס) בהשוואה לקבוצת הביקורת (ראה גרף D.1.3). העיכוב היה משמעותי יותר באזורי הקשב במוח, ביחוד בחלק הלטרלי בקורטקס הפרה-פרונטלי. (Shaw et al, 2007).

הסתמנות קלינית

הפרעת קשב וריכוז מאופיינת בתסמינים של קשב וריכוז, היפראקטיביות ו/או אימפולסיביות. עפ"י ההגדרה, הביטוי הראשוני של התסמינים חייב להופיע בילדות המוקדמת, וצריך להיות שונה מהצפוי ביחס להתפתחות הנורמלית.

קשיים בקשב וריכוז מתייחסים לדפוס התנהגותי המאופיין בקושי להתחיל, להתמקד ולסיים משימות. לילדים עם הנמכה בתפקודי הקשב יש טווח קשב קצר, קושי בארגון וקושי בתכנון ובביצוע של פעולות מורכבות. קשיי קשב כוללים נטייה למוסחות,



נטייה לטעויות של חוסר תשומת לב, שכחנות ונטייה לאבד חפצים. אצל נוער ומבוגרים

לעיתים תכופות יש עיוות בתפיסת הזמן שמתבטא בהערכת חסר של זמן בארגון משימות ונטייה לדחיינות.

היפראקטיביות (פעלתנות יתר) באה לידי ביטוי במספר דרכים:

- יתר פעילות גופנית
- תחושה מתמדת של אי שקט, אשר גורמת לחוסר מסוגלת לשבת בשקט, אף במצבים בהם נדרש הדבר. לא להיות מסוגל לשבת בשקט במקום אחד, גם במצבים שהדבר מצופה מהם.
- תנועתיות מוגזמת חסרת משמעות, אשר אינה הולמת את הסיטואציה והסביבה חווה זאת באופן שלילי. (למשל, ילד שקם ממקומו והולך ללא סיבה כאשר הוא אמור לשבת, או נטייה להחזיק חפצים קטנים ו"לשחק" איתם בעוד הוא מצופה לשבת בשקט).
- עצבנות ותזוזה מתמדת על הכיסא בזמן ישיבה
- חוסר מסוגלות לשחק בשקט
- דיבור ללא הפסקה, ריצה סביב או טיפוס באופן לא מותאם

אימפולסיביות מוגדרת כקושי לדחות פעילות או תגובה גם כאשר ידוע מראש שתהיה לזה תוצאה שלילית. באימפולסיביות יש צורך בסיפוק מיידי, גם כאשר לאדם יש את היכולת והידע להבין שדחייה יכולה להוביל לתוצאה עתידית טובה יותר. התנהגות אימפולסיביות באה לידי ביטוי בקושי להתנהג בהתאם לחוקים הרשמיים או החברתיים, כמו למשל קושי להמתין לתור בזמן משחק, או נטייה להתפרץ לדברי אחרים, או מעבר כביש באופן פזיז על אף הסכנה הכרוכה בכך. בנוסף, אימפולסיביות יכולה להתבטא כנטייה לפעול ללא מחשבה, המתוארת לרוב כפזיזות. לדוגמה, לתת תשובות מיידיות גם כאשר אינן מדויקות, לענות תשובות שאינן רלוונטיות לשאלה, או להשיב לפני שהדובר סיים לשאול את השאלה.

לעיתים הורים עלולים להביע התנגדות אבחון ילדיהם בהפרעת קשב וריכוז, באומרם כי הילד יכול להיות מרוכז לאורך זמן בפעילויות מסוימות כמו משחקי מחשב, צפייה בטלוויזיה או תחומי עניין אחרים. חשוב להדגיש כי המוטיבציה ומידת הרלוונטיות או האטרקטיביות של המשימה לילד, כמו גם הסביבה, משפיעים באופן ניכר על התבטאות התסמינים. **שוני בביטויי הפרעת קשב וריכוז בהתאם לגילאים השונים**

ההתייחסות קלינית משתנה בהתאם לגיל ההתפתחותי. טבלה D.1.1 סוקרת את התסמינים השכיחים בהתאם לגיל. אבחון של הפרעת קשב וריכוז עם או בלי היפראקטיביות ואימפולסיביות בילדים בגיל הגן מאתגרת יותר, שכן, חלק מההתנהגויות

הערכת זמן לקויה ומופחתת אצל מטופלים עם הפרעת קשב וריכוז

ניסויים הדגימו שאנשים עם הפרעת קשב וריכוז מעריכים בצורה מופחתת את הזמן הנדרש כדי לסיים מטלות. בניסויים הללו, הנחו אנשים עם הפרעת קשב וריכוז וקבוצת ביקורת לבצע מטלה מסוימת (למשל לסדר ספרים בסדר אלפביתי ולאחר מכן לפי שנת ההוצאה לאור); לפני שהם התחילו במטלה הם נשאלו כמה זמן הם מעריכים שייקח להם לסיים את המטלה. לאחר מכן, מדדו את משך הזמן שלקח לסיים את המשימה, והשוו אותו להערכת הזמן שניתנה ע"י שתי הקבוצות. בהשוואה לקבוצה הביקורת, אנשים עם הפרעת קשב וריכוז העריכו במידה פחותה את משך הזמן הנדרש לסיים המטלה.

לסרטונים לימודיים וחומרים אחרים, לחץ על התמונה ותועבר למרכז המחקר של ADHD של האקדמיה האמריקאית לפסיכיאטריה הילד והמתבגר



נחשבות נורמליות בגילאים אלו, וניתן להגדירן כחריגות רק כאשר דרגת חומרתן גבוהה מאד ומביאה לפגיעה תפקודית (Byrne et al, 2000). בגיל בית הספר, ילדים הלוקים בהפרעת קשב וריכוז מושכים את תשומת לב הסביבה עקב הפגיעה בתפקוד הלימודי והפרעת הקשב הבולטת. על כן, קל יותר לזהות ילדים הלוקים בהפרעת קשב וריכוז בגיל בית הספר. ההיפראקטיביות נחלשת לאורך תקופת הנערות, ומתחלפת בתחושה סובייקטיבית פנימית של חוסר שקט.

טבלה D.1.1 שינויים בתסמינים של הפרעת קשב וריכוז מילדות לבגרות

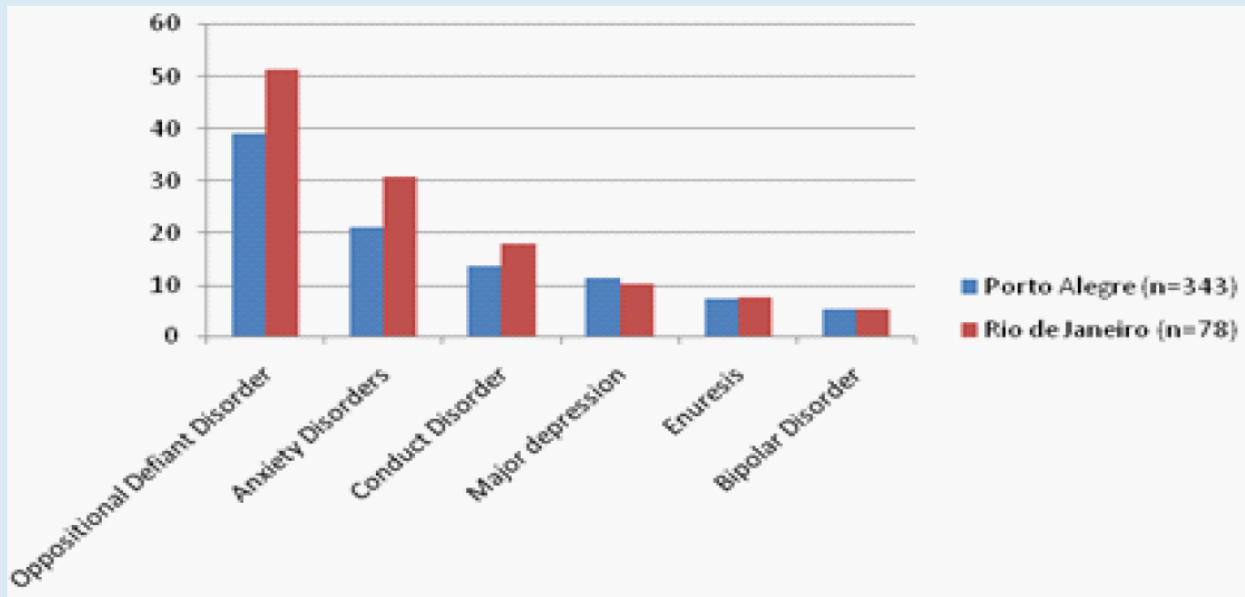
מבוגרים	גיל ההתבגרות	בית ספר יסודי	טרום בית ספר	קשב
<ul style="list-style-type: none"> חוסר תשומת לב לפרטים שוכחים פגישות קושי לנבא מראש 	<ul style="list-style-type: none"> פעילויות קצרות יותר ביחס לשאר בני גילם (>30 דקות) חוסר תשומת לב לפרטים קושי בתכנון מראש 	<ul style="list-style-type: none"> פעילויות קצרות (<10 דקות) מעבר תכוף בין מטלות מבלי לסיים את הקודמת שכחנות; חוסר ארגון; סביבה לא מאורגנת 	<ul style="list-style-type: none"> משך משחק קצר (<3 דק') לא מסיימים מטלות חוסר הקשבה 	
<ul style="list-style-type: none"> תחושת פנימית של אי שקט 	<ul style="list-style-type: none"> עצבנות 	<ul style="list-style-type: none"> אי שקט כאשר מצפים לרוגע 	<ul style="list-style-type: none"> "סופת טורנדו" 	פעלתנות יתר
<ul style="list-style-type: none"> תאונות דרכים לקיחת החלטות בצורה נמהרת ולא מושכלת חוסר סבלנות 	<ul style="list-style-type: none"> קושי בוויסות עצמי נטילת סיכונים באופן לא זהיר 	<ul style="list-style-type: none"> קושי להמתין לתורו, הפרעה לילדים אחרים והתפרצות לתשובות אי ציות לחוקים פלישה למרחב האישי של ילדים אחרים; תאונות 	<ul style="list-style-type: none"> חוסר הקשבה חוסר מודעות לסכנה (קשה להבדיל מהתנהגות מרדנית) 	אימפולסיביות

הפרעות קשב וריכוז ב DSM-5

סיווגי ה-DSM וה-ICD עדיין בתהליך הבניה. הקריטריונים של ה-DSM-5 עדיין לא סופיים. האפשרויות המוצעות כוללות:

- סיווג הפרעת קשב וריכוז תחת "הפרעות נזיר-התפתחותיות" (יחד עם נכות אינטלקטואלית, הפרעות תקשורת, הפרעות מהספקטרום האוטיסטי ועוד) במקום סיווג הנוכחי כ-"קשיי קשב והפרעת התנהגות מתפרצת".
- מבנה כללי. ההצעות הן:
 - שמירה על אותו מבנה כמו ב-DSM-VI (שלושה תתי-סוגים: הפרעה משולבת, שעיקרה היפראקטיביות או שעיקרה קשיי קשב).
 - שמירה על המבנה הקיים, אך ללא תתי סוגים.
 - להחליף את המבנה הקיים באבחנה אחת בלבד: "הפרעת קשב וריכוז משולבת".
- הפרעת קשב וריכוז המאופיינת בעיקר עם קשיי קשב. מעבר לאפשרות שלא יהיה שינוי, האפשרויות כוללות:
 - הגדרה מחדש של תת סוג "restrictive predominantly inattentive"
 - יצירת אבחנה חדשה של "הפרעת קשב".
- מספור, תוכן וחלוקה של קריטריונים. האפשרויות כוללות:
 - ללא שינוי
 - הגדלה של מספר התסמינים הכולל ע"י הוספת ארבעה קריטריונים לאימפולסיביות (לעיתים קרובות מתנהג מבלי לחשוב; לעיתים קרובות חסר סבלנות; לעיתים קרובות נחפז בפעילויות או משימות ופועל בקצב מהיר; לעיתים קרובות מתקשה לעמוד בפני פיתויים מידיים או גירויים מושכים, תוך התעלמות מהשלכות שליליות).
- גיל הופעת התסמינים. האפשרויות המוצעות הן ללא שינוי או להעלות את גיל הופעת התסמינים "לפני גיל 12" (במקום הגיל הנוכחי "לפני גיל 7").

Figure D.1.4 Comorbid disorders in community samples of individuals with ADHD in two Brazilian cities



Adapted with permission from Souza et al (2004), "Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity in Brazil." European Child & Adolescent Psychiatry, 13:245.

תחלואה נלוות

ילדים עם הפרעת קשב וריכוז סובלים לעיתים קרובות מתחלואה פסיכיאטרית נלווית, ולכן חיוני לבצע הערכה רחבה להפרעות נפשיות נוספות בעת אבחנה של הפרעה קשב וריכוז. תמונה D.1.4 מציגה את שכיחות התחלואות הנלוות בשני מחקרי עוקבה (Cohort) שנערכו בברזיל. התחלואה הנלווית השכיחה כוללת הפרעת התנגדות (ODD), הפרעת התנהגות (CD), הפרעות חרדה ודיכאון (Souza et al, 2004).

אבחנה

בשנים האחרונות עלו חששות לאבחון יתר של הפרעת קשב וריכוז במדינות מפותחות (Sciutto & Eisenberg, 2007). יחד עם זאת, באוכלוסיות שאינן מתקדמות ומפותחות, הפרעת קשב וריכוז לעיתים תכופות אינה מאובחנת ואינה מטופלת. בסקירה שיטתית (systemic review) של מחקרי אוכלוסייה שבוצע באמריקה הלטינית ובאיים הקריבים, אחוז הילדים המטופלים בהפרעת קשב וריכוז היה נמוך מאד ונע בין אפס ל-7% (Polanczyk et al, 2008). במדינות מתפתחות הגישה לשירותי הרפואה ולמקורות המידע מוגבלת, ולכן הפרעת קשב וריכוז לעיתים קרובות איננה מאובחנת. כתוצאה מכך, הורים רבים מתקשים להתמודד עם ההשלכות של הפרעה זו, ולכן נמנעים ממצבים שבהם התסמינים עלולים להתבטא באופן חריג כמו למשל במסעדות או חנויות. בד"כ מורים הם אלו שמפנים את הילדים לטיפול. בקרב מתבגרים ומבוגרים, התחלואה הנלווית היא זו שמובילה לפגיעה בתפקוד ומובילה אותם לפנות לטיפול. אנשים מופנים

אנשים הסובלים מהפרעת קשב וריכוז ובני משפחתם מפרשים באופן שגוי תסמינים כ"חלק מהאישיות שלהם" או "ככה הם". בנסיבות אלה, ההורים לא צפויים לפנות לטיפול רפואי, אלא אם כן הסביבה הבחינה בפגיעה תפקודית כגון ציונים נמוכים. במקרים אלו, המורים הם אלה שמפנים את ההורים לטיפול.

לקבלת טיפול בשל מגוון בעיות כמו שימוש בחומרים ממכרים, דיכאון או קשיים ביחסים בין אישיים.

טבלה D.1.2 השוואה בין קריטריונים לאבחון של הפרעת קשב וריכוז בין ICD-10 ל DSM-IV

ICD-10	DSM-IV	
<ul style="list-style-type: none"> 6 תסמינים או יותר מתוך 9 תסמינים של קשב וגם 3 תסמינים או יותר מתוך 5 תסמינים של היפראקטיביות וגם לפחות תסמין אחד מתוך 4 תסמינים של אימפולסיביות 	<ul style="list-style-type: none"> 6 תסמינים או יותר מתוך 9 תסמינים של קשב או 6 תסמינים או יותר מתוך 9 תסמינים של פעלתנות יתר ואימפולסיביות 	מספר התסמינים הדרושים לאבחנה
לפני גיל 7 שנים 6 חודשים	לפני גיל 7 שנים 6 חודשים	גיל הופעת התסמינים תקופה מינימלית של התסמינים
תסמינים בבית הספר נדרשים להופיע רק אם זה אפשרי עבור הגיל ההתפתחותי של הילד. מספר מועט יותר של תסמינים נדרש להופיע בבית הספר (2 מתוך 4 תסמינים של קשב ו-3 מתוך 5 תסמינים של היפראקטיביות)	תסמינים מופיעים בשתי מסגרות או יותר (לדוגמא בית ספר, בית, עבודה)	שכיחות (Pervasiveness)
דיווח של ההורים או המורים (כאשר ניתן) וכן תצפית של התסמינים או ליקוי ניכר בתפקוד במבחנים פסיכומטריים של קשב	לא מוזכר	מקורות מידע נדרשים
קריטריונים מתאים להפרעה התפתחותית PDD, מאניה, דיכאון או הפרעות חרדה או $IQ < 50$.	תסמינים מופיעים יחד עם PDD, סכיזופרניה או הפרעה אחרת מהספקטרום הפסיכוטי, ולא ניתן להסביר אותם טוב יותר ע"י מחלה נפשית אחרת (לדוגמא הפרעות מצב רוח, הפרעות חרדה, הפרעות דיסוציאטיביות או הפרעות אישיות)	שילת האבחנה אם
<ul style="list-style-type: none"> פגיעה בפעילות ובקשב (חובה שיתמלאו הקריטריונים הכלליים של הפרעת קשב אך לא אלו של הפרעת התנהגות) הפרעת פעלתנות יתר עם הפרעת התנהגות (כאשר מתמלאים גם הקריטריונים של הפרעת התנהגות) הפרעות פעלתנות יתר אחרות הפרעת פעלתנות יתר לא מסווגת 	<ul style="list-style-type: none"> הפרעת קשב המאופיינת בעיקר בקשיי קשב וריכוז הפרעת קשב המאופיינת בעיקר בהיפראקטיביות ואימפולסיביות הפרעת קשב משולבת 	אבחנה אפשרית

אבחנה

האבחנה של הפרעת קשב וריכוז הינה אבחנה קלינית בבסיסה, ויכולה להיות על פי הקריטריונים של ICD-10 (World Health Organization, 1993) או DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). לצורך האבחנה הקלינית יש להתחשב בשלב ההתפתחותי של הילד וכן את המישור בו מתקיימים התסמינים (צריך לכלול יותר ממישור אחד, לדוגמה בבית ובבית"ס). בנוסף, קיימת פגיעה תפקודית מובהקת בתחום החברתי, הלימודי או המקצועי. בילדים צעירים יש צורך להעריך את הסביבה המשפחתית. התנהגות עם תסמינים דומים לזו של הפרעת קשב וריכוז יכולה לנבוע מהורות כאוטית ולא עקבית, התעללות או הזנחה, לכן, התעלמות מכך עלולה להוביל לאבחנה שגויה.

התסמינים המצוינים בשני המקורות הם שווים ערך. למרות זאת, על מנת למלא את הקריטריונים של ICD-10, התסמינים חייבים להופיע בכל שלושת הממדים (קשב וריכוז, פעלתנות יתר ואימפולסיביות), בעוד שה-DSM-IV כולל היפראקטיביות ואימפולסיביות תחת אותה קבוצה, וקובע כי מטופלים יכולים להציג תסמינים רק במימד אחד (מתוך השניים). DSM-IV דורש לפחות 6 מתוך 9 תסמינים של היפראקטיביות/אימפולסיביות כדי לאבחן הפרעת קשב. בשני הסיווגים על התסמינים להופיע למשך לפחות 6 חודשים, בדרגת בחומרה אשר פוגעת בתפקוד ולא תואמת את השלב ההתפתחותי.

לפי הקריטריונים של ה-DSM-IV, הפרעת קשב וריכוז מתחלקת לשלושה תתי סוגים, על פי קיומם של תסמינים בששת החודשים הקודמים למתן האבחנה:

- **הסוג המשולב (Combined)** מתאים לקריטריונים של קושי בקשב וריכוז, וכן מתאים לקריטריונים של היפראקטיביות ואימפולסיביות.
- **הסוג המאופיין בעיקר בקשיי קשב (Predominantly inattentive)** מתאים לקריטריונים של קשיי קשב, אך לא מתאים לקריטריונים של היפראקטיביות ואימפולסיביות
- **הסוג המאופיין בעיקר בהיפראקטיביות ואימפולסיביות (Predominantly hyperactive/impulsive)** מתאים לקריטריונים של היפראקטיביות ואימפולסיביות אך לא מתאים לקריטריונים של קשיי קשב וריכוז.

מחלוקות בנוגע לסיווג של הפרעת קשב וריכוז

מספר סוגיות הוזכרו ביחס לסיווג של הפרעת קשב וריכוז (Rohde, 2008). ישנם כאלה המתייחסים לתקופתה ויעילותה של החלוקה לתתי סוגים: תתי הסוגים אינם יציבים לאורך זמן, משקל המשפחה בתהליך מוטל בספק, וכל תתי הסוגים מגיבים לאותם טיפולים תרופתיים (Lahey & Willcutt 2010). אחרים מתייחסים לצורך לכלול ליקוי תפקודי כקריטריון אבחון היות שלילדים רבים עם הפרעת קשב וריכוז לא תהיה פגיעה תפקודית בגלל מנגנוני פיצוי או השקעת מאמץ גדול יותר. מצד שני, אי הכללה של ירידה תפקודית כקריטריון עשויה להוביל לאבחון וטיפול יתר של ילדים שאין להם נסיגה תפקודית. שאלה שלישית מתייחסת לקריטריון של גיל הופעת התסמינים (התסמינים והליקוי חייבים להופיע לפני גיל 7) ולכך שעובדה זו אינה נתמכת על ידי ראיות אמפיריות (Rohde et al, 2000; Polanczyk et al, 2010). בהקשר זה, על הקלינאים לזכור כי יש להעריך את המטופלים באופן פרטני כאשר בוחנים את הצורך בטיפול.

הסוג המאופיין בעיקר בקשיי קשב וריכוז שכיח יותר בקרב בנות, ופחות שכיח במרפאות, משום שילדים שסובלים מקשיי קשב מופנים לטיפול בשיעור נמוך יותר מאלו שסובלים מהיפראקטיביות. ילדים הלוקים בסוג זה הם בעלי הישגים לימודיים נמוכים, ליקויים קוגניטיביים ועיכוב התפתחותי. ילדים עם הפרעת קשב וריכוז ללא ההיפראקטיביות ואימפולסיביות מתוארים כלא מאורגנים, נוטים להיות שקטים, חולמניים ולעיתים נתפסים ע"י הזולת ככאלו שאינם מקשיבים ו"בוהים במרחב". הסוג המאופיין בעיקר בהיפראקטיביות ואימפולסיביות שכיח בשיעור הנמוך ביותר הן מבחינה קלינית והן מבחינת שכיחותו באוכלוסייה הכללית. הסוג המשולב הוא השכיח ביותר. למרות שכל תתי הסוגים של הפרעת קשב וריכוז יכולים להיות נלווים להפרעת התנגדות, תת הסוג המשולב נקשר להפרעת התנגדות באופן ההדוק ביותר, עובדה המקשה על הטיפול. כמו כן, תת הסוג המשולב נקשר לפגיעה תפקודית חמורה יותר מיתר הסוגים.

איסוף מידע

מעבר לכך שיש צורך בהימצאות התסמינים לפחות בשתי מסגרות, מומלץ לקבל מידע על תפקודו של הילד מיותר ממקור אחד, בדרך כלל מההורים וגם מהמורים. החשיבות בכך היא שהמעריכים (הורים או מורים) צופים בילד במסגרות שונות ובמצבים שונים, אשר יכולים להשפיע על הימצאות התסמינים, וכמו כן המעריכים נתונים להטיות. להורים יש ראייה לאורך כל שנות ההתפתחות של הילד, ויכולים לתת מידע בעל ערך אודות השלבים הניורו-התפתחותיים של ילדיהם. יחד עם זאת, חשוב לזכור שלהורים קשה יותר להודות ולהכיר בקושי של ילדיהם. מצד שני, מורים יכולים לזהות התנהגויות חריגות של ילדים היות שהם צופים במקביל במספר רב של ילדים בני אותו גיל. כמו כן, מורים יכולים לתת מידע רלוונטי על ההישגים הלימודיים של הילד, תוך כדי ערנות לקשיים לימודיים או לקויות למידה.

בנוסף לקבלת המידע מההורים והמורים, מומלץ לראיין גם את הילד, למרות שבדרך כלל התסמינים לא יופיעו בחדר הבדיקה. ילדים רבים מצליחים "לאסוף את עצמם" ולכן לא נראה ילד שמתרוצץ בחדר הבדיקה. חשוב לזכור עובדה זו, כי היא עלולה לתעתע ולהוביל לאבחנת חסר. ישנה חשיבות רבה להערכה מקיפה של הילד כדי לשלול אבחנות אפשריות אחרות. בקרב מתבגרים חשוב לברר האם הופיעו תסמינים במהלך ילדותם. במתבגרים קיימת לעיתים נטייה להכחיש תסמינים מהעבר, לפרשם כהתנהגות נורמלית או למזער את מידת ההשפעה שלהם על התפקוד. מידע מההורים ומצוות ביה"ס יכול לעזור לקבוע את הגיל בו הופיעו לראשונה התסמינים.

לראיון הקליני עם ההורים חשיבות רבה. יש לאסוף מידע על הקשרים הבין אישיים במשפחה, על היחסים בין ההורים עצמם, על היחסים החברתיים, על הרקע הרפואי ולשלול תחלואה נפשית נלווית שיכולה להופיע בנוסף להפרעת הקשב. כמו כן,

אמנם ישנה חפיפה משמעותית בין הקריטריונים לאבחון של ה-DSM-IV וה-ICD-10, אולם האחרון מחמיר יותר. ב-ICD-10 ההפרעה ההיפרקינטית מקבילה לסוג המשולב ב-DSM-IV, שהיא גירסה חמורה יותר מאלו המאופיינות בקשב בלבד או בהיפראקטיביות/אימפולסיביות בלבד. (Lee et al. 2008).

יש לבדוק האם קיימת הורות כאוטית ולא בטוחה, התעללות או הזנחה, אשר יכולים להוביל את הילד להתנהגות שבה יופיעו תסמינים דומים לזו של הפרעת קשב.

אבחונים נוספים

כפי שצוין קודם לכן, אבחנה של הפרעת קשב הינה אבחנה קלינית ללא צורך באבחונים נוספים, למעט מקרים בהם יש חשד לאבחנה אפשרית אחרת, או אז יש צורך באבחונים נוספים (American Academy of Pediatrics, 2011). השימוש בדירוג לחומרת התסמינים מהווה כלי עזר להערכה של עוצמה וסיווג התסמינים, או ככלי לניטור יעילות הטיפול. שאלוני ההערכה הם כלי קל ונוח לשימוש וממלאים על ידי ההורים או המורים. במקרים נדירים בהם קיים חשד לבעיה גופנית, יש צורך בחוות דעת מומחה. לדוגמה, פרכוסים קצרים, או פרכוסים בשעות הלילה יכולים לגרום לבעיות קשב, ריכוז ואי שקט בדומה לתסמינים של הפרעת קשב וריכוז; במקרים בהם יש חשד לאפילפסיה, חוות דעת נוירולוגית בשילוב בדיקת EEG הן תהליך חיוני. השימוש בבדיקת EEG לאבחון הפרעת קשב וריכוז נפוץ במספר מדינות, אך אין בו צורך ויש ספק לגבי תקפותו. כמו כן, אין צורך בהדמיות, למעט במקרים בהם עולה חשד לבעיה נוירולוגית.

רוב האבחונים הנוירו-קוגניטיביים הם יקרים ומוגנים בזכויות יוצרים, דבר המגביל את השימוש בהם, למרות שאבחונים מסוימים יכולים לסייע באבחנה. מבחנים שבודקים אינטליגנציה (כגון מבחן ווקסלר) יכולים לעזור להעריך את רמת האינטליגנציה (IQ). מבחנים אחרים, כגון, The Continuous Performance Test (CPT-II), Wisconsin Card Sorting test, STROOP test, "Go/no go" tests - (CPT-II), provides data about attentional ability.



טבלה D1.4 מדדי הערכה נבחרים להפרעת קשב וריכוז הזמינים באופן חופשי לשימוש קליני

שאלון הערכה	מעריך	הערות
SNAP IV (5-11 שנים) Swanson et al (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • עצמי • הורים • מורים 	<ul style="list-style-type: none"> • קיימות מספר גרסאות: • 90 פרטים (הגרסה המלאה) מעריך מספר ממדים של התנהגות בנוסף להפרעת קשב וכולל SKAMP (מעריך את חומרת הפגיעה בביה"ס). משך האבחון כ-30 דקות. • 31 פרטים (כולל הערכה של הפרעת קשב והפרעת התנגדות). משך האבחון כ-10 דקות.
SWAN (5-11 שנים) Swanson et al (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • עצמי • הורים • מורים 	<ul style="list-style-type: none"> • 26 פרטים
SDQ Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman et al, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> • עצמי • הורים • מורים 	<ul style="list-style-type: none"> • מודד את כלל הפסיכופתולוגיה האפשרית, אך ניתן להשתמש בתת-סולם כדי להעריך סיכון להפרעת קשב רגיש יחסית ל-ADHD מתורגם למספר שפות

סולמות הערכה

לא ניתן לבסס אבחנה של הפרעת קשב וריכוז על סמך מדדים לחומרת התסמינים בלבד, אך שימוש בהם יעיל לסקירת ההפרעה באוכלוסייה, וכן בשביל להעריך את חומרת התסמינים ולנטר את יעילות הטיפול. ישנם מדדי הערכה רבים שיכולים להיות ייחודיים להפרעת קשב או עבור תחלואות נוספות. לרוב השאלונים יש גרסאות שונות הניתנות למילוי ע"י הילד, ההורה והמורה. הטבלה מעלה מפרט מספר מדדי הערכה זמינים לציבור.

מהלך

מחקרים רבים מצביעים על כך שהפרעת קשב וריכוז הינה הפרעה כרונית, ותסמיניה יופיעו גם בגיל מבוגר יותר, למרות שהדעות בנושא זה חלוקות. ההערכות משתנות במחקרים השונים - לרוב ההבדלים הם בגלל השוני בשיטות המחקרים, לדוגמא, ההגדרה של התמדה (persistence) (המצאות מספר תסמינים או ההפרעה כולה), וכן הגיל בו מתבצעת האבחנה (Mannuzza et al, 2003). סקירה ספרותית מהשנים האחרונות העלתה persistence של 15% בקרב מבוגרים צעירים כאשר בדקו הימצאות של ההפרעה על כלל תסמיניה, ושכיחות של 40-60% כאשר הכלילו בנוסף מקרים של הפוגה (Remission) חלקית (Faraone et al, 2006).

נראה כי משך הימצאות התסמינים קשורה לחומרת ההפרעה. מטופלים עם חומרת תסמינים גבוהה יותר ו/או הפרעת קשב מהסוג המשולב, נמצאים בסיכון גבוה יותר להימשכות ההפרעה (Kessler et al, 2005). עמידות התסמינים קשורה גם להשלכות שליליות לטווח הרחוק, למשל, הישגים אקדמיים נמוכים יותר (Mannuzza et al, 1997), בעיות בנישואין וחוסר שביעות רצון מנישואין, גירושין וקשיי התמודדות עם הילדים (Barkley & Fischer, 2010), הישגים נמוכים יותר בעבודה, שיעור אבטלה גבוה, מקום תעסוקה ברמה נמוכה יותר מהפוטנציאל של המטופל (Stein, 2008; Mannuzza et al, 1997), מעורבות בתאונות דרכים (Barkley & Cox, 2007) וסיכון מוגבר לתחלואות פסיכיאטריות נוספות (Mannuzza et al, 1998).

טיפול



הפרעת קשב וריכוז עלולה לפגוע בתפקוד במישורים שונים, למשל, בהתנהגות בבית, במצבים חברתיים ובהישגים הלימודיים בבית הספר. המטרה המרכזית של הטיפול היא שיפור הליקויים התפקודיים בתחומים שנפגעו. תיאורטית, המענה היעיל ביותר הוא התערבות רב מערכתית עם מטרות טיפול שונות, אך ישנם מחקרים בודדים המשווים באופן ישיר טיפול רב מערכתי למול טיפול תרופתי בלבד (Abikoff et al, 2004). ההתערבות הטיפולית בהפרעת קשב יכולה להתמקד במספר מישורים: תסמיני הליבה של הפרעת קשב, קשיים קוגניטיביים והתנהגויות נלוות, הישגים לימודיים, תחלואה נלווית, פסיכופתולוגיה במשפחה ובעיות בביה"ס ובתפקוד המשפחתי. לאחר הערכה ראשונית, הרופאים המטפלים צריכים להחליט מה יהיו המטרות הטיפוליות, ובהתאם לכך לבנות תוכנית טיפולית רב-מערכתית אשר משקללת את מכלול השיטות הטיפוליות הנדרשות כדי להשיג את יעדי הטיפול. יש לבנות תוכנית טיפולית אישית לכל מטופל בהתאם לצרכיו ורמת תפקודו. התכנית צריכה להיות מודל טיפולי שעובר שינויים ועדכונים בהתאם למצבו של הילד. יש צורך במעקב צמוד במשך הטיפול תוך קבלת מידע על תפקוד הילד ממקורות שונים, כולל דיווח ההורים, דיווח ביה"ס ודיווח הילד (Pliszka, 2007).

לחץ על התמונה כדי להיכנס למדריך המצוין לטיפול בהפרעת קשב וריכוז של ארגון ה NICE.

מחקרים רבים מצביעים על היעילות של טיפול תרופתי בסטימולנטים והתערבות התנהגותית לטיפול בתסמיני הליבה של הפרעת קשב (American Academy of Pediatrics, 2011). מחד, טיפול תרופתי נמצא יעיל בקרב מרבית הילדים, מאידך, להתערבויות התנהגותיות חשיבות רבה כטיפול ראשי או כטיפול נוסף להפרעת קשב וריכוז בקרב ילדים רבים, כתלות בתחלואה הנלווית, יעדי הטיפול והנסיבות המשפחתיות (American Academy of Pediatrics, 2011). התוכנית הטיפולית צריכה לכלול לפחות אחת מתוך שתי הגישות הטיפוליות (ראה טבלה D.1.5).

ההחלטה להשתמש בטיפול תרופתי או בטיפול שאינו תרופתי מתבססת על גיל המטופל, פרופיל התסמינים ומידת חומרתה של הפגיעה התפקודית, סיכון יחסי של המטופל לסבול מתופעות לוואי של הטיפול, מידת ההיענות לטיפול, מתחלואה נלווית, ההעדפה של המטופל והוריו, עלות, נגישות לתרופות וכן זמינות של בעלי מקצוע מיומנים לצורך מעקב.

מידע אודות ההפרעה (חינוך רפואי)

הגורמים המטפלים צריכים לתת מידע למטופל עצמו, להוריו ולבני משפחתו אודות התסמינים והליקויים האפשריים של הפרעת קשב וריכוז, תוך שימוש בשפה פשוטה וברורה וברמה התואמת את מידת ההבנה של המטופל. המטרות העיקריות של החינוך הרפואי:

- להבטיח שהמטופל ובני משפחתו מבינים מה היא הפרעת קשב וריכוז
- להגביר היענות לטיפול ע"י מעורבות המטופל והוריו בתוכנית הטיפולית, ולוודא שהם מבינים את היתרונות והסיכונים של הטיפול, כדוגמת תופעות לוואי.
- לזהות מכשולים אפשריים לטיפול

החינוך יכול לכלול גם את צוות ביה"ס; כאשר מתאפשר, מומלץ שהמטפל יצור קשר עם המורים וידריך אותם.

טיפול התנהגותי

היעילות של הטיפול ההתנהגותי ביחס לתסמינים של הפרעת קשב וריכוז קטנה מזו של תרופות ממריצות (Fabiano et al, 2009). ישנן הנחיות רבות לטיפול התנהגותי בהפרעת קשב (Bauermeister et al, 2006). באופן עקרוני, המטפל מזהה התנהגות בעייתית, ואוסף מידע אודות האירועים והנסיבות שקדמו להתנהגות הבעייתית וכאלו נוספות לאחריה. בדרך כלל התנהגויות הופכות להיות מושרשות כאשר הן מקבלות חיזוק חיובי. לאחר זיהוי של השלכות החיזוק החיובי, בונים תוכנית מפורטת הכוללת דרכי התמודדות עם מצבים בעייתיים ויצירת שיטות שונות כדי לעצור חיזוק חיובי של התנהגויות לא רצויות או אף הכחדה שלהם (Antshel & Barkley, 2008). טיפול התנהגותי להפרעת קשב כמעט תמיד מערב את ההורים, המורים וכן את הילד עצמו.

טיפול תרופתי

תרופות רבות הוכחו כיעילות ובטוחות לשימוש בילדים הלוקים בהפרעת קשב. ניתן לחלק את התרופות לשתי קבוצות. הקבוצה הראשונה היא קבוצת התרופות הממריצות (סטימולנטים) ואילו השנייה היא קבוצת התרופות שאינן ממריצות.

הדרכת הורים

ניתן להקנות להורים כלים להתמודדות עם התנהגות ילדם ע"י הדרכתם לאופן בו ניתן לחזק את ההתנהגויות הרצויות של ילדם ולהפסיק / לבטל התנהגות פסולה. לדוגמה, ניתן להגדיר כיצד לתקשר זה עם זה בצורה נינוחה והגיונית, לבנות חוקים וכללים, וללמד מה ניתן לעשות כאשר הילד מסרב לציית לחוקים. הדרכת הורים לילדים בגיל הגן הוכחה כיעילה כטיפול התערבותי ראשוני, עוד טרם שימוש במטילפנידט. (Charach et al, 2011).

תרופות השייכות לקבוצת הסטימולנטים (טבלה D.1.3) מאושרות לטיפול בהפרעת קשב וריכוז זה מספר עשורים במדינות רבות ברחבי העולם. יעילות ובטיחותן של תרופות אלו נבדקה במחקרים קליניים גדולים ורבים, וכן בסקירות שיטתיות ומטה-אנליזות; (Swanson et al 2007; Biederman & Spencer, 2008; Adler, 2007; Adler, 2008; Faraone & Buitelaar, 2010; Faraone & Glatt, 2010) המחקרים מצביעים באופן עקבי על כך שתרופות מסוג סטימולנטים יעילות יותר מפלסבו, עם גודל אפקט שנע בין 0.8 ל-1.1, ותגובה קלינית מוקדמת חיובית שמושגת בכ- 70% מהמקרים. התרופות הממריצות הנפוצות ביותר כיום לטיפול בהפרעת קשב הן methylphenidate, dexmethylphenidate, dextroamphetamine, mixed amphetamine salts. תרופות אחרות כמו מטאמפטמינים מותרות לשימוש בחלק מהמדינות. התרופות שונות ביניהן גם במשך ההשפעה, כאשר טווח קצר, בינוני או ארוך ואף שחרור מושהה. היתרון המרכזי של תרופות בעלות השפעה ארוכת טווח ותרופות עם שחרור מושהה הוא שיש צורך במנה אחת ליום, בשעות הבוקר, שמספיקה למשך כל שעות היום, ובכך מעלה את ההיענות לטיפול. מאידך, עלות התרופות הללו גבוהה יותר. אין מידע חד משמעי לגבי סוג התרופה הממריצה בה עדיף להשתמש בהיבט היעילות או תופעות הלוואי.

המינון התרופתי של הסטימולנטים אינו תלוי במשקל המטופל, וזאת מכיוון שקיימת שונות ביחס מינון-תגובה בין המטופלים השונים. המינון המיטבי הוא זה שמוביל לשיפור המשמעותי ביותר, עם תופעות הלוואי המזעריות ביותר, ועל כן יש להתחיל ממינון נמוך ולהעלות בהדרגה עד להשגת התגובה אופטימלית. אין מחקרים מבוקרים שמשווים לוחות זמנים של מינונים שונים, וישנם רופאים המאמינים שאי נטילת התרופה בחופשים או בסופי שבוע עלולה להפחית את יעילותה.

מטילפנידט זמין בתמהילים של שחרור מידי או שחרור מושהה. בשחרור מידי המרכיב הפעיל מגיע לריכוז מרבי בדם תוך 1-3 שעות מרגע נטילת התרופה. משך ההשפעה כ-4 שעות. לאור זאת, כדי לתת כיסוי בתסמינים לאורך רוב שעות היום, יש צורך במתן של 2-3 פעמים ביום. מטילפנידט SODAS® הינו תכשיר בשחרור מושהה בו חצי מכמות התרופה פעילה באופן מידי וחצי מכמות התרופה זמינה לגוף לאחר 4 שעות. באופן דומה, אך מעט שונה, במטילפנידט OROS® רבע מכמות התרופה זמינה באופן מידי והיתר ב-9 שעות הבאות. בשני התכשירים האחרונים יש צורך במתן מנה אחת ליום.

יש מגוון תכשירים מקבוצת האמפטמינים לטיפול בהפרעת קשב וריכוז, אך זמינות תכשירים משתנה בין המדינות. שמות מסחריים, מינון ומשך ההשפעה ניתן לראות בטבלה D.1.3. Lisdexamphetamine היא תרופה שאושרה לאחרונה לטיפול בילדים

ומבוגרים עם הפרעת קשב בארצות- הברית, קנדה וברזיל. Lisdexamphetamine ניטלת כחומר שאינו פעיל תחילה, ללא אפקט פרמקולוגי (prodrug), אשר בהדרגה הופך לצורה הפעילה של התרופה כדקסאר- אמפטמין. בשל תהליך הפירוק ההדרגתי, יש לתרופה משך השפעה ארוך של עד כ- 13 שעות, ולכן ניתנת כמנה יומית אחת. תכשיר נוסף נפוץ של אמפטמין המאושר לשימוש בחלק מהמדינות הוא ה- mixed amphetamine salts. משך הפעילות היא בינונית וניתן לשימוש פעם אחת או פעמיים ליום (ראה טבלה D.1.3).

טבלה D.1.3 תרופות סטימולנטים זמינים לטיפול בהפרעת קשב וריכוז

Drug	Duration type	Brand name*	Dosage schedule	Approximate duration of action (hours)	Typical starting dose (mg)	Maximum daily dose mg
Methylphenidate	Short-acting	Ritalin Metadate Methylin	BID to TID	3-5	5	60
		Focalin	BID to TID		2.5	20
	Intermediate-acting	Ritalin SR Metadate ER Methylin ER	QD to BID	3-8	10	60
	Extended release	Metadate CD Ritalin LA	QD	8-10	10	60
		Concerta	QD	12	18	72
		Focalin SR	QD	12	5	30
		Daytrana	Patch worn for up to 9 hours		10	30
Amphetamines	Short-acting	Dexedrine Dextrostat	BID to TID	4	5	30
		Adderall	QD to BID	4	5	40
	Intermediate-acting	Dexedrine spansule	QD to BID	10	5	40
	Extended release	Adderal-XR	QD	10	10	30
		Vyvanse	QD	13	30	70

יעילות לטווח ארוך של תרופות ממריצות

למרות ריבוי עדויות מובהקות בנוגע ליעילות הטווח הקצר של ממריצים, יש מעט מאוד נתונים על יעילות הטווח הארוך של תרופות אלה. אחד המחקרים הבודדים שבודקים את יעילות הטווח הארוך הוא [NIMH Collaborative Multisite Multimodal Treatment Study of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder \(MTA\)](#). במחקר זה, 579 ילדים בגיל ממוצע של 8 שנים שאובחנו עם הפרעת קשב וריכוז מהסוג המשולב לפי ה-DSM-IV, חולקו באקראי ל-4 קבוצות שכללו 14 חודשים של טיפול תרופתי שיטתי, טיפול התנהגותי רב מערכתי, שילוב של שניהם, או טיפול רגיל בקהילה. לאחר 14 חודשים, MTA הפך מחקר נטורליסטי בלתי מבוקר: ילדים הורשו לקבל כל טיפול ונשארו במעקב גם אם הפסיקו את הטיפול.

תוצאות ראשוניות, בסוף שלב הטיפול האקראי (14 חודשים), הראו כי כל הקבוצות השתפרו מנקודת הבסיס. עם זאת, מטילפנידאט התברר כעליון לטיפול התנהגותי ולטיפול שיגרת בקהילה. יתר על כן, טיפול משולב לא הוביל לשיפור גדול יותר מבחינת תסמיני הליבה מאשר טיפול תרופות בלבד.

עד המעקב הבא, 3 שנים לאחר ההרשמה (כאשר משתתפים היו בני כ-12 שנים), לא היו הבדלים משמעותיים בין הקבוצות. תוצאה זו אושרה בשתי הערכות המעקב הבאות כעבור 6 ו-8 שנים (כאשר המשתתפים היו כבני 17 שנים). בעוד שההבדלים בין הקבוצות נעלמו, השיפור הראשוני נשמר. עם זאת, מתבגרים אלה עדיין הראה באופן משמעותי יותר תסמינים וליקויים מאשר קבוצת הביקורת. למשתתפים שעדיין נטלו תרופות כעבור 6 ו-8 שנים לא היו ביצועים טובים יותר מאשר אלו שלא נטלו תרופות, למרות עלייה של 41% במינון היומי הממוצע (Abikoff et al, 2004; Molina et al, 2009).

התוצאות של ה-MTA מראות כי על מנת לשמור על תגובה טובה לטיפול יש צורך במאמץ ממושך והתחשבות בבעיות הלימודיות וההתנהגותיות בהתאם לדרישות גיל ההתבגרות. התרופה עשויה להמשיך ולהועיל לחלק מבני הנוער, אבל יש להעריך מחדש את הצרכים שלהם מעת לעת. התמונה הקלינית הראשונית של ילד, כולל חומרת תסמינים, בעיות התנהגות, מיומנויות חברתיות ומשאבים משפחתיים, עשויה לנבא איך הם יתפקדו כבני נוער, באופן משמעותי מיותר מסוג הטיפול שהם מקבלים.



לחץ על התמונה כדי לראות את ההרצאה של ג'יימס סוונסון במרכז קרולינסקה בנושא מחקר ה-MTA ותוצאות ארוכות הטווח שלו (15:00)

תרופות לא ממריצות

תרופות לא ממריצות נחשבות לקו טיפול שני. משתמשים בהם במקרים של אי סבילות לתרופות ממריצות, כשיש התוויות נגד או לאחר כישלון טיפולי. במחקרים בהם בדקו את היעילות של אטומוקסטין, גואמפצין או קלונידין, הן נמצאו יעילות (בסדר יורד ובהתאמה), אך ברמה פחותה מיעילותן של תרופות ממריצות (American Academy of Pediatrics, 2011):

- **אטומוקסטין (Atomoxetine)** - מעכב ספיגה חוזרת של נוראדרנלין (SNRI) ובדרך שניונית גורם לעליה ברמות הדופמין. גודל האפקט המוערך של אטומוקסטין לטיפול של הפרעת קשב וריכוז הוא בערך 0.8, גבוה יותר מיתר התרופות הלא ממריצות, אך נמוך מזה של תרופות ממריצות (Hazell et al, 2011). אטומוקסטין יכול להפחית תסמיני חרדה בילדים ומבוגרים, ולכן מהווה אפשרות טיפולית כאשר ישנה תחלואה נלווית של הפרעת חרדה. אטומוקסטין מועדף במקרים של שימוש לרעה בחומרים ממכרים (או כאשר יש קרוב משפחה

אחר שנטל תרופות וקיים סיכון שייקח אף את האטומוקסטין). בהשוואה לתרופות מעוררות, אטומוקסטין משפיע לאט יותר, אך ניתן לתיתו רק פעם אחת ביום. מינון התחלתי הוא 0.5 מ"ג ליום, עם עליה במינון עד ל-1.2 מ"ג ליום. תופעות הלוואי השכיחות ביותר הם תסמינים חולפים של מערכת העיכול, דיכוי תיאבון, הפרעות שינה, וכן עליה בדופק ובלחץ דם. תופעות לוואי חמורות אך נדירות כוללות פגיעה כבדית עם עליה באנזימי כבד, עליה בבילירובין וצהבת. דווחו גם הופעה של התנהגויות אובדניות (מחשבות ו/או ניסיונות אובדניים).

- **קלונידין וגואנפצין (Clonidine and guanfacine)** – תרופות המפעילות את הרצפטור הנוראדררגי אלפא-2, אשר הוכיחו יעילות בטיפול של הפרעת קשב וריכוז. גואנפצין סלקטיבי יותר מקלונידין, ולכן גורם לפחות תופעות לוואי כמו ישנוניות. ניתן לתת את התרופות הללו לילדים הסובלים מטיקים או מתסמונת טורט, באוכלוסייה זו היעילות של התרופות אף גבוהה יותר. קיימים היום תכשירים ארוכי טווח של החומרים הללו.
- **מודפיניל (Modafinil)** – תרופה לא ממריצה לטיפול בנרקולפסיה אשר נוסתה לטיפול בהפרעת קשב וריכוז. ישנם מחקרים מבוקרים שהדגימו את יעילותה לטיפול בהפרעת קשב וריכוז.
- **נוגדי דיכאון טריציקליים (Tricyclic antidepressants)** – לדוגמת אימיפרמין, הראו הפחתה של תסמיני הפרעת קשב וריכוז. טריציקלים גורמים לריבוי תופעות לוואי, הם פחות יעילים מסטימולנטים ויש ליטול אותם רק לאחר כישלון טיפולי בשניים או שלושה סטימולנטים ואטומוקסטין (AAP, 2011). נוגדי דיכאון טריציקלים עלולים לפגוע בהולכה החשמלית הלבבית ולגרום למוות פתאומי; חשוב לעקוב אחר בדיקות המטופלים, ולבצע בדיקת אק"ג לפני ובמהלך הטיפול.
- **בופרופיון (Bupropion)** – שייך לקו הטיפול השלישי להפרעת קשב וריכוז. ניתן לבצע ניסיון טיפולי בופרופיון לאחר כישלון של סטימולנטים, אטומוקסטין ואלפא-2 אגוניסטים. תופעת הלוואי המשמעותית ביותר (תלוית מינון) היא הורדת סף הפרקוס.

תופעות לוואי

לפני תחילת טיפול תרופתי חשוב לדון עם המטופל ובני משפחתו על תופעות הלוואי השכיחות. תופעות הלוואי הנפוצות ביותר של תרופות ממשפחת הסטימולנטים כוללות הפרעות בשינה, כאבי ראש, עצבנות, אי שקט, רעד, דיכוי תיאבון, בחילות וירידה במשקל. תופעות לוואי אלה הן בדרך כלל קלות בחומרתן, חולפות וניתן למזער אותן ע"י התאמה של מינון. סטימולנטים עלולים להחמיר טיקים, תסמינים פסיכוטיים או מאניים או לגרום לפרקוסים באוכלוסייה של ילדים עם סיכון מוגבר למצבים שצוינו. למרות שהתופעות הללו לא מהוות התווית נגד חד משמעית לשימוש בסטימולנטים, במצבים של החמרת טיקים, סימפטומים פסיכוטיים או מאניים או החמרת חרדה, הרופאים צריכים לשקול טיפול חלופי כמו טיפול

התנהגותי או טיפול תרופתי באטומוקסטין. יש להמשיך במתן סטימולנטים אך ורק במקרים בהם התועלת העתידית גדולה מהסיכון. למידע נוסף על ניטור והתמודדות עם תופעות לוואי ראה טבלה D.1.4.

הדעות חלוקות ביחס לבטיחות הסטימולנטים בילדים עם הפרעת קשב וריכוז. החשש המרכזי הוא השפעת תרופות אלו על גדילה, על מערכת הלב וכלי הדם ועל הסיכון ההתמכרותי.

מוות פתאומי

בשימוש בתרופות ממריצות קיים סיכון תיאורטי לדום לב או שבץ מוחי. עד כה לא הוכח בבירור האם הסיכון תלוי בסוג הסטימולנט, במאמץ גופני מוגבר מאד או בהעלאת גורמי סיכון קיימים. מטילפנידט נקשר עם דום לב באוכלוסייה הסובלת ממומי לב מבניים, אך אין עדות לכך שבאוכלוסייה זו השכיחות להתקפי לב גבוהה יותר מאשר באוכלוסייה הכללית (Elia and Vetter, 2010; Stiefel and Besag, 2010). מחקרים גדולים ומטה אנליזות שנערכו, לא מצאו ששימוש חוזר בתרופה לטיפול בהפרעת קשב מעלה את הסיכון להופעת תופעת לוואי לבבית חמורה. למרות שלא ניתן לשלול את הסיכון הזה באופן גורף, ישנה עליה מזערית בסיכון (Cooper et al, 2011).

עיכוב בגדילה

סטימולנטים עלולים לגרום לעיכוב בגדילה ולהפחית את הגובה הסופי. אין ספק שסטימולנטים מפחיתים גדילה מעט, ויש להציג את הנושא טרם תחילת הטיפול למטופל והוריו. לכן, מומלץ לעקוב אחר עקומת הגדילה של הילד כולל מדדי גובה ומשקל במהלך הטיפול. לאחר הפסקת הטיפול, הגדילה שבה להיות כפי שהייתה טרם הטיפול. כמו כן, "חופשות טיפוליות", כגון, הפסקת טיפול למשך חופשת הקיץ יכולה להפחית את הסיכון של עיכוב הגדילה. אפשרויות נוספות לצמצום הפגיעה בגדילה כוללות הפחתת מינון, הפסקת טיפול או החלפתו לאטומוקסטין (Pliszka, 2007).

טבלה D.1.4 ניתור והתמודדות עם תופעות לוואי של הטיפול התרופתי

תופעת לוואי	עלול להתרחש עם:	ניטור	התמודדות/ התנהלות
דיכוי תיאבון או ירידה במשקל	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אטומוקסטין • אמפטמינים 	<ul style="list-style-type: none"> • מדידת משקל לפני תחילת הטיפול, ואז כל 3-6 חודשים. • תיעוד בעקומת גדילה 	<ul style="list-style-type: none"> • מומלץ להימנע מנטילת התרופה לפני ארוחות מתן הדרכה תזונתית למטופלים ולהוריהם או להפנות לייעוץ תזונתי.
עיכוב הגדילה	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אטומוקסטין • אמפטמינים 	<ul style="list-style-type: none"> • מדידת משקל לפני תחילת הטיפול, ואז אחת ל 3-6 חודשים. • תיעוד בעקומת גדילה 	<ul style="list-style-type: none"> • מומלץ לשקול הפסקת הטיפול בסופי שבוע ובחגים • יש לשקול הפחתה במינון או הפסקת הטיפול כאשר ישנו ממצא חד משמעי לגבי עיכוב בגדילה
קשיי שינה	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אמפטמינים 	<ul style="list-style-type: none"> • איסוף מידע על הרגלי השינה לפני ולאחר תחילת הטיפול 	<ul style="list-style-type: none"> • יש לשקול שינוי במינון היומי ולהימנע מנטילת התרופה בשעות אחר הצהרים • הפחתה במינון • להחליף את הטיפול לאטומוקסטין
פגיעה בתפקודי כבד	<ul style="list-style-type: none"> • אטומוקסטין 	<ul style="list-style-type: none"> • יש ליידע את ההורים לגבי הסיכון של פגיעה כבדית • ניטור אחר רמות AST-ו-ALT לפני ואחרי תחילת הטיפול 	<ul style="list-style-type: none"> • יש להפסיק טיפול באטומוקסטין באופן מיידי במצבים של צהבת או ממצא מעבדתי המצביע על פגיעה כבדית • יש להחליף לטיפול אחר ואין להתחיל טיפול מחדש באטומוקסטין
לחץ דם לא תקין או פגיעה בתפקוד הלבבי	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אטומוקסטין • אמפטמינים 	<ul style="list-style-type: none"> • לפני תחילת הטיפול, יש לאסוף מידע מפורט אודות: <ul style="list-style-type: none"> - רקע אישי ומשפחתי של תחלואה לבבית (בעיקר מוות לבבי פתאומי) - ממצאים גופניים המצביעים על Marfan's syndrome או long QT syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> • במקרים של חשד בממצא לבבי חריג יש להפנות את המטופל לקרדיולוג מומחה לפני תחילת הטיפול • במקרים של לחץ דם שגבוה מאחוזון 95 (או כל עליה בלחץ הדם המלווה בממצא קליני) או במקרים של אריטמיה/טכיקרדיה, יש להפסיק את הטיפול ולהפנות לקרדיולוג מומחה.

	<ul style="list-style-type: none"> • בפגישות מעקב יש לנטר דופק, לחץ דם והימצאות רשרוש לבבי 		
<ul style="list-style-type: none"> • הפסקת הטיפול • לשקול להשתמש בדקסאמפטמין 	<ul style="list-style-type: none"> • יש להזהיר את המטופלים ביחס לסיכון להופעת פרכוסים 	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אטומוקסטין 	פרכוסים
<ul style="list-style-type: none"> • יש להפחית/להפסיק את הסטימולנט במקרה של החמרת הטיקים • יש לדון עם המטופל והוריו ביחס ליתרונות והסיכונים בהמשך הטיפול בסטימולנטים • לשקול החלפת הטיפול לאטומוקסטין 	<ul style="list-style-type: none"> • ניטור אחר המצאות של טיקים לפני ולאחר תחילת הטיפול 	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אמפטמינים 	טיקים
<ul style="list-style-type: none"> • עליה הדרגתית יותר במינון • במקרים של החמרה או הופעה של תסמיני חרדה יש לשקול הוספה של טיפול נוגד חרדה • להחליף לאטומוקסטין 	<ul style="list-style-type: none"> • יש לבדוק המצאות של תסמיני חרדה לפני ולאחר תחילת הטיפול 	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אמפטמינים 	תסמיני חרדה
<ul style="list-style-type: none"> • במקרים של סיכון מוגבר, או כאשר מופיעים תסמינים פסיכויטיים יש להפסיק טיפול בסטימולנטים • יש לשקול אטומוקסטין • אם התסמינים נמשכים לאחר הפסקת הסטימולנט, יש לטפל בתסמינים הפסיכויטיים 	<ul style="list-style-type: none"> • ניטור אחר המצאות תסמינים פסיכויטיים לפני ולאחר תחילת הטיפול 	<ul style="list-style-type: none"> • מטילפנידאט • אמפטמינים 	תסמינים פסיכויטיים
<ul style="list-style-type: none"> • לפני תחיל הטיפול יש להזהיר את מטופלים אודות הסיכון האפשרי להתנהגות אובדנית או תוקפנית • יש לדון עם ההורים כיצד להגן על ילדם מפני פגיעה עצמית • במקרים בהם התסמינים נמשכים מעל חודש יש 	<ul style="list-style-type: none"> • יש לשאול את המטופל על מחשבות אובדניות, התנהגות תוקפנית ועוינת ודחפים בלתי נשלטים 	<ul style="list-style-type: none"> • אטומוקסטין 	התנהגות אגרסיבית או עוינת וחשיבה אובדנית

לשקול החלפת הטיפול לטיפול אחר	<ul style="list-style-type: none"> יש לנטר את מספר הכדורים הנרשמים ולאסוף מידע על התנהגויות העשויות להצביע על התמכרות/שימוש לרעה האם בני המשפחה משתמשים לרעה בחומרים? 	<ul style="list-style-type: none"> מטילפנידאט אמפטמינים 	שימוש לרעה בתרופות
-------------------------------	---	---	---------------------------

שימוש לרעה

כל הסטימולנטים בעלי סיכון לשימוש לרעה. בשנים האחרונות השכיחות של שימוש לרעה וסחר בתרופות ממריצות (לדוגמא מכירה, גניבה או מתן לחברים או קרובי משפחה ללא מרשם רופא) עלתה בעיקר במדינות בהן יש מודעות גבוהה ומונפקים מרשמים רבים. מי שמשתמש לרעה בסטימולנטים מדווח שהם משפרים הישגים לימודיים, אך ישנו גם שימוש לרעה בשעות הפנאי. שימוש לרעה שכיח יותר באוכלוסייה עם תחלואה נלווית של הפרעות התנהגות או התמכרויות. בני משפחה, שותפים לעבודה או חברים אשר משתמשים לרעה בסטימולנטים עלולים לגנוב אותם מהמטופלים אם לא מאחסנים את התרופות כהלכה. למרות ששימוש בסטימולנטים ארוכי טווח לרעה נדיר יותר, במקרים בהם עולה חשד לכך, יש לרשום למטופל אטומוקסטין (Faraone & Wilens, 2007).

גישות טיפול חדשות

עם הזמן מופיעות עוד גישות טיפול חדשות. נירופידבק, סוג של ביופידבק אשר מודד את פעילות המוח באמצעות אנספלוגרפיה (EEG), על מנת ללמד ולאמן לשליטה עצמית בגלי המוח. שיטה זו הראתה תוצאות חיוביות עד כה (Arns et al, 2009). התערבות נוספת הנחקרת כעת היא אימון קוגניטיבי (Halperin & Healey, 2011). מטרתו של האימון הקוגניטיבי היא לשפר זיכרון עבודה ותפקודים ניהוליים בדרכים שונות, כולל יישומים במחשב. אומגה 3 כתוסף מזון נבדק אף הוא, ומספר מחקרים הצביעו על כך שהוא עשוי לשפר תסמינים של הפרעת קשב וריכוז.

כיום לא קיימים מספיק מחקרים אשר בדקו את יעילות הטיפולים הבאים להפרעת קשב וריכוז:

- אקופונקטורה (Li et al, 2011)
- מדיטציה (Krisanaprakornkit et al, 2010)
- הומאופתיה (Coulter & Dean, 2007)
- פעילות גופנית (Gapin et al, 2011)
- כירופרקטיקה (Karpouzis et al, 2010)

• Hypericum perforatum (St John's wort)(Weber et al, 2008)

• טיפול במוסיקה (Rickson, 2006)

• צמחי באך (Pintov et al, 2005)

• שינויים בתזונה (Pelsser et al, 2011).

טבלה D.1.5 סיכום המלצות לטיפול

גיל 12-18 שנים	גיל 6-11 שנים	גיל 4-5 שנים	חומרה
<ul style="list-style-type: none"> • סטימולנטים או אטומוקסטין. בהיעדר תגובה: להוסיף טיפול קוגניטיבי התנהגותי • בהיעדר תגובה מספקת או בהופעת תופעות לוואי: מומלץ להחליף לתרופה אחרת מהקו הראשון (לדוגמא ממטילפנידאט לדקסאמפטמין או אטומוקסטין). • בהיעדר תגובה או קומורבידיות: ניסיון טיפולי בקו שני. 	<ul style="list-style-type: none"> • תוכניות להדרכת הורים וטיפול קוגניטיבי התנהגותי • בהיעדר גישה לטיפול קוגניטיבי התנהגותי ובמקרים קשים עם הפרעת קשב וריכוז לא מורכבת: סטימולנטים או אטומוקסטין. • בהיעדר תגובה: להוסיף סטימולנטים או אטומוקסטין (קו ראשון לטיפול) • בהיעדר תגובה מספקת או בהופעת תופעות לוואי: מומלץ להחליף לתרופה אחרת מהקו הראשון (לדוגמא ממטילפנידאט לדקסאמפטמין או אטומוקסטין). • בהיעדר תגובה או קומורבידיות: ניסיון טיפולי בקו שני 	<ul style="list-style-type: none"> • פסיכואדוקציה • תוכניות להדרכת הורים • טיפול התנהגותי (המתבצע ע"י המורים) • אם לא חל שיפור, והתסמינים מחמירים, יש לשקול מטילפנידאט. 	קל עד בינוני
<ul style="list-style-type: none"> • סטימולנטים או אטומוקסטין, אם ניתן יש לשלב עם טיפול קוגניטיבי- התנהגותי. • בהיעדר תגובה מספקת או בהופעת תופעות לוואי: מומלץ להחליף לתרופה אחרת מקו הראשון (לדוגמא ממטילפנידאט 	<ul style="list-style-type: none"> • סטימולנטים או אטומוקסטין, אם ניתן יש לשלב עם טיפול קוגניטיבי- התנהגותי. • בהיעדר תגובה מספקת או בהופעת תופעות לוואי: מומלץ להחליף לתרופה אחרת מקו הראשון (לדוגמא ממטילפנידאט 		קשה

לדקסאמפטמין או
אטומוקסטין).
• בהיעדר תגובה או
קומורבידיות: ניסיון
טיפולי בקו שני

לדקסאמפטמין או
אטומוקסטין).
• בהיעדר תגובה או
קומורבידיות: ניסיון
טיפולי בקו שני

תרופות קו ראשון: סטימולנטים ואטומוקסטין

תרופות קו שני: גואנפצין בשחרור מושהה

תרופות קו שלישי: קלונידין בשחרור מושהה, נוגדי דיכאון טריציקליים, בופרופיון.

REFERENCES

- Abikoff H, Hechtman L, Klein RG et al (2004). Symptomatic improvement in children with ADHD treated with long-term methylphenidate and multimodal psychosocial treatment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43:802-811.
- Adler LA (2007). Non-stimulant trials of adult ADHD. *CNS Spectrums*, 12:11-3.
- Adler LA (2008). Diagnosing and treating adult ADHD and comorbid conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, 69:e31.
- American Academy of Pediatrics (2008). American Academy of Pediatrics/American Heart Association clarification of statement on cardiovascular evaluation and monitoring of children and adolescents with heart disease receiving medications for ADHD. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 29:335.
- American Academy of Pediatrics (2011). ADHD: Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, 128:1007-1022.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed, Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Antshel KM, Barkley R (2008). Psychosocial interventions in attention deficit hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America*, 17:421-437, x.
- Arns M, De Ridder S, Strehl U et al (2009). Efficacy of neurofeedback treatment in ADHD: the effects on inattention, impulsivity and hyperactivity: a meta-analysis. *Clinical EEG and Neuroscience*, 40:180-189.
- Atladdottir HO, Parner ET, Schendel D et al (2007). Variation in incidence of neurodevelopmental disorders with season of birth. *Epidemiology*, 18:240-245.
- Banerjee TD, Middleton F, Faraone SV (2007). Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediatrica*, 96:1269-1274.
- Barkley RA, Cox D (2007). A review of driving risks and impairments associated with attention-deficit/hyperactivity disorder and the effects of stimulant medication on driving performance. *Journal of Safety Research*, 38:113-128.
- Barkley RA, Fischer M (2010). The unique contribution of emotional impulsiveness to impairment in major life activities in hyperactive children as adults. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49:503-513.
- Bauermeister JJ, So CY, Jensen PS et al (2006). Development of adaptable and flexible treatment manuals for externalizing and internalizing disorders in children and adolescents. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28:67-71.
- Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH et al (2002). Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 288:728-737.
- Biederman J, Spencer TJ (2008). Psychopharmacological interventions. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17:439-58, xi.
- Bloch MH, Qawasmi A (2011). Omega-3 fatty acid supplementation for the treatment of children with attention-deficit/hyperactivity disorder symptomatology: systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 50:991-1000.

- Bradley C (1937). The behavior of children receiving benzedrine. *American Journal of Psychiatry*, 94:577-588.
- Byrne JM, Bawden HN, Beattie TL et al (2000). Preschoolers classified as having attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): DSM-IV symptom endorsement pattern. *Journal of Child Neurology*, 15:533-538.
- Castellanos FX, Sonuga-Barke EJ, Milham MP et al (2006). Characterizing cognition in ADHD: beyond executive dysfunction. *Trends in Cognitive Sciences*, 10:117-123.
- Clements SD, Peters JE (1962). Minimal brain dysfunctions in the school-age child. Diagnosis and treatment. *Archives of General Psychiatry*, 6:185-197.
- Charach A, Dashti B, Carson P et al (2011). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Effectiveness of Treatment in At-Risk Preschoolers; Long-Term Effectiveness in All Ages; and Variability in Prevalence, Diagnosis, and Treatment*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, US Department of Health and Human Services. http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/191/818/CER44-ADHD_20111021.pdf
- Cooper WO, Habel LA, Sox CM et al (2011). ADHD drugs and serious cardiovascular events in children and young adults. *New England Journal of Medicine*, 365:1896-1904.
- Coulter MK, Dean ME (2007). Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD005648.
- Elia J, Vetter VL (2010). Cardiovascular effects of medications for the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder: what is known and how should it influence prescribing in children? *Paediatric Drugs*, 12:165-175.
- Fabiano GA, Pelham WE, Coles EK et al (2009). A meta-analysis of behavioral treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, 29:129-140.
- Faraone SV, 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.
- Faraone SV, Buitelaar J (2010). Comparing the efficacy of stimulants for ADHD in children and adolescents using meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19:353-364.
- Faraone SV, Glatt SJ (2010). A comparison of the efficacy of medications for adult attention-deficit/hyperactivity disorder using meta-analysis of effect sizes. *Journal of Clinical Psychiatry*, 71:754-763.
- Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE et al (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57:1313-1323.
- Faraone SV, Wilens TE (2007). Effect of stimulant medications for attention-deficit/hyperactivity disorder on later substance use and the potential for stimulant misuse, abuse, and diversion. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68 (sup 11):15-22.
- Gapin JJ, Labban JD, Etnier JL (2011). The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: the evidence. *Preventive Medicine*, 52 (sup 1):S70-S74.
- Hack M, Youngstrom EA, Cartar L et al (2004). Behavioral outcomes and evidence of psychopathology among very low birth weight infants at age 20 years. *Pediatrics*, 114:932-940.
- Halperin JM, Healey DM (2011). The influences of environmental enrichment, cognitive enhancement, and physical exercise on brain development: can we alter the developmental trajectory of ADHD? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35:621-634.

- Hazell PL, Kohn MR, Dickson R et al (2011). Core ADHD Symptom improvement with atomoxetine versus methylphenidate: a direct comparison meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, 15:1557-1246.
- Hohman LB (1922). Post-encephalitic behavior disorder in children. *Johns Hopkins Hospital Bulletin*, 33:89-97.
- Kahn E, Cohen L (1934). Organic drivenness: A brain stem syndrome and experience. *New England Journal of Medicine*, 210:748-756.
- Karpouzis F, Bonello R, Pollard H (2010). Chiropractic care for paediatric and adolescent Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A systematic review. *Chiropractic & Osteopathy*, 18:13. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1746-1340-18-13.pdf>
- Kessler RC, Adler LA, Barkley R et al (2005). Patterns and predictors of attention-deficit/hyperactivity disorder persistence into adulthood: results from the national comorbidity survey replication. *Biological Psychiatry*, 57:1442-1451.
- Kieling C, Goncalves RR, Tannock R et al (2008). Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America*, 17:285-307, viii.
- Krisanaprakornkit T, Ngamjarus C, Witoonchart C et al (2010). Meditation therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD006507.
- Lahey BB, Willcutt EG (2010). Predictive validity of a continuous alternative to nominal subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder for DSM-V. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 39:761-775.
- Langley K, Rice F, van den Bree MB et al (2005). Maternal smoking during pregnancy as an environmental risk factor for attention deficit hyperactivity disorder behaviour: A review. *Minerva Pediatrica*, 57:359-371.
- Lee SI, Schachar RJ, Chen SX et al (2008). Predictive validity of DSM-IV and ICD-10 criteria for ADHD and hyperkinetic disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49:70-78.
- Li S, Yu B, Zhou D et al (2011). Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD007839.
- Linnet KM, Dalsgaard S, Obel C et al (2003). Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence. *American Journal of Psychiatry*, 160:1028-1040.
- Mannuzza S, Klein RG, Bessler A et al (1997). Educational and occupational outcome of hyperactive boys grown up. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36:1222-1227.
- Mannuzza S, Klein RG, Bessler A et al (1998). Adult psychiatric status of hyperactive boys grown up. *American Journal of Psychiatry*, 155:493-498.
- Mannuzza S, Klein RG, Moulton JL (2003). Persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into adulthood: what have we learned from the prospective follow-up studies? *Journal of Attention Disorders*, 7:93-100.
- Mick E, Biederman J, Prince J et al (2002). Impact of low birth weight on attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 23:16-22.
- Molina BS, Hinshaw SP, Swanson JM et al (2009). The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48:484-500.
- Neale BM, Medland SE, Ripke S et al (2010). Meta-analysis of genome-wide association studies of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49:884-897.
- Nigg J, Nikolas M, Burt SA (2010). Measured gene-by-environment interaction in relation to attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49:863-873.
- World Health Organisation (1993). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic Criteria for Research*, Geneva: World Health Organisation.
- Pelsser LM, Frankena K, Toorman J et al (2011). Effects of a restricted elimination diet on the behaviour of children with attention-deficit hyperactivity disorder (INCA study): a randomised controlled trial. *Lancet*, 377:494-503.
- Pintov S, Hochman M, Livne A et al (2005). Bach flower remedies used for attention deficit hyperactivity disorder in children--a prospective double blind controlled study. *European Journal of Paediatric Neurology*, 9:395-398.
- Pliszka S (2007). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46:894-921.
- Polanczyk G, Caspi A, Houts R et al (2010). Implications of extending the ADHD age-of-onset criterion to age 12: results from a prospectively studied birth cohort. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49:210-216.
- Polanczyk G, De Lima MS, Horta BL et al (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *American Journal of Psychiatry*, 164:942-948.
- Polanczyk G, Rohde LA, Szobot C et al (2008). ADHD treatment in Latin America and the Caribbean. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47:721-2.
- Rickson DJ (2006). Instructional and improvisational models of music therapy with adolescents who have attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a comparison of the effects on motor impulsivity. *Journal of Music Therapy*, 43:39-62.
- Rohde LA (2008). Is there a need to reformulate attention deficit hyperactivity disorder criteria in future nosologic classifications? *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America*, 17:405-420, x.
- Rohde LA, Biederman J, Zimmermann H et al (2000). Exploring ADHD age-of-onset criterion in Brazilian adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 9:212-218.
- Sciotto MJ, Eisenberg M (2007). Evaluating the evidence for and against the overdiagnosis of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 11:106-113.
- Sharkey L, Fitzgerald M (2007). The History of attention deficit hyperactivity disorder. In: Fitzgerald M, Bellgrove M, Gill M (eds.) *Handbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (1st ed). West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Shaw P, Eckstrand K, Sharp W et al (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proceedings of the National Academy of Sciences U S A*, 104:19649-54.
- Souza I, Pinheiro MA, Denardin D et al (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity in Brazil: comparisons between two referred samples. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13:243-248.
- Stein MA (2008). Impairment associated with adult ADHD. *CNS Spectrums*, 13:9-11.
- Stiefel G, Besag FM (2010). Cardiovascular effects of methylphenidate, amphetamines and atomoxetine in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder. *Drug Safety*, 33:821-842.
- Still G (1902). Some abnormal psychical conditions in children. *Lancet*, 1:1008-101

Swanson JM, Kinsbourne M, Nigg J et al (2007). Etiologic subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: brain imaging, molecular genetic and environmental factors and the dopamine hypothesis. *Neuropsychology Review*, 17:39-59.

Taylor E, Sonuga-Barke E (2008). Disorders of attention and acitivity.

In: Rutter M, Bishop D, Pine D et al (eds.) *Rutter's Child & Adolescent Psychiatry* 5th ed. Oxford: Wiley-Blackwell.

Weber W, Vander Stoep A, Mccarty RL et al (2008). Hypericum perforatum (St John's wort) for attention-deficit/ hyperactivity disorder in children and adolescents: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 299:2633-2641

Weber W, Vander Stoep A, Mccarty RL et al (2008). Hypericum perforatum (St John's wort) for attention-deficit/ hyperactivity disorder in children and adolescents: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 299:2633-2641.