

הפרעות קשב וריכוז

ינואר 2015

מספר מילים אישיות

מהו קשב:

היכולת לקלוט אינפורמציה לאורך זמן

מהו ריכוז

היכולת לעסוק בפעילות מסוימת לאורך זמן
ולהתמקד בה

כיצד מתפתחת יכולת הקשב אצל התינוק

6-9 חודשים

- משחק פונקציונלי עם חפץ
- הנאה מהמשחק ומהפעולה

9-12 חודשים

- מתחיל שילוב של היבטים קוגניטיביים
- ממשחק סנסומוטורי אקראי - למשחק פונקציונלי-חזרתיות- תוצאה-הנאה-יצירה/יצירתיות
- היכולת לארגן את ההקשבה והריכוז –להכניס כל פריט למידה למקום הנכון למגירה הנכונה במערכת העצבים

לידה עד 3 חודשים

- קשר עין לאורך זמן
- בהייה
- הרפיית שרירים/נינוחות גופנית

3 עד 6 חודשים

- קשר עין יד
- הכנסת יד לפה ושהייה שם
- הכנסת חפץ לפה וחקירתו
- יכולת להיות לבד עם עצמו
- משחק ממושך עם חפץ

כיצד מופרע הקשב אצל התינוק

רעשים חזקים
רעב
קור/חום
חשוף מדי לסביבה

התינוק נולד מראש עם
יכולת קשב מופרעת
אי שקט=אי קשב
האכלת יתר
חוסר בתנועה
חוסר בתקשורת חושית
היעדר מגע מספק או מגע לא
מתאים

כיצד ניתן למנוע או להגביל את ההפרעה ביכולות הקשב אצל התינוק

הורות בטוחה-מודעת ובעלת ידע ונסיון
התפתחות סנסומוטורית מייטבית מתחילת החיים
זיהוי ואיבחון מוקדמים של היתכנות הנטייה
מודעות להפרעות שיכולות להתהוות בתחילת החיים בגיל
הרך ביותר
מודעות להשפעה ההורית והסביבתית-להבין שזה לא רק
על רקע גנטי

מהי הפרעת קשב

- הפרעת קשב, ריכוז והיפראקטיביות או בקיצור הפרעת קשב (מוכרת כ-ADHD, ראשי תיבות באנגלית של Attention deficit hyperactivity disorder) היא הפרעה נוירו התפתחותית^[1], שתסמיני הליבה שלה הם: קשיי קשב וקשיי ריכוז, היפראקטיביות (פעלתנות יתר) ואימפולסיביות^[2]. עם זאת, לא כל התסמינים חייבים להופיע כדי לענות על הקריטריונים של אבחנת הפרעת קשב.
- הפרעת קשב היא תופעה שכיחה המוערכת בכ-5%-10% מהאוכלוסייה^[3]. היא מתפתחת במשך חמש השנים הראשונות לחיים^[4] ואינה דועכת בגיל מסוים^[5], לכן ניתן למצוא אותה בכל שכבות הגיל^[6]. הפרעת קשב יכולה לבוא לידי ביטוי בכל תחומי החיים^[7]. היא עלולה להפריע בלמידה, בעבודה, ביחסים בין אישיים ובפעילויות הטיפול העצמי. בהתאם לכך, רבים מהחוקרים והעוסקים בתחום זה טוענים כי כל מקרה של הפרעת קשב צריך להיות מאובחן ומטופל באופן יעיל^[8]. בנוסף, הפרעת קשב מאופיינת בתחלואה נלווית משמעותית, כך שלעתים קרובות קיים יותר ממקור אחד הגורם לתסמינים; איתור או שלילה של מקורות נוספים לתסמינים נעשה במסגרת תהליך אבחון הפרעת קשב, ומסייע להתאים את הטיפול לכל אדם באופן אישי.
- אף על פי שהתפקוד האקדמי עלול להיפגע בעקבות הפרעת קשב, היא אינה מוגדרת על ידי המדריך האבחוני DSM כלקות למידה^[9]. זאת משום שהתפקוד בתחום זה לא בהכרח מושפע מהפרעת הקשב ומשום שהיא יכולה לפגוע גם בתחומים שאינם אקדמיים. כמו כן, אין קשר בין המנגנונים העומדים בבסיס לקויות הלמידה דיסלקסיה, דיסגרפיה ודיסקלקוליה לבין אלו של הפרעת קשב^[9]. עם זאת, יש המכלילים גם מיומנויות הקשבה כתחומי למידה שנפגעים בלקות למידה^[10], ולפיכך הם כוללים בהגדרת לקויות הלמידה גם קשיים כגון הפרעת קשב^[6].



מדוע אנו זקוקים לקשב

ומדוע הפך בעשורים האחרונים להיות נושא כל כך משמעותי והצורך לעסוק בו רק מתעצם

- אילו לא היו בתי ספר לא הייתה הפרעת קשב וריכוז
- מקורות המידע הינם היצוניים-נלמדים מתוך ספרים ולא מתוך התנסות חוויתית כמו פעם
- למידה אקדמית ופרונטלית הופכת בהדרגה להיות מרכיב הלמידה העיקרי והצורך העיקרי בחיינו
- סגנון למידה זה אינו מתאים לכל אחד
- ילד שכזה אינו בהכרח בעל הפרעת קשב
- "אין לו הפרעת קשב וריכוז-אלא הקשב והריכוז שלו נמצאים במקום אחר"



סגנון אחר של קשב וריכוז

יצירתיות
אסוציאטיביות
דמיון מפותח
ספונטניות
מודעות לגוף
דריכות
שיווי משקל מפותח

על הרטלין וכיצד "פותר את הבעיה".

- מתילפנידאט היא תרופה פסיכותרופית המוכרת בשם המסחרי ריטלין ומשמשת לטיפול בהפרעת קשב, ריכוז והיפראקטיביות ולנרקולפסיה. התרופה שייכת לקבוצת הפנתילאמינים ודומה, בין היתר, לאדרנלין ולאמפטמין. הנוסחה הכימית המולקולרית היא $(C_{14}H_{19}NO_2)$. התרופה פועלת על מערכת העצבים המרכזית, ובנסיבות מסוימות (כמו היפראקטיביות) יש לה השפעה מרגיעה, **אם כי למעשה, למתילפנידאט השפעה מעוררת (פסיכוסטימולנטית) ברמה המוחית.**



- נשא הדופמין DAT והאנזים COMT מעורבים בפינוי הדופמין מהסינפסה. בהתאם לכך, הגנים שלהם מקושרים להפרעת קשב.
- הפרעת קשב היא הפרעה נוירו-ביולוגית מורכבת המקושרת לתפקוד לקוי של מוליכים עצביים^[12], שהם חומרים המשמשים להעברת מסרים בין תאי העצב במערכת העצבים באמצעות תהליך של העברה סינפטית. המוליך העצבי העיקרי המעורב בהפרעת קשב הוא דופמין^[13]. לדופמין יש תפקיד מרכזי באפנון של יחס אות לרעש במערכת העצבים^[14], המשפיע על רמת התנודתיות והקיבולת של המערכת הנוירו-קוגניטיבית^[15]. יש לו תפקיד מרכזי גם בתפקודים קוגניטיביים, בפעילות של זיכרון העבודה^[16], בתפקודים ניהוליים^[17] ובמערכת החיזוק^{[18][19]}.
- בהתאם לכך, **תרופות מעוררות המגבירות את פעולתו של הדופמין** מביאות להקלה בתסמינים של ההפרעה^[6] והיא מקושרת לשונות בגנים המעורבים בפעילות של מוליך עצבי זה כמו קולטני הדופמין^[2], לנשא הדופמין^{[20][2]} ולאללים שונים של גן ה- COMT, שהוא אנזים שמפרק תרכובות אורגניות מסוג קטכולאמין (כמו דופמין) ב**נוזל החוץ-תאי**^[18]. משום שהבסיס הגנטי של הפרעת קשב מערב מספר גנים, אשר לכל אחד מהם יש השפעה עצמאית קטנה^[2] וריאציות בפגיעה הגנטית יכולות להסביר חלק מהשונות של התסמינים בין אנשים בעלי הפרעת קשב.

- ממחקרים עולה שאחד המנגנונים של הפרעת קשב והיפראקטיביות (ADHD) קשור לחוסר איזון בין מוליכים עצביים (נוירורנסמיטורים) אחדים באונה המצחית המוחית (כמו דופמין ונוראדרנלין הקרוי גם נוראפינפרין), הקשורה בריכוז ובפעילויות מכוונות מטרה. אף על פי שתרופות מעוררות, כמו מתילפנידאט ואמפטמינים, הן הטיפולים הנפוצים ביותר לטיפול ב-ADHD, מנגנון הפעולה שלהן אינו מובן דיו.

- מתילפנידאט חוסם את הספיגה החוזרת של הדופמין^[7]. המתילפנידאט מגרה **שחרור דופאמין מוויקולות** פרה-סינפטיות, ובה בעת מונע את ספיגתו מחדש בקצה העצב הפרה-סינפטי, ככל הנראה על ידי עיכוב חלקי של הטרנספורטר, האחראי על הסרת הדופאמין מהסינפסה (DAT). המתילפנידאט משפיע גם על מערכת הנוירורנסמיטר **נוראדרנלין**, ובכך הוא מביא את חוסר האיזון לידי "תיקון" ומאפשר לאנשים הסובלים מהפרעת קשב שליטה עצמית גבוהה יותר, שיפור הקשב ובדרך כלל, על ידי שיפור הרגשתם ותפקודם גורמת להם להטבה באיכות חייהם בתקופה שבה ניטלת התרופה.

חשבתי לתומי באילו דרכים ניתן לעורר הפרשת
דופמין ולמתן הפרשת אדרנלין ללא שימוש בטיפול
תרופתי כריטלין

מה באורח החיים **הטבעי** יכול ליצור את השינוי
אני לא מתיימר להגיד שיש לי תחליף-אבל היות
והאדם אמור לחיות עם הקושי כל ימי חייו מדוע
להיות תלוי בתרופה

הפסקה קצרה

"הילחם או ברח"

דופמין ואדרנלין

תגובת הילחם או ברח

תגובת "הילחם או ברח" (באנגלית: [Fight or Flight](#); נקראת לעתים "הילחם, ברח או קפא", באנגלית: [Fight, Flight or Freeze](#)) היא מונח מתחום הפיזיולוגיה והפסיכולוגיה המציין תבנית של שינויים גופניים, כחלק ממנגנון הישרדותי-אבולוציוני, אשר מכין את האדם או את בעל-החיים להתמודד פיזית עם איום או סכנה מיידית.

מערכת העצבים האוטונומית אחראית על ויסות פעולות שאינן מכוונות באופן מודע, כלומר אינן נתונות לשליטת התודעה ונמשכות גם כאשר אדם ישן או מחוסר הכרה (מאחר שהיא תחת שליטת החלקים הקדומים של המוח - [המוח הקטן](#)) ועיקר תפקידה לשמור על הישרדות האדם בסביבה משתנה; מצד אחד שמירה על בריאות הגוף, איזון פעילות מערכות הגוף ושימור אנרגיה לאורך זמן ([מערכת העצבים הפאראסימפתטית, Parasympathetic](#)) ומצד שני הכנת הגוף לפעילות הישרדותית קצרת זמן במחיר תשלום גבוה ([מערכת העצבים הסימפתטית, Sympathetic](#)).

מלבד ויסות הפעילויות הפיזיולוגיות הרצופות כגון נשימה ופעילות לב, עיקר אחריותה של [מערכת העצבים הפאראסימפתטית](#) (Parasympathetic) לשמור על איזון מערכות-הגוף כשגרה - על פעילות של שימור, [עיכול](#), הפרשה, הגדלת מאגרי אנרגיה, התחדשות של תאים, הפרשת הורמונים של גדילה ומין ושל [מערכת החיסון](#).

פעילויות אלה, עם כל חשיבותן להישרדות לטווח ארוך, **אינן חשובות** במקרה של סכנה הדורשת פעולה מיידית, בין שבדרך ההימלטות מפני הסכנה או שבדרך העמידה אל מולה (רעיון זה הינו מקור המושג - "הילחם או ברח").

למען פעולה כזאת, במצב של **לחץ** או בעיתות חירום אל מול איום פתאומי וקיומי **מערכת העצבים הסימפתטית** (Sympathetic) אחראית להפעיל את תגובת "הילחם-או-ברח" המנתבת מחדש את מערכות הגוף לטובת ריכוז המשאבים אך ורק במערכות ואיברים החיוניים להכרעתו של המצב על חשבון של מערכות שיגרה שאינן חיוניות להישרדות המיידית.

הכלי המרכזי שמפעילה **מערכת העצבים הסימפתטית** למטרה זאת היא מערכת האדרנל, בלוטות הממוקמות על **הכליות**, שדרך שחרור הורמונים שונים (קורטיקואידים) מביאות לאֶשֶׁד של שינויים קיצוניים בגוף; שינויים בזרימת הדם לטובת שרירי השלד בעבור השגת כוח ותגובה מהירה, הפסקת פעילויות העיכול, התחזוקה התאית והחיסונית, העלאת הדופק, לחץ הדם ורמת הסוכר בדם, כיווץ של כלי הדם בעור למניעת דימום, הרפיה של שרירי הנשימה, הפרשת אדרנלין, הרחבת אישונים ועוד. **לאדרנלין גם השפעות מנטליות וקוגניטיביות נרחבות. הוא פוגע בכושר הריכוז ומקשה על חשיבה צלולה ומעמיקה, וכן הוא מחדד את התפיסה החושית וגורם לאדם מודעות גבוהה יותר לתחושותיו הגופניות. ולכן ילדים כאלו יהיו טובים בקרטה-גודו-גלישה-סקטבורד וכן הלאה ופחות טובים בלמידה אקדמית ופרונטאלית.**

על ביטויי הפרעת הקשב והריכוז אצל הילד

מודל משולש:

הפרעות רגשיות

אי שקט גופני

אי שקט חושי

מוסחות

מחשבות טורדניות

מהי ההשפעה הסביבתית הורית על יכולות הקשב והריכוז אצל הילד

טלויזיה
סמארטפון

חוסר גבולות הוריים
חוסר בנוכחות הורית
אי מתן אחריות
פינוק יתר

כיצד ניתן לשפר הפרעת קשב וריכוז

התנהגות

- גבולות
- הובלת ההורה-סמכות הורית
- לכוון את הילד ללקיחת אחריות והכוונה עצמית-זה דורש קשב ותכנון
- פחות פינוק
- הקניית ערכי סדר וארגון

מגע

- עיסוי
- מגע עמוק
- חיבוק –לשים ראש-להנות ממגע-להרפות-הבנה שיש בו רובד של "תינוק" כמו שלבוגר יש רובד של "ילד"
- שיעורי פלדנקרייז

תנועה

- ערסל
- התגוששות/גודו/קרטה ולאחר מכן שימוש באנרגיה הזו ליצירת אנרגיה שקטה יותר

ללמוד להיות כאן ועכשיו

- מדיטציה על סוגיה השונים
- ביופידבק

קוגניציה ותנועה

- ללמד בבית הספר קשב וריכוז
- משפטי תנועה

על חווית הזרימה

זרימה (באנגלית: Flow) היא חוויה סובייקטיבית של קשב גבוה אך לא מאומץ, הנאה ומודעות עצמית נמוכה אשר יכולה להתרחש במשך ביצוע פעיל של משימה מאתגרת [1][2].
המונח נטבע על ידי מיהי צ'יקסנטמהיי, פרופסור לפסיכולוגיה חיובית.

כמו כל חוויה מנטלית, גם מצב הזרימה מבוסס על תהליכים מוחיים רגילים [4]. מבחינה נוירולוגית, חווית הזרימה מקושרת **למוליך העצמי דופאמין**. הזמינות של קולטני דופמין מסוג R2D בסטריאטום קשורה לנטייה לחוות מצב של זרימה

לכל ילד איכויות משלו-בואו נחפש ראשית במה הילד מצטיין-
נכוון אותו לשם ונניצר חווית הצלחה הנאה וזרימה.

לסיכום

גם אם אין לילד את היסודות הגנטיים
המתאימים -עדיין איכויות קשב וריכוז
ניתנות לפיתוח ולשכלול

נדרשת:

סביבה מתאימה

הורות מודעת מעורבת ומכוונת

מסגרות חינוך מעורבות ומכוונות

שאלות?