

נובמבר, 2016

נושא הדוקטורט: פיתוח והערכת מודל להתערבות מטה-קוגניטיבית בקרב מתבגרים עם קשיים נוירו-

התפתחותיים

מאת: יעל פוגל

בהנחיית: פרופ' נעמי יוסמן ופרופ' שרה רוזנבלום

תקציר

רקע ורציונל המחקר:

מתבגרים עם ליקויים נוירו-התפתחותיים כמו הפרעות קשב (ADHD), לקויות למידה (SLD) וסרבול מוטורי (DCD), מגלים קשיים תפקודיים בכל תחומי העיסוק (תפקודי יום-יום, למידה, משחק, פנאי והשתתפות חברתית). קשיים אלה מעכבים את היכולת שלהם לבצע פעולות ולהשתתף ביעילות בחיי היום-יום. קשיים במרכיבים מטה קוגניטיביים ובמיוחד בתפקודים ניהוליים נמצאים בבסיס של הפרעות אלו ומאתגרים את התפקוד של המתבגרים. על כן חשוב להפנות אותם למרפאים בעיסוק העוסקים בתפקוד היום יומי להערכה ולהתערבות מותאמת אישית.

המודל המוצע להערכה וטיפול במסגרת המחקר הנוכחי נקרא **Functional Individualized**

Therapy for Teenagers with Executive Deficits (FITTED) והוא מביא בחשבון את דרישות

הסביבה, האדם – המתבגר והעיסוקים עמם הוא מתמודד, זאת בהתאם להגדרות ה-ICF-CY של ארגון הבריאות העולמי, המודל העיסוקי ומודלים מטה-קוגניטיביים דינמיים. המודל מהווה בסיס לתכנית הערכה והתערבות אינדיבידואלית שמדגישה את עוצמותיו וחולשותיו של הפרט במקביל בכל שלוש הרמות של התפקוד: **תפקודי גוף** (תפקודים מטה-קוגניטיביים – תפקודים ניהוליים ומודעות), **פעילות** בתחומי העיסוק השונים **והשתתפות** בתפקודי היום-יום. המודל מכוון לתכנית ההתערבות שתתבסס על בחירת מטרות תפקודיות והשגתן באמצעות אסטרטגיות מטה-קוגניטיביות במטרה לאפשר למתבגר להשתתף באופן מיטבי בסביבה.

מטרות המחקר:

1. בניית מודל תאורטי מתוך הספרות הקיימת עבור חוקרים וקלינאים בתחום המתבגרים עם הפרעות נוירו-התפתחותיות.
2. בחינת יעילות המודל באמצעות ביצוע תהליך התערבות הכולל הערכה וטיפול בפועל בקרב מתבגרים עם הפרעות נוירו-התפתחותיות.

השערות המחקר:

המחקר כלל 2 קבוצות מרכזיות:

1. **קבוצת המחקר** – קבוצת מתבגרים עם ליקויים נוירו-התפתחותיים ($n=41$) שנחלקה ל:

א. קבוצת מחקר ראשונה (A) ($n=21$) – קיבלה טיפול מיד לאחר המדידה הראשונה.

ב. קבוצת מחקר שנייה (B) ($n=20$) – עברה מדידה ראשונה, המתינה שמונה שבועות (כאורך תהליך

הטיפול), עברה מדידה נוספת ואז החלה את תהליך הטיפול עד תומו.

שתי הקבוצות, A ו-B, עברו מדידה נוספת עם סיום הטיפול (מדידה שנייה בקבוצה A, מדידה שלישית

בקבוצה B), ושלושה חודשים לאחר סיום הטיפול.

2. **קבוצת ביקורת** – קבוצת מתבגרים טיפוסיים ($n=40$) שעברה מדידה אחת בלבד.

השערות המחקר מוצגות בשלושה שלבים:

שלב 1:

(1) השוואת מאפיינים של קבוצות המחקר (A ו-B) כשלב מקדים לבחינת איחודן לקבוצת

מחקר אחת ($n=41$):

השערה 1: לא ימצאו הבדלים במשתנים הדמוגרפיים, בתפקוד היום יומי כפי שנבדק באמצעות שאלון ה-

CHECK וברמת השליטה בתפקודים הניהוליים כפי שנבדק באמצעות שאלון ה-BRIEF.

(2) לבחינת השינוי בקרב קבוצת מחקר B ($n=20$) לפני קבלת הטיפול:

השערה 2: לא ימצאו הבדלים בין ההערכה 1 להערכה a1 לפני הטיפול במשתנים של:

2. א. רמת המודעות של המתבגר לפני הביצוע פעילויות יום יומיות (משימת הכתיבה באמצעות העתקת

קטע מתוך אבחון האחט"ב והכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT).

2. ב. השליטה בתפקודים הניהוליים (באמצעות שאלוני BRIEF ואבחון ה-WebNeuro).

2. ג. ביצוע פעילויות המשקפות תפקוד יום יומי (משימת הכתיבה באמצעות העתקת קטע מתוך אבחון

האחט"ב והכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT).

2. ד. השתתפות בפעילויות בסביבת הבית, בית הספר והקהילה (באמצעות שאלון ה-PEM-CY).

שלב 2: מאפייני משתתפי המחקר:

(1) השוואת המאפיינים הדמוגרפיים, האישי המשפחתיים, ההתפתחותיים והחינוכיים של קבוצת המחקר

($n=41$) לאלו של קבוצת הביקורת ($n=40$) וכן השוואת המאפיינים של משתני המחקר לפני קבלת

הטיפול:

השערה 3: ימצאו הבדלים מובהקים בין קבוצת המחקר וקבוצת הביקורת במשתנים שנבדקו

הדמוגרפיים, האישי המשפחתיים, ההתפתחותיים והחינוכיים.

השערה 4: ימצאו הבדלים מובהקים בין קבוצת המחקר וקבוצת הביקורת, לטובת קבוצת הביקורת ב:

4. א. רמת המודעות של המתבגר לפני הביצוע פעילויות יום יומיות (משימת הכתיבה באמצעות העתקת

קטע מתוך אבחון האחטי"ב והכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT).

4. ב. השליטה בתפקודים הניהוליים (באמצעות שאלוני BRIEF ואבחון ה-WebNeuro).

4. ג. ביצוע פעילויות המשקפות תפקוד יום יומי (משימת הכתיבה באמצעות העתקת קטע מתוך אבחון

האחטי"ב והכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT).

4. ד. השתתפות בפעילויות בסביבת הבית, בית הספר והקהילה (באמצעות שאלון ה-PEM-CY).

(2) תיאור מטרות הטיפול כפי שנבחרו על ידי המשתתפים בקבוצות המחקר (n=41) בתהליך הטיפול.

שלב 3: יעילות הטיפול

(1) בחינת יעילות תהליך הטיפול בקרב קבוצת המחקר (n=41).

השערה 5: ימצאו הבדלים מובהקים בקבוצת המחקר (n=41), לפני ואחרי הטיפול ב:

5. א: רמת המודעות של המתבגר לפני הביצוע פעילויות יום יומיות (משימת הכתיבה באמצעות העתקת

קטע מתוך אבחון האחטי"ב והכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT).

5. ב. השליטה בתפקודים הניהוליים (באמצעות שאלוני BRIEF ואבחון ה-WebNeuro).

5. ג. ביצוע פעילויות המשקפות תפקוד יום יומי (משימת הכתיבה באמצעות העתקת קטע מתוך אבחון

האחטי"ב והכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT).

5. ד. השתתפות בפעילויות בסביבת הבית, בית הספר והקהילה (באמצעות שאלון ה-PEM-CY).

(2) בחינת יעילות הטיפול שלושה חודשים לאחר סיומו (n=41).

השערה 6: ימצאו הבדלים בקבוצת המחקר לפני, אחרי הטיפול ובמעקב לאחר כ- שלושה חודשים ב:

6. א. השליטה בתפקודים הניהוליים (באמצעות שאלוני ה-BRIEF).

6. ב. השתתפות בפעילויות פנאי ובסביבת הבית, בית הספר והקהילה (באמצעות שאלון ה-PEM-CY).

(3) הערכת יעילות הטיפול בהקשר למטרות הטיפול שהמתבגר בחר בתחילת הטיפול

השערה 7:

7. ימצאו הבדלים בקבוצת המחקר לפני הטיפול, באמצעות הטיפול, אחרי הטיפול ובמעקב לאחר כ-

שלושה חודשים בהערכת המתבגר את התפקוד שלו במטרות הטיפוליות שדורגו באמצעות ה-COPM

וה-GAS.

(4) ניבוי מאפייני התפקוד של המתבגר אחרי הטיפול, בעזרת משתנים מטה-קוגניטיביים שנבדקו לפני

הטיפול, כפי שדווחו על ידי המתבגר וההורים:

השערה 8: רמת השליטה בתפקודים ניהוליים (שאלון ה-BRIEF-SR ואבחון ה-WebNeuro)

ומודעות (מודעות ניבוי ומודעות הערכה לזמן) כפי שדווחו ובוצעו על ידי המתבגר בתחילת הטיפול

ינבאו:

8. א. ביצוע פעילות יום יומית של הכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT.

8. ב. ביצוע פעילות יום יומית שנבדקה באמצעות משימת כתיבה של העתקת קטע מתוך אבחון האחט"ב.

השערה 9: רמת השליטה בתפקודים ניהוליים כפי שדווחו על ידי ההורים בתחילת הטיפול באמצעות

שאלון ה-BRIEF, ינבאו:

9. א. ביצוע פעילות יום יומית של הכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-CCT לאחר הטיפול.

9. ב. ביצוע פעילות יום יומית שנבדקה באמצעות משימת כתיבה של העתקת קטע מתוך אבחון האחט"ב

לאחר הטיפול.

שיטת המחקר:

אוכלוסיית המחקר: כללה 81 משתתפים בגילאי 10-18 העומדים בקריטריונים להכללה.

המשתתפים חולקו לשתי קבוצות מחקר ראשיות, קבוצת המחקר ($n=41$) וקבוצת הביקורת ($n=40$).

קבוצת הביקורת הותאמה לקבוצת המחקר לפי גיל ומגדר. קבוצת המחקר נבדקה במערך מחקר

Randomized Control Trail (RCT). המתבגרים אותרו באמצעות פרסום נרחב של המחקר. במחקר

נכללו מתבגרים עם חסרים בתפקוד היום-יומי על פי דיווח ההורים בשאלון התפקודי Child

Evaluation Checklist (CHECK) וחסרים בתפקודים ניהוליים שנבדקו בשאלון ה-BRIEF

(קבלת ציון 65 ומעלה באחד האינדקסים – ויסות התנהגות/מטה קוגניטיבי).

כלי המחקר: הערכה של יעילות ההתערבות התבצעה במקביל בכל שלוש הרמות של התפקוד:

תפקודי גוף: מודעות באמצעות שאלון מודעות (Toglia (2011); האבחון הנירופסיכולוגי ה-

WebNeuro, שאלוני ה-BRIEF להורים ולמתבגר על מנת לבחון את הביטוי של התפקודים הניהוליים

בחיי היום יום; ביצוע פעולות יום יומיים במסגרת אבחון כתיבה במשימת העתקת קטע מתוך אבחון איכות

כתב יד של תלמידים בחטיבות הביניים (אחט"ב) והכנת עוגה ומשקה במסגרת אבחון ה-Children

Cooking Task (CCT) ובחינת ההשתתפות בסביבת הבית, בית הספר והקהילה באמצעות שאלון ה-

Participation And Environment Measure for Children And Youth (PEM-CY) . כמו כן

נבדקה הערכת המתבגר לגבי ביצוע המטרות שנבחרו בטיפול ושביעות הרצון מהביצוע באמצעות דירוג

ה-COPM - Canadian Occupational Performance Measure - וה- Goal Attainment

Scaling – GAS. כמו כן נאסף מידע רב על ההיסטוריה הרפואית, ההתפתחותית, האישית והחינוכית

של המתבגר.

הליך המחקר: המחקר התבצע בשנים 2012-2015. המחקר התבצע על-ידי עוזרת מחקר אשר

ביצעה את ההערכה והחוקרת הראשית אשר ביצעה את הטיפול עצמו. קבוצת המחקר (n=41) חולקה

באופן אקראי לשתי קבוצות: קבוצת מחקר ראשונה A (n=21) עברה את הטיפול מיד לאחר ההערכה

הראשונה, וקבוצת מחקר שנייה B (n=20) שהתה בהמתנה בזמן הטיפול, ולאחר הערכה נוספת עברה גם

היא את הטיפול. בסיום הטיפול עברו המשתתפים הערכה נוספת ולאחר כשלושה חודשים בוצעה הערכת

מעקב.

עיבוד הנתונים

באמצעות תוכנת SPSS-21 בוצעו מבחני MANOVA לבחינת הבדלים בין קבוצת המחקר

לקבוצת הביקורת במדדים שנבדקו במדידה הראשונה. מבחני Repeated measure בוצעו לצורך בדיקת

ההשערות לגבי הבדלים בתפקוד המתבגר בקבוצת המחקר לפני תכנית ההתערבות ואחריה ובמעקב.

לצורך בדיקה של השערת הניבוי נערכו מבחני Regression.

ממצאים עיקריים

41 מתבגרים עברו את תהליך ההתערבות המלא כך שהשתתפו בהערכות לפני ואחרי ובתהליך

הטיפול שארך 8 מפגשים ו 40 מתבגרים טיפוסיים השתתפו במסגרת קבוצת הביקורת. מבחינת מאפייני

האוכלוסייה, נמצאו הבדלים מובהקים בין התפקוד של מתבגרים עם קשיים בתפקודים ניהוליים

ומתבגרים טיפוסיים בכל הרמות של התפקוד, תפקודי גוף, פעילות והשתתפות. על-פי דיווח המתבגר

וההורים, נמצא שיפור בעקבות ההשתתפות בתכנית ההתערבות במרכיבים של ביצוע פעילות ובהשגת

מטרות הטיפול, נמצא שיפור חלקי בתפקודים הניהוליים במיוחד באינדקס של הויסות הרגשי. לא נמצא

שיפור ברמת המודעות ובהשתתפות לאחר הטיפול. תוצאות דומות נמצאו במעקב 3 חודשים לאחר תכנית

ההתערבות. כמו כן נמצא כי משתנים מטה קוגניטיביים שהוערכו בתחילת הטיפול על פי דיווחם של

המתבגרים, ניבאו את יכולת הביצוע שלהם בפעילות הכתיבה ובפעילות הכנת עוגה ומשקה (אבחון ה-

CCT) - בסוף הטיפול.

דיון ומסקנות

מממצאי המחקר עולה כי חשוב לעמוד על המאפיינים הייחודיים של מתבגרים עם קשיים נוירו-התפתחותיים, להעריך את תפקודם ולהתאים עבורם את תכנית ההתערבות. נמצא כי תכנית התערבות מטו-קוגניטיבית דינאמית יעילה בשיפור מטרות ופעילויות תפקודיות יום-יומיות ושיפור זה נשמר לאורך זמן.

חשיבותו של מחקר זה באה לידי ביטוי בכמה היבטים. בהיבט התאורטי, המחקר מציג מודל המשקף דרך מומלצת להערכה והתערבות שבאמצעותה ניתן לנבא את יכולת התפקוד של המתבגר לאורך זמן. בהיבט הקליני, השילוב בין המודלים מאפשר התאמה אישית של תהליך האבחון והטיפול לעוצמות, לחולשות ולצרכים של כל מתבגר עם קשיים אלו. כמו כן בטריית ההערכה שנבנתה במסגרת המחקר ופרוטוקול הטיפול יספקו למרפאים בעיסוק כלים מבוססים מחקרית להתמודדות עם האתגרים הכרוכים בטיפול באוכלוסייה זו.

בהיבט החברתי-מדיני, תרומתו של מחקר זה בכך שהוא מרחיב את ה-Evidence Based Practice הקיים כיום בתחום המתבגרים בכלל ובריפוי בעיסוק בפרט. כמו כן הוא עשוי לסייע בקידום התהליך של הרחבת חוק ביטוח בריאות ממלכתי כך שהוא יאפשר לילדים מעל גיל 9 עם הפרעות נוירו-התפתחותיות להמשיך ולקבל סל טיפולים שנתי לשיפור התפקוד היום-יומי שלהם.

למחקר הנוכחי היו כמה מגבלות: אוכלוסיית המחקר התמקדה ברובה באזור גיאוגרפי ספציפי. תהליכי הערכה והתערבות נעשו לאורך שנתיים והמשתתפים נדגמו בתקופות שונות בשנה, מצב שעשוי להשפיע על התוצאות. מעבר לכך, בעקבות המחקר קיימות המלצות למרפאים בעיסוק עבור עבודתם בקרב מתבגרים בהתייחס לאוכלוסיית המחקר.