

השפעת הריטלין על ביטויין של דיסלקסיות שונות

לימור לוקוב ונעמה פרידמן

אוניברסיטת תל אביב*

מהו ריטלין?

ריטלין (מתילפנידאט) הינו תרופה נפוצה לטיפול בהפרעת קשב עם או בלי היפראקטיביות. מדובר במעורר מוחי בדומה לאמפטמין אם כי השפעתו הנראית על המטופל היא מרגיעה. ההנחה היא כי הפרעת קשב נעוצה בחוסר איזון בין מספר מעבירים עצביים באונה הפרונטלית במוח (דופמין ונוראדרנלין בין השאר) כאשר מתילפנידאט מביא את חוסר האיזון לכדי תיקון על ידי העלאה משמעותית ברמת המעביר העצבי (ניורטרנסמיטור) דופמין באונה הפרונטלית. כך מתאפשרת לאנשים עם הפרעת קשב שליטה עצמית גבוהה יותר, שיפור הקשב ואף 'שמחת חיים' בתקופת הזמן בה התרופה פעילה. לעתים אנשים עם הפרעת קשב מסגלים לעצמם התנהגות היפראקטיבית (פעלתנות-יתר) שמעלה גם היא את רמות הדופמין במוח ועל ידי כך מפחיתה את ההשפעות השליליות של ההפרעה. כאשר אנשים אלו נוטלים מתילפנידאט, רמות הדופמין במוחם עולות ולכן הצורך שלהם להתנהג בהיפראקטיביות יורד.

השפעת הריטלין על קריאה

מחקרים מראים שיפור כללי בהישגים אקדמיים אצל נוטלי התרופה וכן שיפור במדדים של מוטיבציה ללמידה. באשר להשפעת הריטלין על הקריאה, חלק מהמחקרים מדברים בעיקר על שיפור בהבנת הנקרא וביכולת שחזור סיפור ואילו הדיווחים לגבי השפעת הריטלין על תפקודי הפיענוח הם כלליים כך שלכל היותר נבדקה בהם השפעת הריטלין על מדדי דיוק וקצב בקריאה. התוצאות המדווחות בהתאם לכך הן בלתי אחידות. בספרות לא נמצאים מחקרים שבדקו את השפעת הריטלין על סוגים שונים של דיסלקסיות. זאת, על אף שמקורן של דיסלקסיות מסוימות נעוץ בתפקוד כושל של הקשב החזותי כמו בדיסלקסית שיכול אותיות, בדיסלקסיה קשבית, בנגלקסיה ועוד. על רקע המקור הקשבי בדיסלקסיות אלה, מעניינת במיוחד השאלה האם ריטלין הניתן לטיפול בקשב משפיע על ביטויין של הדיסלקסיות בעת נטילת הריטלין.

שאלת המחקר

האם וכיצד משפיע ריטלין על תפקודי פיענוח הקריאה אצל קוראים בעלי דפוסים שונים של קושי (דיסלקסיות שונות).

שיטת המחקר

לעת עתה השתתפו במחקר 5 נבדקים מכיתה ג' ועד ו', 2 בנים ו-3 בנות. כולם לומדים במסגרות רגילות ונוטלים ריטלין על בסיס קבוע מדי יום במינונים משתנים בהתאם למשקל גופם בד"כ.

* מחקר זה (מס' 1296/06) נתמך על-ידי הקרן הלאומית למדע.

הועבר להם פעמיים מבחן סינון קריאה מתוך 'תלתן' - פעם אחת ללא נטילת התרופה ופעם שניה כעבור שעה ממועד נטילת התרופה. הם נתבקשו לקרוא בכל פעם את המילים במבחן הסינון המוצגות להם באופן בדיד לפי ההוראה הבאה: "קרא את המילים הכי נכון שאתה יכול". שני נבדקים, חיש וענש, קראו גם רשימה של מילים נדידיות. תגובותיהם הוקלטו ותועתקו. בנייתו שעשינו עד כה הוחשבה כטעות כל מילה שהתגובה הראשונית בקריאתה היתה שגויה, ללא התחשבות בתיקונים עצמיים שהפיקו הנבדקים. הטעויות נותחו ונספרו לפי סוגי הטעויות השונים.

תוצאות

בעוד שאצל שניים מהנבדקים הריטלין הפחית באופן מובהק את הטעויות על בסיס קשבי (את טעויות השיכול, ואצל אחד מהם היתה גם הפחתה לא מובהקת של טעויות הנדידה בין מילים), שלושה אחרים לא הראו כל השפעה של הריטלין על הטעויות הקשביות (טבלה מס' 1). אצל אף אחד מהנבדקים לא נמצא שיפור בכמות השגיאות שנבעו מקריאה דרך הממיר הגרפמי-פונמי, ואילו אצל נבדקת אחת נמצא שיפור בשיעור טעויות ההוספה, ההשמטה וההחלפה של תנועות (קבאק). בהתבוננות בסך כל הטעויות בקריאה קולית, רק נבדקת אחת הראתה שיפור מובהק בסך הטעויות במבדק הסינון בתפקוד עם ובלי ריטלין.

טבלה 1. מספר הטעויות בקריאה מהסוגים השונים עם ריטלין לעומת בלי ריטלין אצל נבדקים עם טעויות קשביות בקריאה (שיכול, נדידה בין מילים, הזנחת שמאל)

עוז 124 מילים		נוח 102 מילים		ענש 234 מילים		חיש 230 מילים		קיפ 102 מילים		
עם	בלי									
ריטלין	ריטלין									
ממיר	21	18	41	41	0	0	8	9	31	32
שיכול	24	*12	20	*7	71	71	13	15	13	9
סמנטיות	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
מורפולוגיות	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
נגלקט	12	10	2	1	0	0	1	0	5	2
ויזואליות	7	11	7	5	0	0	1	0	8	7
קשבית	6	1	7	2	0	0	0	0	0	0
קבאק	6	9	3	3	*7	21	5	2	9	6
סה"כ	76	61	80	*59	91	78	30	26	66	56

לאחת הנבדקות, ענש, שהייתה לה דיסלקסית שיכול אותיות, הועברו מבדקים נוספים הרלבנטיים לבדיקת דיסלקסיה זו, ביניהם קריאת טקסט המכיל מספר רב של מילים נדידיות (יותר ותמונת הגמלים), מבדק הגדרת מילים נדידיות, הכרעת זהה-שונה לבדיקת יכולת ההבחנה בין מילים שמיקום האותיות בהן זהה/שונה (חדרה-חרדה) ומבדק הכרעה לקסיקאלית לבדיקת יכולת זיהוי מילים קיימות (נדידיות) לעומת מילות תפל נדידיות (קמלר). אצל נבדקת זו לא נמצא שיפור במבדק הקריאה הקולית בהקשר להפחתת שגיאות שיכול וכן במבדק הגדרת המילים הנדידיות. לעומת זאת ניכר שיפור בהפחתת שגיאות מסוג קבא"ק ובשני מבדקים אחרים: במבדק זהה-שונה ובמבדק קריאת הטקסט (טבלה מס' 2). כלומר, נראה שהריטלין לא הפחית את טעויות השיכול, אך כן סייע לה להתמקד

במטלות ולהשתמש באסטרטגיות שהפחיתו טעויות מסוים אחרים. כך למשל, בעת שהיא קראה את הטקסט הנדידי, היא קראה 'לוחשים לו שיפנה אל המדבר' כך: 'שולחים לו ספינה אל המדבר'. אבל כאשר היא קראה את אותו טקסט עם ריטלין, היא תיקנה באופן עקבי שגיאות שאינן תואמות את ההקשר. במטלת הכרעת זהה-שונה, שבה אסטרטגיה של השוואת אות-אות עשויה להפחית במידה ניכרת את הטעויות, ענש טעתה הרבה פחות כאשר היתה בהשפעת ריטלין.

טבלה 2. טעויות שיכול במבדקי קריאה מגוונים שהועברו לנבדקת ענש

מבדק	ללא ריטלין	עם ריטלין
קריאה קולית	71	71
הגדרת מילים נדידיות	5	5
הכרעת זהה-שונה	20	*6
הכרעה לקסיקאלית	5	2
קריאת טקסט נדידי	12	7

דיון

במחקר זה נבדקה השפעת הריטלין על טעויות בקריאה. באופן מיוחד התעניינו בהשפעתו של הריטלין על הקריאה של ילדים עם דיסלקסיה ממקור קשבי – כלומר דיסלקסית שיכול אותיות, עם או ללא דיסלקסיה קשבית ונגלקסיה. התוצאות הורו שרק אצל שניים מהנבדקים הריטלין הפחית את טעויות השיכול, ואילו אצל שלושה לא חל כל שינוי בשיעור טעויות השיכול. סוגים אחרים של טעויות – טעויות קריאת ממיר למשל – לא הושפעו מהריטלין. אצל אחת מהנבדקות חל צמצום בשיעור טעויות הקבאק.

אחת הנבדקות השתתפה במבדקים נוספים מעבר למבדקי הקריאה הקולית, ואצלה נמצא ממצא מעניין ביותר – בעוד ששיעור טעויות השיכול שלה לא השתנה, נמצא שיפור בביצוע שלה במטלות נוספות כמו הכרעת זהה-שונה ובקריאת טקסט בה היתה הפחתה במספר שגיאות השיכול.

השונות בהשפעת הריטלין עבור כל אחד מהנבדקים מחזק את הצורך להמשיך ולבדוק השפעתו אצל נבדקים נוספים. כמו כן השפעה דיפרנציאלית במגוון מבדקים מראה כי יש צורך לבחון את השפעת הריטלין במבדקים נוספים מלבד הקריאה הקולית למילים בודדות, שכן תרומתו יכולה להתבטא דווקא בהם כפי שנמצא אצל ענש. ממצאי הנבדקים מראים כי גורמים נוספים ממלאים תפקיד משמעותי בקריאה כמו בחירה באסטרטגיות שונות ומוטיבציה. יש להניח אם כן שהתפקוד הנצפה הוא תוצאת שילוב גורמים מסוג זה עם הריטלין. בדיקת דפוסי התיקון העצמי יכולה אף היא לתרום להבנה רחבה יותר של השפעת הריטלין.