

## הפרעות ראשוניות בכתיבה בילדים

הלה בן פזי<sup>1</sup>, אסתר עדי-יפה<sup>2</sup>

<sup>1</sup>היחידה לנוירולוגיה של הילד, המרכז הרפואי שערי צדק, ירושלים, נוירוכאן בע"מ.

<sup>2</sup>בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן, רמת גן

### הקדמה

כתיבה הינה אחת מהמיומנויות המוטוריות המורכבות ביותר המוכרות למין האנושי. הכתיבה הינה אופן הביטוי השני בחשיבותו לאחר הדיבור בחברה האוריינית: עד 43% מהזמן בבית הספר היסודי מוקדש למשימות מוטוריקה עדינה, שמתוכם 85% הינן מטלות כתיבה. משימת הכתיבה הינה משימה מורכבת המערבת אזורים נרחבים בהמיספירה השמאלית. מטבע הדברים כאשר קיימת הפרעה ניורולוגית ממוקדת באזורים מוטוריים של מערכת העצבים או לקות נרחבת, הפגיעה תבוא לידי ביטוי גם כהפרעת כתיבה. הכתיבה הינה משימה שלה נדרשות יכולות בסיס כגון: התארגנות מרחבית ומיומנות מוטורית וכן יכולות גבוהות כגון: תפקודיים ניהוליים וכישורים שפתיים כדי לתכנן ולארגן את החומר הנכתב. בשעת הכתיבה הילד מפעיל את כל המערכות באופן אינטגרלי על מנת להפיק תוצר כתוב, ברור, וקריא בקצב סביר. רמת הבסיס של הכתיבה, הפקת אותיות ואיות, מבטאת מאפיינים של מיומנות מוטורית, אך קשורה למערכת השפתית באופן הדוק. כתיבת טקסט רהוט היא הבעה של רעיונות מאורגנים המתווכת על-ידי המערכת השפתית, ותלויה באופן ישיר ברמות הבסיסיות של הכתיבה. מתוך כך נגזר שהערכת יכולת הכתיבה יכולה להיעשות בשני המישורים: יכולות הבסיס ויכולות גבוהות. יכולות הבסיס קשורות לפן המוטורי של עיצוב האות, קצב כתיבה ואירגון הטקסט הכתוב על פני מרחב הדף. יכולות הגבוהות של הכתיבה, שאינן מבטאות בהכרח את הפן המוטורי של הכתיבה, משקפות את הבנ הרעיון העומד בבסיס הטקסט, היכולת ליצור מבנה המבהיר את הרעיון המובע בטקסט, הערכת הדקדוק וטיב האיות. הפרעה בכתיבה מוגדרת על פי ה-DSM (American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, מהדורה רביעית) כשילוב של קשיים בכתיבת טקסט, כתב יד שאינו ברור, עיוותים בצורת האותיות, כתיבה שאינה שוטפת, שגיאות כתיב, קשיים בכתיבתם של רעיונות, שלא ניתן ליחסם לקשיים בקריאה, או בהבעת שפה. הקושי בכתיבה אינו מוסבר על-ידי רמתו הכללית של הילד, או חוסר לימוד. דיסגרפיה, לעומת זאת, היא מונח צר יותר, של שילוב של שגיאות כתיב עם כתב יד שאינו ברור.

ניתן לחלק את הפרעות בכתב יד להפרעות ראשוניות, התפתחותיות, ולהפרעות משניות, נרכשות.

רוב הפרעות הכתיבה בילדים הינן ראשוניות כלומר נובעות מלקות בהתפתחות הכתב, בעיות

בקורדינציה וקשיים מוטוריים. פגיעת מוחית מוקדמת כגון פגות או שיתוק מוחין נקשרו אף הן לבעיות בהתפתחות הכתיבה. למרות שהפגיעה המוחית במקרים אלו היא נרכשת, אולם מכיוון שהיא מתרחשת בגיל הינקות, ולעיתים עוד לפני הלידה, היא מתייצגת כהפרעה התפתחותית. לקות התפתחותית בכתיבה במיקרים רבים אינה מבודדת, אלא ומלווה בבעיות התפתחותיות נוספות. הלקויות הנלוות, והעובדה כי הבעיה הסתמנה מגיל צעיר ואיננה מתדרדרת, מעידות כי ההפרעה היא ראשונית, התפתחותית. הברור במקרים של הפרעת כתיבה ראשונית מצומצם ומסתכם בדרך-כלל בבדיקה ניורולוגית, הערכת ריפוי בעיסוק ובאיבחון פסיכולוגי.

הפרעת כתיבה יכולות להיות גם נרכשות הם נדירות בילדים ומופיעות במרבית המקרים בגיל המבוגר. בתקופת הילדות גם יכולות להופיע הפרעות כתיבה נרכשות. מדובר במצב שבו ילד אשר כתב באופן תקין, מפתח ליקוי בכתיבה חדש. כל מקרה של ילד שכתב ידו התדרדר באופן משמעותי צריך ברור שהרי מדובר באובדן אבן דרך בגיל בית הספר. מצב נדיר זה, של הפרעת כתיבה נרכשת בילדות, הינו בדרך כלל סממן של בעיה ניורולוגית חריפה או תת-חריפה, ומחייב בדיקה ניורולוגית נרחבת יותר וכן ברור מעמיק של הגורם.

בכתבה זו מובאת סקירה קצרה של ליקויים התפתחותיים בכתב היד.

### **הפרעות בכתיבה ראשוניות התפתחותיות**

הפרעה התפתחותית בכתב היד נפוצה יחסית, בשעור של יותר מ-25% מן האוכלוסייה, אף כי מספר הילדים בישראל המתקשים בכתיבה אינו ידוע, ילדים אילו יפתחו קושי בהבעה, הישגיהם הלימודיים נמוכים מיכולתיהם וכתוצאה מכך נוצרת פגיעה בדימוי העצמי וירידה במוטיבציה. ילדים בעלי לקויות התפתחותיות אחרות נמצאים בסיכון לפתח הפרעות בכתיבה. באופן כללי, בנינים סובלים יותר מליקויים התפתחותיים ביחס לבנות. במחקרים בהם נערכה השוואה בין שני המינים מבחינת מהירות כתיבה נמצא כי בנינים כתבו לאט יותר בהשוואה לבנות. נראה כי ההבדלים בכתיבה באים לידי ביטוי גם בבגרות, מכיוון שכתב היד של גברים מסודר פחות מזה של נשים.

### **ADHD הפרעת קשב וריכוז**

למעלה מ-50% מהילדים עם הפרעת קשב וריכוז מתקשים בכתיבה. ילדים עם הפרעת קשב וריכוז כותבים מהר יותר, אך באופן לא מדויק ותוך הפעלת לחץ מוגבר על העט בהשוואה לכותבים ללא בעיות קשב וריכוז. לאחר טיפול בריטלין (מתילפנידאט), ישנה ירידה בשטף הכתיבה אך שיפור בדיוק הכתיבה. מעניין לציין כי הכתיבה השתפרה גם כאשר ילדים עם הפרעת קשב כתבו על נייר עם צבע או כאשר ישבו על כדור גדול במקום על כסא. השיפור מיוחס להגברת הקשב ע"י מרכיבים חיצוניים או תרופתיים. יש לציין כי לחלק מהילדים עם הפרעת קשב ישנו גם קושי בתפקודים ניהוליים הנמצא כקשור גם הוא עם הרמות הגבוהות של הפרעות כתיבה, ויכול להפריע בעת סיכום החומר בשיעור, או ניסוח התשובה.

### **דיסלקציה (Dyslexia)**

ידוע כי קיימת חפיפה מסויימת בין האזורים המוחיים האחראים על כתיבה ובין אזורים האחראים על קריאה כגון האנגולר גירוס השמאלי (angular gyrus). יתכן כי שתי לקויות למידה אילו, דיסלקסיה ודיסגרפיה, מייצגות בעיה נוירולוגית רחבה יותר בתפקוד ההמיספירה השמאלית. ילדים שלהם ליקוי בהבעת שפה, וילדים עם קשיי קריאה הם בסיכון גבוה לליקוי בכתיבה. באוכלוסיה זו של ילדים, הקושי בכתיבה מתבטא באספקטים פונולוגיים כגון שגיאות כתיב, ולא קשור לקשיים מוטריים. הוראה מתקנת ותרגול מכוון משפר שגיאות כתיב.

### **דיסקלקוליה (Dyscalculia)**

קשיים בכתיבה מצויים יותר בילדים עם דיסקלקוליה מאשר באוכלוסייה הרגילה. תסמונת גרסטמן, הכוללת קושי באבחנת ימין-שמאל, דיסגרפיה, דיסקלקוליה וקושי בשיום אצבעות, קושרת למעשה בין קושי בחשבון לקושי בכתיבה וקשורה בתפקוד לקוי של אזורים בהמיספירה הימנית. בילדים הסובלים מהתסמונת ע"ש גרסמן נמצא כי רצף ושטף הכתיבה לקוי.<sup>3</sup> טיפול בריפוי בעיסוק עשוי לסייע בשיפור קצב ושטף הכתיבה.

### **Developmental Coordination Disorder - DCD**

ליקוי במרכיב היוזו-מוטורי אופייני לילדים עם קשיים בקואורדינציה (Developmental Coordination Disorder - DCD), ונמצא שבגיל הצעיר ליקויים ויזו-מוטורים יתבטאו כקשיים בכתיבה. למעשה לכל ילד עם קושי בקורדינציה יהיו קשיים בעת הכתיבה וליקוי הכתיבה קשור ליכולת הפגועה בתחום המוטוריקה העדינה.<sup>4</sup> טיפול במרכיב היוזו-מוטורי משפר תיאום יד – עין מוביל ברוב המקרים לשיפור בכתב היד.

### **הספקטרום האוטיסטי**

ילדים עם קשיים בתקשורת בספקטרום האוטיסטי נמצא כי כתב ידם הינו גדול מילדים בני גילם ללא בעיות בתקשורת. לא נמצאו מחקרים בספרות העוסקים באופן מיוחד בקשיים בכתב יד, אם כי ידוע כי לילדים בספקטרום האוטיסטי ליקויים במוטוריקה עדינה.

### **שיתוק מוחין ופגות**

ילדים עם שיתוק מוחין סובלים מקשיים בכתיבה גם במקרים שהידיים פחות מעורבות מהרגליים וזאת בעיקר בשל המרכיב המוטורי הפירמדלי ו/או האקסטרא-פירמידלי בגפיים העליונות המתבטא גם באחיזה לא בשלה של כלי הכתיבה. יתכן כי מעבר לקשיים בכתיבה קיימת גם קורדינציה לקויה אך נושא זה טרם נחקר. ילדים עם רקע של פגות ללא ליקויים נוירולוגיים משמעותיים נוספים כותבים באופן איטי יותר וכתב ידם פחות קריא ביחס לזה של בני גילם. המרכיבים שהיו קשורים לכתב יד שאינו קריא היו תפיסה מרחבית (visual perception) ותיאום עין יד. כתיבה איטת הייתה קשורה לזיהוי אצבעות והתנועתיות של כף היד (In-hand manipulation). מרכיבים התנהגותיים והפרעת קשב וריכוז נמצאו גם הם כקשורים לקריאות כתב היד ומהירות הכתיבה.

## לסיכום

הפרעה בכתיבה הינה הפרעה שכיחה בגיל הילדות. ההפרעה הינה ראשונית בדר"כ וקשורה בליקויים התפתחותיים שונים. הבירור במקרים אילו כולל איבחון נירופסיכולוגי על מנת לאתר גורמים להפרעת הכתיבה והפרעות התפתחותיות נלוות. הטיפול צריך להיות מוכתב על פי הגורם להפרעת הכתיבה ויש להתאים את הפתרונות לצרכיו הלימודיים של הילד. הפרעת כתיבה נרכשת הינה נדירה בגיל הילדות אך מעידה על בעיה נויורלוגית משמעותית ולכן יש חשיבות מרובה לבירור בכל מקרה של התדרדרות בכתיבה הפרעת הכתיבה יכולה להתמיד גם לאחר הטיפול בגורם ובמקרים אילו מומלץ להפנות להמשך טיפול במסגרת ריפוי בעיסוק.