

## יציבה פוסטורלית בקרב ילדים עם וללא הפרעות קשב וריכוז במשימה פרטנית ומשימה בו זמנית – מחקר מקרה בקרה

יצחק מלצר, בועז בקר, טליה יעקובי-פולישוק, בועז בקר, טליה ד"ר יעקובי-פולישוק, זמיר שורר, יצחק מלצר

פיזיותרפיה, אוניברסיטת בן גוריון בנגב, ישראל

**רקע מדעי:** מחקרים רבים מצביעים על כך שבקרת שיווי משקל אינה אוטומטית או רפלקסיבית, אלא שנדרשים משאבים רבים של קשב התלויים בטבע המשימה, מורכבות המשימה, בגיל הפרט וביכולת שיווי המשקל שלו. בהתאם לחסכים המוכרים כיום אצל ילדים הסובלים מהפרעות קשב וריכוז ובממצאים המציעים כי שליטה פוסטורלית דורשת קשב, מטרתנו הייתה לחקור את היציבה הפוסטורלית של ילדים בריאים תחת משימה פרטנית (יציבה בלבד) ומשימה דואלית (יציבה בשילוב עם משימה קוגניטיבית בו זמנית).

של 17 ילדים בריאים ו-25 ילדים אשר אובחנו עם הפרעות קשב וריכוז. (case-control) **שיטות:** מחקר מקרה בקרה הנחקרים תודרכו לעמוד זקוף ככל האפשר על פלטת כוח. כל ילד עבר סידרה של 5 בדיקות של כ-30 שניות כל אחת בשלושה מצבים, תמיד באותו הסדר: (1) יציבה בלבד- עמידה זקופה; (2) שילוב עם משימה קוגניטיבית (ביצוע משימה הדורשת זיכרון וקשב); (3) כמו (1) בזמן האזנה למוסיקה שקטה ומרגיעה ללא הוראות נוספות.

**תוצאות:** קבוצת הבריאים הראתה יציבות טובה יותר בכל הפרמטרים בהשוואה לקבוצת הילדים עם הפרעות הקשב והריכוז, בתנודות המדיו-לטרליות, עם תוצאות מובהקות בתנודות המדיו-לטרליות במשימה אשר דרשה יציבה בלבד בזמן המשימה המשולבת. בהשוואה בין תנודות שיווי משקל במצבי עם וללא (p=0.05) אנטרו-פוסטרוריות, (p=0.04) משימה קוגניטיבית, ילדי קבוצת הביקורת הראו ירידה מובהקת בתנודות בעת המשימה המשולבת לעומת משימה יחידנית ובשטח התנודות אנטרו-פוסטרוריות, (p=0.011) אנטרו-פוסטרוריות, (p=0.013) בשלוש מתוך ארבע קריטריונים: מדיו-לטרלי (p=0.035) לעומת זאת, הילדים עם הפרעות הקשב והריכוז הראו שיפור מובהק בטווח התנודות המדיו-לטרליות. (p=0.022) בזמן המשימה המשולבת.

**דיון ומסקנות:** לילדים עם הפרעות קשב וריכוז ירידה ביציבה פוסטורלית לעומת ילדים בריאים.. להפתעתנו, שתי הקבוצות הראו פחות תנודות בזמן המשימה המשולבת לעומת המשימה היחידנית. הסברים אפשריים יכולים להיות: המשימה המשולבת לא הייתה מספיק מאתגרת, יש העדפה מוחית להתמקדות במשימת שיווי המשקל על פני המשימה הקוגניטיבית משימה משולבת גורמת להפעלת "הטייס האוטומטי" אשר מייצב את תנודות הגוף באופן אוטומטי