

אנשים המאובחנים עם ADHD מאופיינים בתת פעילות באזורים מוחיים פרה-פרונטליים ומראים הנמכה בתפקודים הקוגניטיביים הכוללים למשל זיכרון העבודה ושליטה קוגניטיבית. הספרות המחקרית מראה כי גרייה מוחית מסוג transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) מעוררת (אנודלית) באזור dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) השמאלי משפרת תפקודים קוגניטיביים ספציפיים בקרב אנשים המאובחנים עם הפרעת קשב ומדווחת גם על שיפור בתפקודי זיכרון עבודה מילולי בקרב אנשים עם התפתחות תקינה, כאשר ההשפעה של גרייה מוחית פרה-פרונטלית על זיכרון עבודה מילולי בקרב בוגרים עם ADHD עדיין לא ידועה ולא נחקרה קודם באופן יסודי לעומת קבוצת ביקורת המקבלת גריית דמה (SHAM). על כן, במחקר הנוכחי רצינו לבדוק האם גרייה מוחית אקטיבית מסוג tDCS אנודלי באזור ה-DLPFC השמאלי עשויה לשפר גם את תפקודי זיכרון העבודה המילולי לעומת קבוצת ביקורת המקבלת גריית דמה תחת סמיות כפולה (ללא ידיעת הנבדק וללא ידיעת הנסיין לגבי השתייכות הנבדק לקבוצה האקטיבית לעומת קבוצת דמה) בקרב בוגרים עם ADHD. המחקר הנוכחי הוא חלק ממחקר רחב אשר נעשה בשיתוף פעולה ובדק גם את הפעילות המוחית החשמלית באמצעות EEG כמותי (qEEG) בזמן ביצוע משימת זיכרון עבודה מילולי, לפני ואחרי גרייה חשמלית. במחקר הנוכחי השתתפו 46 נבדקים (27 גברים ו-19 נשים) אשר מאובחנים עם ADHD. הנבדקים חולקו רנדומלית לשתי קבוצות- 23 מהם קיבלו גרייה אנודלית אקטיבית באזור ה-DLPFC השמאלי בעוצמה של 1.5 mA למשך 20 דקות ו-23 קיבלו גרייה דמה (SHAM) ושימשו כקבוצת הביקורת במחקר. לנבדקים הועברה מטלת n back הבודקת תפקודי זיכרון עבודה מילולי לפני ואחרי הגרייה המוחית. במטלה זו, לנבדק הוצגו רצפים שונים של זוגות מילים או מילה בודדת אשר מייצגת מילת מטרה. הנבדקים התבקשו להגיב במהירות רק אם הם מזהים שהמילה הבודדת (מילת מטרה) הופיעה בתוך צמד המילים שהוצג שני מופעים אחורה-2). (Back task) מדדי דיוק עיקריים כללו אחוז התגובות הנכונות (Hits) וזמן התגובה של התגובות הנכונות. במחקר הנוכחי לא נמצא שיפור מובהק בביצוע המטלה לאחר קבלת גרייה אקטיבית מול שאם בכל המדדים שהמטלה בודקת (דיוק, זמן תגובה, שגיאות, לחיצות נכונות, לחיצות לא נכונות, הימנעות נכונה והימנעות לא נכונה). על אף שבמחקר הנוכחי לא נמצאו הבדלים מובהקים בביצוע של הנבדקים במטלת זיכרון העבודה, מחקרי המשך עם מדגם גדול יותר, גרייה הכוללת יותר ממפגש גרייה אחד, והשוואה בין אזורי מטרה קורטיקלים מחוץ לקורטקס הפרה-פרונטלי נדרשים כדי לוודא את יעילותה של התערבות בגרייה מוחית בקרב בוגרים עם הפרעת קשב בשיפור תפקודי זיכרון עבודה.