

תכנית שיקום הליכה במציאות מדומה – ממצאים אחרונים

השירות הקליני לשיקום הליכה במציאות מדומה

היחידה להפרעות תנועה, המחלקה לנוירולוגיה

המרכז הרפואי תל אביב ע"ש סוראסקי

מבוסס על תקציר אשר יוצג בכנס הארצי ה-13 של הפיזיותרפיה בישראל, מאי 2013

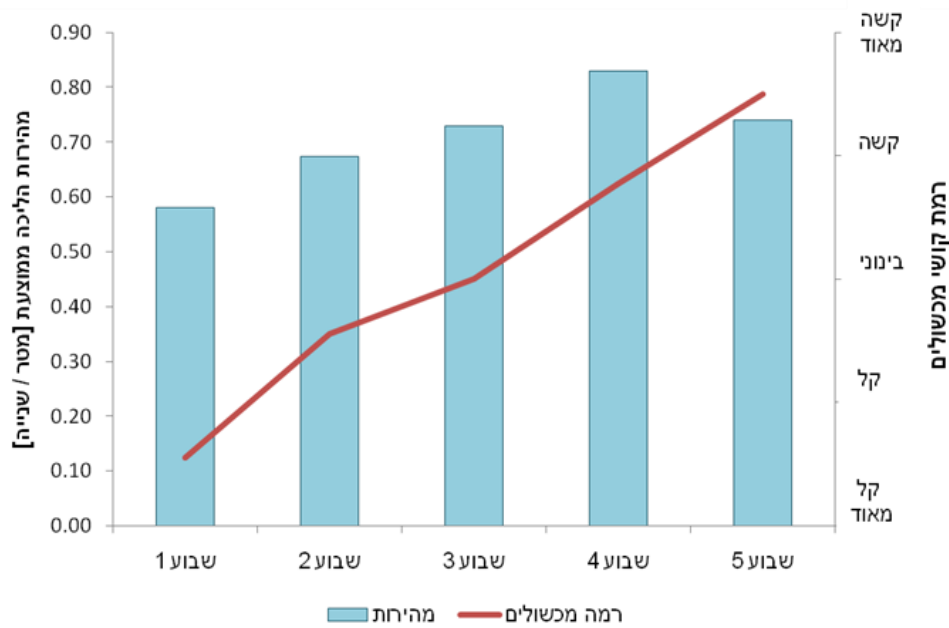
במסגרת מחקרים קודמים (Mirelman et al., JGMS 2011) פיתחנו מערכת אימון הליכה במציאות מדומה (Virtual Reality - VR), המשלבת מסוע עם מסלול מכשולים וירטואלי. גישה זו מציעה אימון משולב, המאתגר מבחינה מוטורית וקוגניטיבית ומציגה התקדמות פרטנית, המותאמת באופן אישי לנבדקים שונים. מחקרים אלה הראו כי אימון הליכה עם מציאות מדומה נמצא יעיל בקרב חולי פרקינסון.

במהלך האימון, המשתתפים צועדים על מסוע ועוברים מעל מכשולים מגוונים המופיעים על מסך שנמצא על הקיר. המערכת נותנת משוב בזמן ההליכה, מראה את אחוזי ההצלחה במעבר מעל המכשולים ומאפשרת תהליך של למידה מוטורית וקוגניטיבית (לדוגמה פיצול קשב). המשתתפים באימון עוברים בדיקות טרם כניסתם לתכנית ומייד בסיום האימונים, לצורך הערכת יעילות האימון ומידת התקדמותם. הבדיקות כוללות הערכה של הליכה ושיווי משקל, רמת כושר גופני ומידת סיכון לנפילות.

במחקר שנערך לאחרונה, בחנו את תוצאות המבדקים שנערכו לפני ואחרי תכנית אימונים אינטנסיבית. אימונים אלה ניתנו במסגרת השירות הקליני לשיקום הליכה במציאות מדומה במרכז הרפואי תל אביב. 60 משתתפים (גיל ממוצע 72.18 ± 10.39) סיימו את תכנית האימונים ונכללו בעיבוד הנתונים. קבוצת המשתתפים הייתה רב גונית וכללה מבוגרים הסובלים מנפילות, ליקויים בניידות או חוסר יציבות על רקע מחלת פרקינסון או כתוצר של הפרעות נוירולוגיות או אורטופדיות אחרות. המטופלים השתתפו ב-15 אימונים שנמשכו כשעה, והתקיימו בתדירות של 3 מפגשים בשבוע במשך 5 שבועות. רמת הקושי עלתה בהדרגה בין האימונים באמצעות שינוי המהירות, משך ההליכה, תמיכת הידיים, גודל ותדירות הופעת המכשולים הוירטואליים.

בסיום האימונים, נמצא שיפור מובהק במבחני הערכה של שיווי משקל והליכה מעל מכשולים, המעידים גם על הפחתה במידת הסיכון לנפילות. בנוסף, נראה שיפור גם בסבולת בהליכה, אשר מעידה על שיפור ברמת הכושר הגופני. המשתתפים בתכנית הביעו שביעות רצון מן האימונים, והפגינו מוטיבציה גבוהה באימון ורבים מתוכם ביקשו להשתתף באימונים נוספים לשימור, המתקיימים בתדירות של אימון בשבוע. מטופלים דיווחו כי הם "הולכים טוב יותר", "מרגישים מודעים ובטוחים יותר בהליכה" ואף סיפרו על שיפור ביכולת הריכוז.

אימון על גבי מסוע בשילוב מציאות מדומה עשוי להוות כלי טיפולי יעיל וישים לאימון הליכה. לאימון מגוון זה עשויות להיות גם השלכות נוספות בנוגע לשיפור יכולות חשיבתיות, ביצוע מטלות מורכבות ומניעה של נפילות. תוצאות אלה ייבחנו בבדיקה מורחבת המתקיימת כיום בשירות הקליני.



דוגמא המתארת ההתקדמות באימונים של מטופל חולה פרקינסון , הסובל מנפילות . מהירות ההליכה ורמת הקושי של המכשולים הוירטואליים עולות בהדרגה בין האימונים בשבוע הראשון לשבוע החמישי .



מסלול המכשולים הוירטואלי



מערכת האימון

בימים אלה מתקיים מחקר הבוחן שיטות שונות לאימון הליכה ניידות ומניעת נפילות, וכולל משתתפים הסובלים מנפילות על רקע מחלת פרקינסון. המעוניינים להשתתף מוזמנים לפנות למעבדה לחקר הליכה ונזירודינמיקה, במרכז הרפואי ת"א בטלפונים 03-6947514 או 03-6974958 ובדואר אלקטרוני shirleys@tlvmc.gov.il