

הישימות, ההיענות והיעילות של מודל הטיפול הקבוצתי לתלמידים עם מגבלה פיזית הלומדים בחינוך הרגיל - מחקר חלוץ

חגית חפץ MPT

משרד החינוך, אוניברסיטת בן גוריון

תקציר

רקע ומטרה

טיפול פיזיותרפיה אצל ילדים ומתבגרים עם מוגבלות פיזית הם חיוניים לקידום תנועתיות ולאורח חיים בריא. בישראל ניתן ליווי פיזיותרפי פרטני לתלמידים עם מוגבלות פיזית המשולבים במסגרות הרגילות שבאחריות מרכז התמיכה היישובי האזורי (מתי"א). במחקרים שנערכו לאחרונה הוכחו ההשפעות המיטיבות מאוד של ההשתתפות בפעילות ספורט קבוצתית באוכלוסייה זו, גם בהשוואה לטיפולים פרטניים. לאור גידול תלול במספר התלמידים הנזקקים למענה טיפולי פרטני בפיזיותרפיה במסגרת מתי"א אשקלון, נבנתה תוכנית של טיפול קבוצתי בפיזיותרפיה כחלופה לטיפול הפרטני הקונבנציונאלי שניתן עד כה. התוכנית הופעלה במשך כשנה כדי לענות על צורכי התלמידים עם מוגבלות פיזית במסגרות החינוך שבסביבת אשקלון. מחקר זה נועד לבחון את הישימות, ההיענות והיעילות של מודל הטיפול הקבוצתי בפיזיותרפיה.

שיטות

מחקר חלוץ שנערך בשנת תשפ"ד (2023-2024) כלל 18 תלמידים עם מוגבלות פיזית המשולבים במסגרות חינוך רגילות. התלמידים חולקו לשש קבוצות ולכל קבוצה נקבעו בסך הכול 25 מפגשי טיפול - מפגש אחד בכל שבוע. הטיפול כלל חימום אירובי, תרגול כוח, שיפור סבולת לב-ריאה, שיווי משקל וקואורדינציה. בתחילת התוכנית ובסיומה הוערכו המשתתפים באמצעות מבחנים סטנדרטיים המעריכים תפקוד (Gross Motor Function Measure - GMFM), סבולת לב-ריאה (6 Minute Walk Test - 6MWT) ושיווי משקל (Bobo Balance Test).

תוצאות

ישימות: הוכח כי הטיפול הקבוצתי במסגרת מרכזית אחת הוא ישים ומעשי. התוכנית אפשרה להעניק טיפול למספר גדול

יותר של תלמידים זכאים - מ-33% בשנה שקדמה למחקר החלוץ ל-50% בשנת המחקר, ול-64% בשנה העוקבת למחקר. יתר על כן, חל שיפור באיכות הטיפול הודות לציוד המתקדם שנרכש עבור המרכז הטיפולי. נוסף על כך, התלמידים נהנו אחרי הצוהריים ממפגש עם קבוצת שווים, ו-95% מהם ביקשו להמשיך ולהשתתף בתוכנית הטיפול הזאת גם בשנה העוקבת. היענות לטיפול: 12 מתוך 18 תלמידים (67%) השתתפו ביותר מ-20 מפגשים במהלך השנה, שישה תלמידים השתתפו במפגשים ספורים בלבד, או פרשו.

יעילות: יש להדגיש שמדובר במחקר חלוץ שבחן את ההתקדמות האישית של כל תלמיד ולא עסק בהשוואה קבוצתית או בהסקת מסקנות סטטיסטיות. עם זאת, נמצא כי אצל 80% מהתלמידים חל שיפור בדירוג GMFM; אצל 87% מהתלמידים חלה עלייה בכושר שיווי המשקל על פי מכשיר ה-Bobo, ואצל 87% מהם חל שיפור בסבולת לב-ריאה על פי מבחן 6MWT.

השפעות נוספות: שני תלמידים נרשמו לחוגי ספורט בקהילה; לשלושה תלמידים הופחתו שעות הסיוע בבית הספר, ותלמיד אחד החל לעבוד.

מסקנות

המחקר הוכיח כי מודל הטיפול הקבוצתי בפיזיותרפיה הוא ישים, יעיל ומבוקש. המודל מאפשר מתן שירות למספר גדול יותר של זכאים תוך שימור איכות הטיפול ושיפור תפקודי. נוסף על כך, הטיפול הקבוצתי מספק חוויה חברתית ייחודית של קבוצת שווים לתלמידים עם מוגבלות פיזית; בשל הצלחתו ובשל שביעות הרצון הגבוהה מצד התלמידים והוריהם הורחבה התוכנית בהמשך.

מילות מפתח: פיזיותרפיה, טיפול קבוצתי, מוגבלות פיזית, שיתוק מוחין, חינוך מיוחד, מתי"א

מעניקים שירותי חינוך מיוחדים לתלמידים עם צרכים מיוחדים. כיום, פרוסים בארץ 68 אזורי שירות של המת"א כחלק מהמערך הארגוני של החינוך המיוחד.

לפי חוק החינוך המיוחד (תיקון 11) משנת 2018, המת"א יספק שירות מיטבי ומענה מותאם למסגרות החינוכיות ולתלמידים עם צרכים מיוחדים בשותפות עם מוסדות החינוך ובאחריותם כדי לאפשר לתלמידים לממש את יכולותיהם וכישוריהם ואת השתלבותם המיטבית כבוגרים עצמאיים בקהילה ובחברה.¹ חלק חשוב מצוות המת"א הוא הפיזיותרפיסטים. הפיזיותרפיסטים נותנים מענה טיפולי לתלמידים עם מוגבלות פיזית, עם תסמונות נדירות, עם אוטיזם, עם מוגבלות שכלית-התפתחותית, עם לקויות חושיות ולקויות נוספות על פי צורך תפקודי. תפקידי הפיזיותרפיסטים במערכת החינוך כוללים:

- ◆ איתור תלמידים הזקוקים לטיפול פיזיותרפיה;
- ◆ קיום הערכות;
- ◆ בניית תוכנית התערבות וביצועה;
- ◆ קשר עם גורמים מקצועיים בקהילה, כגון אורתופד, נוירולוג וכדומה;
- ◆ הדרכת הורי התלמידים והדרכת גננות, מורים וצוותים טיפוליים אחרים.

נוסף על כך, נעשות פעולות להנגשת הסביבה הלימודית והפעילות הבית ספרית והחוץ בית ספרית. ההנגשה כוללת ריהוט והתאמת אמצעי נידות, כגון כיסאות גלגלים או אביזרי-עזר, הנגשת שיעורי חינוך גופני, פעילויות חוץ בית ספריות, פעילויות של"ח, פעילויות פנאי ועוד.²

טיפול הפיזיותרפיה נעשה במרחב של המסגרת החינוכית כולה ואף מעבר לה: כיתות הלימוד, החצר, השירותים, דרכי הגישה לבית הספר, ועוד. הפיזיותרפיסט בודק את סביבת הלימודים וממליץ על ההתאמות הנדרשות כדי לאפשר מרחב לימודים בטוח ומותאם לצורכי התלמיד עם מוגבלות פיזית.

בשנים האחרונות חל גידול רב במספר מקבלי השירות שבמסגרת המת"א, ובעיקר במספר התלמידים המשולבים במסגרות ומקבלים "סל אישי". הורי התלמיד המשולב, בשיתוף צוות בית הספר ונציגי המת"א, יכולים לבחור, במסגרת ועדה מיוחדת (ועדת פילוח) המתקיימת כל שנה, את התמיכות שהתלמיד יקבל. הורים לתלמידים עם מוגבלות

פיזיותרפיה היא טיפול רווח בילדים ומתבגרים עם מוגבלות פיזית. על פי ההנחיות של ארגון הבריאות העולמי, מטרת הטיפול הפיזיותרפי באוכלוסייה זו הן קידום תנועתו ואורח חיים בריא¹ כיוון שילדים ומתבגרים עם מוגבלות פיזית זוכים לפחות פעילות אקטיבית במהלך היום בהשוואה לבני גילם עם התפתחות טיפוסית.² בשנת 2003 פרסמה האגודה האמריקאית לפיזיותרפיה בילדים המלצות בנוגע לפעילות גופנית ותנועה בקרב ילדים ומתבגרים עם שיתוק מוחין (Cerebral Palsy-CP), שחלקם בקרב הילדים עם מוגבלות פיזית הוא גדול. ההמלצות היו הוספה של פעילות גופנית מותאמת במשך היום, הכוללת יותר תנועה, הליכה ופעילות אירובית. למרות זאת, מחקרים הראו כי אורח החיים של ילד עם מוגבלות פיזית הוא יושבני (sedentary) ברובו, וכי 82.5% מהפעילות היום-יומית של ילדים עם CP ברמת תפקוד 2 על פי ה-Gross Motor Classification Scale (GMFCS) הוא ישיבה/שכיבה, ושיעור גדול יותר בדרגות 3-5.³

חוסר בפעילות גופנית ובפעילות אירובית מעלת דופק במהלך פעילויות היום-יום מתקשר עם השמנה ועם מחלות הנלוות להן.⁴ לכן, אחת המטרות המרכזיות של עבודתנו כפיזיותרפיסטים המטפלים בילדים עם מוגבלות פיזית היא לגרום להגברת הפעילות הגופנית הקבועה במהלך היום וליצור פעילויות יום-יומיות המשפרות את הסובלת.

בישראל, מתוקף חוק חינוך מיוחד (1988), תלמיד עם מוגבלות פיזית זכאי לשירותי חינוך מיוחדים הכוללים סיוע, הוראה מותאמת וטיפולים ממקצועות הבריאות, בהם פיזיותרפיה. התלמיד זכאי לטיפול פיזיותרפיה מפיזיותרפיסטים המועסקים במשרד החינוך בבתי הספר לחינוך מיוחד, או במסגרת החינוך הרגילה שבה משולב התלמיד. תלמידים עם מוגבלות הלומדים במסגרות חינוך רגילות זכאים ל"סל תמיכות אישי", שעות סיוע ותמיכה שהוא מקבלן מהמת"א.

מת"א הוא מרכז תמיכה יישובי או אזורי שבו ניתנים מידע, הנחיה וסיוע לצוות החינוכי, הכולל עובדי הוראה, מטפלים הנותנים שירותים "פרא-רפואיים" (לשון החוק) וסייעים העוסקים במתן שירותי חינוך מיוחדים. עובדי המת"א

3. האם מודל הטיפול הקבוצתי אכן יעיל ומקדם את התלמיד, את מטרותיו ואת ההשתתפות שלו גם במסגרת החינוכית והביתית?

שיטות

בחרנו, בשיתוף הצוותים החינוכיים וההורים, 18 תלמידים מגן חובה ועד כיתה י', הזכאים לשירותי חינוך מיוחדים בשל מגבלה פיזית, והמשולבים במערכת החינוך הרגילה עם סל תמיכות אישי. מבין התלמידים 13 לוקים בשיתוק מוחין והשאר מאובחנים בליקויים שונים שפוגעים בתפקודם הפיזי. התלמידים חולקו לשש קבוצות, בנות שלושה תלמידים בקבוצה. המפגשים הקבוצתיים נערכו בשעות אחר-הצהריים (15:00-18:00) בבית המת"א שנמצא במרכז אשקלון. הוקם חדר טיפולים ובו ציוד שיקומי וציוד כושר במימון של משרד החינוך ותורמים.

בשנת תשפ"ד טופלו הקבוצות על ידי שני פיזיותרפיסטים; כל פיזיותרפיסט טיפל בתשעה תלמידים. הקבוצות חולקו לפי גיל ורמת התפקוד, ונבנתה תוכנית טיפול קבוצתית של עבודה בתחנות. התלמידים הגיעו עם הוריהם אחת לשבוע למפגש של 45 דקות, שכלל חימום אירובי, תרגול כוח, סבולת לב-ריאה, שיפור שיווי משקל וקואורדינציה.

התרגילים הותאמו לפי גיל התלמיד, וכללו משחקי מציאות-מדומה לשיפור שיווי המשקל, הכוח והקואורדינציה, הליכה בהליכון לשיפור סבולת לב-ריאה, תרגול עם משקולות לחיזוק שרירים ספציפי וכללי. כמו כן ניתן מסלול מוטורי ששילב את המרכיבים השונים בצירוף תרגול קוגניטיבי בשפה וחשבון המותאם לכל תלמיד על פי רמתו, שנקבע בשיתוף הצוות החינוכי. חשוב לציין כי רוב ההורים לקחו חלק חשוב בתרגול והפיזיותרפיסט או הפיזיותרפיסטית עברו בין המשתתפים במהלך שעת הטיפול.

שנת הלימודים תשפ"ד נפתחה ב-1.9.2023, ובמהלך חודש ספטמבר כל תלמיד הגיע בעצמו לבדיקה על ידי הפיזיותרפיסט לצורך הערכות סטנדרטיות ולא סטנדרטיות, בהתאם לאבחנתו ולתפקודו. המבחנים כללו: GMFM - מבחן תפקודי לתלמידים עם שיתוק מוחין. לתלמידים עם אבחנות אחרות נערכו מבחנים אחרים; בדיקת שיווי משקל במכשיר

פיזית מבקשים פעמים רבות לקבל טיפול פיזיותרפיה במסגרת בית הספר שבו משולב ילדם. כאשר אפשר להיענות לבקשה הזאת, אזי יגיע פיזיותרפיסט למסגרת של התלמיד ויטפל בו פעם בשבוע, במשך כ-45 דקות, במרחב שיקצה לכך בית הספר. אבל פעמים רבות לא ניתן להיענות לבקשה זו, בעיקר בשל מחסור במטפלים, קושי של מטפלים להגיע לבתי ספר שונים ברחבי הארץ עבור תלמיד אחד או שניים (עבודה בכמה מסגרות שונות במהלך יום עבודה אחד) והיעדר ציוד או סביבת עבודה מתאימה בבית הספר.

בשנים האחרונות הצטבר ידע מחקרי בנושא תוכניות התערבות בקהילה.^{7,6,5} נמצא כי התערבות קבוצתית מחוץ למסגרת החינוכית, המקדמת השתתפות בפעילויות חברתיות ובפעילות ספורט, חשובה במיוחד עבור תלמידים עם מוגבלות פיזית המשולבים בכיתות רגילות, ואינם מודעים לאפשרויות העומדות בפניהם להשתתף בפעילויות ספורטיביות בקהילה.

מת"א אשקלון וחוף אשקלון הוא אחד המוסדות שנותן שירות לתלמידים הזכאים לשירותי חינוך מיוחדים ביישובים שמאזור נתיב העשרה בדרום ועד ניצן בצפון, לרבות העיר אשקלון. אשקלון מונה 150 אלף תושבים, ומספרם גדל במהירות בשל האצת הבנייה. במת"א אשקלון פועל צוות של שישה פיזיותרפיסטים המעניקים שירות לתלמידים עם מוגבלות פיזית במסגרות החינוך השונות.

בעקבות העלייה התלולה במספר מקבלי השירות במת"א אשקלון, הקמנו לקראת שנת הלימודים תשפ"ד (2023) תוכנית חדשה המציעה לתלמידים להגיע למרכז המת"א למפגשי טיפול קבוצתיים. המטרה של מחקר חלוץ זה היא לבחון את יעילות הטיפולים הניתנים במודל קבוצתי ואת היכולת שלנו, כפיזיותרפיסטים העובדים במערכת החינוך, להעניק טיפול מיטבי בתוך מסגרת שונה מזו שבה התלמיד נמצא.

במהלך השנה הראשונה של התוכנית, ניסינו לענות על כמה שאלות מרכזיות:

1. האם ההורים והתלמידים ייענו לדרישה להגיע בשעות הצהריים והערב לטיפולים במסגרת המת"א?
2. האם במסגרת המת"א נוכל להעניק טיפול למספר גדול יותר של תלמידים הזכאים לשירות?

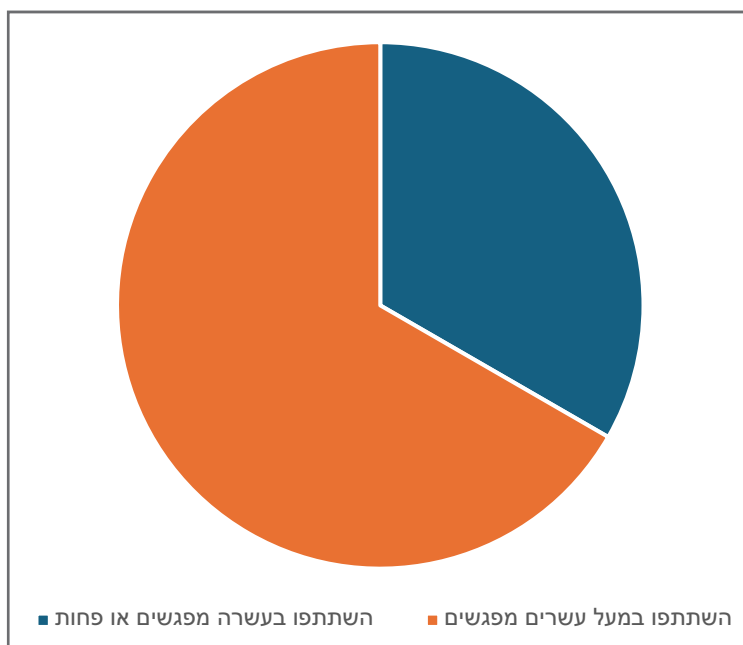
תוצאות

במודל ניסיוני זה התלמידים הגיעו לטיפול קבוצתי בשעות אחר הצהריים מלווים באחד ההורים. כמקובל, היענות גבוהה הוגדרה כהשתתפות ב-80%-100% מהמפגשים. היענות נמוכה הוגדרה כהשתתפות ב-40% או פחות מהמפגשים.⁸ נמצא כי מבין 18 תלמידים: אצל 12 תלמידים הייתה היענות גבוהה והם הגיעו לרוב המפגשים (מעל 20 מפגשים); שישה תלמידים ביטאו היענות נמוכה והגיעו למעט מפגשים (פחות מ-10 מפגשים) או פרשו מהטיפול לפני סוף שנת הלימודים. תרשים 1 מתאר את רמת ההיענות לטיפול.

ה-Bobo Balance ובדיקת סבולת לב-ריאה באמצעות 6MWT - מבחן הליכה של שש דקות הבודק סבולת לב-ריאה, כפי שמוצג בלוח 2.

בשל מלחמת "חרבות ברזל", שהשפיעה רבות על העיר אשקלון, החלו המפגשים בתחילת חודש נובמבר 2023, והתוכנית פעלה ברצף במהלך השנה כולה, להוציא החופשות הקבועות של מערכת החינוך. בחודש יוני 2024, סיום שנת הלימודים, עברו התלמידים את אותם המבחנים על ידי אותו פיזיותרפיסט, וההתקדמות של כל תלמיד הוערכה בהשוואה למצבו לפני הטיפול; לא נעשתה השוואה בין קבוצות ולא נערך ניתוח סטטיסטי.

תרשים 1: רמת ההיענות לטיפול



לוח 1 מציג את נתוני המשתתפים במחקר החלוץ: מספר הקבוצה, גיל המשתתף (מתייחס לספטמבר 2023), מין, האבחנה, התפקוד בניידות והכיתה.

לוח 1: נתוני המשתתפים במחקר החלוץ

מספר הקבוצה	גיל	מין	אבחנה	התפקוד בניידות	כיתה
1	13.9	נקבה	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ט
1	16.5	נקבה	שיתוק מוחין	הליכה בעזרת אביזר-עזר	יא
1	7.8	נקבה	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ב
2	6.1	זכר	אכונדרופלזיה	הליכה עצמאית	א
2	4.10	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	גן חובה
2	6.9	זכר	ציסטה בצרבולום	הליכה עצמאית	א
3	6.9	נקבה	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	א
3	6.11	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	א
3	8.6	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ג
4	9.10	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ד
4	7.11	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ג
4	9.3	זכר	DCD חמור	הליכה עצמאית	ד
5	9.0	נקבה	תסמונת עגינה של חוט השדרה	הליכה עצמאית	ד
5	11.3	נקבה	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ה
5	10.5	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ד
6	12.3	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ז
6	12.9	זכר	שיתוק מוחין	הליכה עצמאית	ז
6	11.11	זכר	FMF חמור	הליכה עצמאית	ז

בלוח 2 מוצגים תוצאות הבדיקות וכן השינויים שהתרחשו במהלך השנה אצל תשעה תלמידים. נציין שבשל שוני בהערכות וברישום בין הפיזיותרפיסטים, מוצגות פה תוצאות ההערכות של התלמידים שטופלו על ידי אחד הפיזיותרפיסטים בלבד.

לוח 2: תוצאות ההערכות של התלמידים עם מוגבלות פיזית ושיתוק מוחין - השוואה בין תחילת התוכנית לסופה

מספר הנבדק	אבחנה	מבחן 6 דקות הליכה (6MWT)		מבחן שיווי משקל (Bobo Balance)		מבחן תפקודי (GMFM)	
		אחרי	לפני	אחרי	לפני	אחרי	לפני
1	Cerebral palsy המיפלגיה ימנית	600	630	88%	37%	100	96
2	Cerebral palsy המיפלגיה ימנית	660	450	100%	23%	88	81.9
3	Cerebral palsy דיפלגיה	345	300	15% ללא תמיכה	66% עם תמיכה	68.1	69.2
4	Cerebral palsy היפוטוניה	TUG- time up and go 25 שניות	מבחן TUG 17.26 שניות	100%	100%	הרמת משקולת של 1.5 ק"ג 13 חזרות	הרמת משקולת של 1.5 ק"ג 4 חזרות
5	Cerebral palsy דיפלגיה	390	370	73%	56%	78.3	71.7
6	ליקוי בקואורדינציה בעקבות ציסטה בצרבולום	690	600	15% ללא תמיכה	29% עם תמיכה		
7	אכונדרופלסיה	300	100	85%	73%	הרמת משקולת של 1.5 ק"ג 3 חזרות	הרמת משקולת של 0.5 ק"ג 3 חזרות
8	Cerebral palsy המיפלגיה ימנית	514	350	34%	17%	79.1	76.8
9	Cerebral palsy המיפלגיה ימנית	לא הגיעה לבדיקות ולמפגשים					

בתחום הבריאות⁹ שכן הם בוחנים ישימות, היענות וקבילות של התערבות חדשה, ולא נועדו בהכרח להוכיח יעילות סטטיסטית. מחקרים אלו מסייעים לנו בהחלטה אילו התערבויות כדאי לקדם למחקרי יעילות מלאים, במיוחד כאשר האוכלוסייה או המסגרת הטיפולית דורשות התייחסות ייחודית, וכן כאשר התערבויות קודמות הצליחו בסביבות שונות מאלו הנחקרות כעת. השיפורים האישיים שנצפו במחקר זה, יחד עם היענות הגבוהה והיכולת להגדיל את מספר המטופלים מקרב הזכאים לטיפול, מצביעים על כך שהמודל הקבוצתי ישים וראוי לבחינה מעמיקה יותר במחקר עתידי.

ניתן לראות כי יש שיפור במדד האבחון התפקודי אצל רוב התלמידים שהשתתפו במחקר, והמודל נמצא יעיל מבחינת ההתקדמות התפקודית של התלמידים. ההתקדמות אינה נבחנת באופן סטטיסטי; מצבו של כל תלמיד נבחן בסיום ההתערבות לעומת תחילתה. ההתקדמות נבעה מהיכולות התפקודיות ומהשגת המטרות הטיפוליות כפי שנקבעו לפני ההתערבות. השיפור התפקודי אצל התלמידים נבדק גם על פי ההשתתפות בקהילה. בבדיקה שערכנו לאחר המחקר ולקראת שנת הלימודים מצאנו כי שני תלמידים נרשמו לחוג כדורגל בקהילה. לשלושה תלמידים הפחיתו שעות סיוע של סייעת בבית הספר בזכות צמצום הנפילות ושיפור בעצמאותם; תלמיד אחד החל לעבוד ולהרוויח כסף. תוצאות אלו תואמות מחקרים קודמים^{11,10} על התערבויות שונות שהראו שעלייה במדד GMFM מקושרת עם עלייה במדדי השתתפות על פי Canadian Occupational Performance Measure (COPM) או שאלונים דומים.

מחקרים קודמים הראו שהטיפול הקבוצתי משפיע לטובה על ילדים עם מוגבלות פיזית^{13,12} ויש שונות רבה במדדי התוצאה בקרב המשתתפים. ניתן להניח כי טיפול קבוצתי מתייחס לקבוצה כולה כמקשה אחת, ולכן מצב המטופלים ישתפר בצורה שונה ווריאבילית לעומת טיפול פרטני המתמקד בבעיותיו העיקריות של מטופל יחיד. במחקר שנעשה בארה"ב¹⁴ דיווחו רוב הפיזיותרפיסטים שהם אינם בונים קבוצות טיפול עבור ילדים בשל המרחק הגיאוגרפי, היצע שירות בלתי מספק ואילוצים כלכליים. במחקר החלוץ הזה נעשה מאמץ להתגבר על קשיים אלו על ידי יצירת מרחב טיפולי במיקום נגיש וללא עלות. ואכן, מתרשים 1 ניתן לראות

אצל תלמידים שמסיבה כלשהי נבצר מאיתנו לערוך את אחד המבחנים, ערכנו מבחן אחר וציינו זאת בטופס. ניתן לראות אצל התלמידים התקדמות אינדיווידואלית בתפקוד וביכולות שיווי המשקל ובסבולת לב-ריאה. מכיוון שמספר התלמידים קטן, בדקנו את התקדמותו של כל תלמיד על ידי השוואה בין מצבו בסיום הטיפולים למצבו לפני הטיפולים, ואת ההתקדמות ביחס למטרותיו האישיות כפי שנקבעו לפני הטיפולים. התוצאות משקפות שיפורים אצל כל תלמיד ביחס למצבו ההתחלתי, ולא נועדו להוכיח יעילות קבוצתית. תלמיד מס' 3 הגיע במהלך השנה רק לשני מפגשי אימון, ותלמידה מס' 9 לא הגיעה כלל.

דיון

למחקר החלוץ הזה היו שלוש מטרות מרכזיות: לבחון את הישימות, ולבדוק את היענות ואת היעילות של טיפול במודל טיפול שונה מהמקובל במערכת החינוך. בשנת הלימודים שקדמה לשנת המחקר 30 תלמידים עם לקות מוטורית שולבו בכיתות רגילות והיו זכאים לטיפול במסגרת משרד החינוך באשקלון. מהם 10 (33%) קיבלו טיפול משני פיזיותרפיסטים שעברו בין המסגרות השונות (ועבדו במקביל במסגרות לחינוך מיוחד). בשנת המחקר, מספר הזכאים עלה ל-42, והצלחנו להעניק טיפול ל-21 (50%) מהם בזכות איגום המשאבים והטיפול הקבוצתי. בשנת הלימודים העוקבת למחקר, בעקבות בקשות של הורים רבים נפתחו שתי קבוצות נוספות. כך שמתוך 42 זכאים, קיבלו טיפול 27 תלמידים (64%). הישימות של מודל הטיפול הקבוצתי עבור תלמידים המשולבים במערכת החינוך הרגילה וזכאים לשירותי פיזיותרפיה ממשרד החינוך הייתה גבוהה, ותלמידים רבים יותר קיבלו טיפול פיזיותרפי.

היענות הייתה גם היא גדולה - 66% מהתלמידים הגיעו למעל 20 מפגשים. היענות הדלה בקרב שלישי מהמשתתפים נבעה ממגוון סיבות, בהן היעדר זמינות או קושי של ההורים להתפנות בשעות שנקבעו, עיסוקים אחרים של המשתתפים הבוגרים, כאבים שהובילו להפסקת הטיפול וכן היעדרות לא מדווחת.

את ממצאי המחקר הזה יש להעריך בהתאם לאופיו כמחקר היתכנות. מחקרי היתכנות ממלאים תפקיד מוכר וחשוב

מגבלות המחקר והמלצות למחקר עתידי

כמחקר היתכנות וחלוץ, למחקר הזה יש כמה מגבלות: ההורים לא מילאו שאלון על איכות החיים וההשתתפות בחיי היום-יום של ילדיהם ולכן לא יכולנו להעריך תחום זה בצורה מהימנה. המדגם הקטן והשוני בהערכות שנערכו בין הפיזיותרפיסטים עלולים להשפיע על מהימנות הממצאים ולהגביל את האפשרות להכלילם על אוכלוסייה רחבה יותר. מגבלות אלו מקובלות במחקרי היתכנות, אשר נועדו לבחון את הישימות וההיענות לקראת עריכת מחקר יעילות מלא. ממצאי המחקר אינם מאפשרים הסקת מסקנות כלליות על יעילות הטיפול הקבוצתי אלא מצביעים על מגמות חיוביות ברמה האישית.

במחקר עתידי רחב יותר, הכולל קבוצת ביקורת ומדגם גדול יותר, רצוי לשלב שאלוני איכות חיים ומדדי השתתפות סטנדרטיים ולאחד את כלי ההערכה בין כלל המטפלים. נוסף על כך, יש לשקול שימוש בכלי מדידה המשקפים טוב יותר שיפורים איכותיים בשליטה המוטורית. למשל, אצל תלמידה מס' 1 חל שיפור ניכר ביכולות שיווי המשקל לעומת ירידה קלה במרחק ההליכה. ייתכן שירידה זו נבעה דווקא מהעלייה בשליטה המוטורית (מעבר מריצה בלתי מבוקרת להליכה מהירה ומבוקרת). מחקר עתידי מקיף יותר יאפשר לבחון את יעילות המודל הקבוצתי בצורה סטטיסטית מובהקת ולבסס אותו כחלופה מבוססת-ראיות לטיפול פרטני.

כי רוב המטופלים השתתפו בלמעלה מ-20 מפגשים. כלומר ההיענות לטיפול הייתה גבוהה למרות הקושי להגיע לטיפול קבוצתי ביום ובשעה שנקבעו לתלמיד.

טיפול קבוצתי בקרב ילדים ונוער עם שיתוק מוחין המתניידים באופן עצמאי הראו כי טיפול זה יכול לשפר את התפקוד המוטורי והכישורים החברתיים באמצעות התערבות מובנית, חלקם הדגישו את היעילות של אימון קבוצתי מכוון-משימה (task oriented),¹⁵ ואחרים, תוכניות פעילות גופנית המשלבות מתיחות וחזוק שרירים,¹⁶ תוך הדגשת החשיבות של פעילויות מותאמות ומדידת תוצאות. הערכת ההתקדמות בתוכניות קבוצתיות נעשתה באמצעות מדדים ספציפיים לתחום הנבדק וכן במדדים להערכה תפקודית (GMFMD) ומדדי איכות חיים מותאמים לילדים (PedsQL).

הספרות בנושא טיפול קבוצתי לילדים עם שיתוק מוחין הראתה כי האימון הקבוצתי יכול לשפר מדדים תפקודיים יחד עם כישורים חברתיים והנאה מקבוצת השווים. עם זאת, לאור מספרם המועט ואיכותם הדלה של המחקרים האלה, יש צורך במחקרים נוספים כדי לבסס את הממצאים הללו ולייעל אסטרטגיות טיפוליות לילדים עם שיתוק מוחין.

הורי התלמידים שהשתתפו במחקר הזה היו מרוצים מאוד. כולם, למעט אם אחת, ביקשו להמשיך את הטיפול בשנת הלימודים הבאה. אימה של תלמידה מס' 9 אמרה שלא הצליחה להגיע בשל קושי טכני להוציא את התלמידה מהצהרון ולהפסיד שעת עבודה כדי להגיע למפגשים.

בנספח 1 מובא ציטוט מדבריה של ה', אימו של תלמיד מס' 8, שכתבה בקבוצת הווטסאפ של המשתתפים כמה מילים לקראת סיום השנה.

נספח 1: קטע ציטוט מדברי אם של אחד המשתתפים בתוכנית

”כאם לילד עם שיתוק מוחין ואפילפסיה, מצאתי פינה של אור בכל יום חמישי - מקום שהוא הרבה מעבר לחדר כושר.

בכל שבוע, אני לוקחת את בני למיזם יוצא הדופן שיזמה חגית חפץ, פיזיותרפיסטית עם נשמה גדולה, במת”א אשקלון. זהו חדר כושר ייחודי, המותאם לילדים עם מוגבלויות מוטוריות - אבל למעשה, הוא הרבה יותר מזה. הוא מרחב של צמיחה, חיבור, תקווה והשראה.

המיזם הזה עונה על צורך אמיתי ומשמעותי. הילדים שלנו זקוקים לחיזוק גופני ומוטורי, אבל לא פחות מכך - הם זקוקים להאמין בעצמם, להרגיש שייכים, להרגיש שהם יכולים. בכל תרגיל, בכל מכשול שהם מתגברים עליו - הם בונים את הביטחון שלהם, את הגוף שלהם, ואת תחושת המסוגלות, שבדרך כלל נדרשת לה מאמץ גדול יותר ממה שילד רגיל נדרש אליו.

אחד הדברים המרגשים ביותר הוא המפגש בין הילדים עצמם. רבים מהם לומדים במסגרות חינוך רגילות, ולעיתים נדירות פוגשים ילדים שמתמודדים עם אתגרים דומים לשלהם. כאן, הם סוף סוף “לא שונים”, הם חלק מקבוצה. מהצד, אני רואה את החיוכים, את הקריצות, את המילים הקטנות ביניהם - והלב מתמלא. הם מתחברים דרך החוויה המשותפת, מחזקים זה את זו, ולומדים שלמרות הכול - הם לא לבד.

ולא רק הילדים מתחזקים כאן. גם אנחנו, ההורים, זוכים לעצור לרגע. 45 דקות שבהן אנחנו מתבוננים, מתרגשים, משתתפים, מעודדים. אלה לא רק דקות של פעילות גופנית - אלה דקות של קשר, של קרבה, של נוכחות מלאה עם הילד שלנו. זה זמן יקר, שלא תמיד מתאפשר בשגרת החיים התובענית והעמוסה בטיפולים, סידורים, ופגישות עם גורמים מקצועיים.

הפיזיותרפיסטים המובילים, ברגישות שאין כמותה, רואים כל ילד. הם יודעים מתי לדייק, מתי לחזק, מתי לעודד. הגישה שלהם מכילה ומעצימה - ובזכותם, הילדים פורחים. גם אנחנו, ההורים, מרוויחים קהילה תומכת. תוך כדי המפגשים, נוצר שיח כן ופתוח בין ההורים. אנחנו חולקים חוויות, מתייעצים, משתפים - ואפילו מצטרפים יחד לקבוצות תמיכה, פעילויות חברתיות, ושיח משמעותי על זכויות וחובות מול מוסדות המדינה.

במהלך השנה, רואים את הדרך שכל ילד עושה. את הצעדים הקטנים שהופכים להישגים גדולים. וזה מחזק - כי כהורים, אנחנו במסע ארוך, מורכב ולעיתים בודד. המיזם הזה נותן לנו רגעים של תקווה, של גאווה, של תחושת הצלחה - גם לילד, וגם לנו.

זה לא רק קבוצת פיזיותרפיה וכושר, זה מקום שמזכיר לנו שהכוח הפנימי שלנו ושל ילדינו - גדול מהכול.”

מקורות

- א. תיקון (מספר 11) לחוק החינוך המיוחד, 2018.
https://meyda.education.gov.il/files/ChinuchMukar/change_law_11.pdf
- ב. אתר אגף חינוך מיוחד במשרד החינוך
<https://pop.education.gov.il/special-education/physiotherapy/>
1. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020 Nov 25
2. Ryan JM, Hensey O, McLoughlin B, Lyons A, Gormley J. Associations of sedentary behaviour, physical activity, blood pressure and anthropometric measures with cardiorespiratory fitness in children with cerebral palsy. *PLoS One*. 2015 Apr;10(4):e0123267
3. Shkedy Rabani A, Harries N, Namoori I, Al-jarrah MD, Karniel A, Bar Haim S. Duration and patterns of habitual physical activity in adolescents and young adults with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2014 Feb;56(2):157-61
4. Wang C, Tian Z, Hu Y, Luo Q. Physical activity interventions for cardiopulmonary fitness in obese children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr*. 2023 Nov;23(1):558
5. Clutterbuck GL, Auld ML, Johnston LM. SPORTS STARS: a practitioner-led, peer-group sports intervention for ambulant, school-aged children with cerebral palsy. Parent and physiotherapist perspectives. *Disabil Rehabil*. 2022 Mar;44(6):1006-16
6. Martins R, Pattison W, Vella L, Postlethwaite R, Broom D, Africa E, et al. Scaling success: parental perceptions of the benefits of a 20-week football living-lab approach for children living with cerebral palsy. *Arch Dis Child*. 2024 Oct 25;109(11):912-8
7. Shields N, Bhowon Y, Willis C, Taylor NF, Bohingamu Mudiyansele S, Watts JJ, et al. A community-based physical activity intervention can improve participation attendance of young people with disability: a stepped wedge cluster randomised trial. *Br J Sports Med*. 2025 Aug;59(15):923-30
8. Niyonsenga J, Uwingeneye L, Musabyemariya I, Sagahutu JB, Cavallini F, Caricati L, et al. The psychosocial determinants of adherence to home-based rehabilitation strategies in parents of children with cerebral palsy: A systematic review. *PLoS ONE*. 2024;19(6)
9. Bowen DJ, Kreuter M, Spring B, Cofta-Woerpel L, Linnan L, Weiner D, et al. How we design feasibility studies. *Am J Prev Med*. 2009 May;36(5):424-8
10. Armstrong EL, Boyd RN, Horan SA, Kentish M, Ware RS, Carty CP. Maintenance of functional gains following a goal-directed and FES-assisted cycling program for children with cerebral palsy. *Pediatr Phys Ther*. 2022 Jul;34(3):362-9
11. Fu X, Hua R, Wang X, Wang P, Yi L, Yu A, et al. Synergistic improvement in children with cerebral palsy who underwent double-course human Wharton's jelly stem cell transplantation. *Stem Cells Int*. 2019 Jun 16;2019:5728260
12. Caçola P, Ibana M, Romero M, Chuang J. The effectiveness of a group motor skill intervention program in children with developmental coordination disorder: program frequency matters. *Internet J Allied Health Sci Pract*. 2016 Jan;14(1):Article 3
13. Maharaj SS, Lallie R. Does a physiotherapy programme of gross motor training influence motor function and activities of daily living in children presenting with developmental coordination disorder. *S Afr J Physiother*. 2016 Sep;72(1):304
14. Laforme Fiss AC, Effgen SK. Use of groups in pediatric physical therapy: survey of current practices. *Pediatr Phys Ther*. 2007;19(4):291-304
15. Ko EJ, Sung IY, Moon HJ, Yuk JS, Kim HS, Lee NH. Effect of group-task-oriented training on gross and fine motor function, and activities of daily living in children with spastic cerebral palsy. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2020 Jan;40(1):18-30
16. Fosdahl MA, Jahnsen R, Kvalheim K, Holm I. Effect of a combined stretching and strength training program on gait function in children with cerebral palsy, GMFCS level I & II: a randomized controlled trial. *Medicina (Kaunas)*. 2019 Jun 6;55(6):250

Feasibility, adherence, and effectiveness of the group treatment model for pupils with physical disabilities studying in regular education - a pilot study

Hagit Hefetz, M.PT

Ministry of Education, Ben Gurion University

Abstract

Background and Objective: Physiotherapy treatments for children and adolescents with physical disabilities are essential for promoting motor advancement and a healthy lifestyle. In Israel, individualized physiotherapy support is provided to pupils with physical disabilities who are integrated into regular settings under the responsibility of the Municipal Regional Support Center (Matya), an institution under the Ministry of Education. Recent studies have demonstrated the highly beneficial effects of participation in group sports activities in this population, even compared with individual treatments. In light of a steep increase in the number of pupils requiring individualized physiotherapy within Matya Ashkelon, a program of group physiotherapy was developed as an alternative to the conventional individual treatment provided until then. The program operated for about a year to address the needs of pupils with physical disabilities in educational settings in the Ashkelon area. This study aimed to examine the feasibility, adherence, and effectiveness of the group physiotherapy treatment model.

Methods: A pilot study conducted in 2023-2024 included 18 pupils with physical disabilities integrated into regular education settings. The pupils were divided into six groups, and each group was assigned a total of 25 treatment sessions -

one session per week. The treatment included aerobic warm-up, strength training, improvement of cardiorespiratory endurance, balance, and coordination. At the beginning and end of the program, participants were evaluated using standardized tests that assess function (Gross Motor Function Measure-GMFM), cardiorespiratory endurance (6 Minute Walk Test-6MWT), and balance (Bobo Balance Test).

Results:

Feasibility: Group treatment at a single central facility was shown to be feasible and practical. The program made it possible to provide treatment to a larger number of eligible pupils-from 33% in the year prior to the pilot study to 50% in the study year, and to 64% in the year following the study. Moreover, the quality of treatment improved thanks to advanced equipment purchased for the treatment center. In addition, pupils enjoyed afternoon meetings with a peer group, and 95% of them asked to continue participating in this treatment program in the following year.

Treatment adherence: 12 out of 18 pupils (67%) participated in more than 20 sessions during the year; six pupils attended only a few sessions or withdrew.

Effectiveness: It should be emphasized that this was a pilot study that examined each pupil's personal progress and did not involve group comparisons or statistical inference. Nevertheless, it was found that 80% of the pupils improved their GMFM score; 87% of the pupils showed an increase in balance capacity according to the Bobo device; and 87% showed improvement in cardiorespiratory endurance according to the 6MWT.

Additional impacts: Two pupils enrolled in community sports programs; assistance hours at school were reduced for three pupils; and one pupil began working.

Conclusions: The study demonstrated that the group physiotherapy treatment model is feasible, effective, and in demand. The model enables service provision to a larger number of eligible pupils while maintaining treatment quality and improving function. In addition, group treatment provides a unique social experience of a peer group for pupils with physical disabilities; due to its success and the high satisfaction of pupils and their parents, the program was subsequently expanded.

Keywords: physiotherapy, group treatment, physical disability, cerebral palsy, special education, Matya