

CP

פיזיותרפיה ופסיכותרפיה

CP

- שיתוק מוחין הינו קבוצת ליקויים בהתפתחות התנועה והיציבה המיוחסת להפרעה לא מתקדמת המופיעה במוח המתפתח של העובר והתינוק וגורמת למגבלות בפעילות.

לליקויים המוטוריים בשיתוק מוחין מתלוות בדרך כלל גם הפרעות חושיות, קוגניטיביות, תקשורתיות, תפיסתיות ו/או התנהגותיות ו/או הפרעות אפילפטיות (משרד החינוך)

הקבוצה מתאפיינת ברמות תפקוד שונות המוגדרות על-ידי סולם תפקודי GMFCS

CP - שיתוק מוחין:



- קבוצת ליקויים מוטורים הנובעים מחוסר איזון בפעולת השרירים וחוסר שליטה על השרירים.
- 2:1000 לידות
- מחלה השכיחה ביותר באוכלסייה הפדיאטרית
- נגרם ע"י פגיעה מוחית בעובר, במהלך הלידה או בשנתיים הראשונות לחיים.
- הפגיעה המוחית אינה פרוגרסיבית

חומרת C.P

קל MILD – נייד, עצמאי בפעילות יום יומית
(25%) ללא עזרים וללא בעיות דיבור



בינוני MODERATE – נזקק לעזרה בניידות
ובפעילות יום יומית, וזקוק לציוד מיוחד לניידות.
הדיבור עלול להיות לקוי (50%)

קשה SEVERE – חסר ישע, מרותק למיטה או
לכסא גלגלים.

CP - שיתוק מוחין:



- פגים חשופים יותר לCP
- שכיחות עלתה עם העלייה בהישרדותם של פגים
- ישנו קשר למשקל לידה ולידה מוקדמת סיבוכים בהריון ולידה קשה ומסובכת

CP - שיתוק מוחין:



- תסמינים: חוסר קורדינאציה שרירית, דיסטוניה, חולשה וספאזם.
- ייתכנו גם פירכוסים, בעיות בדיבור, פיגור שכלי ובעיות התנהגות.
- האבחון במקרים קשיים סמוך ללידה ובמקרים קלים יותר בהמשך לאחר שמתגלים איחורים התפתחותיים

CP- שיתוק מוחין:



- קיימים מספר סוגי CP ולהם סימפטומים משתנים:
- משתנים בטונוס
- בצורת השיתוק
- במצב קוגניטיבי

CP - שיתוק מוחין:



- חלוקה לפי מעורבות גיאוגרפית:
 - המיפלגיה
 - דיפלגיה
 - קוודריפלגיה
- חוסר איזון שרירי וספאזם של קבוצות שרירים עלול לגרום לקונטרקטורות.

CP - שיתוק מוחין:



- טיפול:

- גישה מולטידיספלינרית: רופא ילדים, נוירולוג, אורתופד, פיזיותרפיה, ריפוי בעיסוק, עובד בקהילה
- תאום ציפיות

Changes in Dynamic Trunk/Head Stability and Functional Reach After Hippotherapy

- ניסוי שנעשה עם ילדי CP ברכיבה
- בניסוי השתתפו 11 ילדים.
- במשך 12 שבועות נעשו שיעורי רכיבה התוכנית נבנתה ע"י פזיותרפיסט והותאמה לכל רוכב בנפרד

יתרונות הרכיבה הטיפולית ע"פ המחקרים:

הרכיבה:

- מדמה תנועת הליכה אנושית.
- מתרגלת אינטגרציה תחושתית.
- מייצרת הפרדת תנועה.
- מחזקת שליטת גו ויציבה.
- משפרת תגובות יציבה ושיווי משקל.
- מפחיתה תבנית אב-נורמלית במטופלים נוירולוגיים.



יתרונות הרכיבה הטיפולית ע"פ המחקרים:

- תנועה בשלושה מימדיים
- פרטובציות משתנות
- תנועה ריתמית חזרתית
- עבודה במנחים משתנים
- עבודה חווייתית ומעוררת מוטיבציה.

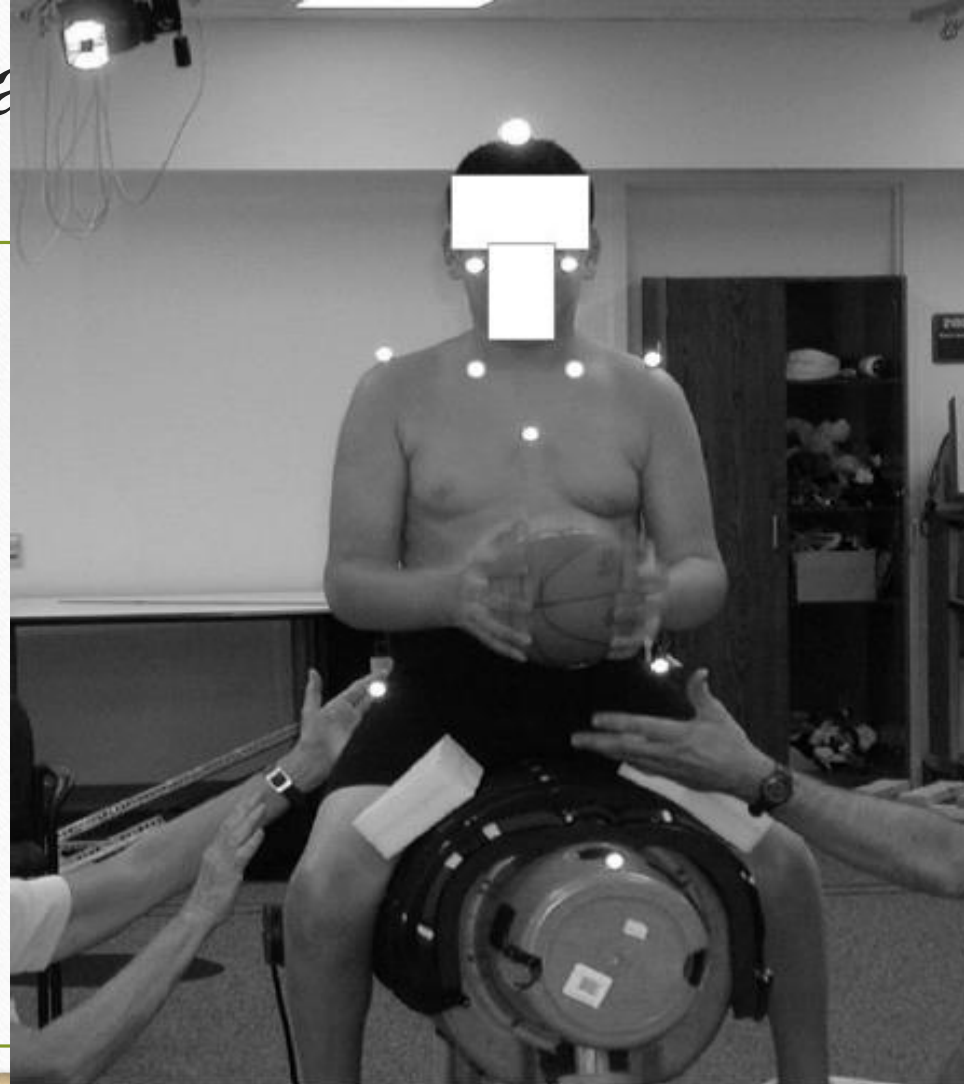
מהלך הניסוי

- לפני תחילת הניסוי קבוצה של שמונה ילדים ללא לקות עברו את המבחנים על מנת לייצר בסיס נתונים ל"התפתחות תקינה".
- המשתתפים בניסוי עוברים מבדק לפני תחילת ההתערבות הטיפולית.
- מבדק שני נעשה שבועיים לאחר ההתערבות הטיפולית.
- מבדק שלישי נעשה שלושה חודשים לאחר ההתערבות הטיפולית.

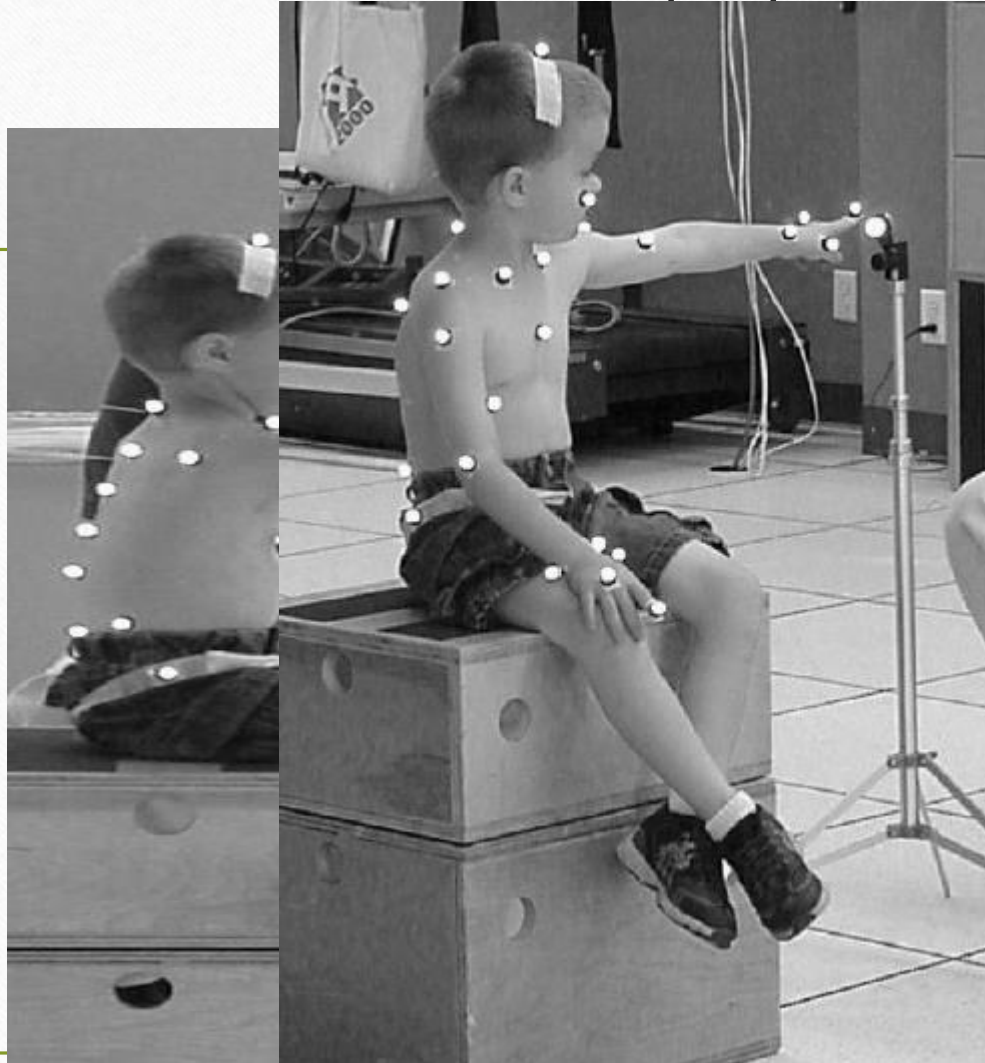
מה בדקו?

- נבדקו שני משתנים:
- שינויים של הגוו והראש
- extended reach: להעריך את האסטרטגיות המוטוריות ויעילות ההפעלה של הגפה העליונה כתוצאה ממעורבות הגו והצורך בשליטת הגו

Ba



כלי המדידה: *Upper-extremity functional reach*



“easy reach” •

תוצאות:

- שליטת ראש: שינוי בשליטת ראש, שנשמר לאורך זמן.
- מידת העתקה: ירידה במידת העתקה (פחות תנודתיות). השינוי נשמר לאורך זמן. התוצאות התקרבו לקבוצת הביקורת
- יחס ההגעה: נמצא שיפור משמעותי. אבל הוא לא נשמר אחרי שלושה חודשים.
- הזמן החולף: היתה ירידה במשך הזמן והשינוי נשמר לאורך זמן.

תוצאות: שליטת ראש

סית למישור

• זווית הראש
ההורייזנטי

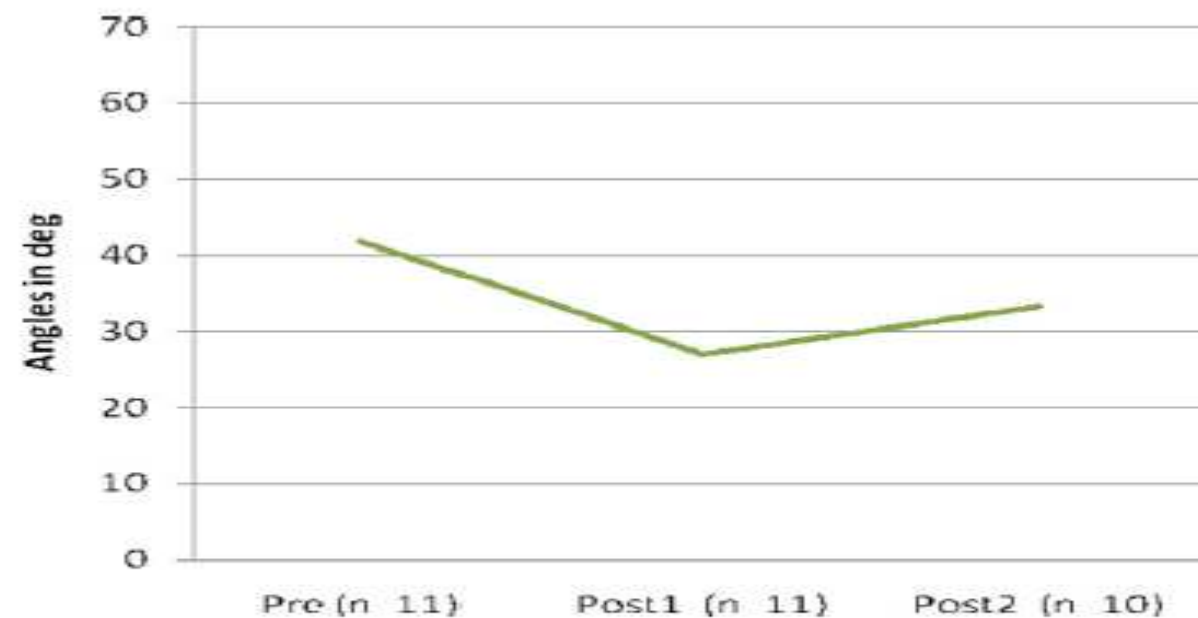


Fig 6. Range of motion of head angle comparing pre-post changes to washout period. Pre-post1 and pre-post2 changes are both significant ($P<.05$), but post1-post2 is not significant, showing that changes are maintained. Abbreviations: post1, first postintervention test; post2, second postintervention (washout) test.

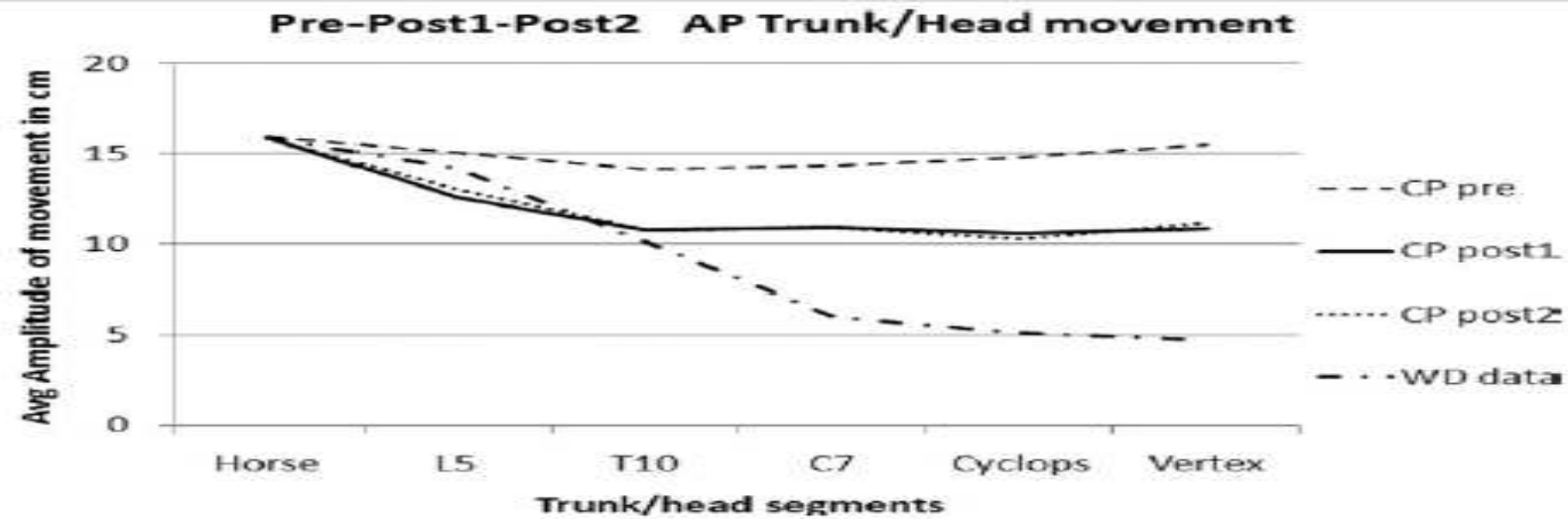


Fig 8. The average amplitude of the markers on the head and trunk during the last half of the barrel test after the barrel had reached constant speed. The y-axis represents the average amplitude of the markers at each of 6 points on the horse, trunk, and head (represented by the x-axis). The lines on the graphs represent the 3 tests plus the without-disability (WD) group as specified in the legend. All changes between pre and post1 were significant, and significance was maintained until post2 ($P < .05$). All comparisons above the barrel (horse) between the CP and WD group were significant and remained so from pre to post1 and post2 ($P < .05$). There were no significant differences between post1 and post2 for the CP group. Abbreviations: post1, first postintervention test; post2, second postintervention (washout) test.



Fig 9. Reach/path ratio comparing results from the CP group over 3 test times with the WD group. Changes were significant from pre to post2 and from post1 to post2 tests ($P < .05$). The dashed line is the WD baseline for comparison. The graph shows movement toward the WD baseline by the CP group after hippotherapy; however, the difference between CP and WD remained significant ($P < .01$) for all 3 test times. Abbreviations: post1, first postintervention test; post2, second postintervention (washout) test.

תוצאות: הזמן החולף:

- **הזמן החולף:** הזמן מהחילוף החוץ עד ההוצאה למצב המוחה (יד על הירד)

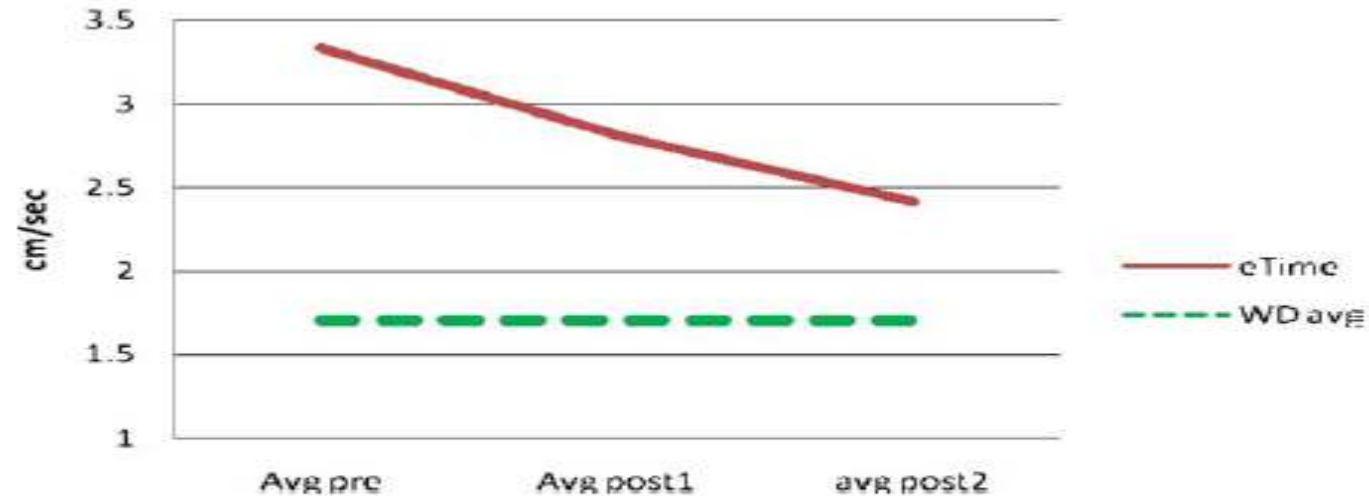


Fig 10. Reaching elapsed time. The average elapsed time from rest to first touch comparing results from the CP group to the WD group over 3 test times. Abbreviations: post1, first postintervention test; post2, second postintervention (washout) test.

דיון: המלצות למחקרים נוספים בנושא

- שליטה דינמית: למחקר זה קדם מחקר מקדים. במחקר זה האוכלוסיה הנבדקת השתפרה בשליטה הדינמית עד כי לא נמצאה מובהקות סטטיסטית בין הקבוצה בעל הCP לקבוצת התפתחות התקינה. החוקרים מסבירים זאת בשוני ברמת הליקויים בין הקבוצות.
- במשתנה "יחס ההגעה" המבדק הראשון לאחר ההתערבות לא הראה שיפור בעל מובהקות סטטיסטית, אולם המבדק השני כן. עובדה זו הביאה את החוקרים לשער שהיעילות המוטריית שנרכשה במהלך ממשיכה להשפיע גם לאחר הפסקת ההתערבות.
- שליטה דינמית טובה יותר, מייצבת ביעילות את המוח ובתוכו את מערכת הראיה ושווי המשקל. עובדה זו מעלה שאלות לגבי מידת השפעת מערכות אליו על התוצאות.

דיון:

- המחבר מציע מספר השערות לגבי הגורמים להצלחתו של הטיפול הנבדק:
 - Force use: שיטה שהוכחה כיעילה בטיפול בחולי CP. עקרונות השיטה באים לידי ביטוי בצורה יעילה במגרש הרכיבה.
 - חזרתיות: מחקרים מראים שלמידה מוטורית מצריכה תרגול מסיבי. הגירוי ברכיבה הוא תמידי ומאפשר אימון מסוג זה.
 - מגוון גירויים: הגירויים השונים במהלך הרכיבה מאפשרים התפתחות והתקדמות מזוויות שונות.

כלים לטיפול מוטורי ברכיבה

- סוסים **נמוכים**, רחבים וחזקים.

- עזרים לצורך העלייה:

רמפות

מעלונים

- תומכי צד ומובילים

כלים לטיפול מוטורי ברכיב

