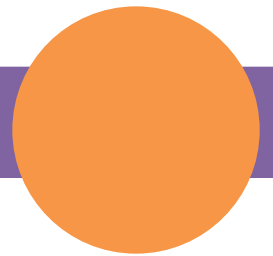


השפעת הטיפול ברטט על הליקויים הגופניים והתפקוד אצל ילדים עם שיתוק מוחי

ענת להב - M.Sc.PT

analahav78@gmail.com



הצגת פרויקט איסוף נתונים

- המצגת תסקור איסוף נתונים במהלך תוכנית שיקום שנעשתה בגן מש"י בשנים 2009-2011



- לילדי הגן קיימת תוכנית שיקומית אינדוודואלית כשלתקופה קצרה שילבה עבודה על מכשיר רטט
- ניתוח התוצאות מראה ש..

CP in the ICF

הגבלות במבני ותפקודי הגוף

- ירידה בכוח
- עלייה בספסטיות
- ירידה בטווחי תנועה
- ירידה בשיווי המשקל
- דגם פתולוגי של גיוס שרירים

הגבלות בפעילות

- ירידה במספר הצעדים היומי
- ירידה בקצב ההליכה
- ירידה במספר המיומנויות המוטוריות המבוצעות (GMFM)

הגבלות בהשתתפות

- בגיל הילדות המשמעות היא הדרת הילדים עם הפגיעה מקבוצות תואמות גיל בעלי התפתחות טיפוסית.

Whole body vibration

הרטט הוצע
כמכשיר שיכול לתת
מענה הן לחיזוק והן
להפחתת ההגבלות
הגופניות.

המכשיר מאפשר
עצמאות בתרגול על
ידי שימוש באביזר
נייח עם מעקות
בטיחות.

אופי העבודה עם
המכשיר מאפשר
הקלה פיזית על
המטפל.

למכשיר הרטט את
הפוטנציאל להיות
מכשיר אידיאלי
למסגרות שיקום
ולשימוש ביתי.

(WBV) Whole-body vibration

- הפעלה של רטט בכל הגוף (WBV) מתבצעת על ידי עמידה/ ישיבה על פלטה שרועדת בתדירות ועוצמה משתנות.

- שיטת טיפול זו הוצעה כשיטה יעילה, משלימה ואף מחליפה את שיטות חיזוק השרירים המסורתיות.



[Nordlund, M.M.](#), [Thorstensson, A](#), 2007

ומה בספרות?

- מחקרים שונים תיארו את יעילות השימוש שבמכשיר בהתייחס לשינויים מיידים של עלייה בכח השריר, מדדי הליכה וכן בהתייחס לשינויים בטווח הארוך של שיפור שיווי משקל, ועלייה במסת העצם.

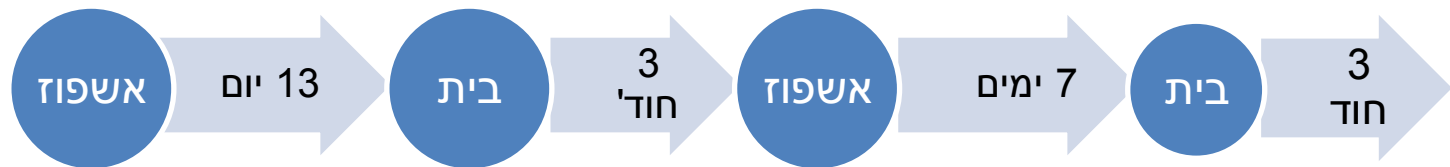
(Rauch F, 2009) (Stark C, 2010)

(Dickin DC, 2013) (El-Shamy, SM, 2014) (Byoung-Kwon L, 2013)



בספרות....

- במחקרם של Stark ושותפיו (2010) הוצגה תוכנית שיקום חדשנית, בה השתתפו 78 ילדים המאובחנים עם CP.



- ✓ מסת שריר,
- ✓ צפיפות עצם
- ✓ תפקוד כפי שנבדק במבחן ה-GMFM.

- במחקרם של word ושותפיו (2004)
 - ✓ שיפור בצפיפות העצם בשוק
 - 🏥 ללא תופעות לוואי לטיפול

- מחקר רנדומאלי של Ahlborg ושותפיו (2006)
מצא שטיפול במשך 8 שבועות עם WBV לבוגרים
עם CP Spastic Diplegia
 - ✓ כוח השריר,
 - ✓ תפקוד מוטורי
 - ✓ ירידה בספסטיות של מיישרי הברך



פרוייקט איסוף הנתונים

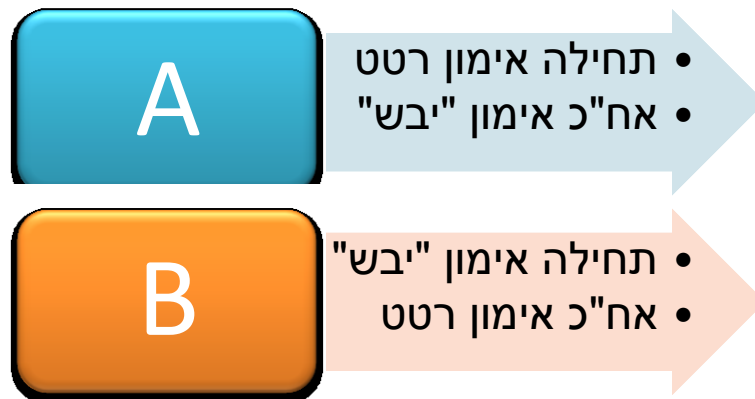
מטרה-

- תיעוד השפעת תוכנית שיקום מוטורית בשימוש פלטת רטט על תפקודי גוף (body function) ופעילות (activity) אצל ילדים עם שיתוק מוחי.

מטרה אופרטיבית	כלי המדידה
הצגת השפעת התרגול על טווח התנועה בילדים עם שיתוק מוחי.	מדידת טווח התנועה של הזוית הפופליטיאלית על ידי אינקלינומטר
הצגת השפעת התרגול על מידת הספסטיות בברך.	בדיקת ספסטיות על שם Tardieu Scale בשימוש מכשיר אינקלינומטר
הצגת השפעת התרגול על תפקודי שיווי משקל בילדים עם שיתוק מוחי.	Pediatric balance scale
הצגת השפעת התרגול על ביצוע מיומנויות מוטוריות.	TUG test GMFM 66 D+E

תוכנית הפעילות

- 10 ילדים עם CP , GMFCS 2-3 , 4-6 year
- בתוך תוכנית השיקום הגנית הפרטנית שולבו 15 דק' של תרגול עם המכשיר.
- הילדים חולקו לשתי קבוצות והתנסו בשתי תקופות טיפול של 5 שבועות. האחת תרגול עם מכשיר "דומם", השנייה תרגול עם מכשיר רוטט.





התרגול הותאם לאוכלוסיית היעד, במטרה לענות על הצורך בחיזוק, שיפור שיווי משקל והארכת שרירים. בין התרגילים שבוצעו:

5	עמידת פסיעה לשמאל- שתי הידיים אוחזות במעקה שמאל, רגל שמאל קדמית לימין, משקל סימטרי ככל שניתן	1 דק'	Hz בשבוע ראשון ועולה ב17Hz 0.5Hz.21 כל שבוע עד
הפסקה, במהלכה מתארגנים למנח ישיבה.			
6	ישיבה על כסא נמוך, שתי רגליים על פלטת הרטט, עד אמצע שוק. ברכיים ישרות ככל שניתן	90 שניות	21Hz בשבוע ראשון ועולה בHz 0.5 כל שבוע עד Hz 25.

טבלה מספר 2- השוואת קבוצות לפי גיל וסיווג הפגיעה

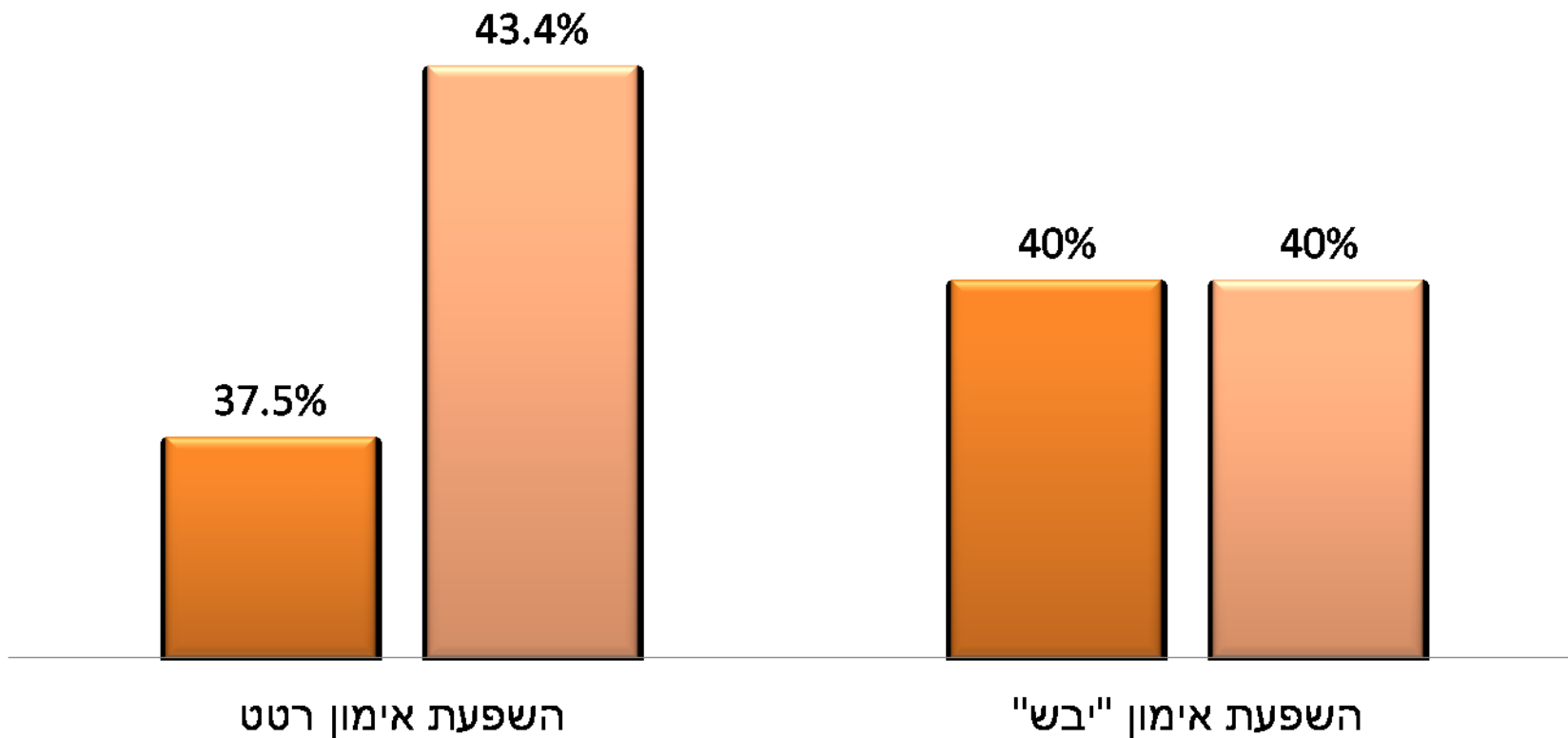
GROUP	GMFCS		Neurologic Classification		
	2	3	Spastic diplegia	Dystonia	Ataxia
A	1	4	2	2	1
B	1	4	2	2	1

•N=10

•ממוצע הטיפולים השבועי שכל ילד קיבל הינו 3.5

השפעת האימון על שיווי המשקל

■ אחרי אימון ■ לפני אימון



תיקוף ה-PBS-

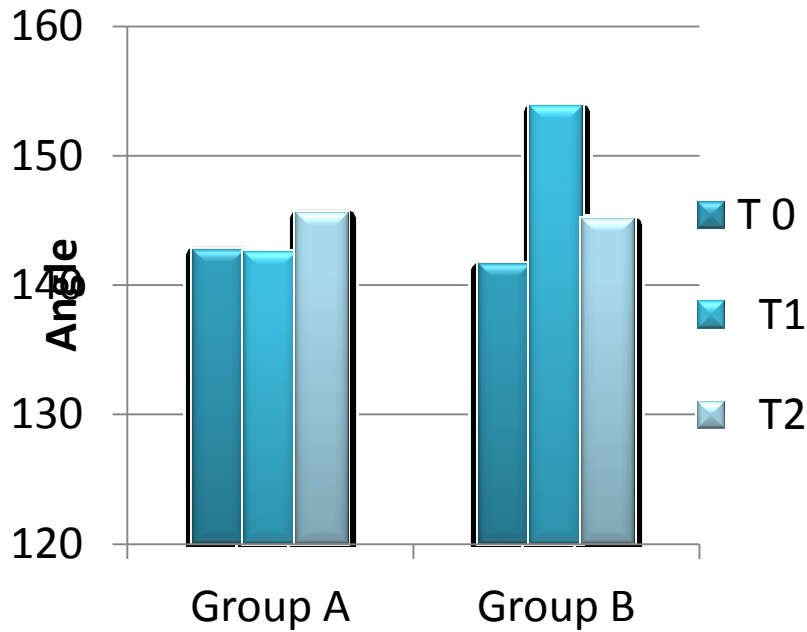
בהשוואה בין דירוג שיווי המשקל של קבוצת הילדים באמצעות מבחן ה-PBS

לדירוג על ידי אנשי מקצוע מומחים בתחום נמצא **$r=0.927273$**

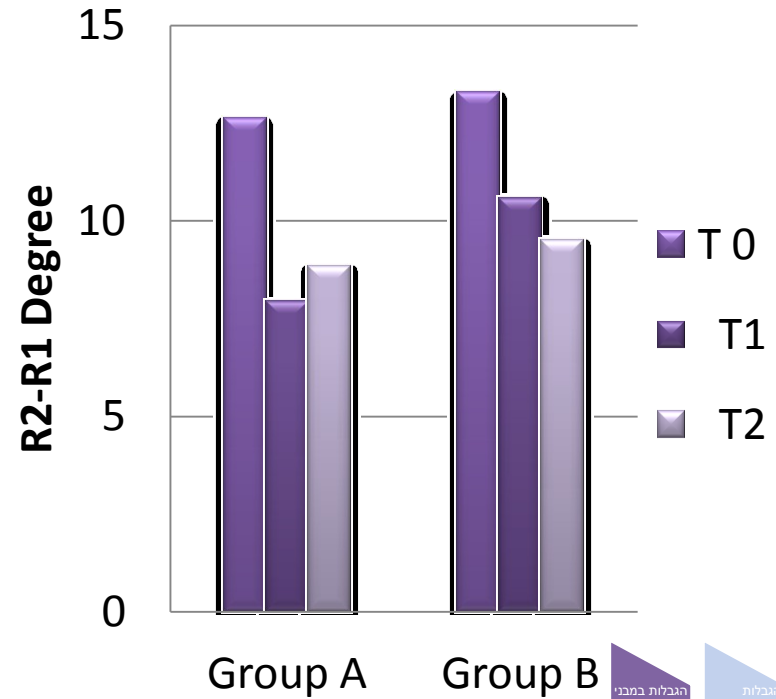


השפעת האימון על טווח תנועה וספסטייות

Popliteal Angle



Tardieu Scale



הגבלות בהשתתפות

- פגיעה ביסלת
- רדת להשתתף
- בעילות
- מגבות של
- תעוה ושורה
- על משר המני
- בזל הולדת
- חודת הלדים
- עם התעוה
- עיסות
- רז

הגבלות בפעילות

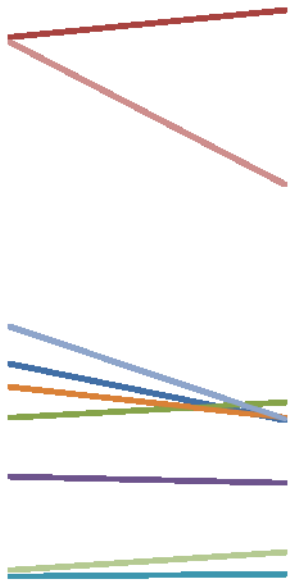
- יורה במספר
- העזים הזמי
- יורה בקוב
- הרלי
- יורה במספר
- השתנות
- המנות
- המכונת
- (GMFM)

הגבלות הבנות והנף

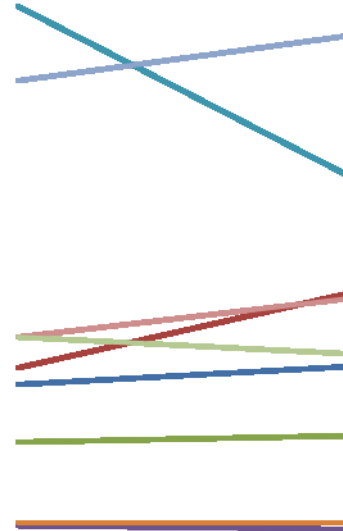
- פגיעה במבנה
- ואו בתפקוד
- הפחו
- יורה בכוח
- עליה
- בספסיות
- יורה בטוח
- תנועה
- יורה בשיוי
- למשקל
- התחמי

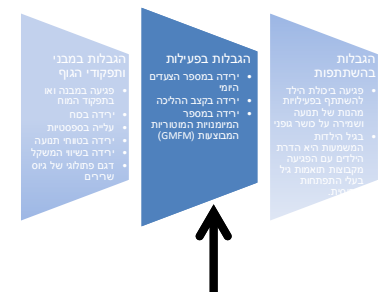
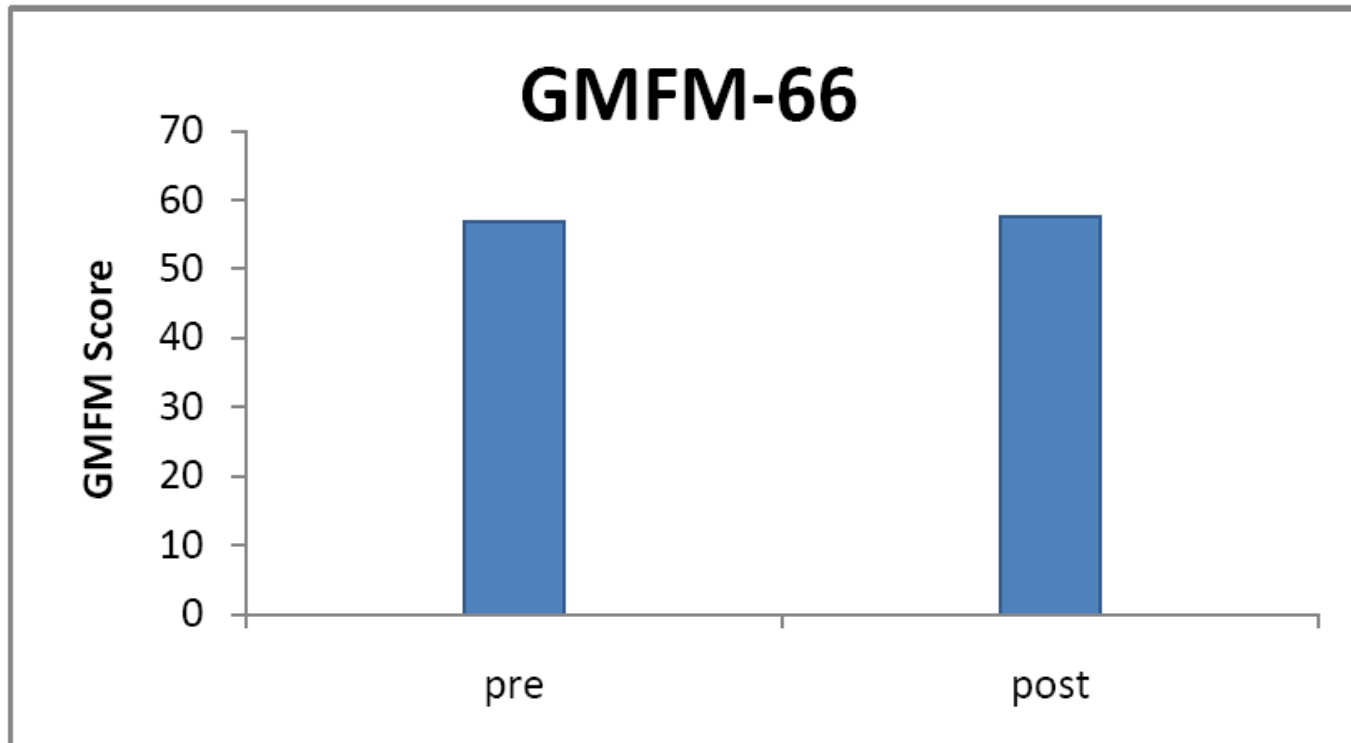
השפעת אימון על מהירות ההליכה

TUG לפני ואחרי אימון רטט



TUG לפני ואחרי אימון יבש •



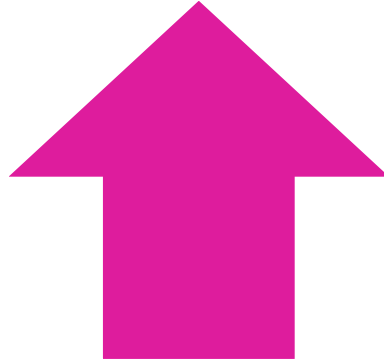


סיכום



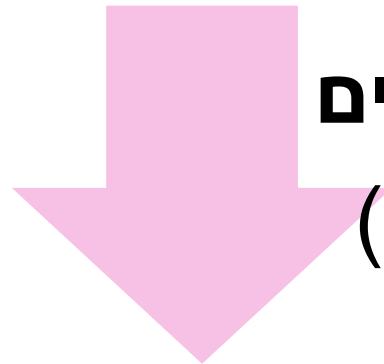
תפקוד

(מהירות הליכה)



ליקויים

(שיווי משקל, ספסטיות)

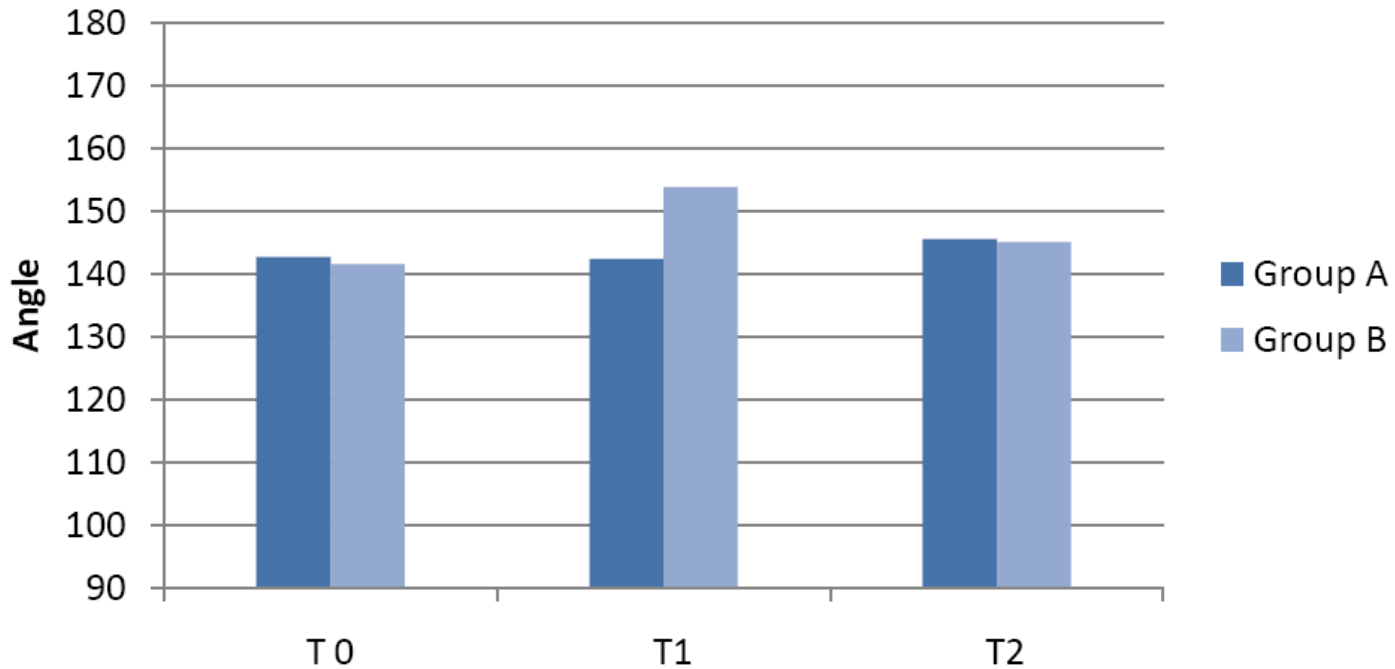




- לצוות גן משי
- לד"ר אלי כרמלי
- לד"ר דנה רוט

ולכם שבחרתם לשמוע

Popliteal Angle

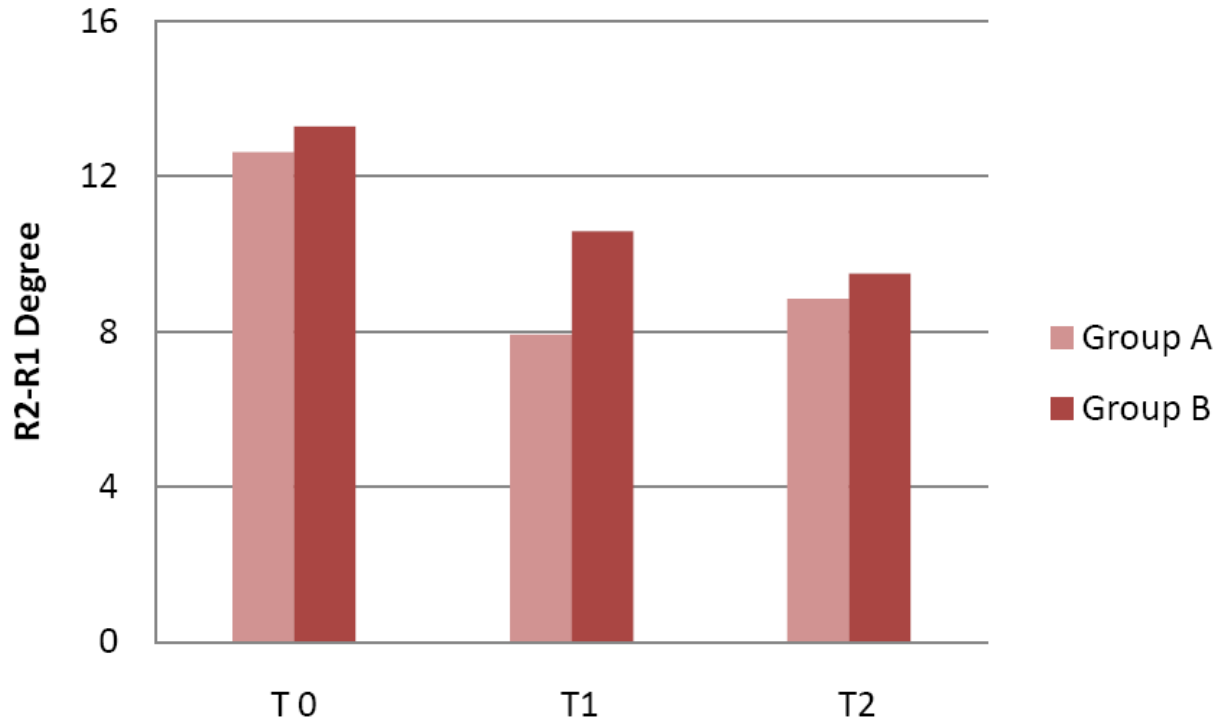


SRD popliteal-
9 group

5.94 ind.

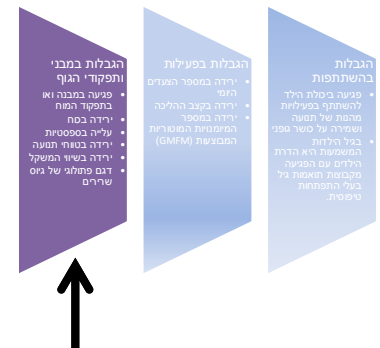


Tardieu Scale



SRD Tardieu Scale-
5.04 group

4.44 ind.



Time Up and Go Test

