

# תרגול מיומנות מוטורית של סטודנטים לרפואת שיניים

## באמצעות ערכה דנטאלית

### ליאת בר, ליטל אברהם, מנחה: ד"ר יפי לבנון

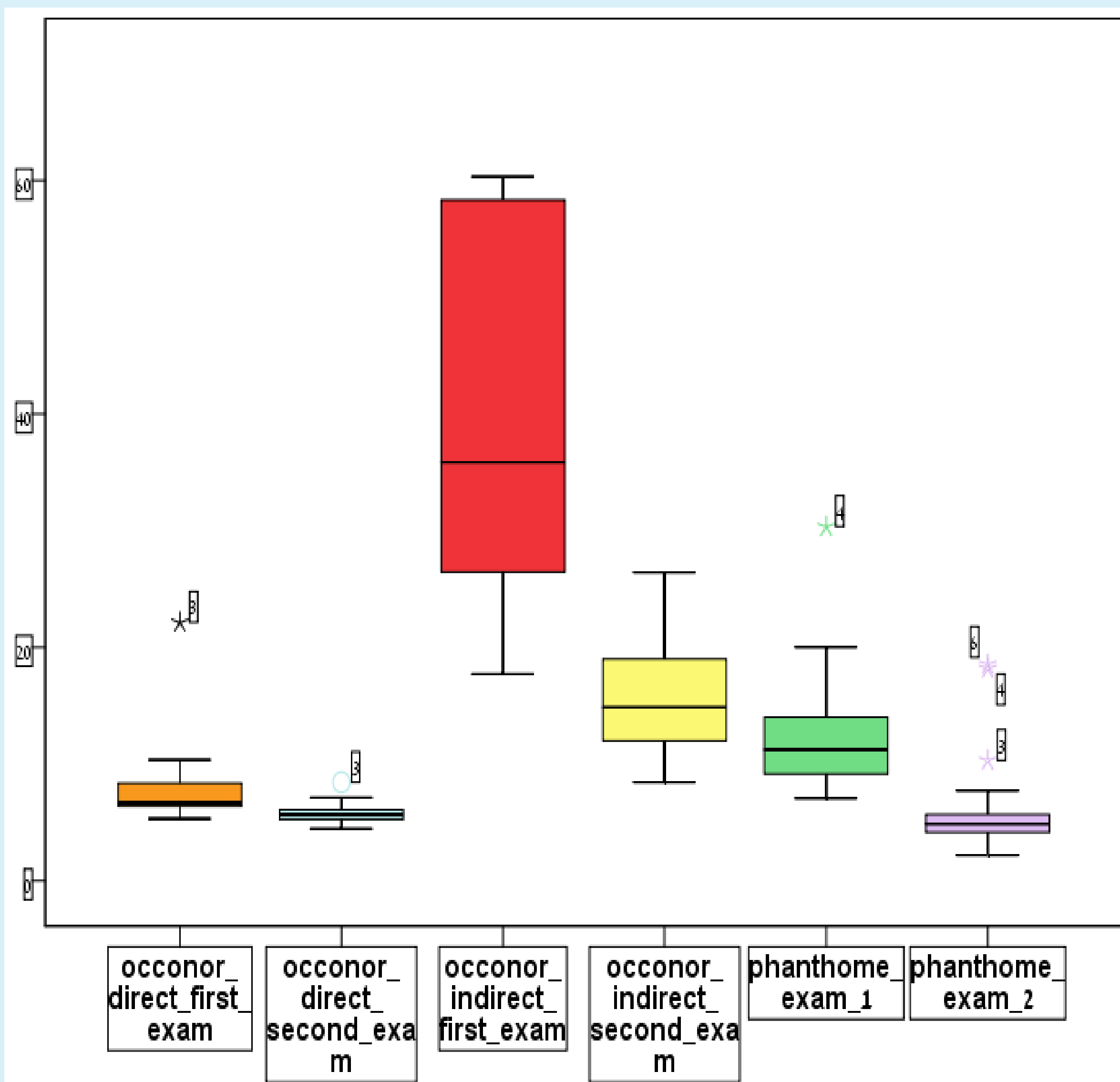
#### החוג לריפוי בעיסוק, הפקולטה לרפואה, אוניברסיטת תל אביב

בית-הספר למקצועות הבריאות ע"ש שטייר

החוג לריפוי בעיסוק

אוניברסיטת תל-אביב

### תוצאות



**גרף 1:**  
טווח בין-רבעוני (Interquartile range) של תוצאות ביצוע המבחנים, לפני ההתערבות ואחריה:

- O'Connor בראייה ישירה
- O'Connor בראייה בלתי ישירה
- מבחן מספר ארבע בערכת Phant-home

**טבלה 2:** בדיקת המתאם בין הפער הממוצע בתוצאות המבחנים לפני ההתערבות ואחריה לבין כמות האימון שבוע. לפי מבחן ספירמן.  $p < 0.05$  \* מעיד על קשר מובהק

**טבלה 1:** בדיקת הבדלי התוצאות בין המבחנים לפני ההתערבות ואחריה. לפי מבחן Wilcoxon.  $p < 0.05$  \* מעיד על קשר מובהק

Mean (SD)	Training per week
% Gap between 1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup> test	Spearman's correlation Test (r)
Gap O'Connor Direct	<b>-0.12</b>
Gap O'Connor Indirect	<b>0.29</b>
Gap Phant-home Exam	<b>*0.51</b>

Test	Wilcoxon Test (Z)
O'Connor Direct	-3.59*
O'Connor Indirect	-4.11*
Phant-home Exam	-3.94*

### הקדמה

מרפאים בעיסוק עוסקים באופן פעיל בשיקום יד ובהערכת כישורי מוטוריקה עדינה באמצעות כלי הערכה סטנדרטיים תקפים ומהימנים, הבוחנים דיוק תנועה, עבודה תוך ראייה בלתי ישירה וקואורדינציה עין-יד (Luck, Reitemeier, Scheuch, 2000). רופאי שיניים נדרשים למיומנות מוטורית ידנית ייחודית, הכוללת יצירת צורות גיאומטריות במימדים קטנים, בשטח עבודה מצומצם וכן תפקוד מוטורי בראייה בלתי ישירה, תוך שימוש במראה המציגה ליקויים בשיניים שלא ניתן לראות בראייה ישירה. בלימודי רפואת שיניים משתמשים בסימולטורים למטרות למידה, תרגול, ושיפור ההתנסות הפרה-קלינית בסביבה בטוחה (Ben-Gal, Weiss, Gafni & Ziv, 2013; Duong, Gardner & Rucker, 2010). בספרות מתוארים סימולטורים שונים. בית הספר לרפואת שיניים בשיתוף החוג לריפוי בעיסוק באוניברסיטת תל אביב, פיתחו ערכת אימון דנטאלי בשם "Phant-home", המדמה את פה המטופל. נתונים של בית ספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, מראים כי כ-20% מהסטודנטים לרפואת שיניים בשנה ד' אינם מצליחים לעבור את דרישות הסף של שנה זו, המתבססים על מבחני ביצוע על דגם פאנטום (לוגסי, 2016). הספרות מעידה על קשר בין תרגול וניסיון לבין שיפור מיומנויות מוטוריות וכן על קשר בין ניסיון בעבודה בראייה בלתי ישירה (שימוש במראה) בתחום רפואת שיניים לבין שיפור במיומנויות מוטוריות עדינות.

### מטרה והשערות המחקר

**מטרת המחקר:** לבחון האם תרגול של סטודנטים לרפואת שיניים באמצעות ערכה דנטאלית (Phant-home) ישפר את ביצועי המוטוריקה העדינה שלהם.

#### השערות המחקר:

- ימצא הבדל מובהק בין ציון מבחן למוטוריקה עדינה "O'Connor" בראייה ישירה לפני ההתערבות ואחריה.
- ימצא הבדל מובהק בין ציון מבחן למוטוריקה עדינה "O'Connor" בראייה לא ישירה לפני ההתערבות ואחריה.
- ימצא הבדל מובהק בין ציון מבחן בערכת "Phant-home" לפני ההתערבות ואחריה.

### שיטה

#### אוכלוסיית המחקר

במחקר השתתפו 22 סטודנטים בשנה שלישית ללימודי רפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב. 15 נשים ו-7 גברים, בממוצע גיל 24 (SD=0.56). קריטריונים להכללה: סטודנטים לרפואת שיניים, בגילאי 20-35, בריאים, בעלי ראייה תקינה או מתוקנת, דומיננטיות יד מינית או שמאלית, סטודנטים שעדיין לא עברו הדרכה על "פנטום". קריטריונים להוצאה: סטודנטים עם בעיה בריאותית, סטודנטים שעברו פגיעה של כף היד הדומיננטית בשנתיים האחרונות או סובלים מכאבי שריר שלד בחודש אחרון

#### כלי המחקר

■ **שאלון דמוגרפי** - נכתב על ידי עורכות המחקר וכולל שאלות דמוגרפיות ושאלות המתייחסות למרכיבים שעלולים להשפיע על רמת הביצועים המוטוריים של הסטודנטים המשתתפים במחקר.



■ **מבחן O'Connor Tweezer Dexterity Test בראייה ישירה** - מבחן הבודק מיומנויות מוטוריות עדינות ושימוש במכשירים עדינים.



■ **מבחן O'Connor Tweezer Dexterity Test בראייה בלתי ישירה** - מבחן הבודק ביצוע מיומנויות מוטוריות עדינות בראייה בלתי ישירה תוך התבוננות במראה.



■ **ערכת "Phant-home"** - ערכת אימון דנטאלי המדמה את פה המטופל. בנויה משתי לסתות בהן שיני דמה עם קדחים (חורים) בכיוונים שונים.

#### הליך המחקר



### דיון

השערות המחקר אומתו. נמצא כי תוצאות כל המבחנים לאחר ההתערבות, מצביעות על ירידה בזמן ביצוע המבחנים (קשר שלילי). כלומר, עבור כל אחד מהמבחנים, הפער בין תוצאות המבחן לפני ההתערבות לבין תוצאות המבחן לאחר ההתערבות מעיד על שיפור בביצוע.

נמצא כי מידת האימון לא השפיעה באופן מובהק על שיפור התוצאות במבחן O'Connor בראייה ישירה ובמבחן ה-O'Connor בראייה בלתי ישירה, בעוד שבמבחן ה-Phant-home נמצא קשר מובהק בין התרגול לבין שיפור בביצוע. ניתן לייחס את השיפור שהושג בתוצאות המבחנים לגורמים שונים בעלי השפעה בהם:

- החשיפה הראשונית למבחנים
- תהליך של למידה מוטורית המתרחשת מעצם קיומו של תרגול אינטנסיבי ולא דווקא כתוצר של כמות האימון

#### מגבלות המחקר

- רצוי היה לקיים את המחקר על מדגם גדול יותר, דבר שלא התאפשר עקב הענות נמוכה של סטודנטים.
- לאחר ההתערבות, נמצא חוסר התאמה בין ההנחיות שניתנו לתרגול לבין התרגול שבוצע בפועל, באופן שהפך למעשה את מבחן ה-Phant-home לכלי התערבות במקום ייעודו ככלי מדידה.
- בנוסף, נמצאה שונות בכמות התרגול העצמי על ידי המשתתפים למרות ההנחיות שניתנו.

### מסקנות

- נראה כי המבחנים הסטנדרטיים רגישים לשינויים ומצליחים לזהות שינוי אצל נבדקים שתרגלו במהלך תקופת ההתערבות.
- ככל הנראה, לצורך שיפור מיומנויות ביצוע דנטאליות, יש משמעות לשימוש בכלי תרגול בעל דרישות ביצוע ספציפיות, הדומות לביצועים הנדרשים.
- בהיבט של מקצוע הריפוי בעיסוק, המחקר יכול לחזק את הצורך בהתמחות במיומנויות מוטוריות ספציפיות בתחומי עיסוק מקצועיים תוך התאמת טיפול ותרגול ספציפי עם מטופלים.

#### מקורות

Ben-Gal, G., Weiss, E. I., Gafni, N., & Ziv, A. (2013). Testing manual dexterity using a virtual reality simulator: reliability and validity. *European Journal of Dental Education*, 17(2013), 138-142

Duong, J. K. T., Gardner, K., & Rucker, L. (2010). Development and Retention of Fine Psychomotor Skills: Implications for the Aging Dentist. *Journal of the Canadian Dental Association*, 76(25), 1-5.

Luck, O., Reitemeier, B., Scheuch, K. (2000). Testing of fine motor skills in dental students. *European Journal of Dental Education*, 4(2000), 10-14.