**אוניברסיטת בר-אילן**

**המחלקה לפסיכולוגיה**

**פרקטיקום מחקר בפסיכותרפיה**

**סנכרון באירועים פרה-לינגוויסטיים**

**סמסטר ב' תש"פ**

**שם המנחות: ד"ר דנה אציל-סלונים, נטלי שפירא**

**אדם נדף**

**021803853**

**נעם ינון יוסף**

**314895079**

תמוז ה'תש"פ June 2020

**מבוא**

פרה-לינגוויסטיקה, בהגדרתה הצרה, מתייחסת למרכיבים ווקליים חוץ-וורבליים של תקשורת שפתית בינאישית, המוטמעים או מלווים את המסר הוורבלי. מרכיבים אלה של התקשורת עשויים לשנות משמעות, ליצור ניואנס או להעביר רגש, באמצעות שימוש בטכניקות שונות דוגמת גובה צליל (pitch and volume), משקל, אינטונציה, שתיקות, צחוק וכו' (Schuller et al., 2013). לפעמים מרכיבים אלה נחשבים א-פונמיים (טרייג'ר, 1961). כל התופעות הללו טבועות ברצף הדיבור ולעתים קרובות מעובדות כמו מילים בעיבוד דיבור אוטומטי - טון גבוה בדיבור כאינדיקציה לחרדה או קול "נשימתי" (Breathy) כאינדיקציה לאטרקטיביות מעובדים כבר אל תוך המסר הקולי. מרכיבים פרה-לינגוויסטים עשויים לבוא לידי ביטוי במודע או שלא במודע (הריס ורובינשטיין, 1975).

לאלמנטים פרה-לינגוויסטיים יש חשיבות רבה בהקשר הטיפולי. עד כה הצטברו במחקר ראיות מהימנות רבות שמאשרות שמאפיינים של הקול משפיעים באופן משמעותי על היצירה וההתפתחות של הקשר הטיפולי ((Sikorski, 2012. במערך הקליני, תקשורת פרה-לינגוויסטית היא בעלת חשיבות יסודית לדינמיקה בין המטפל והמטופל. למשל, דרך תפיסה לא מודעת של שינויים באירועים פרה-לינגוויסטיים של המטופל, המטפל (תוך ששם לב למשמעות הגלויה שמועברת דרך ערוצים סמנטיים) יכול להתאים את הפרה-לינגוויסטיקה שלו עצמו, ובעזרת הבנה טובה של המצב הפנימי של המטופל, הוא יכול לעודד הרחבה של מודעות המטופל .(Rocco, Mariani, & Zanelli, 2013) כמו-כן, תועד קשר חזק בין מאפיינים קוליים ומצבים פסיכופתולוגיים מסוימים, לדוגמא, דכאון מלווה בדיבור איטי, ארוך ושזור בהפסקות Scherer & Ellgring, 1996)).

אחת התופעות הבסיסיות בתקשורת בינאישית היא תופעת הסנכרון הבינאישי. כאשר אנשים מקיימים אינטראקציה, הם נוטים לסנכרן באופן טבעי את התגובות הנוירולוגיות, תפיסתיות, אפקטיביות, פיזיולוגיות והתנהגותיות (Semin & Cacioppo, 2008; Wheatley et al., 2012; repp and su, 2013). בספרות המחקרית הצטברו ראיות רבות המעידות על קיומו של סנכרון פיזיולוגי והתנהגותי (במדדים שונים) בדיאדות בינאישיות, ועל הקשרים שלו למבנים ותהליכים תוך-אישיים ובין-אישיים. מחקרים שנערכו על אוכלוסייה לא קלינית הדגימו שלסנכרון יש תפקיד מפתח בביסוס של (Weatley et al. ,2012) perspective taking, ובפיתוח של וויסות רגשות אדפטיבי .(Feldman,2007) מחקרים אחרים בפסיכולוגיה חברתית העלו שסנכרון התנהגותי גבוה יותר היה קשור בתחושת שייכות גבוהה יותר (Hove and Risen, 2008), שככל שמשתתפים חיקו התנהגות לא-וורבלית של אחר, כך הם תפסו אותו כאמפטי יותר במדדי דירוג עצמי ((Chartrand and Bargh,; ושסנכרון בפעילות מוטורית (שירה, הליכה) הגביר אמון, תחושת שייכות, ושיתוף פעולה יעיל Wiltermuth & Heath, 2009)). ממצאים דומים נמצאו גם במחקרים שעסקו בסנכרון בינאישי בדיאדות קליניות. כך, לדוגמא, נמצא סנכרון בתנועות גוף בדיאדה מטפל-מטופל, ושסנכרון זה קשור באופן חיובי בדירוג איכות מערכת היחסים, בתוצאות הטיפול ובהערכה הסובייקטיבית של המטופל של הברית הטיפולית .(Ramseyer & Tschacher, 2011, 2014, 2016)כמו כן, נמצא סנכרון מטפל-מטופל במדד עוררות פיזיולוגית של הולכה עורית, ושסנכרון זה קשור בתפיסת המטופל את האמפטיה של המטפל ובתגובות חברתיות-רגשיות במהלך הטיפול (Marci, Ham, Moran, & Orr, 2007). התמונה העולה מלמדת שלסנכרון בינאישי יש תפקיד מרכזי בגיבוש קשרים בינאישיים.

פסיכותרפיה ידועה באופן מסורתי בתור "the talking cure", מונח שבמקור שנלקח מ-Bertha Pappenheim, אחת המטופלות הראשונות שהתנסתה בטיפול פסיכותרפי ( (Breuer and Freud, (1895. ככזו, ממצאים בדבר סנכרון במאפיינים שונים של דיבור באינטראקציות בינאישיות נושאים בחובם ערך רב. לפי ה-communication accomodation theory אנשים משנים את סגנון הדיבור שלהם על מנת להתאים ולסגל עצמם לדוברים שונים עימם הם מתקשרים, באופן המאמץ את סגנון הדיבור של האחר. חלק משמעותי מנטייה זו קשור לסנכרון וורבלי (Giles, Coupland, & Coupland, 1991). סנכרון כזה נצפה אפילו ברמות מולקולריות, כך שמבנים דקדוקיים חזרו על עצמם בין דוברים לאורך מספר רב של תורות דיבור .(Pickering & Ferreira, 2008) אנשים נוטים לסנכרן באופן ספונטני את השימוש שלהם במילים - נטייה שמתרחשת לא רק בתוכן המילים בהן בוחרים להשתמש - מאפיינים לקסיקליים, אלא גם באופן בו הוגים אותן - מאפיינים אקוסטיים (Pickering and Garrod, 2004; Ireland and pennebaker, 2010). האחרון נחשב לסנכרון שפתי פרה-לינגוויסטי בהיותו סנכרון קולי (התנהגותי) אך לא וורבלי במהותו. כך, למשל, התאמה בשימוש במילים הייתה קשורה בהתפתחות מערכת יחסים וביציבותה בדייטים מהירים (Ireland et al., 2011).

מבחינה קלינית, נמצא סנכרון מטפל-מטופל בתקשורת לינגוויסטית ופרה-לינגוויסטית ושזה קשור במבנים, תהליכים ובתוצאות הטיפול. כך, למשל, נמצא סנכרון בסגנון הלשוני (המילים בהן משתמשים) בקרב מטפלים ומטופלים ושסנכרון זה היה קשור בתפיסת האמפטיה של המטפל (Lord, Sheng, Imel, Baer, & Atkins, 2015). בהתייחס לערוצי תקשורת פרה-לינגוויסטית, נמצא סנכרון מטפל-מטופל במאפיינים ווקליים איכותיים של vocal pitch הקשור בעוררות רגשית-פיזיולוגית, ושזה היה קשור באופן חיובי עם התפיסה אמפטית של המטפל. ממצא כזה מרמז שסנכרון בעוררות הפיזיולוגית, כפי שבא לידי ביטוי במגוון מדדים שונים במחקרים שונים, מתווך בחלקו דרך רמזים קוליים (Imel et al., 2014). להימצאות סנכרון ב-vocal speech שנמצא קשור באופן שלילי עם מדדי הצלחה בטיפול ראו Reich et al., 2014)). סנכרון נמצא גם במאפיינים פרוזודיים נוספים בשיחה הטיפולית, ובהם קצב הדיבור לגביו נמצא שמפגשי טיפול עם תוצאות טובות (בשונה מאלו עם תוצאות לא טובות) מתאפיינים בסנכרון גבוה בקצב הדיבור שמכתיב את מערכת היחסים בין המטפל והמטופל, מקדם את הברית הטיפולית ואת האינטגרציה של תהליכי חשיבה פורמליים שמשפיעים על מימדים קוגניטיביים ורגשיים .(Rocco, Gennaro, Salvatore, Stoycheva, & Bucci, 2017) קצב הדיבור נמצא כמאפיין שיכול לתרום להתפתחות התהליך הקליני לאור היכולת שלו להעביר מידע על מצבים פנימיים של המטופל ועל יכולת ההתכווננות של המטופל. מידת הסנכרון בקצב הדיבור משתנה בין טיפולים ולאורך הטיפולים ומלמדת על איכות מערכת היחסים בין המטפל והמטופל ((Rocco et al., 2018. תצורה כללית של סנכרון נמצאה גם בדפוסי הווקליזציה-שתיקות בהליך הטיפולי, בעיקר בשלב האמצעי של הטיפול, כאשר הבדלים ברמת הסנכרון בין שלבים שונים בתהליך הטיפולי יוחסו לתהליכים שונים ביחסים שמתרחשים בשלבים אלו. עוד נמצא ששתיקות נוכחות יותר באפיזודות של שינוי בטיפול (Tomicic, Pérez, Martínez, & Rodríguez, 2017). במחקר על התאמה ווקלית במאפיינים פרוזודיים של אינטונציה ומקצב Weiste & Peräkylä (2014) מצאו שאלה יש תפקיד מפתח בעיצוב פרשנות המטופל ביחס לסוג האמפטיה שמועברת על-ידי המטפל.

תהליכי החיקוי והסנכרון הלא מודעים יוצרים בסיס להשפעה חברתית, ומהווים כלי מרכזי להעברה והדבקה יעילה של מצבים רגשיים (Hatfield, Cacioppo, & Rapson, 1993) רוב הרגשות מתרחשים בהקשר של אינטראקציה חברתית בה התגובות הרגשיות של הפרטים נהיים קשורים באופן הדוק (.(butler,2011 ישנו קשר חזק בין תגובות רגשיות לבין התנהגות לא-וורבלית (Niedenthal et al., 2010; Lausberg and Kryger, 2011; Dael et al., 2012)). אלמנטים פרה-לינגוויסטיים בפני עצמם מהווים אמצעי חשוב לתקשורת ולחשיפה של רגשות. כבר אצל ילדים צעירים בשלב הפרה-וורבלי תקשורת רגשית זו מתגלה דרך לחישה, צרחה או מלמול. בהקשר הטיפולי המטפל שואף לזהות נכונה את הרגשות המבוטאים קולית על-ידי המטופל, וגם להשתמש בעצמו בפרה-לינגוויסטיקה על מנת לבטא ולתקשר את הרגשות שלו (Sikorski, 2012) . דיסוננס בתקשורת של משמעות רגשית מתרחש כאשר מידע שמועבר במסלולים הלינגוויסטי והפרה-לינגוויסטי אינו תואם .(Bucci, 1997) מכאן אנו למדים על החשיבות של אלמנטים לינגוויסטיים ופרה לינגוויסטיים, לרבות סנכרון בהם ברמות הבינאישית והתוך-אישית בדיאדת מטפל-מטופל להבנה של מצבים רגשיים, לתקשורת ברורה וקוהרנטית שלהם ולהשפעה עליהם.

ישנם מספר תהליכים התורמים לקשר בדפוסים הרגשיים בין שותפים בדינמיקה הבינאישית וקשורים באיכות מערכת היחסים. ביניהם ניתן למנות התלכדות של תגובות רגשיות לעולם החיצוני, תגובתיות רגשית של השותפים אחד כלפי השני, וויסות רגשי בינאישי. תהליכים אלה אינם בלתי תלויים ומקיימים ביניהם קשרים פנימיים Butler, 2015)). התלכדות בתגובות רגשיות מתרחשת כתוצאה מהתלכדות בהערכה ובמיקוד הקשב ביחס לגירויים חיצוניים, או כתוצאה מקליטה של התגובות הרגשיות של האחר - תהליך שנקרא לעיתים קרובות הדבקה. ביחס לאחרון, מחקרים הראו שצפייה בהתנהגות האקספרסיבית של האחר יכולה ליצור אקטיבציה של איזורים נוירולוגיים הקשורים בתגובה רגשית (Semin & Cacioppo, 2008). תגובתיות רגשית הדדית היא מצב בו מערכת יחסים מייצרת כל מיני תגובות רגשיות אצל צד אחד, ומנגד, אלו מניעים ומכווינים התנהגויות הקשורות למערכת היחסים אצל הצד האחר, כך שהתגובות הרגשיות של שותפים אחד כלפי השני הופכות להיות מותאמות Schoebi & Randall, 2015)). וויסות רגשי בינאישי הוא תהליך בו אנשים מווסתים את המצבים הרגשיים אחד של השני באופן אוטומטי ולא מכוון (Diamond & Fagundes, 2012). הפונקציה של אירועים פרה-לינגוויסטיים כערוץ תקשורת של רגשות והממצאים בדבר התלכדות ומותאמות בתגובות הרגשיות של שותפים לאינטראקציה, מרמזים על תהליכי סנכרון רגשיים בין שותפים לדיאדה שיתרחשו במקביל ויהיו קשורים בסנכרון לינגוויסטי ופרה-לינגוויסטי.

סנכרון בינאישי מקיים אינטראקציה מתמדת עם תהליכי הוויסות הפנימיים של האדם. ספרות פסיכולוגית התפתחותית שזורה ממצאים בדבר הרעיון שסנכרון בינאישי במהלך אינטראקציה עם מטפלים מווסת את רגשות הילדים ((Koole and Tschacher, 2016 ומקדם את היכולת לוויסות רגשות עצמי (Feldman, 2015). הקשר בין סנכרון בינאישי לבין וויסות רגשות ניכר גם בבגרות, כפי שעולה ממערכות יחסים קרובות בהן השותפים מקיימים סנכרון בתגובות הרגשיות באופן שמייצר קו-רגולציה ומשמר את העוררות הרגשית שלהם סביב איזון הומיאוסטטי בריא. קו-רגולציה מתייחסת לרגשות משתנים שנקשרים בין שותפים לאורך זמן לכיוון קו בסיס. ליבת המודל רואה מצב רגשי נוכחי כפונקציה משולבת של המצב הרגשי הקודם של שני השותפים Timmons et al., 2015); Butler and Randall, 2013). הממצאים לעיל בדבר התוצאות החיוביות בסנכרון בינאישי בטיפול תומכים בהצעה שמטופלים ומטפלים מקיימים וויסות רגשי הדדי.

התמונה העולה היא שכאשר אנשים מקיימים אינטראקציה הם מסנכרנים באופן טבעי את ההתנהגות הוורבלית והלא וורבלית שלהם ומווסתים באופן הדדי תגובות רגשיות, ושתהליך זה הוא בעל חשיבות במערך הטיפולי ובעבודת המטפל. יחד עם זאת, בעוד שהתייחסות מחקרית ענפה הוענקה באופן מסורתי לערוצי תקשורת לינגוויסטיים (וורבליים), ישנה חקירה מועטה יחסית של מאפיינים פרה-לינגוויסטיים (חוץ וורבליים) בתהליך הפסיכותרפויטי (tonti & gelo, 2016). המחקרים הקיימים על התנהגות לא וורבלית בפסיכותרפיה התמקדו בהתנהגות הלא וורבלית של המטופל או של המטפל, תוך שהזניחו את האינטראקציה הלא וורבלית בדיאדות מטפל-מטופל, למרות שייתכן שאותה אינטראקציה, כלומר הסנכרון הלא-וורבלי בדיאדות, חשובה במיוחד כפי שנצפה בשדות מחקר אחריםet al, 2018) Paulick). כמו-כן, מרבית המחקרים שעוסקים בסנכרון פרה-וורבלי בטיפול, שאוזכרו לעיל, עוסקים במאפיינים פרוזודיים/איכותיים של תקשורת מילולית (accompanying) ולא באירועים פרה-לינגוויסטיים עצמאיים (functional) דוגמת צחוק, נימת שמחה, בכי ואנחה, הנושאים ערך רגשי ספציפי, ובקשר שלהם להבעה ולתקשורת של רגש ולמאפיינים לינגוויסטיים בטיפול. מחקרים אלה השתמשו בתיאורי מקרה ובפגישות טיפול בודדות שנערכו על ידי מטפל/מטופל בודד, או בבסיס נתונים מצומצם מבחינת כמות הדיאדות והפגישות הטיפוליות ששימשו לניתוח הנתונים. לכן, במחקר הנוכחי נתמקד באירועים פרה-לינגוויסטיים אלה המתרחשים בטיפול פסיכותרפי, ובפרט בהתאמה בהתרחשותם בין המטפל לבין המטופל ובקשר התוך-אישי אצל כל צד להליך הטיפולי בין התרחשותם לבין שימוש במילות רגש חיובי או שלילי. זאת, על בסיס נתונים רחב של דיאדות ופגישות טיפוליות. אנו נשער את שתי ההשערות הבאות:

1. יתקיים סנכרון בין המטפל והמטופל באירועים פרה-לינגוויסטיים (צחוק, בכי, נימת שמחה ואנחה).
2. יימצא סנכרון תוך אישי בין אירועים פרה לינגוויסטיים חיוביים (צחוק ונימת שמחה) ושליליים (בכי ואנחה) לבין מילות רגש (חיוביות ושליליות בהתאמה) הן אצל המטפל והן אצל המטופל.

**שיטה**

**נבדקים וטיפול**

המדגם נלקח ממאגר נבדקים שקיבלו טיפול פסיכותרפיה בקליניקה הטיפולית של אוניברסיטה הממוקמת בעיר מרכזית בישראל. הנתונים נאספו באופן טבעי בין אוגוסט 2014 לאוגוסט 2016, כחלק מהליך קבוע בקליניקה במסגרתו מתבצע מעקב אחר התקדמות הנבדקים באמצעות הקלטת פגישות הטיפול ומילוי שאלוני דיוח עצמי. ממדגם התחלתי שכלל 180 נבדקים, 34 נבדקים, המהווים 18.88%, מכלל הנבדקים נשרו (החליטו באופן חד-צדדי לסיים את הטיפול לפני תאריך סיום הפגישות). נבדקים נבחרו מהמדגם בהתאם לעמידה בשני קריטריונים: הליך הטיפול כלל 15 מפגשים לכל הפחות; קיומו של מידע מלא הכולל הקלטות שישמשו לתמלולי הפגישות, וכן שאלונים עליהם ענה הנבדק בתום כל מפגש. נבדקים הוצאו מהמחקר במידה ואובחנו עם הפרעה חמורה - בין אם בגלל משבר נוכחי, טראומה חמורה המלווה ב-PTSD, פאזות פסיכוטיות או מאניות בעבר או בהווה, ו/או שימוש בסמים. בהתאם לקריטריונים האלה, הוצאו מהמאגר 77 נבדקים (42.7%). לפיכך, הקלטות הטיפול עבור 74 מטופלים המהווים 38.33% מכלל הנבדקים תומללו לסך כולל של 74 דיאדות המרכיבות 872 טיפולים ששימשו לצורך ניתוח הנתונים במחקר הנוכחי. הנבדקים היו כולם מעל גיל 18 (𝑀𝑎𝑔𝑒 = 39.06, 𝑆𝐷 = 13.67, טווח 20-77), רובם נשים (58.9%). מבין הנבדקים, 53.5% היו בעלי תואר ראשון לפחות, 53.5% דיווחו שהם רווקים, 8.9% היו במערכת יחסים מחויבת, 23.2% היו נשואים, 14.2% היו גרושים או אלמנים. האבחנות הנבחרות נקבעו על בסיס Mini International Neuropsychiatric Diagnostic Interview (ראיון אבחוני נוירופסיכיאטרי בינלאומי לאבחון ציר I ב-DSM-IV מתוך המדגם כולו (MINI 5.0;Sheehan et al., 1998), ל-22.9% מהלקוחות עברו אבחנה יחידה, ל-20.0% היו שתי אבחנות ו -25.7% סבלו משלוש אבחנות ומעלה. האבחנות הנפוצות ביותר היו חרדה קומורבידית והפרעות רגישות (25.7%), ואחריהן הפרעות קו-מורבידיות אחרות (17.1%), הפרעות חרדה (14.3%) והפרעות רגישות (5.7%). קבוצה משמעותית מתוך הנבדקים (31.4%( דיווחו כי הם חווים דאגות ביחסים, לחץ אקדמי / תעסוקתי, או בעיות אחרות - אך לא עמדו בקריטריונים לאף אבחנה של ציר I.

הנהלים היו חלק מתהליך ההערכה והפיקוח השגרתי בקליניקה. כל חומרי המחקר נאספו לאחר אישורה של ועדת האתיקה באוניברסיטה. רק לקוחות שנתנו את הסכמתם להשתתף נכללו במחקר. ללקוחות נאמר כי הם יכולים לבחור להפסיק את השתתפותם במחקר בכל עת מבלי לסכן את הטיפול.

הנבדקים טופלו על ידי מטפלים בשלבים שונים של ההכשרה קלינית שלהם.  הפסיכותרפיה הפרטנית כללה מפגשים של פעם או פעמיים בשבוע. שפת הטיפול הייתה עברית מודרנית (MH). הגישה הדומיננטית במרפאה כללה מודל טיפול פסיכותרפיה פסיכודינמית בטווח קצר (למשל: Blagys & Hilsenroth, 2000; Shedler, 2010; Summers & Barber, 2009). הטיפולים היו גמישים באורכם, אך בהתחשב בכך שהפסיכותרפיה ניתנה על ידי מתלמדים קליניים באוניברסיטה, משך הטיפול לרוב לא עלה על 9 חודשים. כל הפגישות בטיפול הוקלטו לצורך פיקוח, והמפקחים היו קלינאים בכירים.

**כלים והליך**

קבצי הקלטה של הדיאדות הטיפוליות תומללו תוך התייחסות לאירועים פרה-לינגוויסטים שהתרחשו במהלך האינטראקציה שבין המטפל למטופל, באופן ידני לתוך תוכנה שפותחה על ידי צוות המעבדה. צוות המתמללים הורכב משבעה מתמללים,כולם הם סטודנטים לתארים מתקדמים במחלקה לפסיכולוגיה של האוניברסיטה. המתמלליםעברו סדנת אימונים במשך יום שלם, והתקיימו מפגשים חודשיים לאורך כל השנהעל מנת לפקח על איכות עבודתם.

האימונים כללו הנחיות ספציפיות כיצד להתמודד עם מידע סודי ורגיש, והמתמללים הונחו להחליף שמות בשמות בדויים ולהחליף כל מידע מזהה אחר. פרוטוקול התמלול פעל לפי הנחיות כלליות, כפי שמתואר אצל Mergenthaler and Stinson (1992), כמו גם אצל Albert, MacWhinney, Nir, & Wintner (2013). המילים, צורתן והשימוש בפיסוק תומללו ככל האפשר, כולל שברי מילים והברות (כמו: "אה", "אה הא", ו"אתה יודע"). כללי התמלול היו פשוטים ומוגבלים במספרם (לדוגמה, אמירותיהם של המטפל והמטופל הופרדו בקווים בולטים; כל שורה מתחילה ב-סוג הדובר - מטפל/מטופל) והפורמט השתמש במספר סמלים כדי לציין הערות (כגון: [...] - כדי לציין את טון האמירה בפועל, או <מספר דקות בהן מתרחשת שתיקה>).

עבור כל מקטע דיבור המתמללים ששמעו את ההקלטות הטיפוליות ציינו לאורך הטקסט האם מתרחש אירוע פרה-לינגוויסטי, ומאיזה סוג: טון גבוה, טון נמוך, טון חקייני, בכי, צחקוק, אנחה, זמזום, נימת שמחה, סרקזם, והפסקות בדיבור.  בנוסף, התמלולים עברו אנליזה ממוחשבת לאיתור מילות רגש חיובי/שלילי שנאמרו בכל מקטע דיבור, הן של המטופל והן של המטפל, באמצעות מילון רגש חיובי/שלילי שנבנה בנוהל דומה לזה המתואר ב- Pennebaker et. al (2007). באופן ספציפי, מתוך 2000 המילים השכיחות ביותר שנבחרו מכל מערך הנתונים (של כ-4 מיליון פרטים), קבוצות של שלושה שופטים דרגו לגבי כל מילה האם ניתן להקצותה ללקסיקונים לפי: **1.** מילות רגש חיוביות או **2.** מילות רגש שליליות. רשימות המילים נערכו בהתאם למערך הכללים הבא: (א) מילה נותרה ברשימה אם שניים מתוך שלושה שופטים הסכימו שיש לכלול אותה, (ב) מילה נמחקה מהרשימה אם שניים מבין שלושת השופטים הסכימו שיש לדחותה. Fleiss’ kappa (Fleiss, 1971) עבור ההסכמה היה 0.95 (מבחן לבדיקת מהימנות בין שופטים), מה שמעיד על הסכמה כמעט מושלמת (Landis & Koch, 1977). בהתבסס על לקסיקונים אלה, חושבו מספר מילות הרגש החיוביות והשליליות עבור כל מקטע דיבור באינטראקציה הטיפולית.

כלל המידע הוזן בקובץ Excel שסיווג עבור כל תור דיבור בדיאלוג (מטפל/מטופל) מגוון פרמטרים להתייחסות -  סוג הרגש המובע בהקלטה, האם מדובר באירוע פרה-לינגוויסטי ומאיזה סוג, גוף הדובר (רבים/יחיד), ועוד.

לצורך מחקר זה התייחסנו לאירועים פרה לינגוויסטיים חיוביים ושליליים ולמילות הרגש החיוביות והשליליות שנעשה בהן שימוש. באופן ספציפי יותר, סכמנו בתוך כל דיאדה עבור המטפל והמטופל בנפרד, את האירועים הפרה-לינגוויסטיים החיוביים בהן נשמעה נימת שמחה או צחוק, ואת האירועים הפרה-לינגוויסטיים השליליים בהם נשמע בכי או אנחה. בחרנו באירועי הצחוק, נימת השמחה, הבכי והאנחה מפני שהם היו האירועים שייצגו בצורה הטובה ביותר אירועים בעלי ערך רגשי חיובי או שלילי של המטפל והמטופל בכל דיאדה. באופן דומה, סכמנו עבור כל דיאדה את סך מילות הרגש החיוביות והשליליות, כפי שנוטרו בכל מקטע דיבור בדיאדה. זאת במטרה לבחון האם מתקיים סנכרון בין-אישי בין המטפל למטופל באירועים הפרה-לינגוויסטיים, והאם מתקיים סנכרון תוך אישי אצל המטפל והמטופל, בנפרד, במילות רגש חיובי ושלילי. ציפינו למצוא שאירועים פרה-לינגוויסטיים חיוביים או שליליים רבים יותר אצל המטופל יהיו מלווים באירועים פרה-לינגוויסטיים חיוביים או שליליים רבים יותר אצל המטפל, בהתאמה. עוד ציפינו למצוא ששימוש רב יותר במילות רגש חיוביות או שליליות (אצל המטפל והמטופל) יהיה מלווה באירועים פרה-לינגוויסטיים חיוביים או שליליים רבים יותר, בהתאמה.

**תוצאות**

אצל המטפלים התרחשו בממוצע 3.391 אירועים פרה-לינגוויסטיים בעלי אופי שלילי (בכי, אנחה) לאורך הטיפול, ואצל המטופלים התרחשו בממוצע 23.945 אירועים פרה-לינגוויסטיים בעלי אופי שלילי. אצל המטפלים התרחשו בממוצע 24.527 אירועים פרה-לינגוויסטיים בעלי אופי חיובי (צחוק, נימת שמחה) לאורך הטיפול, ואצל המטופלים התרחשו בממוצע 110.81 אירועים פרה-לינגוויסטיים בעלי אופי חיובי.

ממוצע מילות הרגש השליליות שנאמרו לאורך הטיפול אצל המטופלים היה 9.081,  וממוצע מילות הרגש השליליות שנאמרו על-ידי המטפלים היה 0.824. ממוצע מילות הרגש החיוביות שנאמרו לאורך הטיפול אצל המטופלים היה 103.891 וממוצע מילות הרגש החיוביות שנאמרו על-ידי המטפלים היה 27.175.

לצורך בחינת השערות המחקר שלנו הרצנו ניתוח סטטיסטי מסוג מודל רגרסיה לינארית. לצורך בחינת ההשערה הראשונה, בדבר סנכרון באירועים פרה-לינגוויסטיים, הרצנו את ניתוח הרגרסיה בנפרד עבור מספר האירועים החיוביים ועבור מספר האירועים השליליים. לצורך בחינת ההשערה השנייה על סנכרון תוך אישי, הרצנו ניתוח רגרסיה על המשתנים של מספר האירועים הפרה-לינגוויסטיים החיוביים ומספר מילות הרגש החיוביות אצל המטפל והמטופל בנפרד, וניתוח זהה עבור מספר האירועים הפרה-לינגוויסטיים השליליים ומספר מילות הרגש השליליות אצל המטפל והמטופל בנפרד. תוצאות ניתוח תמכו באופן חלקי בהשערות.

השערה ראשונה

נמצא קשר חיובי בינוני (r=0.479) ומובהק p<0.001)) בין אירועים פרה לינגוויסטיים בעלי ערך חיובי אצל המטפל לבין אירועים פרה לינגוויסטיים בעלי ערך חיובי אצל המטופל. מודל הרגרסיה יצא מובהק (p<0.001). נמצא קשר שלילי חלש (r=-0.08) ולא מובהק (*p*>0.05) בין אירועים פרה לינגוויסטיים בעלי ערך שלילי אצל המטפל לבין אירועים פרה לינגוויסטיים בעלי ערך שלילי אצל המטופל. מודל הרגרסיה יצא לא מובהק (*p*>0.05).

השערה שנייה

התקבל קשר חיובי חזק (r=0.823) ומובהק (*p*<0.001) בין אירועים פרה לינגוויסטיים חיוביים ומילות רגש חיובי אצל המטפל. מודל הרגרסיה יצא מובהק (*p*<0.001). התקבל קשר חיובי חזק (r=0.947) ומובהק (*p*<0.001) בין אירועים פרה לינגוויסטיים חיוביים ומילות רגש חיובי אצל המטופל. מודל הרגרסיה יצא מובהק (*p*<0.001). התקבל קשר שלילי חלש (r=-0.058) ולא מובהק (*p*>0.05) בין אירועים פרה לינגוויסטיים שליליים ומילות רגש שלילי אצל המטפל. מודל הרגרסיה יצא לא מובהק (*p*>0.05). התקבל קשר חיובי בינוני (471r=0.) ומובהק (*p*<0.001) בין אירועים פרה לינגוויסטיים שליליים ומילות רגש שלילי אצל המטופל. מודל הרגרסיה יצא מובהק (*p*<0.001).

**דיון**

בהתאם להשערת המחקר הראשונה, נמצא כי מתקיים סנכרון בינאישי באירועים פרה-לינגוויסטיים חיוביים (צחוק, נימת אושר) בין המטפל למטופל, אולם בשונה ממנה לא נמצא סנכרון באירועים השליליים (כעס, אנחה) בין המטפל למטופל. ייתכן והסנכרון באירועים פרה-לינגוויסטיים חיוביים מרמז על תגובתיות חיובית הדדית בין השניים (מודעת או לא מודעת), ואילו היעדר סנכרון בין המטפל והמטופל באירועים פרה-לינגוויסטיים שליליים מרמז על התפקידים השונים במערך הטיפולי ואולי קשור לאופן בו המטפל משתמש באלמנטים פרה-לינגוויסטיים באופן מודע יותר ובתגובות תואמות ולא תואמות תלויות הקשר על מנת לבצע התערבויות טיפוליות שונות, לקדם תהליכי שינוי בטיפול ולסייע למטופל בוויסות הרגשי. בנוסף, בטיפול פסיכותרפי המטפל יכול לבצע בחירות פרוזודיות מכוונות שמשמשות למטרה של אימות הרגשות (המשכיות פרוזודית) או אתגור הרגשות (חוסר המשכיות פרוזודית) של המטופל Peräkyla & Weiste, 2014) ).

במחקר אחר הדגימו כיצד המטפל משתמש בפרוזודיה רכה ככלי חשוב לתקשור אמפטיה ולהבעת שייכות באופן שתורם להתאמה הרגשית בינו לבין המטופל ולתהליכי שינוי הטיפולי (Kykyri et al., [2017](https://www.tandfonline.com/reader/content/10.1080/10503307.2019.1676932/format/epub/EPUB/xhtml/index.xhtml#CIT0029)). באופן זה תוצאות המחקר הנוכחי משחזרות ומהוות אינטגרציה של מחקרים קודמים בפסיכותרפיה שמצאו סנכרון והתאמה בין המטפל והמטופל במודולות שונות של תקשורת וורבלית ולא וורבלית יחדיו עם מחקרים שעסקו בוויסות רגשי בהליך הטיפולי, לפיהם וויסות רגשי הדדי אינו שווה ערך לסנכרון, או השתנות משותפת של רגשות. כך, למשל, מטופלים נוטים להיות פחות מעוררים רגשית לאחר עוררות גבוהה מצד המטפל, ייתכן כתוצאה מהחוויה של המעורבות והתגובתיות הרגשית של המטפל למצוקה שלהם ((Soma et al., 2019.

באופן דומה נמצא בהתאם להשערות המחקר כי גם המטפל וגם המטופל ניחנים בסנכרון תוך-אישי חיובי חזק ומובהק. כלומר, קיימת הלימה בין השימוש באלמנטים פרה-לינגוויסטיים חיוביים בשפה לבין שימוש במילות רגש חיובי. מנגד, בשונה מהשערות המחקר, נמצא שהמטופל ניחן בסנכרון תוך-אישי שלילי חזק ומובהק ואילו אצל המטפל לא נמצא סנכרון כזה. כלומר, רק המטופל מקיים הלימה בין השימוש באלמנטים פרה-לינגוויסטיים שליליים בשפה לבין שימוש במילות רגש שליליות. בדומה לפרשנות של התוצאות בהשערה הראשונה, ייתכן שהמטפל משתמש בכלים התקשורתיים בצורה יותר מודעת ואינסטרומנטלית לצורך קידום מטרות הטיפול, ואילו המטופל מתנהג באופן טבעי ומקיים הלימה בין ביטוי רגשי וורבלי (מודע) ולא וורבלי (לא מודע בחלקו). המטפל כנראה משתמש בחוכמה בבחירת המילים שלו ובהתערבויות שהוא מקיים לאורך ההליך הטיפולי - לפעמים בוחר בהדדיות ולפעמים לא.  ניתן לחשוב על מטפל שמשתמש בשיקוף ואמפתיה שמובעים וורבלית ותוך שימוש במילות רגש שלילי (המטפל עם המטופל בחוויה) אבל באופן מוחזק ומווסת שנעדר או נמנע מביטוי שלילי נוסף בדמות אירועים פרה-לינגוויסטיים שליליים.

נקודת חוזק של המחקר הנוכחי מצויה בכמות הגדולה של הנתונים ששימשו לצורך הניתוחים הסטטיסטיים. ניתוח המתייחס ל-872 פגישות טיפוליות ול-74 דיאדות טיפוליות מגביר את יכולת ההכללה של המחקר.

מגבלות המחקר שלנו קשורות באופן ניתוח הנתונים בו חסרה התייחסות להיבטים הטמפורליים של הסנכרון, והממצאים המקדמיים במחקר זה מצריכים מחקרי המשך שיבחנו סנכרון תוך התייחסות לממד הזמן בתוך הרצף הטיפולי. כך, בהתייחס לתוצאות המחקר הנוכחי לדוגמא, יהיה מעניין לראות מבחינה טמפורלית האם הסנכרון באירועים החיוביים מייצג בעיקר תגובה חיובית של המטפל לאחר תגובה של המטופל, או גם בכיוון השני (ובכך לרמז על מידת ההשפעה של המטפל על תגובות המטופל). ניתן גם לבחון את הקשר בין הסנכרון או היעדר הסנכרון שנמצא במחקר הנוכחי לבין תוצאות הטיפול – גם ברמת המפגש הבודד וגם ברמת הטיפול כמכלול. בהקשר של התייחסות טמפורלית – ייתכן שמה שחשוב לתוצאות הטיפול זה לא רק מידת הסנכרון אלא גם התזמון שלו בזמנים שונים בתוך הפגישה או לאורך הטיפול.

יהיה מעניין לבחון במחקרי המשך כיצד התגובות הפרה-לינגוויסטיות של המטפל והמטופל קשורות בתהליכי וויסות רגשות עצמיים והדדיים. עוד יהיה מעניין להעמיק את ההבנה אודות אופן התקשורת של המטפל כלפי המטופל כמכלול, תוך התייחסות בו-זמנית למרכיבי תקשורת נוספים כמו פידבק מהבעות פנים ומרכיבי תקשורת תנועתיים (שפת גוף) שלא נכללו במחקר זה ועשויים לספק מידע נוסף וחשוב על האופן בו המטפל משלב אמצעי תקשורת שונים לביצוע ההתערבויות וכיצד שילובים אלה קשורים למבנים חשובים בהליך הטיפולי כמו הבעת אמפטיה וביסוס הברית הטיפולית.

**ביבליוגרפיה**

Albert, A., MacWhinney, B., Nir, B., & Wintner, S. (2013). The Hebrew CHILDES corpus:

transcription and morphological analysis. *Language resources and evaluation*, 47, 973-

1005.

Blagys, M. D., & Hilsenroth, M. J. (2000). Distinctive features of short-term psychodynamic-

interpersonal psychotherapy: A review of the comparative psychotherapy process

literature. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 7, 167–188.

Bucci, W. (1997). Psychoanalysis and cognitive science. New York Press.

Butler, E. A. (2015). Interpersonal Affect Dynamics: It Takes Two (and Time) to Tango. *Emotion Review*, 7(4), 336–341.

Butler, E. A., & Randall, A. K. (2013). Emotional coregulation in close relationships. *Emotion Review*, 5(2), 202–210.

Breuer J, Freud S. (1895). Studies in Hysteria. New York: Monograph.

Chartrand, T., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception– behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 893–910.

Ellgring H, Scherer KR. Vocal indicators of mood change in depression*. Journal of Nonverbal Behavior*. 1996; 20: 83–110.

Feldman, R. (2007). Parent–infant synchrony: Biological foundations and developmental outcomes. *Current directions in psychological science*, 16(6), 340-345.

Feldman, R. (2015). Mutual influences between child emotion regulation and parent–child reciprocity support development across the first 10 years of life: implications for developmental psychopathology. *Dev. Psychopathol*. 27, 1007–1023.

Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological*

*Bulletin*, 76, 378–382.

Giles, H., Coupland, N. & Coupland, J. (1991) Accommodation theory: Communication, context, and consequence. In Contexts of accommodation, ed. H. Giles, J. Coupland & N. Coupland, pp. 1–68. Cambridge University Press.

Hove, M.J., & Risen, J.L. (2009). It's all in the timing: Interpersonal synchrony increases affiliation.

Imel, Z. E., Barco, J. S., Brown, H. J., Baucom, B. R., Baer, J. S., Kircher, J. C., et al. (2014). The association of therapist empathy and synchrony in vocally encoded arousal.  *Journal of counseling psychology*. 61, 146–153.

Ireland, M. E., Molly E., and James W. Pennebaker (2010), “Language Style Matching in Writing: Synchrony in Essays, Correspondence, and Poetry,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 99 (3), 549–71.

Ireland, M. E., Slatcher, R. B., Eastwick, P. W., Scissors, L. E., Finkel, E. J., & Pennebaker, J. W. (2011). Language style matching predicts relationship initiation and stability. *Psychological Science*, *22*, 39–44.

Koole, S.L., Tschacher, W., 2016. Synchrony in psychotherapy: A review and an integrative framework for the therapeutic alliance. *Frontiers in Psychology*. 7, 1–17

Kykyri, V.-L., Karvonen, A., Wahlström, J., Kaartinen, J., Penttonen, M., & Seikkula, J. (2017). Soft prosody and embodied attunement in therapeutic interaction: A multimethod case study of a moment of change. Journal of Constructivist Psychology, *30*, 211–234.

Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical

data*.  Biometrics*, 33, 159–174.

Lord, S. P., Sheng, E., Imel, Z. E., Baer, J., & Atkins, D. C. (2015). More than reflections: Empathy in motivational interviewing includes language style synchrony between therapist and client*. Behavioral Therapy*, 46, 296-303.

Marci, C. D., Ham, J., Moran, E., & Orr, S. P. (2007). Physiologic correlates of perceived therapist empathy and social-emotional process during psychotherapy. *The Journal of Nervous and Mental Disease,* 195 ,103–111.

Paulick, J., Deisenhofer, A.-K., Ramseyer, F., Tschacher, W., Boyle, K., Rubel, J., & Lutz, W. (2018). Nonverbal synchrony: A new approach to better understand psychotherapeutic processes and drop-out. Journal of Psychotherapy Integration, 28 (3), 367-384.

Pennebaker, J. W., Chung, C. K., Ireland, M., Gonzales, A., & Booth, R. J. (2007). The

development and psychometric properties of LIWC2007. Austin, TX: University of Texas

at Austin.

Pickering, M. J., & Ferreira, V. S. (2008). Structural priming: A critical review. *Psychological bulletin,* 134(3), 427.

Ramseyer, F., & Tschacher, W. (2011). Nonverbal synchrony in psychotherapy coordinated body movement reflects relationship quality and outcome. *Journal of consulting and Clinical Psychology*, 79, 284–295.

Ramseyer, F., & Tschacher, W. (2016). Movement coordination in psychotherapy: Synchrony of hand movements is associated with session outcome. A single-case study. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 20(2), 145–166.

Reich, C. M., Berman, J. S., Dale, R., & Levitt, H. M. (2014). Vocal Synchrony in Psychotherapy. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 33(5), 481–494.

Rocco, D., Gennaro, A., Salvatore, S., Stoycheva V., Bucci W. (2017). Clinical Mutual Attunement and the Development of Therapeutic Process: A Preliminary Study. *Journal of Constructivist Psychology*, 30(4), 371-387.

Rocco, D., Mariani, R., & Zanelli, D. (2013). The Role of Non-Verbal Interaction in a Short-Term Psychotherapy: Preliminary Analysis and Assessment of Paralinguistic Aspects. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 16(1), 54-64.

Rocco, D., Pastore, M., Gennaro, A., Salvatore, S., Cozzolino, M., & Scorza, M. (2018). Beyond verbal behavior: An empirical analysis of speech rates in psychotherapy sessions. *Frontiers in Psychology,* 9, 978.

Schoebi, D., & Randall, A. K. (2015). Emotional dynamics in intimate relationships. *Emotion Review*, 7, 342–348.

Schuller, B., Steidl, S., Batliner, A., Burkhardt, F., Devillers, L., MüLler, C., & Narayanan, S. (2013). Paralinguistics in speech and language—State-of-the-art and the challenge*. Computer Speech & Language*, 27(1), 4-39.

Semin, G., & Cacioppo, J. T. (2008). Grounding social cognition: Synchrnonization, coordination, and co-regulation. In G. Semin & E. Smith (Eds.), Embodied grounding: Social, cognitive, affective, and neuroscientific approaches (pp. 119–147). New York, NY: Cambridge University Press.

Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of Clinical Psychiatry,* 59, 22–33; quiz 34–57.

Shedler, J. (2010). The efficacy of psychodynamic psychotherapy. *American Psychologist*, 65,

98–109.

Sikorski, W. (2012). Paralinguistic communication in the therapeutic relationship. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 1, 49–54.

Soma, C. S., Baucom, B. R. W., Xiao, B., Butner, J. E., Hilpert, P., Narayanan, S., Atkins, D. C., & Imel, Z. E. (2019). Coregulation of therapist and client emotion during psychotherapy. *Psychotherapy Research.* Advance online publication.

Summers, R. F., & Barber, J. P. (2009). Psychodynamic therapy: A guide to evidence-based practice. New York and London: Guilford Press.

Tonti, M., & Gelo, O. C. (2016). Rate of speech and emotional-cognitive regulation in the psychotherapeutic process: a pilot study. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 19(2).

Vacharkulksemsuk, T., & Fredrickson, B. L. (2012). Strangers in sync: Achieving embodied rapport through shared movements. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1), 399–402.

Weiste, E., & Peräkylä, A. (2014). Prosody and empathic communication in psychotherapy interaction. *Psychotherapy Research: Journal of the Society for psychotherapy Research*, 24(6), 687–701.

Wiltermuth, S. S., & Heath, C. (2009). Synchrony and cooperation. *Psychological Science*, 20, 1-5.