



## לקרקע את הקשר בין גוף לנפש: כלי תצפית להערכת "גראונדינג" באוכלוסייה בוגרת

עינת שופר אנגלהרד, מיכל פיטלוק, מיכל אלבוים-גביזון

### תקציר

המושג **גראונדינג** מקובל בקרב מטפלים בתנועה ומחול ופסיכותרפיסטים גופניים, ונמצא בשימוש קליני ותיאורטי נרחב. הוא מבטא נוכחות גופנית וחוויה רגשית "יציבה" – "נתמכת בקרקע". ההנחה היא כי ידע המגולם בגוף מתבטא באופן ההחזקה הגופנית ובחוויה הרגשית בעולם. מאמר זה יפרט את מרכיביו של כלי תצפית מהימן, חדשני ומתוקף להערכת איכות של גראונדינג, שנבנה על סמך תיאוריה, מחקר אמפירי וידע קליני. קיומו של כלי זה חיוני לתהליכים של הערכה ואבחון, לגיבוש מטרות טיפוליות הממוקדות בגוף ולבחינת יעילותן. כמו כן, הכלי מהווה בסיס חיוני לצורכי תיקוף תרומתם של התנועה והריקוד בטיפול בנפש במחקרי המשך.

**מילות מפתח:** גוף-נפש, גראונדינג, טיפול במבוגרים, טיפול בתנועה ומחול, פסיכותרפיה גופנית, קרקוע

## המושג גראונדינג בספרות

אלכסנדר לואן (Lowen, 1958/1979), מראשוני הפסיכותרפיסטים הגופניים, היה גם הראשון שטבע את המושג "גראונדינג" – בעברית, קרקוע. מושג זה מבטא את אופי הנוכחות הפסיכו-פיזית ב"כאן ועכשיו", ביחס למידת ההיתמכות הפיזית והרגשית בקרקוע, כלומר ביחס ליכולת להיות "down to earth"<sup>1</sup> (Hilton, 2000; Lowen, 2004; Meekums, 2002). מאז ראשית התחום, פסיכותרפיסטים גופניים ומטפלים בתנועה ומחול עושים שימוש קליני נרחב ומקובל בהתערבויות גופניות מובנות, לחיזוק הגראונדינג במצבים של דיכאון (Pylvänäinen et al., 2015; Röhrich et al., 2013), פוסט-טראומה (Ko, 2017) והפרעות פסיכוסומטיות (Nickel et al., 2006). ההנחה היא כי ההתערבויות בתנועה המכוונות לשיפור הגראונדינג מסייעות לשיפור התפקוד, הוויסות הרגשית והמודעות הרגשית (Guest et al., 2019). למרות השימוש הנרחב במושג זה, מסקירה מקיפה של הספרות המחקרית לכל אורך ההיסטוריה של התחום, עולה חסר בכלי אמפירי לבחינת איכות הגראונדינג.

קיימת הסכמה בין תיאורטיקנים לקלינאים ולפיה הגראונדינג מתבטא באיכות הזרימה של התנועה לאורך הגוף – קרי, מסלול הזרימה של התנועה מהראש, דרך האגן ועד לכפות הרגליים המונחות על הקרקע, ומהקרקע עד לראש (Guest et al., 2019). לפי לואן (Lowen, 1958/1979), כשהאדם עומד ושרירי גופו רפויים, ללא מתח, מתאפשרות זרימה אנרגטית ופריקה של האנרגיה לתוך הקרקע. במצבים אלו התנועה תיראה כגל פעימתי שזורם לאורך הגוף, והיא תעיד על חוויה של גראונדינג פיזי ורגשי (Helfaer, 2011). החלק האנרגטי הקשור במושג מחבר בין היבטים פיזיולוגיים, כגון מטבוליזם ונשימה, לבין תהליכים רגשיים של גראונדינג (Mahr, 2003).

גילום הנפש בגוף, כפי שהוא מתבטא במושג גראונדינג, מושפע מתהליכים התפתחותיים פסיכו-מוטוריים מראשית החיים. התפתחות מערכות שיווי המשקל, המערכת הטקטילית (tactile system) וחוש הפרופריוספציה, האחראי על התפיסה של מיקום האיברים בחלל, תומכת במעבר התינוק משכיבה לעמידה ומעמידה לתנועה במרחב במנח אנכי, זקוף ויציב, כששתי רגליו על הקרקע ושתי ידיו פנויות לאחוז באובייקטים (Clauer, 2011). תהליכים אלו,

---

<sup>1</sup> בתרגום חופשי, "עם שתי רגליים על הקרקע".

הכוללים מעבר ממנח אופקי המבטא תלות באחר, להחזקה עצמית של הגוף כנגד השפעת הגרביטציה, מגלמים חוויות גופניות-רגשיות. התפתחות זו מעניקה לגראונדינג משמעות אבולוציונית ונירוביולוגית, מתוך הנחה שלפיה אל מול כוחות הגרביטציה וחוויות חיים בין-אישיות, נשיאת משקל הגוף והתנועתיות במרחב, עוצמת השימוש בשרירים או רפיונם וכן חוויית התמיכה והיציבה – כולן כאחת קשורות בחוויות רגשיות קודמות עם האחר, המלוות את היבטיה הפיזיולוגיים של ההתפתחות. תהליכים פסיכו-פיזיים אלו עשויים להתבטא גם בהחזקה הגופנית בשאר שלבי החיים (Clauer, 2011; Hackney, 2002). מטפלים גופניים ומטפלים בתנועה ומחול מזמינים את המטופל להעמקת המודעות לחוויה הפסיכו-פיזית באמצעות התערבויות בתנועה התומכות בשיווי המשקל וביציבות ומעמיקות במודעות לחישה ולמיקום האיברים ביחס לאחר ולחלל (de Tord & Bräuning, 2015), עוד לפני כתיבתו של לואן, טען רייך (Reich, 1933) לקיומה של אחדות גוף-נפש בטיפול הפסיכותרפויטי המערבי. רייך חקר את ההחזקה הגופנית של מטופליו – היחסים בין חלקי הגוף, שינויים במנחים, ופעולות שריריות של כיווץ והרפיה – בעת שהעלו סוגיות רגשיות (Helfaer, 2011). ואולם לעומת רייך שכיוון את מטופליו לשחרר את החזקת השרירים בעודם שוכבים על ספה במהלך הטיפול הרגשי, הרי שלואן צידד בשימוש במנח של עמידה אנכית, מתוך טענה שכדי שמטופליו ירגישו בטוחים – הם צריכים לחוש את מגע כפות רגליהם בקרקע (Miller, 2010). שיטת העבודה האנליטית שפיתח לואן מכונה "אנליזה ביו-אנרגטית", והיא כוללת אבחון והתערבות בתחום הרגשי באמצעות התנסויות בגוף ובתנועה (Lowen, 2004). ההנחה שבבסיס שיטה זו היא שחוויות חיים חשובות נשמרות לא רק במיינד, אלא גם בתנוחת הגוף, בתנועה ובנשימה, וכי תהליכים פיזיים, נפשיים ורגשיים שלובים זה בזה (Nickel et al., 2006). בשונה מתרגילי התעמלות, האנליזה הביו-אנרגטית מכוונת לצרכים הרגשיים של האדם ולביטויים בגוף (שם). שיפור הגראונדינג הוא מטרה בסיסית בגישה טיפולית זו (Miller, 2010). במספר מצומצם של ניסויים שבחנו את תרומת הגראונדינג לתהליכים רגשיים, כללו ההתערבויות לשיפור הגראונדינג תרגילי נשימה, הוצאת קול, העלאת המודעות לתחושת גבולות גוף וחוויות גוף (Nickel et al., 2006), לצד התנסויות בהפעלת כוח במפגש כף הרגל עם הרצפה, בתנועת דחיפה (Ko, 2017). התערבויות אלו הביאו עמן ירידה רבה יותר בדיכאון בקרב המטופלים לעומת קבוצת ביקורת של מטופלים שהשתתפו בטיפול פסיכולוגי קונבנציונלי בלבד (Pylvänäinen et al., 2015; Röhrich et al., 2013). כמו כן, נצפתה ירידה גדולה יותר בחרדה, בדיכאון וכן בוויסות עוצמת הכעסים בקרב מטופלים עם הפרעות סומטופורמיות לעומת מטופלים שהשתתפו בשיעורי התעמלות (Nickel et al., 2006). במחקר איכותני בהשתתפות מטופלת ממוצא קוריאני שסבלה מהתעללות ומתסמינים סומטיים ודכדוך, דווח

על עלייה במודעות למשקל גופה, לתחושותיה הסומטיות ולחוויותיה הנפשיות בעקבות התערבות גופניות לחיזוק הגראונדינג (Ko, 2017).

לעומת מיעוט המחקר האמפירי, קיימים תיאורים קליניים רבים של העבודה הטיפולית לשיפור הגראונדינג במגוון אוכלוסיות. לסקירה מקיפה של תיאורי מקרה, סוג האוכלוסייה, ההתערבות וההשלכות על הטיפול, ראו Shuper et al., 2021; Pitluk et al., 2021; Elboim-Gabyzon et al., 2022.

Engelhard et al., 2021. ההתערבויות כוללות שימוש בכוח בפלג הגוף התחתון, כיווץ והרפיה של השרירים, תרגילים להעלאת המודעות למגע כפות הרגליים בקרקע ולקשר עין עם האחר בזמן התנועה וכן עידוד לתנועה ספונטנית (Clauer, 2011; de Tord & Bräuninger, 2015; Koch & Harvey, 2012; Miller, 2010; Stromsted, 2007). בדוגמאות רבות, התמיכה של המטפל בנוכחות המקורקעת הפסיכו-פיזית של המטופל מבוססת על עבודה קבוצתית המאפשרת הצטרפות של כמה מטופלים למקצב או תנועה משותפים, כדרך להעלאת תחושת היחד והמודעות העצמית (de Tord & Bräuninger, 2015; Havsteen-Franklin, 2018; Karampoula & Panhofer, 2018; et al., 2019). בתיאורים קליניים אלו, ההצעות של המטפלת לתנועה הן תולדה של ביטוי פסיכו-פיזי לחוויות קודמות שעיצבו את ההחזקה והתנועה בגוף המטופל או מטופלת – לדוגמה, מטופלת שחוותה התעללות בתקופת הילדות וחשה כי אינה יכולה לנוע בחופשיות בפלג גופה התחתון. ההצעות לתנועה, כפי שמעלה המטפלת, מטרתן לחולל שינוי בתחושת הביטחון ובמודעות העצמית של המטופל או המטופלת. ככלל, אפשר ללמוד מתיאורי המקרה כי הזמנה לגראונדינג מהווה אמצעי לווטות גופני-רגשי בטיפול בכלל ובטיפול בטראומה בפרט. חשיבותו מרכזית לפריקה של חוויה רגשית, מתוך חיבור ל"כאן ועכשיו" ואינטגרציה בין חלקי העצמי ובין הפנים לחוץ.

### **בנייה של כלי אמפירי לבחינת הגראונדינג – Grounding Assessment Tool (GAT)**

השימוש בגראונדינג כאמצעי להערכת כוחות רגשיים וכדרך להתערבות בטיפול הרגשי מקובל ונפוץ זה עשרות שנים. עם זאת, חסרה בחינה ניסויית של המושג וכן נחוצה עדיין אחידות בשימוש התיאורטי והקליני. עד לאחרונה לא היה כלי כמותי מהימן ומתוקף לתצפית על איכות הגראונדינג שישמש למחקר ולאבחון.

במאמר זה יתואר כלי שפיתחה מטפלת בתנועה ומחול, מדריכה וחוקרת בעלת ותק של כ-20 שנה במקצוע, על סמך התיאוריה של המושג ושימושו בפרקטיקה (Elboim-Gabyzon, 2021; Engelhard et al., 2021; Pitluk et al., 2022; et al., 2022). הכלי מבוסס על שלושה פרמטרים (ר' לוח 1): (1) **יחס לגרביטציה** – פריטים 1–6: קלילות בתנועה, עוצמה בתנועה, החזקה פסיבית של הגוף, העדר תמיכה בקרקע, הדרגתיות העברת המשקל ומפגש כף הרגל עם הרצפה; (2) **שטף התנועה לאורך הציר האנכי של הגוף** – פריטים 7–8: זרימת

התנועה לאורך הגוף ומתח השריר; (3) אינטראקציה עם האחר ועם הסביבה – פריטים 9–13: פער בין הבעות פנים לתנועות גוף, היכולת לחלוק רגש, מקצב משותף, שימוש במרחב וקשר עין. כל אחד מהפריטים מדורג בסולם ליקרט בטווח שבין 1 ("גראונדינג ברמה נמוכה מאוד") ל-5 ("גראונדינג ברמה גבוהה מאוד"). הציון הכללי של הכלי הוא ממוצע הפריטים בו, טווח הציונים נע אפוא בין 13 ל-65.

בניסוי מבוקר שנערך לתיקוף הכלי (להרחבה: Elboim-Gabyzon et al., 2022; Pitluk et al., 2021; Shuper Engelhard et al., 2021), 44 משתתפים בוגרים (30 נשים ו-14 גברים) בטווח הגילים 19–67 שנים (ממוצע=28.2; סטיית תקן=8.54) צולמו בתנועה במשך כ-10 דקות. המשתתפים גויסו בשיטת מדגם נוחות באמצעות פרסום בקמפוס ובפורומים של האוניברסיטה. הרכב המשתתפים: 14 סטודנטים לפיזיותרפיה, 13 סטודנטיות לטיפול בתנועה ומחול, 11 סטודנטים לאמנות ועוד 6 שסווגו בקטגוריה "אחר". תנאי ההכללה בניסוי היו משתתפים ללא ליקויים אורתופדיים או נוירולוגיים, ללא הפרעה בשיווי המשקל וללא הפרעה וסטיבולרית, כגון ורטיגו.

לכל מפגש הוזמנו 3–4 משתתפים, למעט קבוצה אחת שמנתה 5 משתתפים. גודל האולם שבו צולמה התנועה היה כ-20 מ"ר. גודלן של הקבוצות שצולמו אפשר צילום של התנועה באיכות גבוהה בכל חלקי החדר. במשך 10 הדקות של התנועה הונחו המשתתפים לפעולות אלה:

(1) **הליכה במרחב** (3 דקות). תחילה הונחו המשתתפים "ללכת במרחב באופן רגיל, כפי שאני הולך תמיד". כעבור כמה רגעים הונחו המשתתפים "לחפש מסלולים חדשים במרחב", לאחר מכן "להגביר את קצב ההליכה", ולבסוף "להאט את הקצב"; (2) **תנועה חופשית אישית ספונטנית במרחב** (3 דקות). תחילה הונחו המשתתפים "לחפש תנועה שמתחילה בגוף" ואחר כך "אפשר לדמיין מוזיקה פנימית". לאחר מכן "תנו לתנועה לנוע לאורך הגוף כולו", ולבסוף "נועו עם התנועה הזו במרחב, ונסו לשנות מיקום במרחב"; (3) **תנועה במגוון מקצבים במעגל, עם שאר משתתפי הקבוצה** (4 דקות). ההנחיה למשתתפים: "נצעד במקום במעגל ונסה להסתנכרן בקצב". לאחר מכן נוספה מוזיקה ללא מילים, בעלת מקצב קבוע, וההנחיה הייתה "להסתנכרן במקצב עם המוזיקה", ולבסוף "כל אחד יציע תנועה, והשאר יסתנכרו עם התנועה שלו". תצפית התנועה תועדה במצלמת וידיאו.

שתי שופטות מומחיות לטיפול בתנועה ומחול צפו בסרטוני הווידאו וקודדו באופן בלתי תלוי את איכות הגראונדינג של המשתתפים על פי ה-GAT (Grounding Assessment Tool). שופטת א' דירגה את כל 44 המשתתפים, ואילו שופטת ב' דירגה 20 מהמשתתפים (45.45%), שנדגמו לפי גיל, מגדר ותחום לימודים באופן פרופורציונלי למדגם המלא ושימשו מדגם לבדיקות מהימנות בהשוואה בין השופטות ובבדיקת העקביות בתוצאות של כל שופטת כשלעצמה. כעבור 30 יום דירגה שופטת א' את 20 המשתתפים (test-retest). ממצאי המחקר היו כי ה-GAT הוא בעל עקביות פנימית טובה ( $\alpha=0.85$ ), ומהימנות בין שופטים ותוך שופטים

גבוהה (טווח Kendall's tau-b מ-0.667 עד 1.00; טווח ICC מ-0.967 עד 1.00, בהתאמה). זאת ועוד, ניתוח גורמים של הכלי באמצעות exploratory factor analysis העלה כי ה-GAT כולל ארבעה גורמים עיקריים: (1) תנועה זורמת וקצבית; (2) הבעת רגש; (3) הנחת כף הרגל; (4) העדר יציבות ומשקליות.

לוח 1:  
כלי הערכה לגראונדינג

הגדרה	תיאור	2-1	ניקוד 3	5-4
<b>יחס לגרביטציה</b>				
<b>1</b> <b>קלילות בתנועה</b> (משקל קל)	במהלך תנועה, שימוש בשרירים באופן הנתמך במרכז הגוף ויוצר תנועותיות קלילה ומתמשכת, "כמו בלרינה", ללא מאמץ רב באנרגיה. נתמך בהתמלאות ובהתרוקנות בנשימה. קיים <b>באיברים מסוימים, לא דווקא בכל הגוף</b> (תיתכן תנועה עוצמתית – משקל חזק, באיבר אחר לסירוגין / במקביל).	ללא מופעים של משקל קל.	מופע יחיד של משקל קל או מופעים של משקל קל רק בעקבות הצטרפות לתנועה של אחר.	פעמים רבות התנועה נראית קלילה, מענגת ופיסולית – תנועת מפרקים במישורים שונים: אנכי / אופקי / סגילי.
<b>2</b> <b>עוצמה בתנועה</b> (משקל חזק)	שימוש בכוח הגוף בתנועה באופן המסמל נוכחות, ללא מאמץ רב וללא נוקשות וכיווץ. נתמך במרכז הגוף ובהתמלאות ובהתרוקנות בנשימה. קיים <b>באיברים מסוימים, לא דווקא בכל הגוף</b> (תיתכן תנועה קלילה – משקל קל באיבר אחר לסירוגין / במקביל).	ללא מופעים של משקל חזק.	מופע יחיד של משקל חזק או מופעים של משקל חזק רק באמצעות הצטרפות לתנועה של אחר.	פעמים רבות התנועה נראית עוצמתית, כמו בריקוד שבטי.
<b>3</b> <b>החזקה פסיבית של הגוף</b>	בהליכה במרחב, תנועה המאופיינת בהישמטות, שקיעת הגוף כלפי מטה, ללא תמיכה של מרכז הגוף, איברי הגוף זרוקים (כמו בובת סמרטוטים).	יותר מ-70% מהזמן.	30%–70% מהזמן או באיבר יחיד, אך באופן בולט ולאורך התנועה כולה.	עד 30% מהזמן.
<b>4</b> <b>העדר תמיכה בקרקע</b> (העדר משקל)	הליכה המאופיינת בצמיחת הגוף כלפי מעלה, החזקה דומיננטית בבית החזה ועצירת הנשימה, ללא הרפיית משקל בחלקו התחתון של הגוף.	יותר מ-70% מהזמן.	30%–70% מהזמן.	עד 30% מהזמן.
<b>5</b> <b>הדרגתיות העברת המשקל</b>	אופן הנחת כף הרגל בזמן הליכה, מהעקב ועד לקצות האצבעות. מוערך במצבים של הליכה מהירה מאוד / איטית מאוד.	בהליכה, כף הרגל כולה מונחת על גבי הקרקע כיחידה אחת יותר מפעמיים.	כף הרגל כולה מונחת על הקרקע כיחידה אחת פעם / פעמיים.	בהליכה, עקב כף הרגל מונח על הרצפה, ולאחר מכן כף הרגל כולה במפגש עם הרצפה.

<b>6 מפגש כף הרגל עם הרצפה</b>	אופן הנחת כף הרגל כולה בזמן הליכה. מוערך במצבים של הליכה מהירה מאוד / איטית מאוד.	בהליכה, חלקים מכף הרגל ללא מגע בקרקע יותר מפעמיים. לדוגמה, קצות האצבעות באוויר.	בהליכה, חלקים מכף הרגל ללא מגע בקרקע פעם / פעמיים. ייתכן שכף הרגל תונח על הקרקע ומיד לאחר מכן יהיה ניתוק קצר של המגע בקרקע.	בהליכה, עקב כף הרגל מונח על הרצפה, ולאחר מכן כף הרגל כולה במפגש עם הרצפה.
--------------------------------	---	---	---	---

**שטף התנועה לאורך הציר האנכי של הגוף**

<b>7 זרימת התנועה לאורך הגוף</b>	בריקוד חופשי, תנועה הנעה לאורכו של הגוף, מכפות הרגליים דרך מרכז הגוף ועד הראש ובחזרה, ללא קטיעה.	עד 30% מהזמן.	בין 30% ל- 70% מהזמן.	יותר מ-70% מהזמן.
<b>8 מתח השריר</b>	בריקוד חופשי, מעבר בין כיווץ של השרירים לאורך זמן להרפיה שלהם, התורם לחופש ולזרימה בתנועה, בהתייחס לאיברים שיש בהם תנועה.	כיווץ ונוקשות באיבר לאורך התנועה לפרקי זמן ארוכים.	מעבר בין נוקשות לבין חלקים ארוכים של תנועה ללא מתח.	העדר ביטוי של מתח בתנועה, מעבריות גבוהה בין כיווץ להרפיה וזרימה בתנועה.

**אינטראקציה עם האחר ועם הסביבה**

<b>9 פער בין הבעות פנים לתנועות גוף</b>	גיוון באפקט ותיאום בין איכות התנועה (התפרסות התנועה, העוצמה שבתנועה, הקשר לאחר) לבין הבעת הפנים (כיווץ והרפיה).	ביטוי מצומצם של אפקט.	מחצית הזמן האפקט מצומצם או דל.	גיוון באפקט המבטא שינויים בתנועה.
<b>10 היכולת לחלוק רגש</b>	בתנועה משותפת במעגל, ביטוי של רגש משותף עם האחר, באופן שהאחר רואה את הרגש של המתנועע.	העדר שיתוף ברגש בתנועה.	שיתוף יחיד – פעם / פעמיים.	שיתוף מתמשך / מגוון ברגש עם האחר.
<b>11 מקצב משותף</b>	היכולת להצטרף בהתאמה למקצב משותף עם מוזיקה חיצונית ועם האחר.	אי-הצלחה להצטרף למקצב חיצוני.	יש הצטרפות לאחר, חיפוש וניסוי.	המתנועע מצטרף בקלות למקצב חיצוני ומצליח לשמור עליו לאורך זמן.
<b>12 שימוש במרחב</b>	המרחק בין המתנועע לשאר המתנועעים גמיש ומשתנה באופן מותאם ביחס למיקומם של שאר המשתתפים (לא פולש למרחב של האחר ולא מפתיע).	רוב הזמן יש קיפאון במקום אחד בחדר או תזוזה שאינה מותאמת לאחר.	יש תזוזה בהתאם להנחיה או תזוזה יחידה המותאמת לאחר או תזוזה שאינה מותאמת לאחר פעם / פעמיים.	המתנועע מתמקם בכמה אזורים בחדר ויזום שינוי במיקום באופן ספונטני ומותאם לאחר.
<b>13 קשר עין</b>	יצירת קשר עין עם חברי הקבוצה הנעה יחד.	ללא יצירת קשר עין או מבט יחיד.	פעמים ספורות לרגעים קצרים.	קשר עין מתמשך או יותר מ-3 פעמים.

## דין

כלי האבחון המוצע (GAT) מבוסס על הבנות תיאורטיות בתחום, אך גם מרחיב אותן, מעמיק בחשיבות המיקוד בגוף, בתנועה ובריקוד בטיפול הנפשי ותורם לתיקוף תחום הפסיכותרפיה הגופנית והטיפול בתנועה ומחול. הערכת איכות הגראונדינג על ידי פסיכולוגים (Gendlin, ) (van der Kolk, 2014; Turkus & Kahler, 2006; Sar, at al. 2017; 2012), מטפלי גוף-נפש (Reich, 1933; Röhrich et al., 2013; Lowen, 2004; Geuter, 2016) ומטפלות בתנועה ומחול (Stromsted, 2007; Koch & Harvey, 2012; Ko, 2017) בוצעה לאורך השנים ללא שימוש בכלי תצפית מתוקף ומהימן. הכלי המוצע, GAT, יחזק את אמינות תהליך ההערכה של הגראונדינג על ידי תצפית שאורכת 10 דקות בלבד, ללא צורך בריאיון מילולי או בשימוש בכלי מדידה פיזיקליים. ה-GAT נמצא ככלי מהימן המקיף את שלל הפרמטרים הנכללים במושג התיאורטי – מיצב הגוף ביחס לכבידה (גרביטציה), אופן זרימת התנועה לאורך הגוף ותקשורת בתנועה עם האחר (Guest et al., 2019).

## ארבעת מרכיבי הגראונדינג

לשם העמקה במרכיבי הגראונדינג, בוצע ניתוח גורמים של הכלי באמצעות exploratory factor analysis שהראה כי ה-GAT מודד ארבעה גורמים עיקריים: תנועה זורמת וקצבית; הבעת רגש בתנועה; אופן הנחת כף הרגל; העדר יציבות ומשקליות. כל אחד מהם מרחיב את ההבנה התיאורטית של המושג גראונדינג.

**1. תנועה זורמת וקצבית:** גורם המתייחס למידת הקלילות ולגיוס הכוח בשימוש בשריר במהלך התנועה וכן לזרימת התנועה לאורך הגוף מהראש לכפות הרגליים, ליכולת המעבריות בין הגברת כיווץ האיבר לבין הרפייתו, ללא התקבעות בכיווץ או ברפיון, ולהתאמה למקצב משותף בקבוצה. גורם זה של זרימת התנועה וקצביותה תואם את הנחת היסוד בתיאוריה של לואן (1958/1979) – הוגה המושג גראונדינג – ולפיה איכות של זרימה תנועתית לאורך הגוף כולו, ללא אזורי מתח וכיווץ, מעידה על גראונדינג פיזי. מרכיב הקצביות בוחן את היכולת להצטרף למקצב חיצוני – יכולת שהוכחה כתורמת לאפשרות להיות במודעות נוכחת לעצמי ולסביבה ברגע נתון (Bräuninger, 2014). אחת מהנחות היסוד בטיפול בתנועה ומחול היא שתנועה בקצב משותף עם המטופל והצטרפות לצורת התנועה שלו מייצרות תחושות של לכידות קבוצתית, ביטחון, העצמה אישית, חוויית השתייכות, תקשורת וריפוי (קאפלו, 2018). צ'ייס (Chace, 1975), ממייסדות התחום, הדגישה כי פעולות מקצביות סמליות אף מעלות לא אחת תכנים רגשיים למודעות. איכויות אלו הן חלק בלתי נפרד מהערכת הגראונדינג.

**2. הבעת רגש בתנועה:** גורם הבוחן את גיוון ההבעה הרגשית בתנועה בכלל וביחס לאחרים, את התיאום בין איכות התנועה להבעת הפנים, ואת אופן יצירת קשר העין במהלך תנועה משותפת בקבוצה. במאה הקודמת, זיהה דרווין (Darwin, 1872/1965) בתצפיות כי רגשות משתקפים בתנועה ובהבעות פנים. מאז, ספרות קלינית ענפה מתארת את הקשר שבין ביטוי רגשי לבין



מודעות תחושתית, פיזית ורגשית של המטופל בטיפול הרגשי. לדוגמה, הבעת כמיהה לקשר בעת חיפוש מקצב משותף בקבוצה, ביטוי של כעס באמצעות רקיעות רגליים או העברת משקל חזרתית מרגל לרגל לשם הפחתת חרדה (Clauer, 2011; de Tord & Bräuninger, 2015; Stromsted, 2007). הכללת גורם זה בתצפית הגראונדינג מאפשרת הערכה של חוויה רגשית וגופנית, ונוכחות מווסתת, מודעת ויציבה, פיזית ורגשית כאחת.

### 3. **אופן הנחת כף הרגל:** גורם זה הבוחן את אופן פריסת כף הרגל על הרצפה מתייחס הן להיות

כל חלקי כף הרגל במפגש עם הרצפה והן להדרגתיות שבה חלקי כף הרגל השונים באים במגע עם הרצפה בזמן העברת המשקל מהעקב לאצבעות בהליכה במרחב. זאת, בהתאם לתיאוריה של לואן כי אדם מקורקע הוא אדם עם כפות הרגליים על הקרקע וכי רמת הגראונדינג תואמת למידה שבה כף הרגל נוגעת במלואה בקרקע (Lowen & Lowen, 1977). במחקר קודם נמצא כי אופן התמקמות כף הרגל בהליכה קריטי לשמירה על יציבות פיזית (Bruijn & van Dieën, 2018). דגם הליכה תקין כולל דריכה (strike) של העקב על הקרקע ולאחריו האצבעות, ועם התקדמות שלב ההליכה – הרמת העקב מהקרקע תקדים את הרמת האצבעות (Anwary et al., 2018). כמו כן, בהתאם להנחה כי יציבות קינסטטית קשורה להדרגתיות פריסת מלוא כף הרגל על הקרקע, נמצא כי הליכה טיפוסית המאופיינת בהעברת מרכז משקל הגוף מהעקב לאצבעות תורמת לשליטה על יציבה אנכית ומשמרת אותה (Gruben & Boehm, 2014). כלומר, מחקרים שמשמשים במדדים פיזיולוגיים מתקפים הנחות יסוד המגולמות במושג גראונדינג. מעניין לשים לב כי הבדלים בין המשתתפים בגורם "אופן הנחת כף הרגל" במחקר לבחינת מהימנות ה-GAT (Elboim-Gabyzon et al., 2022; Pitluk et al., 2021; Shuper Engelhard et al., 2021) באו לידי ביטוי למול הנחיה להאצה בקצב ההליכה הטבעי של המשתתפים או להאטה בתנועה. הזמנה ליציאה מהמקצב הבטוח והמוכר מעמתת את המתנועעים עם יכולות ברמת ה-pre-effort – מושג שטבעה קסטנברג (Amigi et al., 1999), המתאר איכויות תנועתיות המופיעות בעת התמודדות מול מטלה חדשה ובלתי ידועה. על פיה, האיכות התנועתית במצבים של pre-effort מבוססת על אוריינטציה פנימית, ובכלל זה חששות או חרדות וכן חוסר ביטחון אל מול משימה, וקשורה למודעות גבוהה לעצמי ולסביבה. זאת בניגוד לפעולות אוטומטיות (Koch, 2007; Roberts, 2016). תוצאות מחקר ה-GAT מתקפות היבט זה בפרופיל האבחון של קסטנברג.

### 4. **העדר יציבות ומשקליות:** גורם הכולל התייחסות למידת הפסיביות בהחזקת הגוף, להעדר

תמיכה בקרקע ולאופן התנועה במרחב מתוך התחשבות במיקום האחר. זאת בהתאם להנחה בספרות כי תנועה מקורקעת תחת השפעת הכבידה מחייבת לשאת את משקל הגוף ולשנותו תוך כדי תנועתיות במרחב כדי לשמור על יציבות פיזית (Clauer, 2011; Hackney, 2002). ההבנה כי הערכה של העדר יציבות ומשקליות הניצבת בנפרד מהערכה של זרימת התנועה מדגישה את חשיבות ההתייחסות בתצפית תנועה הן לחוזקות המתבטאות בשימוש בגוף והן להעדר הכוחות בהתארגנותו של המתנועע אל מול הכבידה והסביבה.

### מסקנות, השלכות יישומיות ומגבלות

ה-GAT הוא כלי מהימן למדידת איכות הגראונדינג ומבוסס על תצפית שאורכת 10 דקות בלבד. כדי לציין את האיכות בכל אחד מארבעת הגורמים המרכיבים את הכלי יש להתבונן בתנועה בזמן הליכה וריקוד חופשי, כשהאדם קשוב למקצב הטבעי שלו וכשהוא מוזמן להגביר את המקצב או להאט אותו, בהתאם להנחיה מבחוץ, או לפי מקצב של מוזיקה חיצונית. זאת מתוך אינטראקציה עם משתתפים נוספים. כלי זה חיוני לצורך תהליכי אבחון והערכה ולשם הבנת יעילותן של התערבויות קליניות בסיסיות בטיפול בתנועה ומחול ובפסיכותרפיה הגופנית. ככלי לבחינת איכות הגראונדינג, מהווה ה-GAT מנוף למחקרים עתידיים בתחום הטיפולים הגופניים והטיפולים בתנועה ומחול עם אוכלוסיות מגוונות ולמול מגוון של קשיים רגשיים. אוכלוסיית המחקר מנתה נבדקים צעירים ובריאים, ברובם סטודנטים מתרבות מערבית. מחקרים מצאו שיכולת ההבעה הרגשית של ילדים וכן בקרב תרבויות שאינן מערביות שונה מזו של האוכלוסייה המבוגרת והמערבית (Kim & Sherman, 2007). לפיכך, במחקרים עתידיים מומלץ להעריך את איכות הגראונדינג באוכלוסיות מגוונות בהיבטים של גיל, תרבות וקיומן של פתולוגיות פיזיולוגיות ופסיכולוגיות. בחינת ה-GAT באוכלוסיות אלו עשויה לתרום להבנה נוספת ביחס למושג גראונדינג ולהיבט הרגשי שלו.

### מקורות

קאפלו, פ"פ (2018). מודל בין/תוך אישי של טיפול בתנועה ומחול עם חולים פסיכיאטריים בוגרים. בתוך: ה' ונגרבר וש' צ'יקלין (עורכות). **טיפול בתנועה ומחול: האמנות והמדע**. ירושלים, מאגנס, האוניברסיטה העברית, עמ' 87–114.

Amigi, K. J., Loman, S., Lewis, P. & Sossin, M. (1999). *The meaning of movement: developmental and clinical perspectives of the Kestenberg Movement Profile*. Gordon and Breach Publishers.

Anwary, A. R., Yu, H., & Vassallo, M. (2018). Optimal foot location for placing wearable IMU sensors and automatic feature extraction for gait analysis. *IEEE Sensors Journal*, 18(6), 2555–2567. [doi.org/10.1109/JSEN.2017.2786587](https://doi.org/10.1109/JSEN.2017.2786587)

Bräuninger, I. (2014). Dance movement therapy with the elderly: An international Internet-based survey undertaken with practitioners. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 9, 138–153. [doi.org/10.1080/17432979.2014.914977](https://doi.org/10.1080/17432979.2014.914977)

Bruijn, S. M., & van Dieën, J. H. (2018). Control of human gait stability through foot placement. *Journal of the Royal Society Interface*, 15(143), 20170816. [doi.org/10.1098/rsif.2017.0816](https://doi.org/10.1098/rsif.2017.0816)

- Chace, M. (1975). *Marian chace: Her papers* (No. 4). American Dance Therapy Association.
- Clauer, J. (2011). Neurobiology and Psychological Development of Grounding and Embodiment. Applications in the Treatment of Clients with Early Disorders. *Bioenergetic Analysis. The Clinical Journal of the International Institute for Bioenergetic Analysis*, 21, 17–56.
- Darwin, C. ([1872] 1965). *The expression of the emotions in man and animals*. University of Chicago Press.
- de Tord, P., & Bräuninger, I. (2015). Grounding: Theoretical application and practice in dance movement therapy. *The Arts in Psychotherapy*, 43(1), 16–22. [doi.org/10.1016/j.aip.2015.02.001](https://doi.org/10.1016/j.aip.2015.02.001)
- de Vet, H. C., Terwee, C. B., Mokkink, L. B., & Knol, D. L. (2011). *Measurement in medicine: a practical guide*. Cambridge University Press.
- Elboim-Gabyzon, M., Pitluk, M., & Shuper Engelhard, E. (2022). The correlation between physical and emotional stabilities: a cross-sectional observational preliminary study. *Annals of Medicine*, 54(1), 1678–1685.
- Gendlin, E. T. (2012). *Focusing-oriented psychotherapy: A manual of the experiential method*. Guilford Press.
- Geuter, U. (2016). Body psychotherapy: Experiencing the body, experiencing the self. *International Body Psychotherapy Journal*, 15(1), 6–19.
- Gruben, K. G., & Boehm, W. L. (2014). Ankle torque control that shifts the center of pressure from heel to toe contributes non-zero sagittal plane angular momentum during human walking. *Journal of Biomechanics*, 47(6), 1389–1394. [doi.org/10.1016/j.jbiomech.2014.01.034](https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2014.01.034)
- Guest, D., Parker, J., & Williams, S. L. (2019). Development of modern bioenergetic analysis. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy: Music and Movement in Therapy*, 14(4), 264–276. [doi.org/10.1080/17432979.2019.1681514](https://doi.org/10.1080/17432979.2019.1681514)
- Hackney, P. (2002). *Making connections: total body integration through Bartenieff fundamentals*. Routledge.
- Havsteen-Franklin, D., Haeyen, S., Grant, C., & Karkou, V. (2019). A thematic synthesis of therapeutic actions in arts therapies and their perceived effects in the treatment of people with a diagnosis of Cluster B personality disorder. *The Arts in Psychotherapy*, 63, 128–140. [doi.org/10.1016/j.aip.2018.10.001](https://doi.org/10.1016/j.aip.2018.10.001)

- Helfaer, P. (2011). Foundations of bioenergetic analysis. In V. Heinrich-Clauer (Ed.), *Handbook bioenergetic analysis* (pp. 21–33). International Institute for Bioenergetic Analysis (IIBA)/Psychosozial-Verlag.
- Hilton, R. (2000, May). *Bioenergetics and modes of therapeutic action* (Conference presentation). International Conference on Bioenergetic Analysis, Montebello, Canada.
- Karampoula, E., & Panhofer, H. (2018). The circle in dance movement therapy: A literature review. *The Arts in Psychotherapy, 58*, 27–32.  
[doi.org/10.1016/j.aip.2018.02.004](https://doi.org/10.1016/j.aip.2018.02.004)
- Kim, H. S., & Sherman, D. K. (2007). "Express yourself": Culture and the effect of self-expression on choice. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(1), 1–11. [doi.org/10.1037/0022-3514.92.1.1](https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.1.1)
- Ko, K. S. (2017). A broken heart from a wounded land: The use of Korean scarf dance as a dance/movement therapy intervention for a Korean woman with haan. *The Arts in Psychotherapy, 55*, 64–72.  
[doi.org/10.1016/j.aip.2017.04.002](https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.04.002)
- Koch, S. C. (2007). Defenses in movement: Video-analysis of conflict patterns in group communication. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy, 2*(1), 29–45. [doi.org/10.1080/17432970601025386](https://doi.org/10.1080/17432970601025386)
- Koch, S. C., & Harvey, S. (2012). Dance movement therapy with traumatized dissociative patients. In S. C. Koch, T. Fuchs, M. Summa, & C. Müller (Eds.), *Body memory, metaphor and movement* (pp. 369–485). John Benjamins Publishing Company.
- Lowen, A. ([1958] 1979). *The Language of the Body*. Collier Books.
- (2004). *Honoring the body: The autobiography of Alexander Lowen, M.D.* Bioenergetics Press.
- Lowen, A., & Lowen, L. (1977). *The vibrant way to health: A manual of exercises*. Harper & Row.
- Mahr, R. (2003). *The Definition of energy in Bioenergetic Analysis* (Conference presentation). International Conference on Bioenergetic Analysis, Salvador, Brazil.
- Meekums, B. (2002). *Dance movement therapy. A creative psychotherapeutic approach*. SAGE Publications Ltd.
- Miller, J. (2010). Alexander Lowen (1910–2008): Reflections on his life. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy, 5*(2), 197.  
[doi.org/10.1080/17432979.2010.494854](https://doi.org/10.1080/17432979.2010.494854)

- Nickel, M., Cangoez, B., Bachler, E., Muehlbacher, M., Lojewski, N., et al. (2006). Bioenergetic exercises in inpatient treatment of Turkish immigrants with chronic somatoform disorders: a randomized, controlled study. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(4), 507–513.  
[doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.01.004](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.01.004)
- Pitluk, M., Elboim-Gabyzon, M., & Shuper Engelhard, E. (2021). Validation of grounding assessment tool for identifying emotional awareness and emotion regulation in an adult population. *Arts in Psychotherapy*, 75.  
[doi.org/10.1016/j.aip.2021.101821](https://doi.org/10.1016/j.aip.2021.101821)
- Pylvänäinen, P. M., Muotka, J. S., & Lappalainen, R. (2015). A dance movement therapy group for depressed adult patients in a psychiatric outpatient clinic: Effects of the treatment. *Frontiers in Psychology*, 6, 980.  
[doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00980](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00980)
- Reich, W. (1933). *The Mass Psychology of Fascism*. Souvenir Press.
- Roberts, N. G. (2016). Embodying self: A dance/movement therapy approach to working with concealable stigmas. *American Journal of Dance Therapy*, 38(1), 63–80. [doi.org/10.1007/s10465-016-9212-6](https://doi.org/10.1007/s10465-016-9212-6)
- Röhricht, F., Papadopoulos, N., & Priebe, S. (2013). An exploratory randomized controlled trial of body psychotherapy for patients with chronic depression. *Journal of Affective Disorders*, 151(1), 85–91.  
[doi.org/10.1016/j.jad.2013.05.056](https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.05.056)
- Sar, V., Alioğlu, F., & Akyuz, G. (2017). Depersonalization and derealization in self-report and clinical interview: The spectrum of borderline personality disorder, dissociative disorders, and healthy controls. *Journal of Trauma & Dissociation*, 18(4), 490–506.  
[doi.org/10.1080/15299732.2016.1240737](https://doi.org/10.1080/15299732.2016.1240737)
- Shuper Engelhard, E., Pitluk, M., & Elboim-Gabyzon, M. (2021). Grounding the connection between psyche and soma: Creating a reliable observation tool for grounding assessment in an adult population. *Frontiers in Psychology*, 12, 621958.
- Stromsted, T. (2007). The dancing body in psychotherapy: Reflections on somatic psychotherapy and authentic movement. In P. Pallaro (Ed.), *Authentic movement: Moving the body, moving the self, being moved* (pp. 202–220). Jessica Kingsley Publishers.

- Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., van der Windt, D. A., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34–42. [doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012)
- Turkus, J. A., & Kahler, J. A. (2006). Therapeutic interventions in the treatment of dissociative disorders. *Psychiatric Clinics*, 29(1), 245–262. [doi.org/10.1016/j.psc.2005.10.015](https://doi.org/10.1016/j.psc.2005.10.015)
- van der Kolk, B. A. (2014). *The body keeps the score: brain, mind, and body in the healing of trauma*. Viking.