

שימו לב לילדים



מכון חרוב
معهد خروب
The Haruv Institute



לוקחים נשימה

טכניקות מבוססות ראיות
להפחתת מתח בקרב ילדים ובני
נוער במצבי דחק מתמשך

אסף גיטלר^{3,1}, יוסף קולה^{3,2}

עריכה מדעית:

פרופ' נרמית כץ^{2,4}; פרופסור יורם (יורי) גידרון³



מרכז משאבים
מיסודו של פרופ' מוני כהן



הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות
Faculty of Social Welfare & Health Sciences
الكلية لعلوم الرفاه والصحة



אוניברסיטת חיפה
University of Haifa
جامعة حيفا

-
- 1 | מרכז משאבים לפיתוח משאבי התמודדות, מיסודו של פרופ' מולי להד והמרכז לשעת חירום (ע"ר)
 - 2 | מכון חרוב לפיתוח ידע בתחום ילדים נפגעי התעללות והזנחה, מיסודה של קרן שוסטרמן ישראל (ע"ר)
 - 3 | המעבדה לוויסות נירוקוגניטיבי של בריאות וחולי, הפקולטה למדעי הבריאות והרווחה, החוג לסייעוד, אוניברסיטת חיפה
 - 4 | בית הספר לעבודה סוציאלית ע"ש בוב שאפל באוניברסיטת תל אביב
-

קוראים יקרים,

החודשים האחרונים הציבו את כולנו בפני מציאות חדשה המאופיינת בלחץ ואיודאות ומשפיעה על כולנו, מטפלים ומטופלים כאחד. ילדים ובני נוער רבים נפגעו מהמצב באופן ישיר או עקיף וסובלים מלחץ ומחרדה. מטפלים רבים יידרשו לתת מענה לילדים ולבני הנוער הסובלים מדחק ומהשלכותיו ולכן החלטנו להוציא חוברת זו, שמרכזת כלים פשוטים, נגישים ומבוססי ראיות, לשימושם של אנשי מקצוע ולשיפור רווחתם הנפשית של הילדים.

חשוב לזכור שילדים ממשיכים לסבול מפגיעה, מהתעללות ומהזנחה גם בימי מלחמה ומתפקידם של אנשי המקצוע להעלות מודעות לילדים שקולם לא נשמע.

ב-7 באוקטובר ארגון הטרור חמאס התקיף את ישראל התקפה חסרת תקדים. מלבד מתקפת הטילים הקשה, אשר איננה זרה לאזרחי ישראל, אלפי מחבלי חמאס חדרו לארץ, ביצעו טבח קשה וחספו ילדים ואנשים מבוגרים רבים אל רצועת עזה. אירועים קשים אלה סימנו את תחילתה של מלחמת "חברות ברזל", אשר מתמשכת כבר יותר משלושה חודשים. אנשים רבים נחשפים לסיכוני המלחמה מדי יום ומשפחות רבות מצפון ומדרום פונו מבתיהן. כל אלה מעמידים בפני אנשי המקצוע אתגרים רבים ודורשים אמצעים פרקטיים ונגישים להתמודדות עם מצב הדחק המתמשך.

ההתגייסות הראויה לציון של מגוון מטפלים, שחלקם לא עוסקים בשגרה בעבודה עם נפגעי דחק אקוטי או מתמשך, מעלה צורך במתן כלים נגשים ומבוססי ראיות. בעת הזו של מצב חירום מתמשך, אנו רואים חשיבות רבה במתן כלים למטפלים ולאנשי מקצוע העובדים עם יחידים ועם משפחות. מסמך זה הוא תוצר של סקירה ראשונית, לא שיטתית, שנעשתה בימים האחרונים כדי להנגיש לאנשי מקצוע מגוונים ממקצועות הסיוע, הייעוץ, החינוך והטיפול, טכניקות ניהול לחצים מבוססות ראיות אשר מותאמות לילדים, לבני נוער ולמשפחותיהם, במצבי דחק שונים.

טכניקות ניהול לחצים אשר במוקד מסמך זה נמצאו יעילות להפחתת רמות המתח וכן לקידום בריאות נפשית ופיזית בקרב ילדים, בני נוער ואנשים בגילים שונים. עוד נמצא כי לטכניקות אלה פוטנציאל להיטיב מצבי מתח וחרדה, לשפר מיומנויות חברתיות, להפחית כאבים פיזיים הקשורים למתח, ואף להשיג שיפור תפקוד במסגרות חינוכיות. נדגיש כי נעשה שימוש בכל הטכניקות המתוארות במסמך בעבודה עם מבוגרים והן מבוססות ראיות. במסמך זה סקרנו את ההתאמות הנדרשות לעבודה עם ילדים ועם בני נוער. על מטפל המבקש לעסוק בטכניקות אלו בעבודה עם מבוגרים להתעדכן בשינויים הנדרשים.

המסמך מבוסס על העקרונות הבאים:

1. הכרה באמת אוניברסלית: מתח הוא חלק בלתי נמנע מהחיים, אך בהחלט קיימות שיטות מבוססות ראיות לניהול ולהפחתתו.
2. חשיבותן של טכניקות להפחתת מתחים: לניהול מתח אפקטיבי קשת רחבה של יתרונות מלבד רגיעה ורווחה אישית, כמו שיפורם של מיקוד וריכוז, ביצועים אקדמיים ואף מיומנויות חברתיות. לחץ מלחמתי מנבא מחלות גופניות בינוניות עד קשות, ואילו ניהול מצבי לחץ עשוי להקטין את הסיכון לחלות פיזית.

3. תפקידים המרכזי של דמויות הסמכות/המבוגרים ביישום הטכניקות: במוקד המסמך אנו קוראים למבוגרים לפעולה. בין אם אנשי מקצוע בתחום הבריאות, מחנכים או הורים – הציעו את הטכניקות הללו גם לצעירים וגם למבוגרים עצמם.

אסטרטגיית יצירת המסמך:

הכלים במסמך זה נבחרו על סמך העקרונות הבאים:

1. ביסוס מחקרי: בחרנו רק כלים מבוססי ראיות שהמועילות שלהם נבחנה באמצעים אמפיריים.
2. פשטות ויישומיות: הטכניקות והכלים שייסקרו פשוטים; קל ללמוד, ליישם וללמד אותם.
3. התאמה לילדים ולבני נוער: ילדים ובני נוער יוכלו ללמוד ולתרגל בקלות את הכלים המוצגים.
4. הקניית כלים המשקפים מיומנויות קוגניטיביות-התנהגותיות-גופניות ולא רק תובנות.

המושג דחק (Stress) משמש בספרות באופנים שונים והוא עשוי לתאר מחולל, תגובה למחולל ו/או את ההשלכות הפיזיולוגיות של התגובה (Kemeny, 2003). לאור ההגדרות המרובות הוציעו כהן ואחרים (Cohen et al., 2016) הגדרה רחבה לדחק: מצב שבו הדרישות החיצוניות של הסביבה מקשות ואף גוברות על יכולת ההסתגלות של הפרט ומפעילות רשת של תגובות שעלולות להעמיד את הפרט בסיכון לתחלואה. גם ללא מלחמה ואירועי טרור קיצוניים, שיעורי השכיחות של דחק בשגרה חושפים מספר הולך וגדל של תלמידים, הן בחינוך היסודי והן בחינוך העל-יסודי, הסובלים מדחק ותחלואה הקשורה בדחק (Saps et al., 2009). ילדים ובני נוער חשופים למגוון גורמי לחץ ביומיום, לרבות היעדר מטפל תומך (Chrousos, 2009), עוני (Loman & Gunnar, 2010), קשיים בין-אישיים, עומס אקדמי (Duckworth et al., 2012), ומגוון נוסף של קשיים (Kena et al., 2016). כ-35% מהילדים חווים בעיות בריאות הקשורות ללחץ (Kassymova et al., 2018).

תגובת דחק היא תגובה די טבעית לגירויים מאיימים. מגוון אירועים חיצוניים מפעילים את "מערכת הלחץ" על ידי סדרה של תגובות המתרחשת בשלושה ממדים: פסיכולוגי – ביטוי רגשי ותהליכי חשיבה; התנהגותי – תגובת הילחם או ברח (Fight or Flight); וגופני/פיזיולוגי – תגובות של מערכת העצבים האוטונומית והמערכת ההורמונלית (Lynch et al., 2022).

מערכת העצבים האוטונומית מורכבת משתי תתי-מערכות: מערכת העצבים הסימפתטית ומערכת העצבים הפרה-סימפתטית. מערכת העצבים הפרה-סימפתטית פעילה בעיקר במצב מנוחה ובשגרה. היא מווסתת את הפעילויות הפיזיולוגיות הרצופות, כגון נשימה ופעילות הלב, פעילות מערכת העיכול, ההפרשה, התחדשות של תאים, פעילות הורמונלית, לחץ דם ודלקתיות. מערכת העצבים הסימפתטית פעילה מאוד בעיתות חירום, לחץ ואיום. היא אחראית להפעלת תגובת "הילחם או ברח" במטרה להתמודד עם מצב החירום. האנרגיה מנותבת לשרירי השלד כדי שיוכלו להגיב בפתאומיות ובמהירות ובד בבד פעולות העיכול עוצרות. בזמן פעילות המערכת הסימפתטית זרימת הדם משתנה, כלי דם בעור מתכווצים, המתח בשרירים עולה ופעילות הלב והמוח משתנה. ציר היפותלמוס-היפופיזיה-בלוטת האדרנל (ציר HPA) מהווה את מערכת הדחק ההורמונלית העיקרית. היא מפעילה מערכת תגובה הורמונלית המעורבת בייצור הורמון הדחק קורטיזול על ידי בלוטת האדרנל (Frodl et al., 2013). המשחררת גם רמות גבוהות של אדרנלין, המאיץ את קצב הלב.

חשיפה ממושכת לגורמי לחץ מתמשך משאירה את הגוף זמן ממושך במצב של עוררות ודריכות. מודל העומס האלוסטטי (McEwen, 1998) מתאר את ההשפעה של חשיפה ממושכת לדחק על ציר שמתחיל באלוסטזיס ומסתיים בעומס אלוסטטי. בתהליך האלוסטזיס האורגניזם מנסה לשמר שיווי משקל (הומאוסטזיס) באמצעות שינויים פיזיולוגיים. אלוסטזיס יכול להתרחש כשהדרישות האנרגטיות של האורגניזם עולות על התוצר שלו (TYPE-1) או כשאין מחסור באנרגיה אבל יש דחק מצטבר, כגון סביבה עתירת לחץ (TYPE-2). כאמור, התגובה הנפוצה ביותר של הגוף בניסיון לתת מענה לדחק היא הפעלה הורמונלית בציר HPA והפעלה של מערכת העצבים הסימפתטית. לחץ כרוני מוביל להפעלת יתר של מערכות העצבים הסימפתטית וההורמונלית ולכך תופעות לוואי ארוכות טווח (Dickerson & Kemeny, 2004; Starcke & Brand, 2012; Purves et al., 2012).

חשיפה ממושכת לדחק נמצאה קשורה להתפתחות של תחלואה כרונית כגון מצבים דלקתיים מוגברים, תשישות, דיכאון ואף סוכרת (McEwen et al., 2003; Thayer, Yamamoto & Brosschot 2010; Guidi, Lucente, et al., 2003; Sonino & Fava, 2021). חשיפה ממושכת לדחק מלווה פעמים רבות במספר רב של תסמינים. הנפוץ בהם הוא כאבי בטן חוזרים, המשפיעים על 10%–30% מכלל הילדים בגיל בית הספר (Valizadeh et al., 2012). תסמינים גופניים אחרים, על פי הספרות, כוללים גם כאבי ראש (Weydert et al., 2004; Zwart et al., 2006), כאבי חזה, בחילות, עצירות, כאבי זרועות/רגליים, שלשולים והקאות. כאבי ראש הם התלונה הסומטית השכיחה ביותר וכאבי בטן הם התסמין השכיח ביותר במערכת העיכול (Zwart et al., 2004). אותם תסמינים הקשורים ללחץ משותפים גם להפרעות חרדה. אלה נחשבות לבעיה הנפשית השכיחה ביותר בילדות ובהתבגרות, ושיעורי שכיחותן נעים בין 9% ל-30% (Saps et al., 2009).

המודל הביופסיכוסוציאלי מתבסס על ההנחה כי מחלה מתבטאת לא רק בליקוי גופני אלא ברמות שונות של תפקוד, החל במערכת התאים ואיברי הגוף, וכלה בתפקוד האדם במשפחה ובחברה. כל אלה משפיעים על האדם ועל חווייתו. המודל מקדם את תפיסת האדם כשלם, כאשר הגוף והנפש קשורים זה בזה ונמצאים ביחסי גומלין מתמידים עם הסביבה החברתית. הקשר המתמיד בין שלושת המרכיבים הללו – הביולוגי, הפסיכולוגי והחברתי-תרבותי – משפיע על תוצאות הטיפול (Engel, 1977, 1982; George & Engel, 1980). על פי מודל זה, כדי להבין בעיות בריאות הבנה מעמיקה ומקיפה, יש להתייחס לגורמים ביולוגיים וגופניים כמו לגורמים הפסיכולוגיים והחברתיים. מחקרים רבים מראים שתמיכה חברתית למשל מנבאת הישרדות בסרטן (Nausheen et al., 2009) ורמות דחק מנבאות הצטננות ומחלות של דרכי נשימה עליונות (Cohen, 2005).

שיטות לוויסות עצמי וכלים פסיכופיזיולוגיים (כלי גוף-נפש) להפחתת תגובות דחק משמשים כבר אלפי שנים באמנויות לחימה ובפרקטיקות של מדיטציה ויוגה. התפתחות המחקר בשילוב השפעות תרבותיות יצרו את המושג "ניהול מתחים" כפי שאנו מכירים אותו כיום. גישות ההרפיה והרגיעה הן קשת התערבויות טיפוליות התנהגותיות המשמשת לשחרור מתחים גופניים ולקידום רגשות חיוביים בהתמודדות במצבי לחץ. הרפיה היא מרכיב עיקרי בכל סוגי המדיטציה ומאפשרת לבסס מצב רגוע, נעים ועמוק של הגוף והנפש (Hussain & Bhushan, 2010). חשוב מכך, טכניקות הרפיה הן מרכזיות ברוב התוכניות הטיפוליות הנוגעות לבעיות הקשורות לחץ (Benson et al., 1975).

כבר בשנות ה־70 נכתבו מאמרים מדעיים שחקרו את היעילות של אימוני הרפיה עם ילדים. למרות בעיות מתודולוגיות, כגון הגדרה לא מדויקת של אוכלוסיות ואיסדירות של משתנים תלויים במחקרים שונים, ממצאים העלו כי טכניקות אימון הרפיה יעילות עבור הפרעות למידה, הפרעות התנהגות ואפילו במצבים גופניים בילדות (Richter, 1984). בשנות ה־80 זוהו טכניקות לניהול מתח באופן דומה יותר לנהוג בימינו. כבר בשנת 1988 פורסם שבקרוב 10%–20% מהילדים האמריקאים שנחשבו סובלים ממחלה פסיכולוגית או פיזית כלשהי, היא כנראה הייתה קשורה למצבי לחץ (Perrin, 1988).

הספרות העדכנית מציעה לילדים ולבני נוער שפע של טכניקות ניהול מתחים לא תרופתיות, מבוססות על ראיות, שניתן לתרגל בבית חולים, בבית ספר, או אפילו בפרטיות בבית. הן מכסות מגוון נושאים, מכאבים שגורתיים וכאבים הקשורים למחלות (כגון סרטן, מעי רגיש, אסטמה) ועד להפרעות פסיכיאטריות (Saps et al., 2009; Higa-McMillan et al., 2016; Beauchemin et al., 2016; Ball et al., 2003; Christensen & Fatchett 2002).

הספרות בתחום מציגה מספר רב של טכניקות יעילות לשימושם של ילדים ובני נוער להפחתת מתח ולהשגת שלוה פנימית. ביניהן תרגילי נשימה, טכניקות מדיטציה וקשיבות, שימוש בדמיון מודרך, הרפיית שרירים הדרגתית, אימון אוטוגני ואף אפליקציות ויישומים דיגיטליים. כולם נחשבים יעילים לתמיכה ולטיפול במתח ובמגוון הפרעות הקשורות ללחץ, כגון הפרעות חרדה, כאבי ראש, כאבי בטן, חרדה לפני ניתוח וכאבים לאחר ניתוח, ואף הפרעות התנהגות, קשב וריכוז (Petosa & Oldfield, 1985; Yates, 1983; Alexander et al., 1972; Hock et al., 1977; Brown et al., 2013; Thabrew et al., 2018; Birnie et al., 2018; Kurth et al., 2020; Shapiro, 1980; Benson et al., 1975; Hölzel et al., 2011; Charalambous et al., 2016; Vagnoli et al., 2019; Sridhar et al., 2019; Bougea et al., 2018). טכניקות מבוססות ראיות אלו הופעלו בהצלחה במסגרות שונות כגון מסגרות ביתיות, בתי ספר, מרפאות ומסגרות אשפוז.

עדויות מחקריות מזהות את העובדה שילדים החווים מתח משמעותי, אפילו בגיל הינקות, עשויים לסבול מהשלכותיו לטווח ארוך (Atkinson et al., 2016). מכאן ברור שהיכולת של ילדים ובני נוער להתמודד עם לחץ היא בעלת חשיבות רבה. רכישה של כישורי התמודדות בגיל הילדות מסייעת לווסת את התגובות שלהם לאירועים מלחיצים והיא הכרחית להסתגלותם ולרווחתם הגופנית והפסיכולוגית העתידית (Rutter et al., 1994; Dubow & Tisak, 1989). בחלק הבא יוצגו טכניקות מבוססות ראיות לעבודה ומתן כלים לילדים.

טכניקות מבוססות ראיות,
נגישות וישימות לעבודה עם
ילדים ועם בני נוער

חינוך נשימתי ותרגילי נשימה

רקע תאורטי:

הרגלי הנשימה שלנו קשורים קשר הדוק למצבים רגשיים (Homma & Masaoka, 2008). קיים קשר דו־כיווני בין נשימה למצב נפשי; הנשימה מושפעת ממצבים נפשיים ויכולה גם להשפיע עליהם (Grassman et al., 2016; Ashhad et al., 2022). במצבי מתח הגוף מאמץ דפוסי נשימה מסוימים מאוד, כמו נשימת חזה, או היפר־ונטילציה (אוורור יתר), שהיא מצב של נשימות מהירות מאוד ושטוחות בקצב של יותר מ־20 נשימות בדקה. אנשים רבים חיים שנים ארוכות ללא כל מודעות או תשומת לב לנשימתם. הרגלי נשימה לקויים ולא יעילים מאופיינים בשימוש מופחת בשריר הסרעפת בתהליך הנשימה הרגילה. בחברה המודרנית מושם דגש רב על הכנסת הבטן, השטחה והקשחה שלה, עד כדי כך שלסרעפת אין חופש לנוע מעלה ומטה ולמלא את תפקידה. הנשימה מאבדת את העומק הטבעי שלה ונעשית מהירה ושטחית.

נשימה היא התפקוד היחידי במערכת העצבים האוטונומית שניתן לשליטה רצונית. טכניקות של נשימה נמצאות בשימוש זה אלפי שנים בפרקטיקות כמו יוגה ומדיטציה ולשיפור ביצועים. בתרבות המערבית טכניקות של נשימה איטית (באמצעות ביופיידבק) פותחו בעיקר למטרות תרפויטיות, ללא קשר לפרקטיקות רוחניות או דתיות (Lauria et al., 2017; Zaccaro et al., 2018). נשימה איטית קצובה היא טכניקה שבה המשתתף מונחה להוריד את קצב הנשימה הרגיל (12–20 נשימות בדקה) לקצב של כ־6 נשימות בדקה. ניתן לבצע נשימה איטית קצובה גם ללא שימוש במכשיר ביופיידבק, כך שהיא נגישה גם בסביבות מוגבלות זמן או משאבים (You et al., 2021). יש טכניקות רבות לנשימה איטית שבהן המתרגל שולט באופן מודע באחד או יותר מהפרמטרים הנשימתיים: תדירות, עומק, או יחס נשיפה שאיפה (Zaccaro et al., 2018). באימון לנשימה נכונה נדגיש גם את הפחתת קצב הנשימה ואת הארכת שלב הוצאת האוויר (Russo et al., 2017), נשים לב לתנועת הבטן המתנפחת בשל התרחבות הסרעפת עם כניסת האוויר, ונתמקד בהפחתת דפוס נשימות בית החזה, כלומר לא נפעיל מגוון שרירים בפלג גופנו העליון שלא לצורך (Zaccaro et al., 2018; Hamasaki, 2020; Liu et al., 2023).

טכניקות של נשימה איטית מגבירות פעילות עצבית ומוחית הקשורה לוויסות רגשי ולרווחה נפשית ובריאותית. הן מועילות למשל לטיפול ביתר לחץ דם ובמחלות לב (Gitler et al., 2022; Kramer et al., 2022; Miri et al., 2023). היעילות של טכניקות אלה נבדקה בעבודות מחקר רבות (Zaccaro et al., 2018) גם בקרב ילדים ובני נוער (Kurth et al., 2020) ובמצבי פסיכוכתולוגיה מגוונים (Brown et al., 2013).

לתרגול המלא של נשימה מיטבית סרעפתית, ראו נספח מס' 1

הרפיית שרירים הדרגתית

רקע תאורטי:

הרפיית שרירים הדרגתית (PMR-Progressive Muscle Relaxation) היא טכניקה יעילה להפחתת דחק אשר אדמונד ג'ייקובסון ניסח במאה ה-20. ג'ייקובסון הבחין כבר ב-1905 כי סטודנטים אשר היו במצב רגיעה עמוקה לא הפגינו תגובת בהלה ברורה לרעש פתאומי; לגילוי זה הקדיש את חייו במחקר ובטיפול (Jacobson, 1977; Harris, 2003). בעבודתו המחקרית בחן ג'ייקובסון בקפידה את הקשר בין מתח שרירי לבין הפרעות שונות בגוף ובנפש. הוא גילה כי מתח וחרדה קשורים למתח שרירים וביסס הנחתו כי "רוגע נפשי הוא תוצאה טבעית של הרפיה גופנית" (Jacobson, 1977). הרפיית סיבי שריר, כלומר היעדר מוחלט של התכווצויות, נתפסת כהיפך הפיזיולוגי הישיר של מתח ולכן נבחרה ככלי לטיפול במצבי מתח גופני או מנטלי. ג'ייקובסון זיהה כי על ידי מתיחה ושחרור שיטתיים של קבוצות שרירים שונות ועל ידי למידת הבחנה בין תחושות המתח לתחושות הרגיעה המושגות, אדם יכול להפחית התכווצויות שרירים במידה ניכרת ולחוות תחושת רגיעה עמוקה (Bernstein & Borkovec, 1973). הרפיית שרירים הדרגתית הוצגה ב-1934 כהליך שכלל מתיחה ושחרור של 16 קבוצות שרירים; זהו אחד מהליכי ההרפיה הנפוצים ביותר. הטכניקה כוללת מתיחה והרפיה של קבוצות שרירים שונות ברצף מאורגן, כאשר המטופל מפנה את תשומת ליבו להבדל בין שריר מתוח לרפוי. הוא מקבל הוראה למתוח קבוצת שרירים בשאיפה ולשחרר את המתח בנשיפה. תשומת הלב להבדל בין תחושות שרירים מתוחים לתחושתם כשהם רפויים מסייעת לפתח יכולת הבחנה עצמית בין מצבים של דחק למצבי רגיעה. בהדרגה מתפתחת מודעות לפעילות הגוף, למחשבות ולרגשות, ובסופו של דבר נוצרת היכולת להירגע ללא צורך בהפעלת השרירים (Charalambous et al., 2016).

טכניקת PMR מאפשרת להשיג שלוש מטרות מרכזיות:

1. **הרפיה גבוהה יותר של שרירי השלד** – הפחתת טונוס השרירים בגוף ומתח שרירי על ידי פעולות הכיווץ והשחרור.
2. **למידת יכולת הבחנה** – ללמוד לכווץ רק את השרירים הנדרשים ולהימנע מדריכות יתר של אזורים נרחבים בגוף. זאת על ידי הקפדה לכווץ כל פעם אזור מובחן בגוף ולזהות מתחים ורגיעה.
3. **ירידה בפעילות הסימפתטית** – הפחתת העוררות הפיזיולוגית בעקבות משוב שרירי השלד למוח, המשדר רמת רגיעה גבוהה יותר בגוף. כך מתאפשרים השבת האיזון וויסות של מערכות אוטונומיות בגוף.

יש עדויות רבות התומכות בשימוש בהרפיית שרירים במצבי מתח ומחלה, למשל להפחתת כאבי ראש, לשיפור מצב נדודי שינה, כטיפול נלווה בסרטן, ככלי לניהול כאבי דלקת מפרקים כרונית וכן בתסמונת המעי הרגיז (Bougea et al., 2018). בחולי לב, שיטה זו בשילוב עם תרופות הפחיתה אשפוזים טוב יותר מאשר קבלת תרופות בלבד (van Dixhoorn et al., 1999). מוקד מחקרי נוסף הוא בהשפעתו של התרגול על רמות הקורטיזול ברוק והשפעותיו הפוטנציאליות על שיפור המערכת החיסונית. קורטיזול, התוצר הסופי של פעילות ציר HPA, מופרש במקצב יומי קבוע; שיאו, בשעה הראשונה לאחר ההתעוררות, מאפשר לנו להתמודד עם פעילויות יומיומיות. לכך מתווספת תגובת הפרשת קורטיזול ממוקדת, המופרשת במגוון מצבי לחץ. ככל שמתרחשת הרפייה, מערכת החיסון מרוויחה. תוצאות מחקרים על רמות קורטיזול שלאחר תרגולי הרפיית שרירים מעידות כי ניתן לבצע מניפולציות רגיעה התנהגותית שתשפיע על רמות הורמון הלחץ בגוף. הן תומכות בתפיסה כי ההשפעות השליליות של לחץ על התגובה החיסונית הורמונלית עשויות להיות הפיכות (Krajewski, Saverland, & Wieland, 2011; Pawlow & Jones, 2002).

טכניקות הרפיית שרירים: השיטה נפוצה וידועה בקרב מבוגרים, אך מספר המחקרים שבדקו את היעילות של הרפיית שרירים בילדים הוא קטן יותר. הידע הקיים מצביע על התועלת האפשרית בשימוש ב־PMR להפחתת דחק ותסמיניו. במחקר אקראי מבוקר נמצא כי מתבגרים בגילי 11–17 שסבלו מרמות דחק בינוניות לפחות ותרגלו 15–20 דקות של הרפייה זו ביום דיווחו על ירידה ניכרת ברמות הדחק אחרי שלושה שבועות של תרגול, בהשוואה לקבוצת ביקורת (Manjushambika et al., 2017). ג'ונג ואחרים הראו כי PMR במשך שלושה חודשים הביא להפחתה בתדירות ובעוצמה של כאבי ראש (אחד מתסמיני הדחק הנפוצים בילדים) ביותר מ־50% אצל כמעט ממצצית המתרגלים. בגילי 9–18 ההפחתה נצפתה גם חצי שנה לאחר סיום התרגולים (Jong et al., 2019). טסאי ואחרים השוו אימון להפחתת דחק עם וללא הרפיית שרירים בתלמידות תיכון והראו כי הוספה של הרפיית שרירים הביאה להפחתה גבוהה יותר ברמות קורטיזול אצל קבוצת ההתערבות (Tsai et al., 2021). יש לציין כי הרפיית שרירים נמצאה יעילה גם בהפרעות חרדה שונות בילדים (Manzony et al., 2007).

[לתרגול המלא של הרפיית שרירים הדרגתית, ראו נספח מס' 2](#)

רקע תאורטי:

האימון האוטוגני (Autogenic Training) הוא כלי טיפולי שבו המטופל מתרגל שימוש בהיגדים המתייחסים להיבטים פסיכולוגיים ופיזיולוגיים של החוויה. למידה זו נעשית במסגרת אימון בהדרכת המטפל. האימון מתבסס על עקרונות פסיכולוגיים וביולוגיים פשוטים, ובו נתייחס לאזורים שונים בגוף ולתפיסה העצמית שלנו את אזורים אלה, במטרה להשיג שליטה ומודעות שמובילות לרגיעה. מדובר באימון פשוט, בטוח ונגיש, המאפשר במספר מפגשים מועט יחסית להקנות למטופל או למתאמן תחושת שליטה ורגיעה, יכולת הקשבה פנימה אל גופו ויכולת שליטה בתסמינים גופניים הקשורים למצבי לחץ. הטכניקה מאפשרת להפחית מתח גופני ומנטלי ותורמת לביצועים משופרים בתחומי חיים שונים. אימון אוטוגני נמצא יעיל בקרב ילדים ובני נוער (Goldbeck & Schmid, 2003).

האימון הבסיסי הוא קצר יחסית, אורכו בין 10 ל-20 דקות. בסדרה של אימונים מנטליים נסייע לוויסות עצמי באמצעות דיבור עצמי. שלושת עקרונות היסוד לדיבור העצמי הם:

1. חזרה על היגדים מילוליים המתייחסים לאזורים שונים בגוף.
2. מיקוד פסיבי, קשוב לתחושות חום וכבדות בגוף, ללא הפעלה כלשהי.
3. הפחתה של קשב לגירויים מעוררים אשר מגיעים מתוך הגוף עצמו או מהסביבה (Luthe & Schultz, 1969).

את המונח "אימון אוטוגני" טבע הפסיכיאטר הגרמני יוהאנס היינריך שולץ לפני כמעט מאה שנה (Linden, 1993). שולץ גילה כי היגדים פשוטים שמעודדים מיקוד פסיבי יכולים להשפיע על תפיסת הגוף שלנו ולהשרות רגיעה ניכרת בפעילות מערכת העצבים האוטונומית (Linden, 1993). המדריך או המטפל מסב את תשומת לבו של המתאמן לתחושות גופניות באזורים שונים בגוף שאפשר להרגיש באופן רגיל ומודע כאשר יש קשיבות. למשל, כאשר ממקדים את תשומת הלב באזור הידיים, בזמן רגיעה אפשר להרגיש שהן נעשות כבדות יותר ויותר (זאת בשל הפחתת מתח השרירים בזרועות ובכתפיים). ככל שהרגיעה תתפתח היא תעודד גם תחושת חמימות (בשל זרימת דם לעור באזורים הפריפריאליים של הגוף). על ידי הפניית הקשב למצבים אלה, המתאמן נכנס למצב מנטלי שמאפשר לו להיות קשוב יותר לגופו, להתחבר ולהיפתח להנחיות נוספות באימון המכוונות לרגיעה ולהרפיה. האימון כולל שישה היגדים אשר מתמקדים בשישה אזורים ותחושות שונים בגוף (Davis, Eshelman & McKay, 2008; Luthe, 1979) כמפורט

1. מיקוד בתחושת הכבדות הגדלה בגפיים באמצעות היגד כגון "הידיים והרגליים שלי כבדות". היגד זה מחבר את המתאמן לקשיבות לתחושות גופו, להנחיות האימון ולמצב הרגיעה. תחושת הכבדות באיברים מתרחשת בשל שחרור שרירי השלד אשר אחראים על איברים אלו.

2. מיקוד בתחושת החמימות בגפיים (בדגש על כפות הידיים והרגליים): "הידיים והרגליים שלי חמות". היגד זה מתקשר לזרימת הדם המתחזקת באזורים ההיקפיים של הגוף לאור רגיעה והפחתת עוררות, כך שהטמפרטורה באזורים אלו תעלה.

3. מיקוד בפעילות הלב באמצעות היגד כגון "הדופק שלי שליו וסדיר". גם אם המתאמן לא מצליח לחוש את הדופק, נמצא כי אמירה זו מחברת אותו לפעילות הלבבית ומעודדת רגיעה, אשר בתורה מייצרת קצב לב סדיר ומתון יותר.

4. מיקוד בפעילות הנשימה באמצעות היגד כגון "הנשימה שלי איטית ורגועה". רצוי לתרגל היגד זה לאחר אימון בסיסי של נשימה סרעפתית אשר נקראת בשפת היומיום "נשימה בטנית". בנשימה מסוג זה מנפחים את עומק הריאה על ידי הסרעפת (ולא על ידי הרחבת כלוב הצלעות), ניפוח שיוצר תנועה בטנית בולטת. במקביל נמנעים מניפוח החלק העליון של הריאות בלבד בעזרת שימוש בשרירי בית החזה. כשהיא איטית וסדירה (בקצב של 6-8 מחזורי נשימה בדקה למבוגר, על פי רוב), נשימה סרעפתית מביאה לריכוז אופטימלי של חמצן וכחמן דו־חמצני בדם ולרגיעה גופנית ומחשבתית.

5. מיקוד בתחושת חמימות באזור הבטן העליונה באמצעות היגד כגון "מרכז הגוף שלי חם ורגוע". בעת רגיעה תהיה הזרמה טובה יותר של דם לבטן ולמערכת העיכול, ומכאן נצפה לתחושת חמימות באזור הבטן הרכה והרגועה יותר. לעומת זאת במצבי מתח ולחץ פעילות מוגברת של מערכת העצבים האוטונומית מצמצמת את הזרמת הדם למערכת העיכול.

6. מיקוד בתחושת קרירות במצח באמצעות היגד כגון "המצח שלי קריר". המיקוד בתחושת קרירות במצח מחזק את הקשיבות לתחושות הגופניות ומוביל בפועל לכיווץ כלי דם באזור הראש ולשחרור שריר המצח (frontalis muscle).

נהוג להשתמש בששת ההיגדים הללו בעת ההתנסות האוטונומית, אך חשוב להתחיל את העבודה בהדרגה על מנת לבסס את הטמעת טכניקת האימון. רצוי תחילה להקפיד על גיוס מוטיבציה בסיסית של המטופל, ולאחר מכן להתקדם לתרגול ראשוני של יכולות הפניית קשב לגוף. כמו כן חשוב ביותר לאמן נשימה סרעפתית. בפני עצמה היא כלי להקטנת תסמיני חרדה יעיל ומהיר מאוד ללמידה (Zucker et al., 2009).

הדגש ההדרגתי באימון אוטוגני מודגם במעבר ההדרגתי למצב שגרה בסוף כל אימון, על ידי מתיחת הזרועות, נשימה עמוקה ופתיחת העיניים (Luthe & Schultz, 1969). באימון עצמו, ובפרט בשיעורים הראשונים, המתאמן מונחה להתמקד רק בחלק מהאזורים, למשל לדמיין רק את ידיו ואת רגליו ככבדות וחמות. באמצעות חזרה שיטתית על ההיגדים, המתאמן מצליח להיכנס למצב רגיעה נטול לחץ ולפתח שליטה מוגברת ביכולת הקשב שלו. ברגע שנרכשת מיומנות בסיסית של התמקדות באזורים מסוימים, ניתן לעבור להיבטים הבאים. חשוב שכל אימון יכלול את ההיגדים שכבר הופנמו, שכן כל אחד מהם מתייחס להיבט שונה בתהליך השגת הרגיעה. פרק הזמן הנדרש לכך יהיה קצר יותר באימונים העוקבים. למשל, אם מתחילים אימון בהיגד "הידיים שלי חמות", ייתכן שבאימונים הראשונים נקדיש לו יותר מחמש דקות של הנחיה וחזרות רבות, אולם באימונים מתקדמים יספיקו לכך שתי דקות לכל היותר ומעט חזרות. לאחר סדרה של אימונים מספר (כעשרה לכל היותר) תירכש השיטה להרגעה עצמית, והמטופל יוכל לתרגל בעצמו או בהאזנה להקלטת המטפל או המדריך שלו. רצוי שהקלטה זו תהיה מותאמת אישית למטופל על בסיס מכש טיפולי, שכן לכל מטופל תגובה שונה להנחיות השונות, העדפה שונה לסדר או לניסוחים מסוימים ולמשך הזמן שהוא רוצה להקדיש למקבץ היגדים מסוים. בהמשך יוכל המטופל להפגין ביצוע עצמאי ואף יעיל במגוון מצבי חיים ולא רק בתרגול בתנאים מסוימים. באמצעות שימוש בהקלטות ובתרגול עצמאי מחוץ למכשירים הטיפוליים, המטופל עובר תהליך הכללה (generalization) לשגרת חייו של יכולות הרגיעה והשליטה העצמית שרכש. היכולת לתרגל ולהתאמן באופן עצמאי בין מפגשי האימון מחזקת את עוצמת הטיפול ומאפשרת השגת תוצאות משמעותיות אפילו תוך כשבועיים במקרים רבים (Luthe, 1979). את הטכניקה ניתן ללמד בקבוצות קטנות. לאחר שהמיומנות נרכשה רצוי להתאמן הרבה פעמים בשבוע, אפילו פעם ביום או יותר.

היעילות של אימון אוטוגני בהפחתת דחק וחרדה אצל מבוגרים הודגמה במספר סקירות שיטתיות (ראו למשל [Seo & Kim, 2019; breznosovka et al., 2023]). כמו שיטות אחרות, הידע על ילדים מצומצם יותר אבל גם הוא מצביע על היעילות האפשרית בהפחתת דחק. במחקר ב־50 ילדים בני 5–13, אימון אוטוגני קבוצתי במשך חצי שעה למשך שמונה שבועות נמצא יעיל להפחתת דחק אצל ילדים ובני נוער הסובלים מבעיות רגשיות התנהגויות (Goldbeck & Scmhid, 2003). במחקר אקראי מבוקר ב־70 ילדים נמצא כי ילדים שהשתתפו ב־12 אימונים שבועיים של אימון אוטוגני הדגימו שיפור בקשב, ירידה בתסמיני חרדה ועלייה ברווחה נפשית בהשוואה לקבוצת הביקורת (Guiote, 2022). במחקר ללא קבוצת ביקורת נמצא כי אימון אוטוגני הביא להפחתת תסמיני דחק פיזיולוגיים שכללו רמות קורטיזול, לחץ דם ודופק אצל מתבגרים עם הפרעת הסתגלות (Jojic & Leposavic, 2005).

לתרגול המלא של אימון אוטוגני, ראו נספח מס' 3

טכניקות מדיטציה וקשיבות (מיינדפולנס)

רקע תאורטי:

"משפחה של טכניקות שהמשותף להן הוא ניסיון מודע למקד את תשומת הלב בחוויה נוכחית תוך ניסיון להימנע מלהתעכב בתוכן ובמשמעויות התכנים העולים". להליכי מדיטציה בטכניקות מסוג זה ארבעה מאפיינים כלליים: סביבה שקטה, גירוי חזותי או שמיעתי שעליו מתעכבים (למשל, "מנטרה"), גישה פסיבית ותנוחה נוחה. שפע של נהלי מדיטציה ספציפיים מתוארים ביסודיות בספרות (Creswell, 2017). התערבויות גוף-נפש יכולות להשפיע השפעה מונעת על מערכת תגובת הלחץ. יתרה מזו הוכח שמדיטציה מגבירה את הפעילות המוחית בקליפת המוח הקדם-מצחית התיכונה אצל מבוגרים – פעילות שמרמזת על יכולת משופרת לוויסות רגשות (Amundsen et al., 2020). "טכניקות קשיבות (מיינדפולנס) מוגדרות כפעולה של הפניית מודעות, המתעוררת באמצעות התייחסות מכוונת מרגע לרגע לחוויה של האדם, באופן מקבל ולא שיפוטי. קשיבות מבקשת להביא למודעות, לקשר בין האדם לחוויותיו: המחשבות, הרגשות וההתנהגויות" (Creswell, 2017).

במילים אחרות, מיינדפולנס היא הנטייה הקוגניטיבית להיות מודע למה שקורה בזמן הנוכחי, ללא שיפוט או התקשרות לתוצאה מסוימת. המרכיב העיקרי של תרגול מיינדפולנס הוא התמקדות בנשימה. מרכיבים מרכזיים נוספים הם הבדלה בין אירועים המתרחשים בתוך הגוף והנפש, והכרה בחוויה האישית של האדם. תוכנית הפחתת מתח בת שמונה שבועות (MBSR), שפיתח ג'ון קבט-זין בבית הספר לרפואה של אוניברסיטת מסצ'וסטס, היא אולי התערבות המיינדפולנס הידועה והנחקרת ביותר בספרות המדעית (Kabat-Zinn, 2003). היא מורכבת משיעורים שבועיים הנמשכים 2–2.5 שעות בקבוצה עם מורה מיומן, תרגול ביתי יומי מודרך אודיו ויום אחד של ריטריט מיינדפולנס (Creswell, 2017). מטרת תרגולים פורמאליים של אימון מיינדפולנס ללמד אנשים מאפיינים מרובים של תשומת לב. למשל לשים לב מתי המוח נודד, לכוון שוב ושוב את הקשב בחזרה לאזור ממוקד בגוף או בפעולה או במחשבה, לפתח קשב מתמשך וללמוד כיצד לטפח תשומת לב פתוחה ולא להיסחף עם המחשבות, הרגשות או תחושות הגוף.

דווח כי נשימה מודעת מווסתת את מערכת העצבים האוטונומית, ממקדת את התודעה ומגבירה את המודעות העצמית (Emerson et al., 2020). היעילות של תרגול מיינדפולנס להפחתת דחק נבדקה באוכלוסיות וסביבות שונות כגון בתי ספר ובתי חולים. במטא-אנליזה שבחנה את היעילות של MBSR במתארים קליניים ולא קליניים בקרב ילדים ומתבגרים נמצא כי היא יעילה להפחתת דחק (גודל אפקט 0.33) חרדה ודיכאון (Kallapiran et al., 2015). סקירה שבחנה את יעילותן של 24 תוכניות מיינדפולנס בבתי ספר מצאה כי היעילות הגבוהה ביותר של התוכניות הייתה בהפחתת דחק (גודל אפקט 0.3) ובשיפור ביצועים קוגניטיביים (Zener et al., 2012). סקירה שנערכה לאחרונה ובחנה את ההשפעה של התערבויות

מבוססות מיינדפולנס על חרדה, דיכאון ודחק בקרב תלמידי בית ספר הצביעה על יעילות בהפחתת דחק בלבד (גודל אפקט 0.55) (Fulambarkar et al., 2023). המגוון הגדול של התוכניות והשוני ביניהן מקשה על ניתוח היעילות במדויק, אולם נראה כי לתוכניות במתאר הלא קליני יעילות גבוהה יותר בהפחתת דחק בהשוואה למחקרים באוכלוסיות קליניות בילדים ובמתגברים.

מדיטציית סריקת גוף היא תרגול מיינדפולנס הכולל תשומת לב לחלקים שונים בגוף ברצף, מכף רגל ועד ראש. היא יכולה לעזור לילדים ולמתבגרים להיות מודעים יותר לתחושות הפיזיות שלהם, להפחית מתח ולשפר את הוויסות הרגשי.

לתרגול מלא של תרגיל קשיבות בסריקת גוף, ראו נספח מס' 4

רקע תאורטי:

ההדמיה/הוויזואליזציה היא תהליך שבו אדם מייצר דימויים נפשיים שיכולים להיות גופניים-חושיים וכן חזותיים ושמיעתיים. הדמיה היא מרכיב נפוץ בהתערבויות טיפוליות, משיטות בפסיכולוגיה של הספורט, בטכניקות לשיפור ביצועים, ועד לסוגי טיפול התנהגותי (Saulsman & McEvoy, 2019).

דמיון הוא יכולת אנושית ייחודית שבה אנו מרחיקים את עצמנו מ"הכאן ועכשיו" כדי ליצור מציאות אחרת, כדי להציץ באופן קסום על אפשרויות אחרות. השיטה היא פשוטה ללימוד, נגישה ויכולה לשמש אנשי מקצוע מגוונים (גם ממקצועות לא קליניים) שעובדים עם ילדים המתמודדים עם קשיים בתחומים שונים (Skeens, 2017). יעילות השיטה הודגמה בקרב מקצועות הטיפול, החינוך והבריאות ובעבודה עם ילדים, עם מתבגרים ועם מבוגרים (ראו אצל Skeens, 2017). דמיון מוגדר כפונקציה פסיכולוגית בסיסית, כיכולת לדמות מצבים ורעיונות שאינם נתפסים ישירות על ידי החושים הפיזיים שלנו. דמיון עוזר לנו לתכנן את העתיד ולהרהר בגמישות על אירועי העבר, לחשוב מחוץ לקופסה, לעורר רגשות או לדכאם. השימוש בדמיון יכול גם לסייע בשיקום הזיכרון ובשיפור יכולות הלמידה. בתהליך המעבר לעולם דמיוני, הרגשות מנוהלים אחרת ואף מתגלות אסטרטגיות חדשות לפתרון בעיות. דמיון משמש גם להתמודדות. בייחוד בנסיבות חיים קיצוניות, מבוגרים וילדים כאחד ממסגרים מחדש את המשמעויות בחייהם באמצעות התמודדות דמיונית, תוך שימוש באופני הבעה ספונטניים של דמיון (Saulsman & McEvoy, 2019). פעולות מחשבתיות לא מילוליות כאלה (כלומר, משחק, הומור, העמדת פנים, נרטיב, טקס, מטאפורה) מנצלות את היכולת האנושית של חשיבה ב"כאילו" המספקת שחרור רגשי, גמישות ומשמעות (Blackwell, 2021).

תרגול דמיון מודרך מורכב משילוב של התערבויות התנהגותיות (הרפיית הגוף) והתערבויות קוגניטיביות (הפניית קשב, העלאת דימויים, שימוש בשליפה מהזיכרון), המספקות דרך לא פולשנית להשיג ויסות עצמי. דמיון מודרך נחשב מתאים מאוד לילדים ולבני נוער (Pile et al., 2021).

התהליך מורכב משלושה שלבים "פעילים" היוצרים חוויות פנימיות חדשות:

1. הרפיית גוף שעוזרת לילד להתמקד בגוף. מומלץ לשחרר בהדרגה את מתח השרירים מלמטה (כפות הרגליים) כל הדרך עד לראש, תוך כדי נשימות עמוקות.
2. שחזור מנטלי ספונטני או מכוון של מראות, צלילים, ריחות, טעמים ותחושות, כאילו הם באמת מתרחשים ונחווים בזמן זה. בשלב זה הילד מתבקש לדמיין

מקום מועדף או חוויה אהובה במקום, בין אם אמיתי ובין אם לא, באמצעות אותן מילים עבור כל משתתף.

3. חזרה למציאות: הילד נשאר במקום הנבחר לזמן מה, בידיעה שהוא יוכל לחזור נפשית לחוויה החיובית הזו מתי שירצה. לאחר מכן, המגע עם הסביבה מתחדש בהדרגה עד שהילד פוקח את עיניו.

כשאנו פתוחים לדמיון גמיש ולמשחקיות כאמצעי התמודדות, אנו בונים חוסן ותחושת שליטה. גמישות הסתגלותית זו מאפשרת לאנשים עמידות טובה יותר וגם מאפשרת לחוות השפעה חיובית יותר, הסתגלות טובה יותר וביטחון עצמי רב יותר. דמיון ממלא תפקיד חיוני הקשור להתמודדות וחוסן לאורך כל החיים (Schwarz et al., 2020). התמונות החיות שנוצרות בהדמיה יכולות לסייע ברגיעה, לסייע להכין את האדם להתמודד עם מצבי לחץ, להפחית תסמינים מגוונים כמו חרדת ביצוע, כאבי גב, כאבי ראש, יתר לחץ דם ואפילו רגישות במערכת העיכול.

דמיון מודרך משולב בדרך כלל בטיפול עם טכניקות אחרות של הרגעה (Nilson et al., 2015). המחקרים הקיימים בוחנים את יעילות הטיפול בדמיון מודרך בשילוב עם עוד טכניקה/טכניקות. במחקר שבחן את היעילות של דמיון מודרך עם PMR בהשוואה לתרגיל נשימה בילדים הסובלים מכאבי בטן (אחד התסמינים הנפוצים של דחק בילדים) נמצא כי ילדים מקבוצת הדמיון המודרך דיווחו על פחות ימים עם כאב במהלך החודש ועל פחות היעדרות מפעילות שגרתית (חברתית, בית ספרית, חוגים וכו') בהשוואה לקבוצה שתרגלה נשימה בלבד (Weydert et al., 2006). במחקר ב-111 נערות שהשתתפו בהתערבות לשיפור התנהגויות בריאות הקשורות להשמנה נמצא כי שילוב של דמיון מודרך עם הדרכה לאורח חיים בריא יותר במשך ארבעה שבועות הביא לירידה ברמות הדחק הפיזיולוגי (קורטיזול) והפסיכולוגי בהשוואה לקבוצת הביקורת (הדרכה לאורח חיים בריא בלבד) (Weigensberg et al., 2022). מחקר נוסף בדק את השפעתם של דמיון מודרך והרפיה על חרדה טרום-ניתוחית ועל כאב לאחר ניתוח בילדים בגילי 6–12 העוברים ניתוח קל. 60 ילדים חולקו לשתי קבוצות: אחת טופלה בדמיון מודרך ובתרגולי הרפיה, ואילו קבוצת הביקורת קיבלה טיפול סטנדרטי. התוצאות הצביעו על חרדה וכאב פחותים במובהק בקבוצה שטופלה בדמיון מודרך ובהרפיה ($p < .001$ עבור שני המדדים). המחקר מדגיש שדמיון מודרך הוא טכניקת הרפיה לא תרופתית יעילה להפחתת חרדה וכאב, ולו הפוטנציאל להפחית שימוש בתרופות להרדמה ולטיפול בכאב (Vagnoli et al., 2019).

לתרגול המלא של מציאת מקום בטוח, ראו נספח מס' 5

ויסות רגשי קוגניטיבי – מסגור מחדש

אתגרי החיים, יכולים להיות לעורר לא מעט רגשות לא נעימים. ולמרות שלא נעים לחוות רגשות שליליים, יש להם תפקידים משמעותיים בבריאות הנפשית והגופנית שלנו. רגשות הם אחד הדברים הלא פשוטים שאנשים צריכים להתמודד עימם. מחקרים רבים מראים יחסי גומלין חשובים בין מחשבות, לרגשות ולהתנהגויות – שלושתם יעדי המחקר והטיפול בפסיכולוגיה. ויסות רגשי מתייחס ליכולת שלנו להשפיע על סוג הרגש, על עוצמתו ועל אופן הביטוי שלו. יש סוגים רבים של דרכי ויסות רגשי, אולם מחקרים רבים מראים שאופני הויסות הרגשי הקוגניטיבי יעילים מאוד בוויסות מצוקה. המטא־אנליזה (אולי) המקיפה ביותר בפסיכולוגיה הראתה שלא הביטוי הרגשי אלא הויסות הרגשי באמצעות מסגור מחדש ומזעור, הוא שהשפיע השפעות מטיבות רבות ביותר על רגשות (Webb et al., 2012). מסגור מחדש הוא היכולת לשנות את תפיסת מצב הדחק מקטסטרופלית לניטרלית או לחיובית יותר. אחרי תאונה למשל, אדם יכול לומר לעצמו "תאונות מתרחשות בארץ עם הרבה מכוניות" (מסגור מחדש ניטרלי) או לומר "בגלל התאונה אני שם לב יותר לנהיגה שלי ואני זהיר יותר" (מסגור מחדש חיובי). מזעור מתייחס להפחתת החומרה של האירוע. אחרי תאונה אדם יכול לומר לעצמו "הכרית הגנה עליי ונפגעתי קל". מחקר עדכני חשוב מצא שמסגור מחדש מיתן ואף ביטל את הקשר בין טראומות ילדות לבין סממני דלקת במבוגרים (Jones et al., 2023). מחקר בילדים מצא שילדים חרדתיים שיכלו להשתמש במסגור מחדש הצליחו להפחית רגשות שליליים (Carthy et al., 2013). נוסף על כך קל מאוד ללמד אנשים, ובפרט בני נוער, להשתמש ביכולות אלה. כיום אנו מבינים את המנגנונים המוחיים במסגור מחדש. מטא־אנליזה של 48 מחקרי הדמיה מוחית הראתה שמסגור מחדש הפעיל אזורי מוח חשובים לשליטה קוגניטיבית ושפתית על המשמעות של דברים, וויסות פעילות של האמיגדלה (Buhle et al., 2014). לדברים אלה השלכות מהותיות גם בטיפול בדחק ובהפרעת דחק פוסט־טראומטית (PTSD). מכל הסיבות הללו, חשוב ללמד ילדים ובני נוער שיטות הבנייה מחשבתית ומסגור מחדש, ביניהם גם היכולת להסתכל מנקודות מבט שונות. אמצעים קוגניטיביים אלה משלימים את מיומנויות ההרפיה לוויסות תגובות דחק שהוזכרו.

לתרגול מסגור מחדש (Reframing), ראו נספח מס' 6 – עקרונות להפעלת מסגור מחדש עם ילדים

חרדה כתוצאה מתרגול הרפיה ורגיעה – מדוע זה קורה וכיצד להתמודד?

חשוב להדגיש כי טכניקות הרפיה שונות כמו נשימה, תרגולי קשיבות וכמובן האימון האוטונומי והרפייט השרירים, הן לרוב יעילות בהפחתת מתח, חרדה סובייקטיבית ועוררות פיזיולוגיות. אך עדויות מעטות מצביעות שאותם הליכים עלולים לגרום תחושת חרדה או להחמירה אצל אנשים מסוימים. תופעה זו נקראת Relaxation Induced Anxiety, חרדה שמקורה בהרפיה וברגיעה. חלק מהתופעות המאפיינות מצב זה הן אי־שקט, הזעה מרובה, רעד, דפיקות לב או נשימה מהירה המתרחשים בהרפיה (Carrington, 1977).

קיימות תיאוריות לגבי מנגנונים העומדים בבסיס התופעה. המנגנונים המוצעים מחולקים לחמש קטגוריות קשורות אך ניתן להבחין ביניהן (Heide & Borkovec., 1984):

1. המתרגל עלול להיבהל מתחושות, מתגובות פיזיולוגיות התנהגותיות ומאירועים מחשבתיים רגשיים המתבטאים אוטומטית באמצעות הרפיה.
2. המתרגל עלול לפחד מאיבוד שליטה או לנסות להשיג הרפיה באמצעות הפגנת מאמץ.
3. המתרגל עלול לחשוש מחוויית החרדה שלו, שאליה מופנית תשומת הלב בהרפיה.
4. המתרגל עלול לחשוש מעיסוק בחווייתו הפנימיות.
5. המתרגל עלול לחוות זיכרונות, מחשבות מדאיגות או טורדניות בעניינים אשר אינם קשורים להרפיה.

כדי להתמודד עם חרדה או מתח המתעוררים או מתגברים בגלל טכניקות הרפיה, יש להסתייע בהמלצות הבאות:

- לעיתים אפשר להפחית חרדה ומתח שנוצרו בטכניקת רגיעה אחת באמצעות שינוי לטכניקת רגיעה חלופית. לדוגמה, אפשר להשתמש בהצלחה במיקוד בנשימה או בשימוש בדמיון מודרך עם תכנים נעימים, אם הרפייט שרירים מעוררת חרדה. טכניקה אחת עשויה לגרום תגובת מתח ואילו השנייה מאפשרת תגובת הרפיה יעילה.

- לעיתים תגובת החרדה או המתח בהרפיה עלולה להתרחש בשל פיתוח מודעות רבה וחדשה לרמזים גופניים הקשורים למתחים – המודעות מתפתחת עם תרגולי ההרפיה. מנקודת מבט התנהגותית, הקפדה על תרגול מתמשך ועל חשיפה חוזרת לאותם רמזים אמורה להכחיד את המתח הנלווה לרגיעה.
- לשיפור תהליך הלמידה, מומלץ שתרגול אימוני ההרפיה יהיה מדורג, עם ניסיונות קצרים והפסקות מדודות, הקפדה על חדר מואר היטב, שילוב שיחות בין ניסיונות הרגיעה, תרגול בישיבה ורק בהמשך בשכיבה. כך תהליך הלמידה יהיה מותאם למצבו של המתרגל.

כלים נוספים לשמירה על שגרה מפחיתת דחק:

- **פעילות גופנית:** עודדו פעילות גופנית סדירה, בין אם מדובר בספורט, בריקוד, ביוגה או בתרגילים פשוטים. היא יכולה להפחית את המתח במידה ניכרת כי היא משחררת אנדורפינים, שהם משככי מתחים טבעיים.
- **פעילות יצירתית:** עודדו פעילויות יצירתיות כמו ציור, מוזיקה או כתיבה. פעילויות אלו מאפשרות לילדים ולמתבגרים לבטא את רגשותיהם ומחשבותיהם באופן בטוח ולא דווקא שיחת.
- **שגרה קבועה:** שגרה יומיומית עקבית יכולה לספק תחושת ביטחון ולהפחית תחושות של דחק.
- **זמן טבע וחופי:** בילוי בטבע יכול להיות מרגיע להפליא. פעילויות כמו טיולים רגליים או סתם משחק בחופי יכולות לעזור להפחית לחץ ולשפר את מצב הרוח.
- **תמיכה ותקשורת חברתית:** חיוני לטפח תקשורת פתוחה ולבסס סביבה תומכת, שבה ילדים ובני נוער מרגישים ששומעים ומבינים אותם.
- **תחביבים ותחומי עניין:** עידוד תחביבים ומתן זמן לפעילויות מהנות יכולים בהחלט להפחית מתחים.
- **שינה מספקת:** שינה מספקת היא חיונית לניהול מתחים. קביעת שגרת שינה בהחלט יכולה לעזור.

חשוב ביותר להדגיש:

- לטיפול המקצועי תפקיד מכריע בשמירה על בריאותם הנפשית של ילדים ומתבגרים, בייחוד כאשר טכניקות הרפיה קבועות או שיטות להפחתת מתחים בניהול עצמי אינן מספיקות. בדומה לשיטות ההרפיה, טיפול מקצועי מציע גישות מבוססות ראיות המותאמות לצרכים הפסיכולוגיים הייחודיים של ילדים צעירים ובני נוער.
 - מטפלים יכולים להשתמש במגוון טכניקות, כולל טיפול קוגניטיבי התנהגותי (CBT), אשר יעיל מאוד בשינוי דפוסי חשיבה ודפוסי התנהגות (Leichsenring & Steinert, 2017; Banneyer et al., 2018).
 - טיפול במשחק מועיל במיוחד לילדים צעירים יותר להביע רגשות באופן לא מילולי (Baggerly & Bratton, 2010; Bratton, et al., 2005).
 - הדרכת הורים וטיפול משפחתי יכולים לעזור לטפל בבעיות בדינאמיקה המשפחתית התורמים ללחץ (Thongseiratch, et al., 2020).
- נוסף על כך, טיפול קבוצתי (Hoag & Burlingame, 1997) מספק סביבה תומכת ובה עמיתים המתמודדים עם אתגרים דומים יכולים לחלוק חוויות ואסטרטגיות התמודדות.
- גישות טיפוליות אלו שאנשי מקצוע מיומנים מנהלים הן חלק בלתי נפרד מטיפוח הסביבה התומכת והמרפאת, החיונית להתפתחותם הפסיכולוגית, הגופנית והחברתית של ילדים ובני נוער.

"אינך יכול למנוע מציפורי הצער לעוף מעל ראשך, אך ניתן למנוע מהן לבנות קינים בשערך" (ניסוח שונה של אמרה סינית עתיקה, ממקור לא ידוע)

לחץ הוא מציאות חיים בלתי נמנעת, אבל לחץ אינו תמיד שלילי. זוהי תגובה טבעית ופיזיולוגית שמתריעה בפני האורגניזם על אפשרות של סכנה, ובכך מפעילה את תגובת הילחם או ברח כדי להגן על האורגניזם ולשמר אותו. לחץ יכול גם להגביר את המודעות וההתגייסות במצבים מאתגרים או מסוכנים.

החוכמה העתיקה והמדע המודרני מסכימים שאיננו יכולים לבטל את הלחץ בחיי האדם. מחקרים מראים שיש טכניקות ספציפיות שיכולות להקל על מתח ולקדם בריאות נפשית, הן אצל ילדים והן אצל מבוגרים. סקירה זו תומכת בטענה ששיטות הרפיה הן פשוטות ללמידה ולשימוש ויכולות להפחית את רמות הלחץ.

כל אחד מגיב ללחץ באופן שונה; זיהוי גורמי לחץ בודדים הוא בעל חשיבות עליונה. ברוב המקרים מקורות הלחץ ברורים לעין, למשל: מערכות יחסים לא מיטביות, סביבת עבודה מתוחה או פוגענית, סביבה סוציאוקונומית לא מספקת, קושי להצליח בלימודים, דאגות בריאותיות, מצב פסיכיאטרי או מצב רפואי. במקרים אחרים, מציאת שורש הלחץ והחרדה עשויה להיות מאתגרת יותר. מחקרים מראים בעקביות שטכניקות הרפיה מועילות בהפחתת מתח; הן בעלי בריתו של הילד להתמודד עם גורמי לחץ יומיומיים ולנהל מתחים.

ככל שטכניקות הרפיה ורגיעה יהיו מוכרות יותר, יהיה אפשר לקדם את שילובן בחיי היומיום של מבוגרים וילדים. גם השימוש במכשירים אלקטרוניים יעיל מאוד למעקב אחר מתח. מכשירים ניידים ושעונים חכמים מאפשרים למדוד בקלות את רמות הלחץ באמצעות מגוון נתונים, כמו דופק, רמות חמצן או לחות על העור ואפילו מדידת פעילות גופנית ותנועה.

מבוגרים יכולים להדגים טכניקות אלו לילדים ולמתבגרים ולעודד אותם להשתמש בהן לפי הצורך. כאשר מטפלים בילדים, עלינו לזכור שההערות וההמלצות שלנו מועילות רק אם הן הגיוניות לילד (Delgado, 2008). כדי שההתערבות תצליח, חשוב לבחור בקפדנות טכניקות העונות על צורכי הילד.

אפליקציות הרפיה ומדיטציה רבות הן בחינם או במחיר סביר. ניתן להוריד אותן במכשירים ניידים שונים המשמשים ילדים ובני נוער. הצעירים שלנו רגילים לטכנולוגיה המתפתחת והשימוש הנרחב בה יכול לסייע להוראת טכניקות הרפיה ולמדידת השפעתן. בהתבסס על היעילות הניכרת שתועדה במחקרים רבים בנוגע לתוכניות להפחתת מתח, אנו יכולים להניח בבטחה שיהיה קל ויעיל מאוד לשלב אותן בהתערבות עצמית כדי למנוע מתח ולהפחיתו (Zenner et al., 2014).

באמצעות טכניקות הרפיה אפשר להשיג הן יכולת ניהול מתח וחרדה, והן שיפור במיקוד ובהישגים בלימודים ובמיומנויות החברתיות. אנחנו המבוגרים צריכים להקפיד להציע אותן באופן מותאם לילדים ולמתבגרים.

מסמך זה נועד להציג את טכניקות ניהול המתח היעילות והמבוססות ביותר עבור ילדים ובני נוער, בפירוט רב ככל האפשר, שכן הנושא עשוי לעניין גם אנשי אקדמיה, אנשי מקצועות בריאות וחינוך ואף הורים ואחאים בוגרים.

נספחים

הוראות תרגול לשיטות רגיעה
ולניהול מתחים

נספח מס' 1

נשימה סרעפתית קצובה ואיטית

- נשום נשימות "בטן" במקום נשימות "חזה"
- נסה להכניס את האוויר תוך כדי הרפיית שרירי החזה והכתפיים וניפוח הבטן. נשימה באופן זה משתמשת בסרעפת ביעילות ומאפשרת הגדלת נפח האוויר הנכנס.
- חשוב לשאוף דרך הנחיריים.
- הכנסת האוויר דרך הנחיריים מנקה ומחממת אותו לפני כניסתו לריאות ומשפרת את הנשימה. אפשר לעצור לשנייה או שתיים לאחר הכנסת האוויר – ואז להוציאו לאט לאט.
- מומלץ להאריך את שלב הוצאת האוויר.
- נסה להאריך את שלב הוצאת האוויר כדי לאפשר הפעלה טובה יותר של המערכת הפרה-סימפטטית. זוהי המערכת האחראית להרגעת הגוף ולהחלמתו.
- האט את קצב הנשימה.
- קצב הנשימה הוא השעון הפנימי הקובע את הפעילות של מערכות שונות בגוף כגון הלב ומערכת כלי הדם. קצב נשימה נקבע על ידי מספר מחזורי הוצאת האוויר והכנסתו בדקה. קרוב לוודאי שתגלה כי קצב הנשימה שלך מהיר (יותר מ־12 נשימות בדקה).
- אני ממליץ לך ללמוד להוריד בהדרגה את קצב הנשימה עד 6 נשימות בדקה.
- בצע זאת ללא מאמץ.
- הכללים שצוינו עשויים לגרום לעיסוק יתר באיכות הביצוע. אל תנסה לדייק. פשוט תן לעצמך לנשום חופשי תוך שמירה על הכללים שהוזכרו.

נספח מס' 2

הרפיית שרירים הדרגתית

תרגול הרפיית שרירים – איך ומה עושים?

התרגיל המוצע במאמר זה הוא הפעלה ושחרור הדרגתי של שרירים באזורים שונים בגוף, במובחן ובזה אחר זה. לב התרגיל הוא כיווץ חזק למשך מספר מועט של שניות ולאחריו שחרור. קבוצות השרירים נבחרו לפי ההמלצות בספרות המקצועית (למשל: McCallie et al., 2006) והתאמו על פי ניסיונם של מחברי המאמר.

הנחיות להכנת התרגול ולביצועו

- יש להתיישב ישר ובנוחות על כורסה או כיסא. נרפה את הכתפיים והזרועות וכן את תנוחת הרגליים.
- רצוי לפתוח בסדרה של נשימות סרעפתיות המואטות בהדרגה – שאיפה מהאף ונשיפה מהפה באופן קצוב. הכוונה לנשימה עמוקה כשהסרעפת מרחיבה את הריאות באופן מרבי, כך שהבטן מתנפחת בעוד שרירי הנשימה בחזה אינם פעילים והחזה כמעט שאינו מתרומם.
- רצוי לעצום עיניים אך אין חובה לעשות זאת.
- כאשר מלמדים את הטכניקה בטיפול, מומלץ להדגים למטופל לפני תחילת התרגיל כדי לוודא שהבין.
- בפעם הראשונה שמתרגלים, לעיתים יש קושי לזהות את השרירים שיש לכווץ. ניתן להיעזר במגע היד כדי להבין מהו השריר שיש לכווץ, שאכן הושג כיווץ וששרירים אחרים אינם מכווצים. כיווץ שרירי הגפיים ללא הזזת המפרק משמעו כיווץ השרירים משני צדי העצם. למשל, כאשר מתבקשים לכווץ את שרירי הירך, הכוונה היא לשריר הקדמי והאחורי.

דגשים לתרגול

לפני שמתחילים, חשוב "לקחת בקלות" את ההנחיות הבאות:

- יש בספרות מספר סדרות כיווצים. אין חובה להקפיד על ההנחיות בדיוק כפי שמתואר כאן, העיקר הוא לעבור על אזורים רבים בגוף ובאופן סדרתי ומובחן (ולבקפיד לכווץ רק מה שצריך).
- באופן טבעי לפעמים "נשכח" אזור גוף מסוים. המשך את התרגול כרגיל.

- אחרי סדרת כיווצים באיבר מסוים, ניתן לכווץ את כל האיבר או חלקים ממנו שוב (למשל את כל היד, ואז את שתי הידיים).
 - לפני כל כיווץ יש לבצע נשימה סרעפתית עמוקה ולהחזיק את האוויר במשך 4–5 שניות, תוך כדי כיווץ חזק של האיבר שיש לכווץ בכל פעם. לאחר מכן נרפה את האיבר ונשחרר את האוויר מהריאות שחרור איטי.
 - בין כיווץ אחד לשני רצוי לקחת לפחות נשימה סרעפתית אחת רגילה (ללא החזקת אוויר).
- לאחר סיום סדרת הכיווצים ניתן ורצוי לחזור ולכווץ שוב אזורים שהמתרגל מרגיש שהם מתוחים. אפשר לחזור על חלקים מאיברים או על איברים שלמים לפי הצורך. לאחר מכן חשוב להפסיק את הכיווצים ולהמשיך רק בנשימה סרעפתית. כעת בכל פעם שמוציאים אוויר, יש לסרוק איבר אחר בגוף ולתת "פקודה" להרפות את הריר ללא כיווץ. המטרה היא לשפר את תהליך הלמידה של הגוף כך שעם הזמן נוכל להרפות שרירים ללא צורך בכל סדרת הכיווצים. ניתן למשל לסרוק את הגוף תוך כדי הוצאת אוויר בכל פעם שמתמקדים באיבר – יד ימין, יד שמאל, רגל ימין, רגל שמאל, גוף, ראש (או כל שילוב אחר, בהתאם לסוג המתח ולמקרה עצמו). אחרי סיום סבב זה אפשר להמשיך פעמים נוספות, על פי הצורך.

סדר מומלץ

1. ידיים

- שני האגרופים יחד
- שרירי האמה (בין המרפק לשורש כף היד)
- שרירי הזרוע

2. רגליים

- פוינט (כפות כף הרגל מתוחות בקו ישר לשוקיים)
- פלקס (כפות הרגליים כלפי מעלה, בזווית החדה ביותר שאפשר לכיוון השוקיים)
- כיווץ שרירי השוק
- כיווץ שרירי הירך

3. בטן וחזה

- רצפת אגן (כיווץ שרירי הישבן והסוגרים)
- בטן תחתונה (כיווץ שרירי הבטן)
- סרעפת (לקיחת נשימה עמוקה וכיווץ הסרעפת למספר שניות)
- שרירי החזה (כיווץ הכתפיים והידיים כלפי פנים, לכיוון החזה)
- מתיחת השכמות לאחור
- הרמת כתפיים כלפי מעלה (אפשר גם להוסיף הורדת כתפיים כלפי מטה וכיפוף הגב)

4. ראש וצוואר

- הורדת הראש כלפי מטה לכיוון החזה
- משיכת הראש אחורה לכיוון הגב (פנים כלפי מעלה)
- הזזת הראש באיטיות (סיבוב הצוואר) לימין ולאחר מכן לשמאל
- דחיקת הלסת מטה על ידי פתיחת הפה
- "פרצוף חמוץ" – כיווץ השפתיים והלחיים
- "חיוך מאוזן לאוזן" – מתיחת שרירי הלחיים ויצירת פנים מחייכות
- "אור השמש" – כיווץ העיניים והגבות כאילו אנו מסונורים מאור חזק
- "פליאה" – כיווץ המצח והגבות כלפי מעלה

- שב או שכב בתנוחה נוחה, כשגופך נתמך כולו. שחרר כל מה שלוחץ.
- התחל במספר נשימות סרעפתיות: התרכז בנשימותיך, האט אותן בהדרגה, נשוף ושואף לאט ובקצב סדיר. שים לב שעם כל נשימה, ההרפיה זורמת אליך כמו גלים הנושקים אל החוף. אמור לעצמך: "הנשימה שלי איטית ורגועה, הנשימה שלי איטית ורגועה". חזור על המשפט 5-6 פעמים. שים לב כיצד בכל פעם שאתה אומר לעצמך "הנשימה שלי איטית ורגועה" אתה מרגיש גל נוסף של הרפיה זורם אליך, מכפות הרגליים אל השוקיים והירכיים, אל הבטן והחזה, אל הזרועות, אל הצוואר, אל הפנים והראש. תן לעצמך לשקוע לתוך ההרפיה, תחושה נעימה של חום וכבדות אופפת את הגוף.
- כעת התרכז בלב ואמור לעצמך: "הדופק שלי שליו וסדיר. הדופק שליו וסדיר". חזור על המשפט פעמים מספר ללא כל מאמץ, בלי לבדוק אם הדופק נעשה מהיר או איטי. פשוט חזור ואמור לעצמך: "הדופק שלי שליו וסדיר".
- התמקד במרכז הגוף, ממש מתחת לבית החזה. אמור לעצמך: "מרכז גופי חם ורגוע. מרכז גופי חם ורגוע".
- כעת התמקד בידיך. אמור לעצמך: "הידיים שלי כבדות. הידיים שלי כבדות". תן לעצמך להרגיש כיצד בכל אמירה, הידיים נעשות כבדות יותר ויותר, כאילו משקולת מחוברת אליהן ומושכת אותן כלפי מטה.
- המשך להתמקד בידיים ואמור לעצמך: "הידיים שלי חמות. הידיים שלי חמות". הרגש כיצד הידיים מתחממות יותר ויותר, כאילו שמש אביבית נעימה מלטפת ומחממת את ידיך.
- כעת התמקד ברגליים. אמור לעצמך: "הרגליים שלי כבדות. הרגליים שלי כבדות". תן לעצמך להרגיש כיצד בכל אמירה, הרגליים ממש נעשות כבדות יותר, כאילו אותה משקולת מושכת אותן כלפי מטה בנעימות.
- המשך להתמקד ברגליים ואמור לעצמך: "הרגליים שלי חמות. כפות הרגליים שלי חמות". הרגש כיצד כפות הרגליים מתחממות יותר ויותר, כאילו אותה שמש אביבית נעימה מלטפת ומחממת אותן.
- עבור כעת להתמקד באזור המצח, ואמור לעצמך: "המצח שלי קריר. המצח שלי קריר". הרגש כאילו רוח קרירה מנשבת על המצח, קלילה, נעימה ומלטפת.
- תן למחשבתיך לחלוף בלי להתעכב עליהן. הבט בהן כאילו הן סרט העובר לנגד עיניך ואתה מתבונן בו. אמור לעצמך: "המחשבות שלי חולפות בשלווה וברגיעה. המחשבות שלי חולפות בשלווה וברגיעה". פשוט תן להן לחלוף.

– אתה חש כעת שלווה ורגיעה. ידיך כבדות וחמות, הנשימה איטית ורגועה, הדופק שליו וסדיר, כל גופך חם ורגוע. שלווה ונינוחות אופפים אותך. תן לעצמך לחוש תחושות נעימות אלה. אפשר לעצמך לשהות בהן. אמור לעצמך: "אני שליו ורגוע. אני שליו ורגוע".

– כשתרצה לסיים את ההרפיה, פקח את עיניך, קח נשימה עמוקה, מתח את זרועותיך. הישאר לשבת עוד זמן מה ואז קום באיטיות כאשר אתה משמר את תחושת הנינוחות. היא תלווה אותך ליום רגוע אך מלא ערנות ורעננות.

ההנחיות הבאות לתרגול אינן מחייבות ועשויות להשתנות, אבל הן כלי מכוון לתהליך, לתחושות שתחוו במהלכו ולדברים שרצוי שלא תפספסו.

- שבו או שכבו בנוח ועצמו עיניים.
- הפנו את תשומת הלב לנשימה – נשמו כמה נשימות עמוקות, מלאו את הבטן באוויר, החזיקו אותו בפנים למשך רגע או שניים, ונשפו נשיפה ארוכה ואיטית.
- שימו לב לתחושות שהנשימה מעוררת – לבטן העולה והיורדת, לאוויר שנכנס לנחיריים.
- העבירו את תשומת הלב אל כפות הרגליים – הבהונות, סוליות כפות הרגליים, העקבים, קשת כף הרגל.
- בחנו את התחושות שמתעוררות בכם תוך כדי סריקה, כגון רפיון, מתח או מגע עם הבגד.
- עלו לקרסול והמשיכו לטפס במעלה הרגל, מהשוקיים דרך הברכיים ואל הירכיים. נשמו נשימות עמוקות והפנו אותן אל עבר האיבר בסריקה.
- העבירו את תשומת הלב לישבן ולאגן, לנקודת המפגש עם המזרן או עם הכיסא.
- המשיכו לגב התחתון ומשם למרכז הגב ולגב העליון.
- הפנו את תשומת הלב לשכמות ולכתפיים. אלו אזורים שהרבה עומס מופעל עליהם – שימו לב לתחושות כמו מתח או כאב, נשמו עמוק לאזור והרפו אותו.
- המשיכו לכיוון הזרועות, המרפקים, האמות וכפות הידיים. שימו לב אם אתם חשים את הדופק בכף היד.
- מקדו את תשומת הלב בבטן ונסו לחוש את האיברים הפנימיים באזור. עקבו אחר תנועת הסרעפת העולה והיורדת.
- הפנו את תשומת הלב לחזה ולריאות, לאוויר הנכנס ויוצא. הרגישו גם את הלב והקשיבו לפעימותיו.
- עלו לצוואר ולעורף, ומשם לפנים. חושו את הפה והשפתיים. האם הן יבשות או לחות? האם הלסתות נעולות או רפויות? האם העפעפיים כבדים?
- עלו אל עבר הקודקוד ונסו להרגיש את הראש והשיער. סיימו בעיטוף דמיני של הגוף בשלמותו, תוך כדי תרגול נשימות עמוקות.

נספח מס' 5

דמיון מודרך – יצירת מקום בטוח

1. ההנחיה נעשית באטיות, בקול נמוך ובטון שליו. יש לעשות הפסקות בין ההנחיות כדי שיחלחלו פנימה.
2. **בהתחלה אנו תמיד מתחילים בהרגעת הגוף:**
 - א. ישיבה או שכיבה על הגב בתנוחה נוחה. עדיף כשהעיניים עצומות או בוהות בנקודה אחת.
 - ב. הרפיה של הגוף: על ידי כיווץ ושחרור או על ידי סריקת איברי הגוף ומתן הנחיה להרפות מתח באיבר.
 - ג. נשימת נשימות סרעפתיות עמוקות. (אפשר לשאוף נשימות של אהבה, חמלה ושמחה שממלאות את הגוף ולנשוף החוצה עצב, פחד, כעס וכדומה).
3. ריכוז והתמקדות: נתינת הנחייה להתרכז בקול המעביר את ההנחיות, או בנשימה שלנו או בתחושות הגוף העולות בנו עכשיו. אפשר להתרכז בצלילים ששומעים בחוץ ואז להפנות את תשומת הלב למחשבות שלנו, ולתת להם לעבור ללא שיפוטיות.
4. התחלת הפעלת הדמיון: הנחיות מותאמות לגיל ולמין ל"פתיחת הראש" והתודעה והרחבתם.
5. השלב האחרון הוא יציאה איטית והדרגתית מההדמיה וחזרה ל"כאן ועכשיו": באיטיות החזירו את תשומת הלב לתחושות הגוף, לנשימה, לצלילים שאנו שומעים. התחילו להניע את כפות הידיים והרגליים. כשאתם מוכנים או לאחר ספירה עד עשר, פקחו עיניים וחזרו ל"כאן ועכשיו".

דוגמה לתרגיל דמיון מודרך – מקום בטוח

- שבו בנוחות כאשר כפות הרגליים שלכם מונחות על הרצפה. מי שנוח לו יכול לשכב על הגב. עצמו את העיניים ברכות וללא מאמץ. הניחו את כפות הידיים על הירכיים או לצדי הגוף.
- כווצו את כפות הידיים, ספרו עד חמש ושחררו – נכווץ שוב, נספור 1, 2, 3, 4, 5 ונשחרר. נרגיש את השחרור הנעים שבידיים, איך הן רפויות. נחזור על הפעולה עם הרגליים. נכווץ ונספור עד חמש. נרפה. נרגיש את הנעימות של ההרפיה. שוב נכווץ את הרגליים, נספור 1, 2, 3, 4, 5 ושוב נרפה.

- נשמו 3 נשימות עמוקות – נשאף אוויר דרך האף וננפח את הבטן, נחזיק שם את האוויר לשנייה ונוציא אותו דרך הפה. נעשה זאת שוב קצת יותר לאט ונדמיין כיצד אנו מנפחים את הבלון שבבטן ומוציאים ממנו את האוויר. פעם שלישית, לשאוף אוויר לאט, להחזיק ולנשוף הכול החוצה.
- נשים לב איך עם כל נשימה הגוף נעשה רפוי יותר ויותר.
- נחזור לנשימה רגילה. נמשוך את הכתפיים לאחור ונשמוט אותן. הגוף עכשיו רפוי כמו בובת סמרטוטים.
- תחושת הנעימות מתפשטת בגוף, הזרועות שלנו כבדות, הרגליים כבדות ויש רצון פשוט להישאר כך בלי לזוז.
- דמיינו את עצמכם מתכוונים לטיול – אתם מתלבשים בבגדים נוחים, נועלים את הנעליים הכי נוחות שלכם, מכינים תיק (יכול להיות שתצאו להרים ואז תיקחו עימכם מקל הליכה וכובע. אולי תתמרחו בקרם הגנה, ואולי אתם הולכים לים ואז תלבשו בגד ים. ייתכן שהטיול שלכם קרוב מאוד לבית ברחובות העיר או היישוב שלכם).
- אתם פותחים את הדלת ויוצאים. הסתכלו החוצה למעלה אל השמים ושימו לב מה צבעם, האם יש עננים? שמש? ואולי אפילו קשת בענן?
- הסתכלו על הדרך – האם אתם צועדים? רוכבים על אופניים? על סקייטבורד? ברכב? טסים? שטים בסירה או באונייה גדולה?
- נסו להרגיש את האדמה שאתם הולכים עליה – האם זהו שביל עפר ואולי כביש? אולי חול של ים או סתם שביל בוץ לאחר הגשם?
- שימו לב אם יש ריח מיוחד לאוויר? האם הוא צלול או שיש בו ריח של דלק/נפט/אוכל שבושל? ריח של ים? של עצים ביער? אולי פרחים?
- האם יש רוח? גשם? או שהשמש מלווה אתכם? חם לכם? קר לכם? נעים לכם?
- האם אתם לבד או עם אדם נוסף ואולי רבים אחרים?
- האם בדרך אתם עוצרים? נחים?
- הגעתם למקום – העיפו בו מבט, הרגישו אותו, הריחו אותו. נסו להרגיש את השלווה שהוא משרה עליכם. שימו לב אם אתם לבד או עם עוד אנשים. לאן המבט שלכם פונה?
- אתם מרגישים שם בטוחים, נינוחים. כיף לכם ותחושה של אושר ממלאת אתכם.
- נותרו עוד כמה רגעים במקום הקסום הזה...

- נסו לראות בו כמה שיותר פרטים – מה מזג האוויר? האם קר לי או נעים? מה אני לובש? עם מי אני? האם יש ריח מיוחד?
- היו בתוך התחושה הטובה הזאת, הבטוחה, הנינוחה, השלווה.
- אחרי כשתי דקות –
- אנחנו לאט רוצים לחזור ל"כאן ועכשיו". התחילו להחזיר את התחושות לגוף, הניעו את כפות הידיים לאט, ואז את כפות הרגליים. נסו לשמוע את הצלילים של הסביבה.
- אני אספור עכשיו עד עשר ובמספר עשר תוכלו לפקוח את העיניים.

פעילות לסיום:

- בסיום הדמיון המודרך תוכלו לבקש מהמטופל/מהתלמיד/מעצמכם לתאר לכם את המקום שהוא דמיון: מה היה בו, מה ראה שם, מה הרגיש וכדומה.
- כעת ניתן לבקש ממנו לצייר את המקום שהוא דמיון. אפשרות נוספת היא לפרוס קלפים טיפוליים ולבקש ממנו לבחור קלף שמתאר את המקום הבטוח שדמיון.
- אחרי בחירת הקלף אפשר גם להניחו על נייר ואז להמשיך ולצייר את המקום הבטוח שדומיון.
- אפשר לבקש מהמטופל/מהתלמיד לצלם את המקום הבטוח שלו, אם הוא בר־השגה במציאות, או לצלם משהו שמשקף את המקום או את הקלף שבחר.
- אפשר להגיד: "בכל פעם שאתה מרגיש לחוץ/באי־ודאות/פחד/בחרדה תוכל להשתמש במקום הבטוח על ידי הדמיון או על ידי הציור או התמונה שבחרת". כך "המקום הבטוח" משמש עוגן שאפשר להישען עליו כדי להרגיש ביטחון ושלווה.

נספח מס' 6

כללים למסגור מחדש (REFRAMING) עם ילדים

1. **הסבר להם את הקשר בין מחשבות, לרגשות ולהתנהגות** – הסבר לילדים שיש קשר הדוק בין מה שאנחנו חושבים לבין מה שאנחנו מרגישים ואיך שאנחנו מתנהגים. תן דוגמאות קונקרטיות שמוכרות להם.
2. **זהה יחד איתם מחשבות שליליות ובלתי מועילות** – עודד את הילדים לשתף בקול רם את המחשבות שלהם כשהם נתקלים במצבים מאתגרים. סייע להם לזהות היכן יש להם מחשבות שליליות או כאלה שאינן עוזרות להם.
3. **הסבר להם מהו מסגור מחדש** – הסבר שיכולות להיות דרכים שונות לחשוב על אותו המצב. מסגור מחדש הוא כמו לשים תמונה במסגרת אחרת; התמונה נשארת אותו הדבר אבל הדגשים הם אחרים.
4. **תן להם דוגמאות קונקרטיות** – תן דוגמאות רלוונטיות לגילם הממחישות איך מצב יכול להיראות אחרת תלוי במסגור. למשל, אם חבר לא החזיר נפנוף יד, אפשר לחשוב שהוא כועס אבל אפשר גם לחשוב שפשוט לא ראה אותו.
5. **תרגלו ביחד מסגור מחדש** – בחר בתרחישים יומיומיים או היפותטיים ותרגל איתם לחשוב על המצבים באופן שונה וחיובי יותר. שאל שאלות המכוונות אותם למסגור מחדש.
6. **למד אותם על דיבור עצמי חיובי** – סייע להם לפתח שיח פנימי חיובי שיעזור להתגבר על מחשבות שליליות. למשל "אני יכול לנסות את המיטב" במקום "אני לא יכול לעשות את זה".
7. **עודד אותם לאמץ נקודות מבט נוספות** – למד אותם לחשוב גם על נקודת המבט של אנשים אחרים במצב נתון. או נקודת מבט של מועד זמן אחרים – למשל בעוד שבוע או בעוד שנה מהיום. הדבר יכול לעזור להם להבין טוב יותר מצבים ואירועים שונים.
8. **הדגם להם מסגור מחדש** – שתף אותם בדוגמאות מחייך שבהן מסגרת מחדש מחשבות באופן חיובי. ילדים לומדים הרבה מחיקוי.
9. **חזק ושבח את ניסיונותיהם** – חזק אותם על ניסיונות המסגור מחדש ושבח את ההתקדמות. עודד גישה של צמיחה – שגיאות הן למידה.
10. **עודד אותם לנהל יומן מסגור מחדש** – יומן שבו הילד כותב מחשבות שליליות ומתרגל לנסח אותן מחדש באופן חיובי יכול לסייע מאוד בתהליך.

וזכרו! המפתח הוא סבלנות ועקביות באימון מיומנות זו.

Alexander, A. B., Miklich, D. R., & Hershkoff, H. (1972). The immediate effects of systematic relaxation training on peak expiratory flow rates in asthmatic children. *Psychosomatic Medicine*, 34(5), 388–394.

Amundsen, R., Riby, L. M., Hamilton, C., Hope, M., & McGann, D. (2020). Mindfulness in primary school children as a route to enhanced life satisfaction, positive outlook and effective emotion regulation. *BMC Psychology*, 8(1), 71.

Ashhad, S., Kam, K., Del Negro, C. A., & Feldman, J. L. (2022). Breathing Rhythm and Pattern and Their Influence on Emotion. *Annual Review of Neuroscience*, 45, 223–247.

Atkinson, L., Jamieson, B., Khoury, J., Ludmer, J., & Gonzalez, A. (2016). Stress Physiology in Infancy and Early Childhood: Cortisol Flexibility, Attunement and Coordination. *Journal of Neuroendocrinology*, 28(8).

Baggerly, J. N., Ray, D. C., & Bratton, S. C. (Eds.). (2010). *Child-centered play therapy research: The evidence base for effective practice*. John Wiley & Sons, Inc.

Ball, T. M., Shapiro, D. E., Monheim, C. J., & Weydert, J. A. (2003). A pilot study of the use of guided imagery for the treatment of recurrent abdominal pain in children. *Clinical Pediatrics*, 42(6), 527–532.

Banneyer, K. N., Bonin, L., Price, K., Goodman, W. K., & Storch, E. A. (2018). Cognitive behavioral therapy for childhood anxiety disorders: a review of recent advances. *Current Psychiatry Reports*, 20(8), 65.

Beauchemin, J., Hutchins, T. L., & Patterson, F. (2008). Mindfulness meditation may lessen anxiety, promote social skills, and improve academic performance among adolescents with learning disabilities. *Complementary Health Practice Review*, 13(1), 34–45.

Benson, H., Greenwood, M. M., & Klemchuk, H. (1975). The relaxation response: Psychophysiological aspects and clinical applications. *International Journal of Psychiatric in Medicine*, 6(1–2), 87–98.

Bernstein, D., & Borkovec, T. (1973). *Progressive muscular relaxation training*. Champaign, IL: Research Press.

Birnie, K. A., Noel, M., Chambers, C. T., Uman, L. S., & Parker, J. A. (2018). Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *10*(10), CD005179.

Black, D. S. (2015). Mindfulness training for children and adolescents. In O. M. Neufeld & L. M. Schenk (Eds.), *Handbook of Mindfulness: Theory, Research, and Practice* (pp. 246–263). Springer.

Blackwell, S. E. (2021). Mental imagery in the science and practice of cognitive behavior therapy: Past, present, and future perspectives. *International Journal of Cognitive Therapy*, *14*(1), 160–181.

Bougea, A., Spantideas, N., & Chrousos, G. P. (2018). Stress management for headaches in children and adolescents: a review and practical recommendations for health promotion programs and well-being. *Journal of Child Health Care: for professionals working with children in the hospital and community*, *22*(1), 19–33.

Bratton, S. C., Ray, D., Rhine, T., & Jones, L. (2005). The Efficacy of Play Therapy with Children: A Meta-Analytic Review of Treatment Outcomes. *Professional Psychology: Research and Practice*, *36*(4), 376.

Breznoscakova, D., Kovanicova, M., Sedlakova, E., & Pallayova, M. (2023). Autogenic Training in Mental Disorders: What Can We Expect?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(5), 4344.

Brown, R. P., Gerbarg, P. L., & Muench, F. (2013). Breathing practices for treatment of psychiatric and stress-related medical conditions. *The Psychiatric Clinics of North America*, *36*(1), 121–140.

Buhle, J. T., Silvers, J. A., Wager, T. D., Lopez, R., Onyemekwu, C., Kober, H., Weber, J., & Ochsner, K. N. (2014). Cognitive reappraisal of emotion: a meta-analysis of human neuroimaging studies. *Cerebral cortex*, *24*(11), 2981–2990.

Carrington, P. (1977). *Freedom in meditation*. Anchor Press/Doubleday.

Carthy, A., McCann, C., McGilloway, S., & McGuinness, C. (2013). Enhancing the academic and social learning of Irish undergraduates through emotional and social skills development.

Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., Marcou, Y., Kitsios, P., & Paikousis, L. (2016). Guided Imagery And Progressive Muscle Relaxation as a Cluster of Symptoms Management Intervention in Patients Receiving Chemotherapy: A Randomized Control Trial. *PLoS One*, *11*(6), e0156911.

Christensen, J., & Fatchett, D. (2002). Promoting parental use of distraction and relaxation in pediatric oncology patients during invasive procedures. *Journal of Pediatric Oncology Nursing: official journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses*, *19*(4), 127–132.

Chrousos, G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews. Endocrinology*, *5*(7), 374–381.

Cohen, S. (2005). The Pittsburgh Common Cold Studies: Psychosocial predictors of susceptibility to respiratory infectious illness. [Keynote Presentation at the 8th International Congress of Behavioral Medicine; Mainz, Germany, August 25-28, 2004]. *International Journal of Behavioral Medicine*, *12*(3), 123–131.

Cohen, S., Gianaros, P. J., & Manuck, S. B. (2016). A Stage Model of Stress and Disease. *Perspectives on Psychological Science: a journal of the Association for Psychological Science*, *11*(4), 456–463.

Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology*, *68*, 491–516.

Davis, M., Eshelman, E. R., & McKay, M. (2008). *The relaxation and stress reduction workbook* (6th ed.). New Harbinger Publications.

De Bruin, E. J., Meijer, A., & Bögels, S. M. (2020). The contribution of a body scan mindfulness meditation to effectiveness of internet-delivered CBT for insomnia in adolescents. *Mindfulness*, *11*(4), 872–882.

Delgado, S. V. (2008). Psychodynamic psychotherapy for children and adolescents: *An old friend revisited*. *Psychiatry*, *5*(5), 67–72.

Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute Stressors and Cortisol Responses: A Theoretical Integration and Synthesis of Laboratory Research. *Psychological Bulletin*, *130*(3), 355.

Dubow, E. F., & Tisak, J. (1989). The relation between stressful life events and adjustment in elementary school children: The role of social support and social problem-solving skills. *Child Development*, *60*(6), 1412–1423.

Duckworth, A. L., Quinn, P. D., & Tsukayama, E. (2012). What no child left behind leaves behind: The roles of IQ and self-control in predicting standardized achievement test scores and report card grades. *Journal of Educational Psychology*, *104*(2), 439–451.

Emerson, L. M., de Diaz, N. N., Sherwood, A., Waters, A., & Farrell, L. (2020). Mindfulness interventions in schools: Integrity and feasibility of implementation. *International Journal of Behavioral Development*, *44*(1), 62–75.

Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, *196*(4286), 129–136.

Engel, G. L. (1982). Sounding board. The biopsychosocial model and medical education. Who are to be the teachers?. *The New England journal of medicine*, *306*(13), 802–805.

Evans, G. W., & Schamberg, M. A. (2009). Childhood poverty, chronic stress, and adult working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *106*(16), 6545–6549.

Frodl, T., & O'Keane, V. (2013). How does the brain deal with cumulative stress? A review with focus on developmental stress, HPA axis function and hippocampal structure in humans. *Neurobiology of disease*, *52*, 24–37.

Fulambarkar, N., Seo, B., Testerman, A., Rees, M., Bausback, K., & Bunge, E. (2023). Review: Meta-analysis on mindfulness-based interventions for adolescents' stress, depression, and anxiety in school settings: A cautionary tale. *Child and Adolescent Mental Health*, *28*(2), 307–317.

- George, E., & Engel, L. (1980). The clinical application of the biopsychosocial model. *The American journal of Psychiatry*, *137*(5), 535–544.
- Gitler, A., Vanacker, L., De Couck, M., De Leeuw, I., & Gidron, Y. (2022). Neuromodulation Applied to Diseases: The Case of HRV Biofeedback. *Journal of Clinical Medicine*, *11*(19), 5927. MDPI AG.
- Goldbeck, L., & Schmid, K. (2003). Effectiveness of autogenic relaxation training on children and adolescents with behavioral and emotional problems. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *42*(9), 1046–1054.
- Grassmann, M., Vlemincx, E., Von Leupoldt, A., Mittelstädt, J. M., & Van den Bergh, O. (2016). Respiratory changes in response to cognitive load: A systematic review. *Neural plasticity*, 2016.
- Guidi, J., Lucente, M., Sonino, N., & Fava, G. A. (2021). Allostatic load and its impact on health: A systematic review. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *90*(1), 11–27.
- Guiote, J. M., Lozano, V., Vallejo, M. A., & Mas, B. (2022). Autogenic meditation training in a randomized controlled trial: A framework for promoting mental health and attention regulation in children. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, *27*(1), 47–55.
- Hamasaki, H. (2020). *Effects of Diaphragmatic Breathing on Health: A Narrative Review. Medicines*, *7*(10), 65.
- Harris, G. E. (2003). Progressive muscle relaxation: Highly effective but often neglected. *Guidance and Counseling*, *18*(4), 142–148.
- Heide, F. J., & Borkovec, T. D. (1984). Relaxation-induced anxiety: Mechanisms and theoretical implications. *Behaviour Research and Therapy*, *22*(1), 1–12.
- Higa-McMillan, C. K., Francis, S. E., Rith-Najarian, L., & Chorpita, B. F. (2016). Evidence base update: 50 years of research on treatment for child and adolescent anxiety. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, *45*(2), 91–113.

Hoag, M. J., & Burlingame, G. M. (1997). Evaluating the effectiveness of child and adolescent group treatment: A meta-analytic review. *Journal of Clinical Child Psychology, 26*(3), 234–246.

Hock, R. A., Bramble, J., & Kennard, D. W. (1997). A comparison between relaxation and assertive training with asthmatic male children. *Biological Psychiatry, 12*(4), 593–596.

Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging, 191*(1), 36–43.

Homma, I., & Masaoka, Y. (2008). Breathing rhythms and emotions. *Experimental Physiology, 93*(9), 1011–1021.

Hussain, D., & Bhushan, B. (2010). Psychology of meditation and health: Present status and future directions. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 10*(3), 439–451.

Jacobson, E. (1977). The origins and development of progressive relaxation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 8*(2), 119–123.

Jojić, B. R., & Leposavić, L. M. (2005). Autogenic training as a therapy for adjustment disorder in adolescents. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, 133*(9-10), 424–428.

Jones, E. J., Marsland, A. L., & Gianaros, P. J. (2023). Do trait-level emotion regulation strategies moderate associations between retrospective reports of childhood trauma and prospective changes in systemic inflammation?. *Stress and health: journal of the International Society for the Investigation of Stress, 39*(3), 525–538.
<https://doi.org/10.1002/smi.3205>.

Jong, M. C., Boers, I., van Wietmarschen, H. A., Tromp, E., Busari, J. O., Wennekes, R., Snoeck, I., Bekhof, J., & Vlieger, A. M. (2019). Hypnotherapy or transcendental meditation versus progressive muscle relaxation exercises in the treatment of children with primary headaches: A multi-centre, pragmatic, randomized clinical study. *European Journal of Pediatrics, 178*(2), 147–154.

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156.

Kallapiran, K., Koo, S., Kirubakaran, R., & Hancock, K. (2015). Review: Effectiveness of mindfulness in improving mental health symptoms of children and adolescents: A meta-analysis. *Child and Adolescent Mental Health*, 20(4), 182–194.

Kassymova, K., Kosherbayeva, N., Sangilbayev, S., & Schachl, H. (2018). Stress management techniques for students. In *Proceedings of the International Conference on the Theory and Practice of Personality Formation in Modern Society (ICTP-PFMS 2018)*. Atlantis Press.

Kemeny, M. E. (2003). *The psychobiology of stress. Current Directions in Psychological Science*, 12(4), 124–129.

Kena, G., Hussar, W., McFarland, J., de Brey, C., Musu-Gillette, L., Wang, X., et al. (2016). The condition of education 2016. United States Department of Education, 347.

Krajewski, J., Sauerland, M., & Wieland, R. (2011). Relaxation-induced cortisol changes within lunch breaks—an experimental longitudinal worksite field study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 84(2), 382–394.

Kramer, A. C., Neubauer, A. B., & Schmiedek, F. (2022). The Effectiveness of A Slow-Paced Diaphragmatic Breathing Exercise in Children's Daily Life: A Micro-Randomized Trial. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1–14.

Kurth, L., Engelniederhammer, A., Sasse, H., & Papastefanou, G. (2020). Effects of a short mindful-breathing intervention on the psychophysiological stress reactions of German elementary school children. *School Psychology International*, 41(3), 218–238.

Laborde, S., Allen, M. S., Borges, U., Dosseville, F., Hosang, T. J., Iskra, M., ... Javelle, F. (2022). Effects of voluntary slow breathing on heart rate and heart rate variability: A systematic review and a meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*.

Lauria, M. J., Gallo, I. A., Rush, S., Brooks, J., Spiegel, R., & Weingart, S. D. (2017). Psychological skills to improve emergency care providers' performance under stress. *Annals of Emergency Medicine, 70*(6), 884–890.

Leichsenring, F., & Steinert, C. (2017). Is Cognitive Behavioral Therapy the Gold Standard for Psychotherapy?: The Need for Plurality in Treatment and Research. *JAMA, 318*(14), 1323.

Ley, R. (1985). Blood, breath, and fears: A hyperventilation theory of panic attacks and agoraphobia. *Clinical Psychology Review, 5*(4), 271–285.

Linden, W. (1993). The autogenic training method of JH Schultz. *Principles and practice of stress management, 205–229*.

Liu, H., Wiedman, C. M., Lovelace-Chandler, V., Gong, S., & Salem, Y. (2023). Deep Diaphragmatic Breathing-Anatomical and Biomechanical Consideration. *Journal of Holistic Nursing*.

Loman, M. M., & Gunnar, M. R. (2010). Early experience and the development of stress reactivity and regulation in children. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 34*(6), 867–876.

Luthe, W. (1979). About the methods of autogenic therapy. In *Mind/body integration: Essential readings in biofeedback* (pp. 167-186). Boston, MA: Springer US.

Luthe, W., & Schultz, J. H. (1969). Autogenic therapy. Vol. 2. *Medical applications*. Grune & Stratton.

Lynch, T., Davis, S. L., Johnson, A. H., Gray, L., Coleman, E., Phillips, S. R., Soistmann, H. C., & Rice, M. (2022). Definitions, theories, and measurement of stress in children. *Journal of Pediatric Nursing, 66*, 202–212.

Manjushambika, R., Prasanna, B., Vijayaraghavan, R., & Sushama, B. (2017). Effectiveness of Jacobson's Progressive Muscle Relaxation (JPMR) on Educational Stress among School Going Adolescents. *International Journal of Nursing Education, 9*(4).

Manzoni, G. M., et al. (2008). Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 8(1), 1–12.

McCallie, M. S., Blum, C. M., & Hood, C. J. (2006). Progressive muscle relaxation. *Journal of human behavior in the social environment*, 13(3), 51–66.

McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine*, 338(3), 171–179.

McEwen, B. S., & Wingfield, J. C. (2003). The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Hormones and Behavior*, 43(1), 2–15.

Miri, S., Hosseini, S. J., Takasi, P., Mollaei, A., Firooz, M., Falakdami, A., ... & Karkhah, S. (2023). Effects of breathing exercise techniques on the pain and anxiety of burn patients: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal*, 20(6), 2360–2375.

Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005). Mindfulness Training for Elementary School Students: The Attention Academy. *Journal of Applied School Psychology*, 21(1), 99–125.

Nausheen, B., Gidron, Y., Peveler, R., & Moss-Morris, R. (2009). Social support and cancer progression: a systematic review. *Journal of psychosomatic research*, 67(5), 403–415.

Nilsson, S., Forsner, M., Finnström, B., & Mörelius, E. (2015). Relaxation and guided imagery do not reduce stress, pain, and unpleasantness for 11- to 12-year-old girls during vaccinations. *Acta Paediatrica*, 104(7), 724–729.

Oar, E. L., Johnco, C., & Ollendick, T. H. (2017). Cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in children and adolescents. *The Psychiatric Clinics of North America*, 40(4), 661–674.

Pawlow, L. A., & Jones, G. E. (2002). The impact of abbreviated progressive muscle relaxation on salivary cortisol. *Biological psychology*, 60(1), 1–16.

Perrin, J. M., & MacLean, W. E., Jr (1988). Children with chronic illness: The prevention of dysfunction. *Pediatric Clinics of North America*, 35(6), 1325–1337.

Petosa, R., & Oldfield, D. (1985). A pilot study of the impact of stress management techniques on the classroom behavior of elementary school students. *The Journal of School Health, 55*(2), 69–71.

Pile, V., Williamson, G., Saunders, A., Holmes, E. A., & Lau, J. Y. F. (2021). Harnessing emotional mental imagery to reduce anxiety and depression in young people: an integrative review of progress and promise. *The Lancet Psychiatry, 8*(9), 836–852.

Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Hall, W. C., LaManita, A.-S., & White, L. E. (Eds.). (2012). *Neuroscience* (5th ed.). Sinauer Associates.

Richter, N. C. (1984). The efficacy of relaxation training with children. *J Abnorm Child Psychol, 12*(2), 319–344.

Russo, M. A., Santarelli, D. M., & O'Rourke, D. (2017). The physiological effects of slow breathing in the healthy human. *Breathe (Sheffield, England), 13*(4), 298-309. <https://doi.org/10.1183/20734735.009817>.

Rutter, M., Bailey, A., Bolton, P., & Le Couteur, A. (1994). Autism and known medical conditions: myth and substance. *J Child Psychol Psychiatry, 35*(2), 311–322.

Saps, M., Seshadri, R., Sztainberg, M., Schaffer, G., Marshall, B. M., & Di Lorenzo, C. (2009). A prospective school-based study of abdominal pain and other common somatic complaints in children. *The Journal of pediatrics, 154*(3), 322–326.

Saulsman, L. M., Ji, J. L., & McEvoy, P. M. (2019). The essential role of mental imagery in cognitive behaviour therapy: *What is old is new again. Australian Psychologist, 54*(4), 237–244.

Schwarz, S., Grasmann, D., Schreiber, F., & Stangier, U. (2020). Mental imagery and its relevance for psychopathology and psychological treatment in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Cognitive Therapy, 13*(4), 303–327.

Selye, H. (1956). *The Stress of Life*. New York: McGraw-Hill.

- Seo, E., & Kim, S. (2019). Effect of autogenic training for stress response: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing, 49*(4), 361–374.
- Shapiro, D. H. (1980). *Meditation: self-regulation strategy and altered state of consciousness*. New York.
- Skeens, L. M. (2017). Guided Imagery: A Technique to Benefit Youth at Risk. *National Youth-At-Risk Journal, 2*(2), 92–106.
- Sridhar, S., Suprabha, B. S., Shenoy, R., Shwetha, K. T., & Rao, A. (2019). Effect of a relaxation training exercise on behavior, anxiety, and pain during buccal infiltration anesthesia in children: Randomized clinical trial. *Int J Paediatr Dent, 29*(5), 596–602.
- Starcke, K., & Brand, M. (2012). Decision making under stress: a selective review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 36*(4), 1228–1248.
- Tavel, M. E. (2021). Hyperventilation syndrome: Why is it regularly overlooked? *The American Journal of Medicine, 134*(1), 13–15.
- Thabrew, H., Stasiak, K., Hetrick, S. E., Wong, S., Huss, J. H., & Merry, S. N. (2018). E-Health interventions for anxiety and depression in children and adolescents with long-term physical conditions. *The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018*(8).
- Thayer, J. F., Yamamoto, S. S., & Brosschot, J. F. (2010). The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *International journal of cardiology, 141*(2), 122–131. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2009.09.543>.
- Thongseiratch, T., Leijten, P., & Melendez-Torres, G. J. (2020). Online parent programs for children's behavioral problems: a meta-analytic review. *European Child & Adolescent Psychiatry, 29*, 1555–1568.
- Tsai, M. L., Cheng, T. H., Yang, Y. K., & Wang, C. J. (2021). A school-based progressive muscle relaxation program for female adolescents: Development and the effectiveness on physiological and psychological evidence. *Healthcare, 9*(10), 1319.

Vagnoli, L., Bettini, A., Amore, E., De Masi, S., & Messeri, A. (2019). Relaxation-guided imagery reduces perioperative anxiety and pain in children: a randomized study. *European Journal of Pediatrics*, *178*(6), 913–921.

Valizadeh, L., Farnam, A., & Farshi, M. R. (2012). Investigation of stress symptoms among primary school children. *Journal of Caring Sciences*, *1*(1), 25.

Webb, T. L., Miles, E., & Sheeran, P. (2012). Dealing with feeling: a meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation. *Psychological bulletin*, *138*(4), 775–808. <https://doi.org/10.1037/a0027600>.

Weigensberg, M. J., Wen, C. K. F., Spruijt-Metz, D., & Lane, C. J. (2022). Effects of Group-delivered Stress-reduction Guided Imagery on Salivary Cortisol, Salivary Amylase, and Stress Mood in Urban, Predominantly Latino Adolescents. *Global Advances in Health and Medicine*, *11*, 21649561211067443.

Weydert, J. A., Shapiro, D. E., Acra, S. A., Monheim, C. J., Chambers, A. S., & Ball, T. M. (2006). Evaluation of guided imagery as treatment for recurrent abdominal pain in children: a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, *6*(1), 29.

Yates, A. (1983). Stress management in childhood. *Clin Pediatr*, *22*(2), 131–135.

You, M., Laborde, S., Zammit, N., Iskra, M., Borges, U., Dosseville, F., & Vaughan, R. S. (2021). Emotional Intelligence Training: Influence of a Brief Slow-Paced Breathing Exercise on Psychophysiological Variables Linked to Emotion Regulation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(12), 6630. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126630>.

Zaccaro, A., Piarulli, A., Laurino, M., Garbella, E., Menicucci, D., Neri, B., & Gemignani, A. (2018). How Breath-Control Can Change Your Life: A Systematic Review on Psycho-Physiological Correlates of Slow Breathing. *Frontiers in human neuroscience*, *12*, 353.

Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 5*, 603.

Zucker, T. L., Samuelson, K. W., Muench, F., Greenberg, M. A., & Gevirtz, R. N. (2009). The effects of respiratory sinus arrhythmia biofeedback on heart rate variability and posttraumatic stress disorder symptoms: A pilot study. *Applied psychophysiology and biofeedback, 34*(2), 135–143.

Zwart, J-A., Dyb, G., Holmen, T. L., Stovner, L. J., & Sand, T. (2004). The prevalence of migraine and tension-type headaches among adolescents in Norway. The Nord-Trøndelag Health Study (Head-HUNT-Youth), a large population-based epidemiological study. *Cephalalgia: an international journal of headache, 24*(5), 373–379. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2004.00680.x>

מכון חרוב, האוניברסיטה העברית, הר הצופים, ירושלים 9765418

טל' 077-5150300 • פקס 077-5150304



[haruvinstitute](https://www.facebook.com/haruvinstitute)



www.haruv.org.il



[youtube](https://www.youtube.com/haruv)
