



אנשים אסירי תודה הם שמחים ובריאים יותר – אבל מדוע?

Anna Alkozei*, Ryan Smith, William D. S. Killgore

המחלקה לפסיכיאטריה, המרכז הרפואי של אוניברסיטת אריזונה, סוסקון, אריזונה, ארצות הברית

סוקרים צעירים

JACK AND
ADDY
גיל: 6 AND 7



על מה אתם אסירי תודה היום? מדענים גילו כי אנשים החשים אסירי תודה לעיתים קרובות יותר הם גם שמחים יותר; מקבלים ציונים גבוהים יותר ומרוצים יותר בבית הספר. הם גם ישנים טוב יותר; פחות כואב להם והם לא חולים לעיתים קרובות. הסבר אחד לכך הוא שאנשים שחשים אסירי תודה חושבים על העולם בגישה חיובית יותר. הסבר אחר הוא שלאנשים אסירי תודה יש חברויות טובות יותר כי הם מציעים יותר עזרה ומקבלים יותר עזרה בתמורה. חשיבה חיובית יותר על דברים שקורים לכם וחברויות טובות יותר – שניהם יכולים להגביר את השמחה שלכם ולשפר את הבריאות הפיזית שלכם. החדשות הטובות הן שאפשר להתאמן בהכרת תודה שכן מדובר במיומנות שאפשר להשתפר בה על-ידי פשוט לכתוב מדי יום כמה דברים שאתם אסירי תודה עליהם.

על מה אתם אסירי תודה היום? אנשים שונים ישיבו על שאלה זו תשובות שונות, וייתכן כי התשובות שלכם ישתנו מדי יום. ייתכן שתהיו אסירי תודה על ארוחת הערב הטעימה שאכלתם; על החברים הטובים שיש לכם או על העובדה שהשמש זורחת ואתם יכולים לבלות בחוץ.

אם אתם רוצים להיות שמחים ובריאים, תהיו אסירי תודה!

הכרת תודה היא רגש שאנו חשים כאשר אנו שמים לב למשהו טוב שנכנס לחיינו, ואנו מעריכים זאת. יש אנשים החשים אסירי תודה לעיתים קרובות יותר מאחרים. למשל, יש אנשים החשים שמחים ואסירי תודה בכל פעם שהשמש זורחת בעוד שאחרים בקושי שמים לב לדברים כאלה.

דרך אחת שבה מדענים מודדים את התדירות שבה אנשים חשים אסירי תודה היא על-ידי שימוש בשאלונים. כדי לחוש כיצד שאלונים אלה פועלים, נסו לחשוב על מידת הסכמתכם עם כל אחת מההצהרות הבאות, מ-1 עד 10 (1 = "אני ממש לא מסכים"; 5 = "ניטרלי"; 10 = "אני מסכים מאוד").

אני חושב שחשוב להעריך כל יום שאני חי.

אחרי אכילה, לעיתים קרובות אני עוצר לחשוב: "איזו ארוחה נהדרת".

אני חושב שחשוב ליהנות מהדברים הפשוטים בחיים.

אחרי איסוף התשובות של האנשים לשאלונים כאלה, מדענים יכולים להשוות בין אנשים שקיבלו ניקוד גבוה מאוד לפי סולם זה (כלומר הם חשים הכרת תודה רבה) ובין אנשים שקיבלו ניקוד נמוך מאוד לפי סולם זה (כלומר הם חשים הכרת תודה מעטה, אם בכלל).

המחקר הראה כי בני נוער ומבוגרים החשים אסירי תודה לעיתים קרובות יותר מאחרים הם גם שמחים יותר; מקבלים ציונים גבוהים יותר; חולים פחות וכואב להם פחות [1]. אם מישהו אסיר תודה יותר ממישהו אחר, אין פירוש הדבר שאותו אדם אסיר תודה כל הזמן. גם אנשים שאומרים שהם חשים אסירי תודה, בחלק נכבד מהזמן מרגישים רגשות שליליים כגון עצב, פחד או כעס. הן הרגשות החיוביים הן הרגשות השליליים הם חלק מהחיים שלנו, אבל אפשר להגביר את השמחה הכללית שלנו. דרך אחת לעשות זאת היא להקדיש תשומת לב רבה יותר לדברים הטובים שקורים בחיינו, ולהרגיש אסירי תודה עליהם.

אתם יכולים להתאמן בהכרת תודה, בדיוק כמו כל מיומנות אחרת

מחקרים הראו כי אתם יכולים להתאמן כדי להיות יותר אסירי תודה. חוקרים ביקשו מבני נוער לכתוב מדי יום עד חמישה דברים שהם אסירי תודה עליהם, במשך שבועיים. כעבור שבועיים, בני הנוער אמרו כי הם חשו מרצים יותר מהחיים שלהם, ושמחים יותר מחוויותיהם בבית הספר [2]. בני הנוער שהשלימו את אימון תחושת הכרת התודה היו עדיין שמחים יותר מחוויותיהם בבית הספר שלושה שבועות מאוחר יותר בהשוואה לבני נוער שלא השלימו את אימון תחושת הכרת התודה [2]. נראה שלהכרת תודה יש השפעה מתמשכת על השמחה.

מדוע היותכם אסירי תודה עושה אתכם מאושרים יותר?

מדוע היותכם אסירי תודה עושה אתכם מאושרים ובריאים יותר? כדי להשיב על שאלה זו חיפשנו את כל המאמרים שפורסמו בנושא הכרת תודה. חיברנו יחד את כל הממצאים כדי להראות כיצד שני סיפורים שונים לחלוטין (הנקראים גם מודלים או נתיבים) יכולים להסביר מדוע הכרת תודה מובילה לחיים שמחים יותר.

הנתיב ההכרתי מהכרת תודה לשמחה

הסיפור הראשון (או המודל) שיכול להסביר מדוע הכרת תודה מובילה לשמחה רבה יותר נקרא הנתיב ההכרתי. המילים "הכרתי" ו"הכרה" משמשות מדענים כאשר הם מדברים על חשיבה. לפי סיפור ראשון זה, לא נחוש אסירי תודה אם לא נחשוב על הדברים הטובים שבחינו.

אם אתם יותר אסירי תודה, אתם תסתכלו על העולם באופן חיובי יותר

מחקרים הראו כי אנשים שהם יותר אסירי תודה מאשר אחרים יחשבו אוטומטית על הדברים שקורים להם בצורה חיובית יותר. רוב המצבים הקורים בחיינו אינם 100% טובים או 100% רעים. לאופן שבו אנו חושבים על מה שקורה או מְפָרְשים את מה שקורה יש תפקיד משמעותי בקביעת ההרגשה שלנו כלפי המצב. רוב האנשים למדו "הרגלי חשיבה" שעליהם הם חוזרים שוב ושוב.

אחד מהרגלי החשיבה האלה הוא מה שנקרא "הטיית פרשנות חיובית", כלומר סביר יותר שְתִפְרְשוּ מצב שלילי או ניטרלי בדרך חיובית יותר. למשל, אחרי נפילה מהאופניים אתם יכולים לחשוב: "איזה מזל יש לי שלא נפצעתי", ולחוש אסירי תודה, או אתם יכולים לחשוב: "אני לא מאמין שהייתי טיפש כל כך שנפלתי מהאופניים שלי", ולחוש כעס רב. המחשבות על הכרת תודה הן דוגמה להטיית פרשנות חיובית. בצד הנגדי, אנשים הסובלים מדיכאון חשים עצובים ומדוכדכים כמעט מדי יום, למשך תקופות זמן ארוכות. אנשים אלה מפרשים את רוב הדברים שבחייהם בדרך שלילית, כלומר יש להם הטיית פרשנות שלילית. באיור 1 מוצגת דוגמה מהחיים האמיתיים לאופן שבו הטיית פרשנות חיובית מובילה לשמחה רבה יותר, אחרי קבלת ציון גרוע במבחן.

הַרְגֵל חשיבה חיובית נוסף קשור למידת תשומת הלב שאתם מעניקים לדברים שסביבכם. למשל, אדם המפחד מכלבים יקדיש תשומת לב רבה יותר כאשר כלב נמצא מעבר לכביש, בעוד שיתכן כי אדם שאינו מפחד מכלבים כלל לא ישים לב לכך שכלב נמצא בסביבה. לאדם שמקדיש תשומת לב רבה לכלב יש הטיית תשומת לב שלילית. אם סך הכול אתם אנשים יותר אסירי תודה, ייתכן כי תקדישו תשומת לב רבה יותר לדברים הטובים הקורים סביבכם, דבר שיהיה הטיית תשומת לב חיובית.

הרגל חשיבה חיובית שלישי הוא "הטיית זיכרון חיובי", כלומר סבירות גבוהה יותר לזכור זיכרונות משמחים מאשר עצובים. מחקרים גם הראו כי אנשים שהם יותר אסירי תודה זוכרים יותר זיכרונות טובים מאשר רעים. ייתכן שהדבר קורה משתי סיבות. סיבה אחת היא שאנשים אסירי תודה טובים יותר בהֶצְפָּנָה (אחסון בזיכרון) של אירועים שמחים בזמן שהם מתרחשים, יחסית לאנשים פחות אסירי תודה¹. למשל, דמיינו שני אנשים שעורכים מסיבת יום הולדת נהדרת. אם אחד מהם יותר אסיר תודה מהאחר, האדם שהוא אסיר תודה יותר יצפין את זיכרון יום ההולדת באופן חיובי יותר (אולי בגלל הטיית תשומת הלב החיובית והטיית הפרשנות החיובית שעליהן דיברנו קודם לכן). אם אנשים אסירי תודה מצפינים גם זיכרונות חיוביים יותר של מצבים אחרים שבהם הם נמצאים, אז הם יהיו בעלי זיכרונות חיוביים יותר מאשר אנשים פחות אסירי תודה. הסיבה השנייה לכך שיתכן כי לאנשים אסירי תודה תהיה הטיית זיכרון חיובי היא שלאנשים יש נטייה להיזכר בדברים שמחים שקרו בעבר כאשר הם שמחים יותר בהווה, וסביר יותר להניח

הכרה/ הכרתי (Cognition/ cognitive)

מילה אחרת ל"חשיבה" או ל"מחשבות".

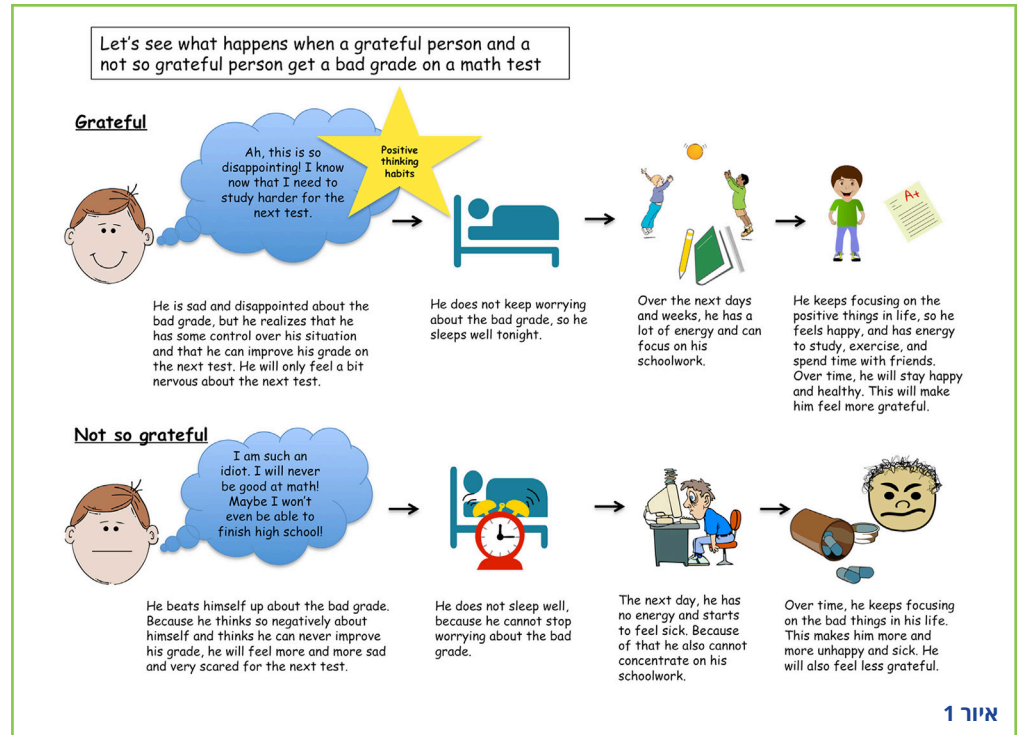
הטייה (Bias)

הַרְגֵל של חשיבה באופן מסוים שמקשה על שינוי הַרְגֵל המחשבה. למשל, הטיית פרשנות שלילית פירושה שאתם מפרשים כמעט כל דבר שקורה לכם באופן שלילי. לעומת זאת הטיית תשומת לב חיובית פירושה שאתם בעיקר שמים לב לדברים טובים שקורים.

¹ מעניין שחוקרים גילו כי המוח מאחסן זיכרונות רגשיים (חיוביים או שליליים) טוב יותר מאשר זיכרונות ניטרליים. כך, אם קורה משהו שמשמח אתכם מאוד, מעצבי, מכעיס או מפחיד מאוד, ייתכן כי יהיה לכם הרבה יותר קל לזכור את האירוע הזה בשלב מאוחר יותר. ייתכן שזה נובע מכך שתגובות רגשיות מגבירות את הפעילות של אזורים במוח שאחראים לאחסון הזיכרון.

איור 1

באיור מוצגת דוגמה אחת לאופן שבו הכרת תודה יכולה להשפיע על האופן שבו אנו חושבים על מצב (קבלת ציון גרוע), ועל האופן שבו חשיבה שונה (הרגלי חשיבה חיובית או שלילית) על אותו מצב יכולה להוביל לסיים שונה לחלוטין (ילד מאושר ובריא לעומת ילד לא מאושר וחולה).



שיזכרו אירועים עצובים מהעבר כאשר הם עצובים בהווה. לכן אם אנשים אסירי תודה שמחים יותר באופן כללי, יהיה להם קל יותר לחשוב על זיכרונות שמחים.

הפְּתָת תודה גם עוזרת לכם להישאר בריאים

כל זה עשוי להסביר מדוע אנשים אסירי תודה שמחים יותר, אבל מדוע הם גם בריאים יותר? מדוע הם ישנים טוב יותר, ומדוע הם חולים פחות? אנו סבורים כי גם נתיבים הכרטיים יכולים להסביר זאת. אם יש לכם פחות מחשבות שליליות על העולם קל יותר להירדם כי אתם לא שוכבים ערים ודואגים מכל דבר שהשתבש באותו יום. ייתכן אולי שכבר שמתם לב לכך שכאשר אתם דואגים מאוד אתם עלולים לחוש תחושות שליליות בגוף שלכם כגון כאבי ראש וכאבי בטן. נוסף על כך הן שינה מעטה מדי הן רגשות שליליים רבים מדי (תחושת דאגה, לחץ, עצב או כעס) פוגעים במערכת החיסון שלכם, דבר שמקשה על הגוף שלכם להתמודד עם המחלות [3]. מערכת החיסון הפְּתָתִינה מגבירה את המצב הַדְּלֵקְתִי כאשר אנו נפצעים או חולים. דלקת היא האדמומיות שאפשר לראות סביב חתכים בעור, והיא הסיבה לעליית החום כאשר חולים, למשל. היות שהדלקת הורגת חיידקים, זו דרך טובה עבור הגוף להחלים. אבל חוקרים כיום מצאו כי כאשר אנו חווים רגשות שליליים רבים לתקופת זמן ארוכה, או כאשר איננו ישנים מספיק, לעיתים קרובות הגוף מגיב באותו אופן – בדלקת. אך היות שאנו לא חולים או פצועים, והמצב הדלקתי ממשיך להתרחש למשך תקופת זמן ארוכה, הַדְּלֵקְתִי מתחילה לפגוע בתאים בריאים. נזק זה לתאים מחליש את הגוף ומגביר את הסיכוי למחלה. היות שהכרת תודה גורמת לנו לחוש פחות רגשות שליליים, היא גם עוזרת להפסקת בעיות מערכת החיסון האלה, וזה עוזר לנו להישאר בריאים.

הנתיב הפסיכו-חברתי מאסירות תודה לשמחה

הגענו גם לסיפור (מודל) שני שעשוי להסביר מדוע אנשים אסירי תודה שמחים יותר. סיפור שני זה מעורב בנתיב **פסיכו-חברתי**, כלומר מדובר באופן שבו מערכות היחסים שלנו עם אנשים אחרים משפיעות על השמחה שלנו.

לאנשים אסירי תודה יש חברויות טובות יותר

מחקרים הוכיחו כי לאנשים הטוענים כי הם יותר אסירי תודה יש חברויות טובות יותר. מחקר אחד מצא למשל כי סטודנטים שאמרו שהם חשו יותר אסירי תודה בתחילת הסמסטר הראשון ללימודים שלהם גם דיווחו על תמיכה חברתית רבה יותר (חברויות טובות יותר) בסוף הסמסטר [4]. סיבה אחת אפשרית לכך היא שמחקרים גילו כי אנשים אסירי תודה מקבלים עזרה רבה יותר מאנשים אחרים, וגם סביר יותר להניח שהם יעזרו לאחרים. ממחקרים עולה שכאשר אתם מודים למישהו על עזרתו עולה הסבירות שאדם זה יעזור שוב לכם ולאנשים אחרים, בעתיד. כך, אם אתם מודים לחברים שלכם על עזרתם במשהו, סביר להניח שהם יחוו שמחה, ויטו יותר לעזור לכם שוב בעתיד. גם סביר יותר שאנשים אסירי תודה יעזרו לאחרים. מחקר אחד הוכיח כי כאשר אנשים חשו הכרת תודה אחרי שקיבלו עזרה במשהו, אנשים אלה השקיעו זמן רב יותר בעזרה לאחרים, גם אם מה שהיו צריכים לעשות כדי לעזור היה ממש משעמם! איננו יודעים בדיוק מדוע אנשים שחשים הכרת תודה נוטים יותר לעזור לאחרים. אולי הדבר נובע מכך שתחושת הכרת התודה פירושה לעיתים קרובות שקיבלתם ממישהו אחר משהו שהייתם צריכים או שרציתם. ברגע שאתם מבינים שאתם חשים שמחה והכרת תודה כי מישהו אחר היה נחמד דיו לעזור לכם, ייתכן שתמצאו להעביר זאת הלאה למישהו אחר. הגיוני שהדבר יגביר את איכות החברויות שלכם, כי אנשים אוהבים להתחבר עם אחרים שעליהם אפשר לסמוך לקבלת עזרה.

חברויות טובות מועילות לבריאות שלכם

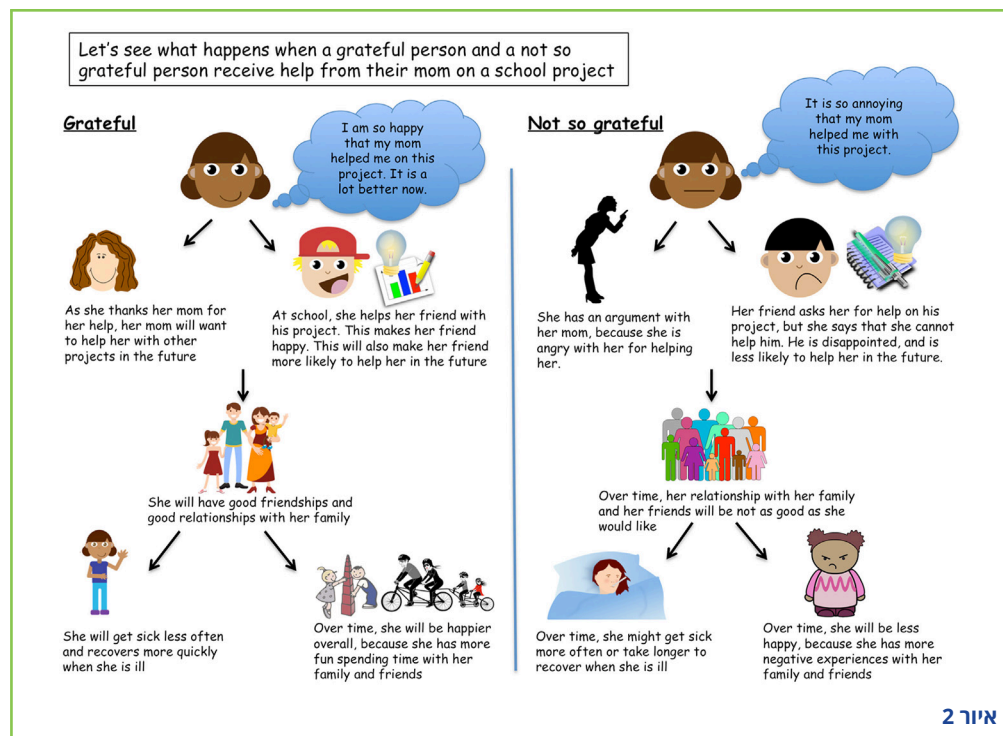
האם אתם יודעים שחברויות טובות יכולות לגרום לכך שתהיו בריאים? לאנשים המדווחים על תמיכה חברתית טובה יותר יש מערכת חיסון שמתפקדת טוב יותר, כך שהגוף שלהם יכול להתמודד עם מחלות טוב יותר, והם יוכלו להחלים מהר יותר ממחלות [5]. כאשר יש לכם חברים טובים ומשפחה טובה, סביר להניח שתחוו שמחים יותר ולחוצים פחות. דיברנו קודם על האופן שבו דבר זה יכול לעזור למערכת החיסון שלכם לתפקד טוב יותר. מחקרים גם הראו שלחץ חברתי (כאשר אנו חווים לחץ במערכות היחסים שלנו ובחברויות שלנו) גורם לבעיות במערכת החיסון. למשל, מחקר הראה כי כאשר זוג נשוי מתווכח, החתכים שלהם מחלימים הרבה יותר לאט מאשר אם יש ביניהם שיחה ידידותית. זהו סימן לכך שמערכת החיסון אינה מתפקדת היטב כאשר אנו חווים לחץ חברתי. כולנו מתווכחים לפעמים עם החברים שלנו או עם בני המשפחה, אבל אם זה קורה הרבה פעמים הדבר עלול לגרום ללחץ, שיגרום לבעיות במערכת החיסון. באיור 2, אנו מציגים דוגמה אחת לאופן שבו הנתיב הפסיכו-חברתי יכול להסביר מדוע אנשים אסירי תודה שמחים יותר ובריאים יותר אחרי קבלת עזרה ממישהו בפרויקט של בית הספר.

פסיכו-חברתי (Psychosocial)

שילוב של גורמים פסיכולוגיים (למשל, המחשבות והרגשות שלכם) עם גורמים חברתיים (עד כמה אתם מסתדרים טוב עם אנשים אחרים, למשל בני משפחה, מורים וילדים אחרים בבית הספר).

איור 2

באיור מופיעה דוגמה לאופן שבו הכרת תודה אחרי קבלת עזרה עשויה להוביל לחברויות ולמערכות יחסים משפחתיות טובות יותר. משמאל: ילדה אסירת תודה שאמה עזרה לה במשימה ומודה לה על כך. אמה תרצה לעזור לה בעתיד וגם הילדה תעזור לחבריה. זה מעלה את היכולת שחבריה יעזרו לה בעתיד. יהיו לילדה חברויות טובות יותר ומערכת יחסים טובה עם משפחתה. עם הזמן הילדה תהיה מאושרת יותר ובריאה יותר. מימין: ילדה לא אסירת תודה שאמה עזרה לה במשימה וכועסת עליה על עזרתה. הילדה לא עוזרת לחבר שמבקש את עזרתה. החבר מאוכזב והיכולת שהוא יעזור לה בעתיד קטנה. מערכת היחסים שלה עם משפחתה ועם חברים לא יהיו טובות. עם הזמן הילדה עלולה לחלות לעיתים קרובות יותר ותהיה פחות מאושרת.



ייתכן כי הכרת תודה גם משנה את המוח שלכם

עד כה נעשו שני מחקרים שבדקו אם המוחות של אנשים שהם יותר אסירי תודה נראים שונה מהמוחות של אנשים שהם פחות אסירי תודה. במחקר אחד נמצא כי אזור אחד במוח, המעורב בחשיבה על המחשבות של אחרים, היה גדול יותר באנשים שהיו יותר אסירי תודה. המחקר השני הראה כי לאנשים שאמרו כי הם חשים יותר אסירי תודה אחרי קריאת סיפור הייתה פעילות רבה יותר באזורי המוח שחשובים להרבה תהליכים רגשיים והכרתיים. כך, נראה כי המוחות של אנשים שהם יותר אסירי תודה אכן נראים שונה מהמוחות של אנשים שהם פחות אסירי תודה, אבל נדרש מחקר נוסף כדי לגלות מה בדיוק משמעות הדבר.

איך תוכלו להשתמש במחקר זה בחייכם?

אפשר להתאמן בהכרת תודה בהרבה דרכים שונות. דרך אחת היא לכתוב רשימה מדי יום, בטרם הולכים לישון, כדי להזכיר לעצמכם שלושה עד חמישה דברים שקרו ושעברם אתם אסירי תודה. דרך נוספת להתאמן בהכרת תודה היא לכתוב דואר אלקטרוני או הודעת טקסט לחבר טוב, ולהודות לו על משהו שעשה עבורכם. אתם גם יכולים להיות יצירתיים יותר ולצלם משהו שאתם אסירי תודה עבורו, בכל אחד מימי החודש. חשוב לזכור שאימון זה אין פירושו שעלינו להתעלם מדברים רעים שקורים לנו. לפעמים אנו חושבים שאנו צריכים להיות שמחים כדי להיות אסירי תודה, אבל זה לא באמת נכון. אם אנו עצובים או דברים לא קרו לנו בדיוק כפי שרצינו, קל לחשוב שאין עבור מה להיות אסירי תודה. אולם החוקרים הראו כי למעשה, אימון בהכרת תודה עבד הכי טוב עבור בני נוער שלא היה שמחים ואסירי תודה כל כך בנקודת ההתחלה [6]. הדבר מוכיח כי אין צורך להיות שמחים כדי להיות אסירי תודה, אלא שהכרת תודה מובילה לשמחה רבה יותר.

תודות

המחברים רוצים להודות לוויקטוריה מק'קורמיק ולקירה ושינגטון-בייטס על הערותיהן המועילות על הגרסאות הראשונות של כתב יד זה.

מקורות

1. Alkozei, A., Smith, R., and Killgore, W. D. 2017. Gratitude and subjective wellbeing: a proposal of two causal frameworks. *J. Happiness Stud.* 1–24. doi: 10.1007/s10902-017-9870-1
2. Froh, J. J., Sefick, W. J., and Emmons, R. A. 2008. Counting blessings in early adolescents: an experimental study of gratitude and subjective well-being. *J. Sch. Psychol.* 46(2):213–33. doi: 10.1016/j.jsp.2007.03.005
3. Slavich, G. M., and Irwin, M. R. 2014. From stress to inflammation and major depressive disorder: a social signal transduction theory of depression. *Psychol. Bull.* 140(3):774. doi: 10.1037/a0035302
4. Wood, A. M., Maltby, J., Gillett, R., Linley, P. A., and Joseph, S. 2008. The role of gratitude in the development of social support, stress, and depression: two longitudinal studies. *J. Res. Pers.* 42(4):854–71. doi: 10.1016/j.jrp.2007.11.003
5. Uchino, B. N. 2009. Understanding the links between social support and physical health: a life-span perspective with emphasis on the separability of perceived and received support. *Perspect. Psychol. Sci.* 4(3):236–55. doi: 10.1111/j.1745-6924.2009.01122.x
6. Froh, J. J., Kashdan, T. B., Ozimkowski, K. M., and Miller, N. 2009. Who benefits the most from a gratitude intervention in children and adolescents? Examining positive affect as a moderator. *J. Posit. Psychol.* 4(5):408–22. doi: 10.1080/17439760902992464

פורסם אונליין: 03 במרץ 2020

נערך על ידי: Pasquale Maffia, University of Glasgow, United Kingdom

ציטוט: Alkozei A, Smith R and Killgore WDS (2020) אנשים אסירי תודה הם שמחים ובריאים יותר – אבל מדוע? *Front. Young Minds.* doi: 10.3389/frym.2017.00055-he

תורגם והותאם:

Alkozei A, Smith R, and Killgore WDS (2017) Grateful People Are Happy and Healthy—But Why? *Front. Young Minds* 5:55. doi: 10.3389/frym.2017.00055

הצהרת ניגוד אינטרסים: המחברים מצהירים כי המחקר נערך בהעדר כל קשר מסחרי או פיננסי שיכול להתפרש כניגוד אינטרסים פוטנציאלי.

Alkozei, Smith and Killgore 2020 © 2017 © **COPYRIGHT** תחת תנאי רישיון Creative Commons Attribution License (CC BY). השימוש, ההפצה או ההעתקה מותרים לשימוש בפורומים אחרים ובלבד שיינתן קרדיט למחבר(ים) המקוריים ולבעל זכויות היוצרים, ושהפרסום המקורי בעיתון זה מצוטט בהתאם למקובל באקדמיה. השימוש, ההפצה או ההעתקה אינם מותרים אם הם אינם עומדים בתנאים אלה.

סוקרים צעירים

JACK AND ADDY, גיל: 7 ו-6

ג'ק ואדי לומדים בבית הספר היסודי סנט אנטוני פארק. ג'ק אוהב מדעים, היסטוריה, הוקי ולגו. אדי אוהבת קריאה, התעמלות, הוקי והחלקה אומנותית. בהתאם, הם חולקים ביניהם אוסף גדוש של חידקים!



הכותבים

ANNA ALKOZEI

אני עובדת כחוקרת באוניברסיטת אריזונה. במקור אני מגרמניה, אבל סיימתי את תואר הדוקטור שלי בפסיכולוגיה בממלכה המאוחדת. אני מעוניינת למצוא מה מבוגרים וילדים יכולים לעשות כדי לחיות חיים שמחים ובריאים יותר. אני אוהבת לעשות יוגה, לרכוב על אופניים ולשחק עם החתולה שלי, לילי. *aalkozei@psychiatry.arizona.edu



RYAN SMITH

אני חוקר באוניברסיטת אריזונה. יש לי תואר דוקטור בפסיכולוגיה ורקע במחקר על רגשות ועל המוח. אני מעוניין לנסות להבין איך המוח מייצר רגשות, ואיך התהליך הזה עלול להיפגם באנשים הסובלים מדיכאון ומחרדה. בזמני החופשי אני אוהב לטייל ברגל, לעשות סקי ולטייל במקומות חדשים.



WILLIAM D.S. KILLGORE

אני מרצה באוניברסיטת אריזונה ובבית הספר לרפואה של הרווארד, ואני גם קצין מילואים בצבא ארצות הברית. יש לי תואר דוקטור בפסיכולוגיה קלינית, ורקע בחקר השינה והביצועים. במעבדה שלי אנו חוקרים איך לחצים ופציעות מסוגים שונים משפיעים על המוח, ואיך אנו יכולים לשפר את הביצועים המנטליים של אנשים. אנו חוקרים דרכים לעזור לאנשים לחשוב מהר יותר, להרגיש טוב יותר ולהחלים מחוויות טראומטיות. בעבודתנו השתמשנו בשיטות המתקדמות ביותר בדימות מוחי; בניטור גלי מוח; בניטור שינה; בבדיקות מנטליות; באימון בעזרת האינטרנט ובכלים עתירי ידע אחרים כדי לחקור איך המוח פועל ואיך לעזור לאנשים להתנהל טוב יותר ולחיות חיים בריאים יותר.



Hebrew version
provided by

מוזיאון המדע ע"ש בלומפילד ירושלים (ע.ר.)
متحف العلوم على اسم بلومفيلد القدس
Bloomfield Science Museum Jerusalem

