
התמדה בפעילות גופנית בתקופת התפשטות מגפת הקורונה

בוועד לוי וסימה זך

המרכז האקדמי לוינסקי-וינגייט

תקציר

מגפת הקורונה הביאה לסגירה מוחלטת של מכוני הכושר ולפיכך לפגיעה במנויים רבים. מטרת המחקר הנוכחי הייתה לבחון אם מנויים בחדרי כושר התמידו בפעילות גופנית גם בתקופה זו, אף שחדרי הכושר נסגרו, וכן לבחון את הקשר בין התמדה לבין המשתתפים הללו: גורמי אישיות, מקור תמיכה חברתית, מניעים וחסימים, תפיסת מסוגלות עצמית, סוג הפעילות ומשתתפים דמוגרפיים. השתתפו במחקר 157 מתנדבים בגילים 16--72. כולם התאמנו בחדרי כושר טרום הסגר. הנתונים נאספו באמצעות שאלונים. הממצאים הראו כי תדירות הפעילות הגופנית הייתה גבוהה משמעותית לפני הסגר. בין נבדקים שהמשיכו להתאמן בזמן הסגר לבין נבדקים שהפסיקו להתאמן בזמן הסגר נמצאו הבדלים במצפוניות ובניירוטיות, במניעים לפעילות גופנית ובתפיסת מסוגלות עצמית. נמצאו הבדלים בין אלה המתאמנים במסגרת קבוצתית לבין אלה המתאמנים באופן עצמאי. לא נמצאו הבדלים במוחצנות, בנעימות או בפתיחות לחוויה. נמצאו הבדלים בזמני הפעילות. לא נמצאו הבדלים בין נבדקים הקבוצות במקורות תמיכה חברתית, בסוגי הפעילות ובמשתתפי הרקע. בהשוואה בין נבדקים אשר לא הפחיתו בתדירות האימונים השבועית לבין נבדקים אשר הפחיתו באימונים או הפסיקו להתאמן לגמרי, נמצאו הבדלים דומים במצפוניות, בניירוטיות ובמסוגלות העצמית. לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות במניעים לפעילות, בשכיחות האנשים שהתאמנו לבד ובזמני הפעילות. שני המודלים, רגרסיה לניבוי הפסקת האימונים ורגרסיה לניבוי הפחתת האימונים, נמצאו מובהקים. יחס הסיכויים (OR) הראה כי ככל שהמצפוניות גדולה יותר וככל שהמסוגלות העצמית גדולה יותר, כך הסיכוי להפחתה באימונים יורד.

תוצאות המחקר הנוכחי שופכות אור על מידת ההשפעה של מגפת הקורונה על ההתמדה בפעילות גופנית; ובאופן ממוקד יותר, על מידת ההתמדה בפעילות גופנית של מנויים בחדרי כושר בתקופה שבה היו חדרי הכושר סגורים.

תאריכים: התמדה בפעילות גופנית, קורונה, תפיסת מסוגלות עצמית, מאפיינים אישיותיים, מניעים וחסימים

תרומתה של פעילות גופנית

פעילות גופנית מפחיתה גורמי סיכון למחלות לב וכלי דם, תורמת לירידה במשקל ועשויה למנוע או לעכב התפתחות סוכרת מסוג 2. נוסף על כך, יש לה גם יתרונות עבור אנשים עם סוכרת מסוג 1 (Colberg et al., 2016). ישנן עדויות על אודות הקשר שבין העדר פעילות גופנית לבין מחלות רבות וביניהן אוסטאופורוזיס, השמנת יתר, סרטן המעי הגס וסרטן השד (Haskell et al., 2007). למרות הידוע בדבר היתרונות של פעילות גופנית, אנשים פעילים היום פחות מבעבר. אורח החיים בעידן המודרני יושבני ברובו. אנשים יושבים במהלך היום במשך שמונה שעות ואף יותר מבלי לנוע כמעט בכלל (Stevens-Smith, 2016). ארגון הבריאות העולמי (WHO) ומשרד הבריאות ממליצים לבני 18–64 לקיים פעילות גופנית מאומצת לפחות 75 דקות בשבוע, או פעילות גופנית מתונה לפחות 150 דקות בשבוע, לפחות 10 דקות ברצף, או שלב בין פעילות מאומצת למתונה. בישראל, 32% מבני 20 ומעלה דיווחו כי הם עושים פעילות גופנית בהתאם להמלצות האלה: גברים יותר מנשים (37% ו-27% אחוז בהתאמה) (הלמ"ס, 2019).

גורמים המשפיעים על ההתמדה בפעילות גופנית

הספרות מדווחת על מגוון של גורמים המשפיעים על מידת ההתמדה כמו למשל, מין, גיל, מצב משפחתי, מאפיינים דמוגרפיים, השכלה, הכנסה, משתנים חברתיים, פיזיולוגיים, סביבתיים ועוד (שטרית וקלטר-ליבוביץ, 2015). אצל מבוגרים: היעדר גישה קלה למתקנים, קשיים לוגיסטיים להגיע אל חדר הכושר, ירידה ביכולת התפקודית והיעדר מוטיבציה (Far et al., 2015). גורמים נוספים הם הצורך בתמיכה של עמיתים, בני משפחה או חברים כגורם המסייע לפעילות גופנית לטווח ארוך (Morgan et al., 2016). גורם נוסף המשפיע על ההתמדה הוא אימונים קבוצתיים. קבוצה יוצרת לכידות קבוצתית, והמסגרת החברתית מובילה להצטרפות משתתפים הזקוקים למסגרת מחייבת (אטד וכספי, 2017). מחקר שבדק במשך 12 חודשים את נתוני התמדה של 996 סטודנטים בחדר כושר (46.5% גברים, 53.55% נשים) בשלוש אוניברסיטאות בבריטניה, העלה כי רק 57.7% מהגברים ו-57.8% מהנשים הגיעו בקביעות. הגורמים שסייעו בהתמדה היו: נוחות (גברים 80.8%, נשים 77.3%), קרבה לחדר כושר (גברים 52.3%, נשים 52.9%), מנוי זול (גברים 51.6%, נשים 53.8%), אנשים שהם הכירו לפני (גברים 27%, נשים 27.2%), אטרקטיביות של הציוד (גברים 25.5%, נשים 13.1%), הרגישו נוח במקום (גברים 16.6%, נשים 18.6%). מרביתם חשו כי השימוש בחדר הכושר משפר את הרווחה הגופנית שלהם (גברים 89.6%, נשים 84.8%) (Rapport et al., 2018). במחקר נוסף נמצא כי נטישת הפעילות בחדרי כושר היא בשיעור של כ-50% (Pridgeon & Grogan, 2012).

מאפיינים אישיותיים

למאפיינים אישיותיים ישנה השפעה על פעילות גופנית ועל המוטיבציה להתמדה (Huang et al., 2007). ניתן להבחין בהבדלים במונחים של חמישה ממדים של מבנה האישיות: מוחצנות- מופנמות, נעימות, מצפוניות, נירוטיות ופתיחות (Tokar et al., 1999). כל אחד מחמשת מאפייני האישיות הללו נמצא על רצף (Viswesvaran & Ones, 2000). מחקר שבחן את הקשר בין מאפייני אישיות לבין מוטיבציה בקרב מנויים במרכזי כושר בטיוואן, באירופה ובארצות הברית,

העלה כי לאנשים עם אישיות חיובית, הכוללת רמות גבוהות יותר של יציבות רגשית, מוחצנות, פתיחות, נעימות ומצפוניות, יש רמות גבוהות יותר של מוטיבציה להשתתפות בפעילות גופנית. עוד נמצא כי תכונות אישיות הן בעלות קשר חיובי גבוה עם מוטיבציה לפעילות גופנית ועם נטילת חלק בשגרת אימונים קבועה. דווח כי מתאמנים ברמת עצימות גבוהה ובתדירות גבוהה נוטים להציג רמות גבוהות יותר של מוחצנות (Huang et al., 2007).

מניעים וחסמים

מניעים וחסמים רבים משפיעים על השתתפות ועל התמדה בפעילות גופנית. אצל מבוגרים החסמים כוללים: פחד ליפול, כאבים, בריאות ירודה, ביטחון נמוך, חוסר ידע כיצד להתאמן ועוד (Cavill & Foster, 2018). מחקרים מסוימים דנו בנושא "סביבה" (סביבת חדר כושר) ונגישות (מיקום, נסיעות ועלות) כחסמים (Morgan et al., 2016). חסמים נוספים היו דעות שליליות על רמת הרעש בחדרי הכושר, על עוצמת או סוג המוזיקה שהושמעה בהם, על בטיחות המתקנים, מרחק הנסיעה אליהם ועל קשיים בהגעה בתחבורה ציבורית (Morgan et al., 2016). חסמים להירשם לחדר כושר ולהתמיד היו: עלויות חדר הכושר, עלויות ביגוד, דמי הרשמה ודמי מנוי, מילוי טופסי הרשמה ופרטים אישיים, ניידות, אי שביעות רצון ממבט ראשוני, זמן, מאמץ וכסף (Crossley, 2006). מחקרים שניתחו הבדלים מגדריים מצאו שנשים נוטות לחוות חסמים מרובים יותר מגברים (Pridgeon & Grogan, 2012). באשר למניעים להירשם לחדר הכושר, אלה נמצאו במגוון רחב, החל במניעים תלויי הקשר וסביבה וכלה במניעים תלויי תרבות וגיל; ספורטאים המבקשים לשפר את ביצועיהם, אנשים אחרי פציעה, רצון לרדת במשקל, השמנת יתר, אסתטיקה, בריאות, היסטוריית מחלות במשפחה כמו: מחלת לב, עצת רופא, כושר ירוד, דימוי גוף נמוך ועוד (Crossley, 2006). מחקרים מראים כי מניעים וחסמים מבדילים בין אנשים פעילים ולא פעילים, והם אלו שעשויים להסביר את ההבדלים בין רמות פעילות גופנית שונות בקרב אנשים שונים (Aaltonen et al., 2012).

תפיסת מסוגלות עצמית

תפיסת מסוגלות עצמית היא האמונה של אדם, כי ביכולותיו לבצע פעולה ולהגיע להישגים (Kroll et al., 2007). אנשים בעלי תפיסת מסוגלות עצמית גבוהה בוחרים לבצע משימות מאתגרות ומציבים יעדים גבוהים ונצמדים להם. תפיסת מסוגלות עצמית נמוכה קשורה לחרדה, דיכאון, חוסר אונים, הערכה עצמית נמוכה ותחושת פסימיות באשר להצלחה ולהתפתחות האישית (Scholz et al., 2002). מחקרים מצאו כי אנשים המחזיקים באמונה כי יש להם יכולת עצמית גבוהה לפני תחילת אימונים, מראים דבקות רבה יותר באימונים עצמם. תחושה זו נכונה הן בעת פעילות גופנית מפוקחת (לדוגמה, מאמן אישי), והן בעת פעילות לפי תוכנית אימונים לא מפוקחת. התמדה בפעילות גופנית תלויה אפוא במידה רבה בתפיסת המסוגלות העצמית של האדם (Kroll et al., 2007).

התפשטות מגפת הקורונה והשפעותיה על פעילות גופנית

האיום האחרון על הבריאות העולמית הוא ההתפרצות המתמשכת של מחלה שזכתה לשם וירוס הקורונה (COVID-19) (Fauci et al., 2020). מגפת ה-COVID-19 הביאה את העולם לקיפאון. האסטרטגיה לבלום את התפשטותה המהירה הייתה הטלת חוקים לריחוק חברתי, סגר, סגירת מקומות ציבוריים ומרכזי ספורט והשבתת חיי תרבות וחברה (Kaur et al., 2020). גם ענף חדרי הכושר נפגע בעקבות ההגבלות, וחדרי כושר נאלצו להיסגר לתקופה ממושכת. לדוגמה, כאשר פגעה המגפה בארצות הברית, 105,846 חדרי כושר נסגרו על פי תקנות חירום (Myers et al., 2020). תחום הספורט הושפע במיוחד ממשבר זה באופן שלא נראה מעולם (Ratten, 2020). להחלטה על סגירת מרכזי ספורט קדמו מקרים של הדבקה בחדרי כושר ברחבי העולם. במהלך 24 יום בצ'יאונאן, דרום קוריאה, נדבקו 112 אנשים בקורונה במהלך שיעורי ריקוד במרכזי ספורט (Jang et al., 2020). רוב המקרים (50.9%) היו תוצאה של העברת הנגיף ממדריכים למשתתפים. השיעורים שבהם זוהו מקרי COVID-19 היו כאלה שבהם השתתפו בין 5-22 תלמידים בחדר בגודל של כ-60 מטר, ובמהלך 50 דקות של פעילות גופנית אינטנסיבית. בקבוצות שהיו בהן פחות מחמישה מתאמנים, לא זוהו מקרי הדבקה. מסקנת החוקרים הייתה כי פעילות גופנית אינטנסיבית במרכזי ספורט המאוכלסים בצפיפות, בקבוצות רבות משתתפים, ברווחים קטנים בין המשתתפים ובעצמות אימונים גבוהה - עשויה להגביר את הסיכון להידבקות, ולכן יש למזער פעילות גופנית נמרצת במקומות סגורים. יוצאים מהכלל היו שיעורי פילאטיס ויוגה שנלמדו עם כשמונה תלמידים, שבהם לא נדבק איש. ההשערה היא כי העוצמה הנמוכה יותר של השיעורים מנעה את התופעה של העברת הנגיף המתרחשת בשיעורי ריקוד אינטנסיביים יותר. לאחר התפשטות נגיף הקורונה ברחבי העולם, אומצו כמה אמצעים סניטריים להפחתת קצב ההעברה. שימוש במסכות הוא אחד מהם. עם זאת, במהלך אימון גופני יעילות המסכות פוחתת. המסכות המקובלות (למשל כירורגיות) יכולות להפחית 85% בסיכון להעברת וירוסים; עם זאת, יכולת זו יורדת משמעותית בתוך 15 דקות של פעילות גופנית במיוחד במאמץ גופני גבוה (Silveira et al., 2020). ההודעה על סגר כללי הביאה לשינוי קיצוני באורח חייהם של אנשים ופגעה בבריאותם הנפשית. רבים דיווחו כי חוו שינוי משמעותי בדפוסי השינה, עצלות, עייפות נפשית ותחושה של פחד, חרדה, מתח ותסכול, שפגעו במוטיבציה שלהם למצוא דרכים חלופיות לפעילות גופנית קבועה (Kaur et al., 2020). יתרה מכך, מגפת ה-COVID-19 הפחיתה את הפעילות הגופנית הקבועה והגבירה את הישיבה בגלל סיבות כמו סגירת חדרי כושר, מגבלות זמן והפחתת הניידות בחוץ (Yang & Koenigstorfer, 2020). סיבה נוספת להפחתתה היא חברתית; אנשים אוהבים חברה ומרגישים מחוברים זה לזה. תחושת ההתחברות החברתית קשורה למבנים פסיכולוגיים כמו התמדה, מוטיבציה, הערכה עצמית, יעילות ובריאות פיזית ופסיכולוגית. העדר תחושת החיבור שאנשים היו רגילים לחוות בסביבת חדר כושר כנראה הייתה אחת הסיבות לחוסר המוטיבציה להתאמן בבית (Kaur et al., 2020). מחקרים העלו ממצאים ברורים של ירידה הן בהיקף הפעילות הן בעצימותה (Yang & Koenigstorfer, 2020). במחקר נערכה השוואה בין

מספר דקות של פעילות גופנית בשבוע על פני שתי תקופות. תקופה ראשונה נמשכה בין 12 במרץ ל-17 במרץ 2020, זמן שבו לא הוטלו תקנות מגבילות. התקופה השנייה היא זו שבה ממשלת ארצות הברית וממשלות שאר המדינות הגיבו למגפה עם הגבלות ותקנות ולאחר שההגבלות היו תקפות לפחות ארבעה שבועות. המסקנות היו כי חלה ירידה משמעותית בקרב אלו שמקיימים פעילות גופנית מתונה ובקרב אלו שעושים פעילות גופנית נמרצת בשיעור דומה של 18% (Koenigstorfer, Yang & 2020). מחקר נוסף שבחן את ההשפעה של המגפה על פעילות גופנית בקרב 268 מבוגרים, הראה ירידה בנתוני הפעילות הגופנית. בפעילות נמרצת נראתה ירידה של 66.9 דקות בשבוע (ירידה של 35.1%). בפעילות בינונית ירידה של 92.4 דקות בשבוע (ירידה של 45.7%). בהליכה, ירידה של 70.8 דקות בשבוע (ירידה של 20.7%). נתוני מספר הצעדים ביום אשר חולצו מהסמארטפונים הראו ירידה של 2232.4 צעדים ביום (ירידה של 36.3%) (Dunton et al., 2020). מחקרים מראים כי בעקבות הסגרים שהוטלו, חלה ירידה בכל רמות הפעילות הגופנית ועלייה של כ-28% בזמן הישיבה היומי וכן בצריכה של מזון לא בריא (Kaur et al., 2020). מחקרים שנערכו בישראל העלו ממצאים דומים. במחקר שנעשה באוניברסיטה העברית בקרב 1,202 מבוגרים המתאמנים בקביעות, בני 18-85, גיל ממוצע 48.52 ו-75% נשים (901), נמצא כי 70% התאמנו פחות מהשגרה הרגילה, 60% השתמשו במדיה דיגיטלית לצורך אימונים, 55% העלו משקל, מחצית מהנשאלים העלו יותר מ-2 ק"ג, עם עלייה ממוצעת של 1.2 ק"ג. מי שהציג רמת פעילות גופנית גבוהה יותר, עלה פחות במשקל (Dor-Haim et al., 2021). גם בקרב ילדים חלה ירידה בהוצאת אנרגיה בשל ביטול שיעורי חינוך גופני, סגירת פארקים ואזורי בילוי והפחתה כללית בפעילות גופנית. כל אלו בשילוב עלייה בישיבה מול מסכים עשויים להעלות את הסיכון להשמנת ילדים (An, 2020). חוסר פעילות גופנית עקב מגבלות המגפה מהווה גורם סיכון בולט להפחתת תוחלת החיים ולבעיות בריאותיות רבות (Kaur et al., 2020). חוסר בפעילות וחוסר יכולת לטייל ברגל כתוצאה מסגר קפדני עלולים להגדיל דרמטית את הסיכון להפרעות ולמגבלות גופניות קשות. הפחתה בפעילות גופנית עלולה להשפיע גם על בריאות הנפש. הפסקת פעילות גופנית נקשרת להופעה של תנגודת לאינסולין ברקמת השריר, ירידה בשימוש בגלוקוז בשרירים, העלאת לחץ דם, הצטברות שומנים, השמנת יתר וירידה בהחזר הווריד. נוסף על כך, קצב הלב במנוחה עולה במהירות לאחר הפסקת דרסטית של פעילות גופנית, מה שעלול להעצים את הסיכון למחלות לב וכלי דם (Lippi et al., 2020). נתונים מגלים כי פעילות גופנית עשויה להפחית את הסיכון לתסמונת מצוקה נשימתית חריפה, גורם המוות העיקרי בקרב חולים עם מחלת וירוס הקורונה (Nyenhuis et al., 2020). אנו יודעים שפעילות גופנית לצד פיקוח מקצועי ותזונה מאוזנת מסייעים לשמירה על מערכת חיסונית טובה (Andreucci, 2020). יש לשקול אפוא המלצות אשר יאפשרו לאנשים להישאר פעילים פיזית גם בתקופה של ריחוק חברתי ושהייה בבית (Nyenhuis et al., 2020). ואכן עם הימים, אנשים למדו להגיב למגפה באופן חיובי יותר. תפיסת המצב נותרה זהה (שלילית), אך תפיסתם את עצמם החלה להשתנות. הם החלו להאמין כי אף כי הם אינם יכולים לשנות את המציאות, הם יכולים להתחיל להשלים עימה ולחשוב על חלופות אפשריות לפעילות גופנית. חלקם תרגלו יוגה ומדיטציה, חלקם התאמנו בעצימות

גבוהה בבית - הרימו דליים ובקבוקי מים וקפצו בחבל. המדיה החברתית שימשה כפלטפורמה להכרת טכניקות כושר וירטואליות והזדמנויות לאימון כושר מקוון (Kaur et al., 2020).

פעילות גופנית חשיבות רבה, קל וחומר בימים של התמודדות עם וירוס הקורונה. פעילות גופנית הכרחית הן לבריאות הפיזית הן לבריאות הנפשית. המגפה הביאה לסגירה מוחלטת של מכוני הכושר ולפגיעה בקרב מנויים רבים שנתרו ללא מקום להתאמן בו. בסקירת הספרות ראינו יתרון חד-משמעי לממשיכים להיות פעילים גופנית בהקשר של הימנעות מתחלואת הקורונה, מתחלואה קשה אחרת ומתמותה לצד הפחתה בתחלואה המשנית – דיכאון וחרדה. מכאן עולה החשיבות לבדוק אם אכן מנויים בחדרי כושר המשיכו להתמיד בפעילות גופנית גם בתקופה שבה חדרי הכושר נסגרו וכן לבדוק את הקשר בין משתנים שונים לבין התמדה בפעילות גופנית.

מטרות המחקר

לאור האמור לעיל נוסחו מטרות המחקר האלה: (1) לבדוק אם מנויים בחדרי כושר המשיכו להתמיד בפעילות גופנית גם בתקופה שבה חדרי הכושר סגורים; (2) לבדוק את הקשר בין המשתנים הבאים לבין התמדה: מאפיינים אישיותיים, מקורות תמיכה, מניעים וחסמים, תפיסת מסוגלות עצמית, סוג הפעילות ומשתנים דמוגרפיים; (3) לנבא התמדה באמצעות המשתנים הרלוונטיים. השערות המחקר היו כי נראה ירידה בפעילות גופנית בקרב מתאמנים בתקופת הסגר בהשוואה לתקופה שקדמה לסגירת חדרי הכושר, וכי יימצא קשר חיובי בין התמדה בפעילות גופנית לבין המשתנים האלה: (א) גורמי האישיות (מוחצנות, יציבות רגשית ומצפוניות); (ב) מקור תמיכה חברתית (עמיתים לחדר כושר, מאמנים, חברי הצוות בחדר כושר, בני משפחה, חברים ובעיקר בני זוג); (ג) מניעים וחסמים (ככל שהמניעים חזקים יותר, כך הסיכוי להתמדה בפעילות גופנית גדול יותר); (ד) תפיסת מסוגלות עצמית (ככל שהמסוגלות הנתפסת גבוהה יותר, כך הסיכוי להתמדה גדול יותר); (ה) סוג הפעילות (כאשר בקרב אלו המתאמנים במסגרת קבוצתית נראה נתוני התמדה גבוהים יותר מאשר בקרב אלה המתאמנים באופן עצמאי); (ו) קשר בין משתנים דמוגרפיים (מגדר, גיל, מצב משפחתי, מצב סוציאקונומי, השכלה) לבין התמדה.

שיטה

אוכלוסיית המחקר ומעריך המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה 157 מתנדבים. גודל המדגם חושב באמצעות תוכנת G*power לניתוח שונות דו-כיווני, תחת גודל אפקט 0.25, אלפא=0.05, power=0.8. המתנדבים קיבלו הסבר על מחקר שנערך במסגרת עבודת תזה בנושא: "התמדה בפעילות גופנית בתקופת התפשטות מגפת הקורונה". הפנייה אל הנבדקים במחקר נעשתה באמצעות הרשת החברתית "פייסבוק". לצורך ביצוע המחקר השתמשנו בדגימת נוחות בשיטת "כדור השלגי". על השאלונים ענו מספר דומה של גברים ונשים, 78 גברים ו-79 נשים. גיל המשתתפים נע בין 16 ל-72; $M=32.64$; $(S.D=10.47)$. 89.2% נולדו בישראל, 56.7% הם רווקים ו-31.2% בזוגיות. 70.7%

ללא ילדים ו-29.3% עם ילדים, 111 ו-46 בהתאמה. רוב המשתתפים בעלי תואר אקדמי, מהם 43.9% בעלי תואר ראשון ו-17.8% בעלי תואר שני. רובם עובדים, 80.9% עובדים ו-19.9% אינם עובדים. 46.9% מרוויחים מתחת לממוצע, 31.5% מעל הממוצע ו-21.5% מרוויחים שכר ממוצע. המתנדבים קיבלו הסבר על המחקר. 157 אנשים ענו על השאלון במלואו, מהם ארבעה אנשים הוסרו מהניתוחים הסטטיסטיים משום שגם לפני הסגר הם לא התאמנו (הקריטריון לבחירת המתנדבים היה: משתתפים אשר התאמנו בחדר כושר לפני הסגר).

כלי המחקר

ארבעה שאלונים חולקו בין הנבדקים:

1. שאלון תכונות האישיות שבדק את חמשת גורמי האישיות על ידי גרסה מקוצרת של השאלון הראשוני (NEO-PI-R). השאלון מתורגם לעברית וכולל 44 פריטים שהם מאפייני אישיות שונים ואשר מודדים את חמשת גורמי האישיות: מוחצנות-מופנמות, נעימות, מצפוניות, נירוטיות ופתיחות (שאלות כמו "אוהבת/לשתף פעולה עם אחרים" או "אדם חברותי ופתוח"). את השאלון תרגם עציון ולסקי (1998). על המשיבים לדרג את מידת הסכמתם עם האפיונים השונים כמאפייני אישיותם על סולם סדר של 5 דרגות (1="לא מסכים כלל", 5="מסכים מאוד John et al., 1991). מופנמות-מוחצנות: ציון גבוה מצביע על מוחצנות גבוהה; אנטגוניזם ועוינות-נעימות: ציון גבוה מצביע על נעימות גבוהה; עצלנות-מצפוניות: ציון גבוה מצביע על מצפוניות גבוהה; נירוטיות-יציבות רגשית: ציון נמוך מצביע על יציבות רגשית גבוהה; שמרנות-פתיחות: ציון גבוה מצביע על פתיחות גבוהה.

2. שאלון תמיכה חברתית שבדק את תפיסתו הסובייקטיבית של האדם לגבי מידת התמיכה החברתית העומדת לרשותו משלושה מקורות שונים - משפחה, חברים ואחרים משמעותיים. שאלון זה כולל עשרה פריטים המבקשים לדעת מהי הרגשתו של המשתתף לגבי עשרה משפטים המופיעים בשאלון, לדוגמה: "יש אדם קרוב לי הנמצא בקרבתך כאשר אני נזקק/ת לו". התשובות מוערכות על פי סולם ליקרט של 7 דרגות, כאשר הספרה 7 מציינת התאמה רבה מאוד של המשפט להרגשת המשיב, והספרה 1 מציינת אי-התאמה רבה מאוד. מהשאלון מופקים שלושה מדדים על פי ממוצעי הפריטים בכל גורם, כך שטווח הציונים הוא בין 1 ל-7. ככל שהציון גבוה יותר, כך עולה מידת התמיכה החברתית והמשפחתית הנתפסת (Zimet et al., 1988).

3. שאלון לבדיקת מניעים וחסמים לפעילות גופנית, אשר זך ונץ תרגמו לעברית (Zach & Netz, 2007). השתמשנו בשאלון העוסק בפעילות גופנית. חלק א' של השאלון כולל 11 פריטים שהם רשימה של סיבות שבעטיין אנשים מסוימים עושים פעילות גופנית בזמנם הפנוי, לדוגמה: "לשמור על משקל או להיראות טוב יותר". התשובות לכל פריט הן על סולם של בין 1 ל-4 (1=כלל לא חשובה; 4=מאוד חשובה). ציון גבוה מעיד על מניעים חזקים להתמיד בפעילות גופנית. חלק ב' של השאלון בודק שאלות כלליות בנושא פעילות גופנית וביניהן שאלות על הרגלי פעילות לפני סגירת חדר הכושר, לדוגמה: "מתי בדרך כלל את/ה עושה פעילות גופנית", או "באיזה זמן בדרך כלל את/ה עושה פעילות גופנית". כמו כן בחלק זה יש שאלה הבודקת חסמים לפעילות גופנית ושאלה הבודקת מניעים לפעילות גופנית. על הנשאל

להקיף בעיגול את התשובה הנכונה ביותר עבורו. בחלק מהשאלות ניתן להקיף יותר מתשובה אחת.

4. שאלון תפיסת מסוגלות עצמית לביצוע פעילות גופנית, הכולל עשרה פריטים שמרכיבים את סולם הכושר לבדיקת תפיסת מסוגלות עצמית לביצוע פעילות גופנית (ESES). התשובות לכל פריט הן בסולם ליקרט של 4 דרגות, כאשר 1=כלל לא נכון, 4=נכון תמיד. ציון גבוה מעיד על המידה שבה הם בטוחים ביחס למסוגלות שלהם לביצוע של פעילות גופנית סדירה (Kroll et al., 2007).

5. שאלון שבדק את סוג הפעילות הגופנית שנעשתה בחדרי כושר טרם תקופת הקורונה ובעקבות סגירתם. הנשאלים התבקשו לסמן מתוך רשימה של פעילויות גופניות את סוגי הפעילות העיקרית שביצעו במשך השנה שחלפה, לדוגמה: אימון כוח, פילאטיס, אופניים וכדומה. ניתן לסמן כמה תשובות אפשריות.

6. שאלון הבדק מקבץ של משתנים דמוגרפיים שעשויים לתרום להתמדה וביניהם מאפייני מין, גיל, מצב משפחתי, הכנסה, השכלה ומקום מגורים. בשאלון זה על הנשאלים להקיף בעיגול את התשובה הנכונה. בשאלות שאין לצידן אפשרויות תשובה, עליהם להשיב באופן עצמאי.

7. שאלון הבדק את מידת ההתמדה בפעילות גופנית בזמן שחדרי הכושר סגורים. חלק זה של השאלון כולל 9 שאלות כלליות בנושא פעילות גופנית וביניהן שאלות על הרגלי פעילות לאחר סגירת חדרי הכושר, לדוגמה: "מתי בדרך כלל את/ה עושה פעילות גופנית", או באיזה זמן בדרך כלל את/ה עושה פעילות גופנית". על הנשאלים להקיף בעיגול את התשובה הנכונה ביותר עבורם. בחלק מהשאלות ניתן להקיף יותר מתשובה אחת.

עיבוד הנתונים

עיבוד הנתונים התבצע באמצעות סטטיסטיקה תיאורית של המשתנים, טבלת שכיחויות ותוצאות המבחנים. התמדה בפעילות גופנית נמדדה בסולם סדר. שינוי בהתמדה בין מספר האימונים לפני הסגר לבין מספר האימונים בזמן הסגר נבחן באמצעות מבחן Wilcoxon, מבחן א-פרמטרי הבוחן הפרשים בין מדגמים מזווגים. המשתתפים חולקו לשתי קבוצות: מתמידים – מי שהמשיכו להתאמן גם בזמן שחדרי הכושר היו סגורים; לא מתמידים – מי שלא המשיכו בתקופה שחדרי הכושר היו סגורים. ביניהם השוו משתנים בעזרת מבחן t (בלתי תלוי) לגבי המשתנים שהתפלגו נורמלית, ומבחן χ^2 (א-פרמטרי) לגבי משתנים שלא התפלגו נורמלית (לא רציפים). בהמשך נעשתה בחינה נוספת של השערות המחקר השנייה, עם חלוקה מחודשת לקבוצות. נערכה השוואה בין נבדקים אשר לא הפחיתו בתדירות האימונים השבועית לנבדקים שהפחיתו באימונים וביניהם הנבדקים שהפסיקו להתאמן לגמרי. חושבו שני מודלים של רגרסיה לוגיסטית לניבוי הסיכוי להפסקת שגרת האימונים בסגר ולניבוי הסיכוי להפחתה באימונים. בכל אחד נכללו כמשתנים מנבאים כל המשתנים שבניתוחים הדו-משתניים הגיעו לרמת מובהקות של $p < 0.200$ – כך שבמודל נכללו משתנים שהראו תוצאה מובהקת או תוצאה הקרובה למובהקות.

ממצאים

השערה ראשונה הייתה כי נראה ירידה בפעילות גופנית בתקופת הסגר בקרב מתאמנים בחדרי כושר בהשוואה לתקופה שקדמה לסגירתם. התמדה בפעילות גופנית נמדדה בסולם סדר (כלל לא, פעם בשבוע, 2-3 פעמים בשבוע, 4 פעמים בשבוע או יותר). לוח 1 מציג את השכיחויות של מספר האימונים של המשתתפים לפני הסגר ובמהלכו. שינויים בהתמדה בין מספר האימונים לפני הסגר לבין מספר האימונים בזמן הסגר נבחנו באמצעות מבחן Wilcoxon, מבחן א-פרמטרי הבוחן הפרשים בין מדגמים מזווגים. המבחן הראה תוצאה מובהקת, $T=2876$, $Z=5.72$, $p<.001$, כך שיש הבדל מובהק בין תדירות הפעילות הגופנית לפני ואחרי הסגר. כפי שניתן לראות מלוח 2, 33.3% מהמתאמנים שהתאמנו פעם בשבוע לפני הסגר לא התאמנו כלל בזמן הסגר. באופן דומה, 43.5% מהמתאמנים שהתאמנו 2-3 פעמים בשבוע לפני הסגר, התאמנו פעם בשבוע בלבד או לא התאמנו כלל בזמן הסגר. לבסוף, 43.6% מהמתאמנים שהתאמנו 4 פעמים בשבוע או יותר התאמנו 2-3 פעמים בשבוע, פעם בשבוע או לא התאמנו כלל. כאמור, מבחן Wilcoxon הראה כי הבדל זה מובהק, כך שהשערת המחקר הראשונה אוששה.

לוח 1.

טבלת שכיחויות של מספר האימונים לפני ואחרי הסגר (N = 153)

מספר אימונים בסגר								מספר האימונים לפני הסגר
+4 פעמים		2-3 פעמים		פעם בשבוע		כלל לא		
%	n	%	n	%	n	%	n	
16.7	1	16.7	1	33.3	2	33.3	2	פעם בשבוע
20.3	14	36.2	25	29.0	20	14.5	10	2-3 פעמים
56.4	44	29.5	23	9.0	7	5.1	4	+4 פעמים

הערכים המודגשים מייצגים מתאמנים שהפחיתו בתדירות האימונים בעקבות הסגר. מבחן Wilcoxon לבחינת ההבדל בין דירוג תדירות הפעילות לפני הסגר לדירוג לאחר הסגר נמצא מובהק, $T=2876$, $Z=5.72$, $p<.001$

השערה שנייה הייתה כי ימצא קשר חיובי בין התמדה בפעילות גופנית לבין המשתתפים האלה: (א) גורמי האישיות (מוחצנות, יציבות רגשית ומצפוניות); (ב) מקורות תמיכה חברתית (עמיתים לחדר כושר, מאמנים, חברי הצוות בחדר כושר, בני משפחה, חברים ובעיקר בני זוג); (ג) מניעים וחסמים (ככל שהמניעים חזקים יותר, כך הסיכוי להתמדה בפעילות גופנית גדול יותר); (ד) תפיסת מסוגלות עצמית (ככל שהמסוגלות הנתפסת גבוהה יותר, כך הסיכוי להתמדה גדול יותר); (ה) סוג

הפעילות (כאשר בקרב אלו המתאמנים במסגרת קבוצתית נראה נתוני התמדה גבוהים יותר מאשר בקרב אלה המתאמנים באופן עצמאי). כמו כן יימצא קשר בין משתנים דמוגרפיים (מגדר, גיל, מצב משפחתי, מצב סוציאקונומי, השכלה) לבין התמדה. בשלב ראשון של בחינת השערת המחקר השנייה, נבחנו הבדלים במשתני המחקר בין נבדקים שהתמידו והמשיכו להתאמן בזמן הסגר לנבדקים שהפסיקו להתאמן במהלכו (סטטיסטיקה תיאורית של המשתנים בחלוקה לשתי הקבוצות וכן תוצאות המבחנים מופיעות בלוח 2). הבדלים במשתנים כמותיים נבחנו באמצעות מבחני t למדגמים בלתי-תלויים, ומשתנים קטגוריאליים נבחנו באמצעות מבחני חי-בריבוע לאי-תלות. כפי שניתן לראות מלוח 2, נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות במצפוניות ובנורוטיות, אך לא במוחצנות, נעימות או פתיחות לחוויה. בחינת הממוצעים מראה כי בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר, המצפוניות גבוהה יותר – בהתאם להשערה, והנורוטיות נמוכה יותר – בהתאם להשערה, בהשוואה לנבדקים שלא קיימו את שגרת האימונים. לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות בתמיכה חברתית ובסוגי הפעילות שנעשו לפני סגירת חדרי הכושר. עם זאת, נמצאו הבדלים מובהקים במניעים לפעילות הגופנית, בתפיסת מסוגלות עצמית, מסגרת האימונים (לבד לעומת בקבוצה) וזמני הפעילות. בחינת הממוצעים מראה כי בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר, המניעים חזקים יותר לפעילות גופנית ותחושת המסוגלות העצמית חזקה יותר בהשוואה לנבדקים שלא קיימו את שגרת האימונים – זאת בהתאם להשערה. בנוסף, נמצא כי בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר אחוז נמוך יותר של מתאמנים לבד, בהשוואה לשכיחות המתאמנים לבד בקרב הנבדקים שלא קיימו את שגרת האימונים. לבסוף, בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר אחוז גבוה יותר של מתאמנים גם באמצע שבוע וגם בסוף השבוע, ואחוז נמוך יותר של מתאמנים רק באמצע השבוע או רק בסוף השבוע. לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות במשתני הרקע מגדר, גיל, מצב משפחתי, שכר והשכלה. עוד ניתן לראות מהלוח, כי רק 16 נבדקים (10.46%) הפסיקו להתאמן בעקבות הסגר. בעקבות ממצא זה נערכה בחינה נוספת של השערת המחקר השנייה, עם חלוקה מחודשת לקבוצות. בחלוקה המחודשת, 87 נבדקים (56.86%) אשר לא הפחיתו בתדירות האימונים השבועית הושוּו ל-66 נבדקים (43.14%) אשר הפחיתו באימונים (ביניהם 16 הנבדקים שהפסיקו להתאמן לגמרי). תוצאות המבחנים להשוואה בין קבוצות אלה מופיעות בלוח 3.

לוח 2
 משתני המחקר על-פי התמדה בפעילות גופנית (כן, לא)

<i>p</i>	<i>t</i> / <i>chi</i> ²	הפסקת שגרת האימונים בסגר (n = 16)		קיום שגרת אימונים בסגר (n = 137)		
		<i>SD</i> / %	<i>M</i> / <i>n</i>	<i>SD</i> / %	<i>M</i> / <i>n</i>	
						תכונות אישיות
.769	-.29	.96	3.62	.74	3.56	מוחצנות
.174	1.36	.42	3.65	.68	3.89	נעימות
.040	2.22	.77	3.50	.56	3.94	מצפוניות
.022	-2.31	.95	3.18	.76	2.70	נוירוטיות
.764	-.30	.77	3.67	.59	3.62	פתיחות לחוויה
.210	1.26	.89	5.57	1.08	5.92	תמיכה חברתית
.007	2.75	.49	2.59	.51	2.95	מניעים לפעילות גופנית
.017	2.66	.68	3.04	.45	3.50	מסוגלות עצמית
.037	4.33	81.3%	13	54.0%	74	מתאמן לבד (לעומת בקבוצה)
.030	7.00					זמן הפעילות
		43.8	7	18.2%	25	אמצע השבוע
		6.3	1	2.2%	3	סוף השבוע
		50.0	8	79.6%	109	גם וגם
						סוגי הפעילות לפני סגירת חדרי הכושר
.088	2.92	25.0	4	47.4%	65	קבוצת/חוגים (לא, כן)
.636	.223	50.0	8	56.2%	77	אירובי (לא, כן)
.846	.038	93.8	15	94.9%	130	כוח (לא, כן)
.119	2.43					מגדר
		68.8	11	48.2%	66	גברים
		31.3	5	51.8%	71	נשים
.626	.49	8.06	31.19	10.68	32.54	גיל
.413	2.86					מצב משפחתי
		62.5%	10	55.5%	76	רווקה
		12.5%	2	4.4%	6	בזוגיות

<i>p</i>	<i>t / chi²</i>	הפסקת שגרת האימונים בסגר (<i>n</i> = 16)		קיום שגרת אימונים בסגר (<i>n</i> = 137)		
		<i>SD</i> / %	<i>M</i> / <i>n</i>	<i>SD</i> / %	<i>M</i> / <i>n</i>	
.890	.23	18.8%	3	32.8%	45	נשואיה
		6.3%	1	7.3%	10	גרשוה
						שכר
.328	3.45	53.3%	8	46.8%	52	מתחת לממוצע
		20.0%	3	21.6%	24	ממוצע
		26.7%	4	31.5%	35	מעל לממוצע
						השכלה
		6.3%	1	19.7%	27	תיכונית
		25.0%	4	13.9%	19	מקצועית
		37.5%	6	45.3%	62	אקדמית - תואר ראשון
		31.3%	5	21.2%	29	אקדמית - תואר שני

ממוצע - *M*: מהמשתנה "תכונות אישיות" ועד למשתנה "מסוגלות עצמית" (כולל), גודל מדגם - *n*: מהמשתנה "מתאמן לבד" ועד למשתנה "השכלה" (כולל).
 סטיית תקן - *SD*: מהמשתנה "תכונות אישיות" ועד למשתנה "מסוגלות עצמית" (כולל), % - אחוז האנשים מתוך גודל המדגם.
t / chi²: ערכים של *t* או *chi²* בהתאם לסוג המבחן. מובהקות סטטיסטית - *P*.

כפי שניתן לראות מלוח 3, נמצאו הבדלים דומים להבדלים שהוצגו לעיל במצפוניות וניירוטיות וכן במסוגלות עצמית, כך שנבדקים שלא הפחיתו בתדירות האימונים נמצאו בעלי מידה רבה יותר של מצפוניות ומסוגלות עצמית ומידה נמוכה יותר של ניירוטיות, בהשוואה לנבדקים שהפחיתו בתדירות האימונים. בשונה מהממצאים שהוצגו לעיל, לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות במניעים לפעילות גופנית ובשכיחות האנשים שהתאמנו לבד וכן בזמני הפעילות.

לוח 3
משתני המחקר על-פי הפחתה בפעילות הגופנית (כן, לא)

p	t / χ^2	הפחתה באימונים (n = 66)		ללא הפחתה באימונים (n = 87)		
		SD / %	M / n	SD / %	M / n	
						המשתנה הנבדק
.902	.12	.76	3.55	.77	3.57	מוחצנות
.053	1.95	.58	3.75	.71	3.96	נעימות
.002	3.19	.60	3.72	.57	4.02	מצפוניות
.015	-2.45	.77	2.93	.79	2.62	ניירוטיות
.608	-.51	.59	3.65	.63	3.60	פתיחות לחוויה
.100	1.65	.95	5.72	1.13	6.01	תמיכה חברתית
.466	.73	.49	2.88	.54	2.94	מניעים לפעילות גופנית
<.001	4.05	.52	3.27	.42	3.59	מסוגלות עצמית
.628	.23	59.1%	39	55.2%	48	מתאמן לבד (לעומת בקבוצה)
.085	4.94					זמן הפעילות
		27.3	18	16.1%	14	אמצע השבוע
		4.5	3	1.1%	1	סוף השבוע
		68.2	45	82.8%	72	גם וגם
						סוגי הפעילות לפני סגירת חדר הכושר
.802	.063	43.9	29	46.0%	40	קבוצתי \ חוגים (לא, כן)
.584	.300	53.0	35	57.5%	50	אירובי (לא, כן)
.072	3.230	98.5	65	92.0%	80	כוח (לא, כן)
.217	1.53					מגדר
		56.1	37	46.0%	40	גברים
		43.9	29	54.0%	47	נשים
.091	1.70	7.68	30.76	11.99	33.64	גיל
.389	3.02					מצב משפחתי
		60.6	40	52.9%	46	רווקה
		6.1	4	4.6%	4	בזוגיות
		24.2	16	36.8%	32	נשוי/אה

<i>p</i>	<i>t / chi²</i>	הפחתה באימונים (<i>n</i> = 66)		ללא הפחתה באימונים (<i>n</i> = 87)		
		<i>SD</i> / %	<i>M</i> / <i>n</i>	<i>SD</i> / %	<i>M</i> / <i>n</i>	
		9.1	6	5.7%	5	גרושה
.759	.55					שכר
		48.1	26	47.2%	34	מתחת לממוצע
		18.5	10	23.6%	17	ממוצע
		33.3	18	29.2%	21	מעל לממוצע
.147	5.37					השכלה
		15.2	10	20.7%	18	תיכונית
		16.7	11	13.8%	12	מקצועית
		37.9	25	49.4%	43	אקדמית - תואר ראשון
		30.3	20	16.1%	14	אקדמית - תואר שני

ממוצע - *M*: מהמשתנה "תכונות אישיות" ועד למשתנה "מסוגלות עצמית" (כולל), גודל מדגם - *n*: מהמשתנה "מתאמן לבד" ועד למשתנה "השכלה" (כולל).
 סטיית תקן - *SD*: מהמשתנה "תכונות אישיות" ועד למשתנה "מסוגלות עצמית" (כולל), % - אחוז האנשים מתוך גודל המדגם.
t / chi²: ערכים של *t* או *chi²* בהתאם לסוג המבחן. מובהקות סטטיסטית - *P*.

בשלב נוסף של בחינת השערת המחקר השנייה חושבו שני מודלים של רגרסיה לוגיסטית לניבוי הסיכוי להפסקת שגרת האימונים בסגר ולניבוי הסיכוי להפחתה באימונים. בכל אחד מהמודלים נכללו כמשתנים מנבאים כל המשתנים שבניתוחים הדו-משתניים הגיעו לרמת מובהקות של $p < 0.200$ - כך שבמודל נכללו משתנים שהראו תוצאה מובהקת או תוצאה הקרובה למובהקות במידת מה. סיכום המודלים מופיע בלוח 4. מודל הרגרסיה לניבוי הסיכוי להפסקת האימונים נמצא מובהק, Chi^2 , $Pseudo R^2 = .31$, $p = .005$, $t(10) = 25.23$, עם זאת, כפי שניתן לראות מהלוח, אף אחד מהמשתנים לא נמצא מנבא באופן מובהק את הסיכוי להפסקת האימונים. מודל הרגרסיה לניבוי הסיכוי להפחתת האימונים נמצא גם הוא מובהק, $Chi^2(12) = 43.65$, $Pseudo R^2 = .33$, $p < .001$. בחינת כל מנבא בנפרד מראה כי מצפוניות, מסוגלות עצמית ואימוני כוח לפני סגירת חדרי הכושר מנבאים באופן מובהק את הסיכוי להפחתת האימונים. בחינת יחס הסיכויים (OR) מראה כי ככל שהמצפוניות גדולה יותר וככל שהמסוגלות העצמית גדולה יותר, כך הסיכוי להפחתה באימונים יורד. בנוסף, בקרב מתאמנים שעושים אימוני כוח סיכוי גבוה יותר להפחתה באימונים מאשר אלו המעריבים גם אימוני אירובי.

לוח 4
 סיכום רגרסיות לניבוי הפסקת האימונים והפחתת האימונים

	רגרסיה לניבוי הפחתת האימונים						רגרסיה לניבוי הפסקת האימונים						
	95% CI for OR			p	SE	B	95% CI for OR			p	SE	B	
	Upper	Lower	OR				Upper	Lower	OR				
נעמיות	1.59	.42	.82	.555	.34	-20	3.69	.44	1.27	.664	.55	.24	מנעמיות
מצפוניות	.94	.21	.44	.034	.39	-.82	2.25	.25	.75	.610	.56	-.28	מנצפוניות
ניירוסיות	1.83	.58	1.03	.913	.29	.03	3.57	.63	1.50	.358	.44	.41	מניירוסיות
תמיכה חברתית	1.51	.68	1.02	.937	.20	.02							
מניעים לפעילות גופנית							1.49	.07	.32	.148	.78	-1.13	מניעים לפעילות גופנית
מסוגלות עצמית	.57	.08	.21	.002	.51	-1.56	1.25	.12	.39	.114	.60	-.95	מסוגלות עצמית
מתאמץ לבד (לעומת בקבוצה)							16.52	.58	3.09	.187	.86	1.13	מתאמץ לבד (לעומת בקבוצה)
זמן הפעילות								.319			.381		זמן הפעילות
אמצעי השבוע	4.09	.55	1.50	.434	.51	.40	9.12	.69	2.50	.165	.66	.92	אמצעי השבוע
סוף השבוע	81.88	.44	6.00	.179	1.33	1.79	80.99	.03	1.55	.828	2.02	.44	סוף השבוע
סוגי הפעילות לפני סגירת חדרו הכישר													

המשך לוח 4.

	רלוסייה לינבוי המחמת האימונים					רלוסייה לינבוי הפסקת האימונים						
	95% CI for OR		OR	p	SE	B	95% CI for OR		OR	p	SE	B
	Upper	Lower					Upper	Lower				
4915.16	4.54	149.32	.005	1.78	5.01	1.58	.09	.37	.181	.73	-.98	קבוצתי \ חיוגים (לא, כן)
						2.85	.18	.71	.629	.71	-.34	כוח (לא, כן)
1.02	.94	.98	.344	.02	-.02							מגדר
			.118									גיל
												השכלה
1.30	.12	.39	.126	.62	-.94							תזונתית
2.64	.21	.74	.641	.65	-.30							מקצועית
.87	.12	.32	.025	.51	-1.14							אקדמית - תואר ראשון

אומדן בלתי-מתוקן - B. טעות תקן - SE. מובהקות סטטיסטית - P. יחס הסיכונים - OR. רווח בר סמך - 95% CI for OR

דיון

השפעת סגירת חדרי הכושר על התמדה בפעילות גופנית

ההשערה הראשונה, שלפיה נראה ירידה בפעילות גופנית בקרב מתאמנים בתקופת הסגר בהשוואה לתקופה שקדמה לו - אוששה. ממצא זה מתכתב עם סקירת הספרות שתוארה לעיל, שלפיה סגירת חדרי הכושר הייתה קשורה בבירור לירידה הן בהיקף הפעילות הן בעצימותה (Yang & Koenigstorfer, 2020). בארצות הברית חלה ירידה משמעותית בקרב אלו שעושים פעילות גופנית מתונה ובקרב אלו שעושים פעילות גופנית נמרצת בעקבות סגירת חדרי הכושר, בשיעור דומה של 18% (Yang & Koenigstorfer, 2020). בישראל דווחו ממצאים דומים, שלפיהם 70% התאמנו פחות מהשגרה הרגילה שלהם (Dor-Haim et al., 2021). ממצא זה אינו מפתיע. המחקר בדק תקופה שבה שינו לאנשים את מה שהם הכירו, והיה עליהם להסתגל למציאות חדשה ובלתי מוכרת. שינויים אלו, הצעדים שנקטו, האיסורים והקנסות השפיעו על מתאמנים רבים שהתמידו בפעילות גופנית בחדר הכושר טרום המגפה. הספרות המחקרית הצביעה על חשיבותה של פעילות גופנית קבועה בהקשר של הימנעות מתחלואה קשה ומתמותה (Kaur et al., 2020). כמו כן, פעילות גופנית תורמת לשמירה על מערכת חיסונית טובה (Andreucci, 2020). זאת ועוד, פעילות גופנית עשויה להפחית סיכון לתסמונת מצוקה נשימתית חריפה, גורם המוות העיקרי בקרב חולים עם וירוס קורונה (Nyenhuis et al., 2020). לעומת זאת, פעילות מוגבלת, חוסר בפעילות גופנית, או אף יותר מזה, חוסר יכולת לצאת אפילו לטיול רגלי מהבית בשל סגר קפדני, עלולים להגדיל באופן דרמטי את הסיכון להפרעות ולמגבלות גופניות (Lippi et al., 2020). יתרון נוסף של פעילות גופנית הוא הפחתה בתחלואה המשנית של חרדה. ראינו כי מתאמנים רבים דיווחו כי בעקבות הסגר הם חוו שינוי משמעותי בדפוסי השינה שלהם, עצלות בלתי מוסברת, עייפות נפשית ותחושה כללית של פחד, חרדה, מתח ותסכול. השינויים הללו פגעו במוטיבציה שלהם למצוא דרכים חלופיות להמשיך ולקיים פעילות גופנית קבועה (Kaur et al., 2020). ההחלטה על סגר לפרק זמן ארוך מציבה אתגר באשר להתמדה בפעילות גופנית שיתרונותיה חשובים אף יותר בזמנים אלו.

הקשר בין משתנים שונים המשפיעים על התמדה לבין התמדה בפעילות גופנית
השערה שנייה הייתה כי יימצא קשר חיובי בין התמדה בפעילות גופנית לבין

המשתנים האלה:

1. קשר חיובי בין התמדה בפעילות גופנית לבין גורמי האישיות - ההשערה אוששה בחלקה. נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות במצפוניות ובנירוטיות, אך לא במוחצנות. ניתן להסביר זאת באמצעות הבנת ממדי האישיות הרלוונטיים להשערה. לאנשים עם מצפוניות גבוהה יותר יש רצון עז "להשיג". חלק מהתכונות המשויכות לממד זה משקפות אוריינטציה להישגים, רצון להצליח, עבודה קשה והתמדה (Viswesvaran & Ones, 2000). פעילות גופנית המבוצעת בקביעות מחייבת התמדה. מתאמנים שהיו רגילים להתאמן בחדר כושר היו צריכים לעשות שינוי בתפיסה ולמצוא דרכים חלופיות להתמודד עם המצב הקיים. מתאמנים עם רצון עז להשיג, אשר מאופיינים בהשגת מטרות באמצעות עבודה קשה והתמדה, מצאו

דרכים להתמודד עם המצב החדש ולהתמיד בפעילות גופנית. ממצא נוסף היה בהתאם להשערה: בממד הנוירוטיות-יציבות רגשית, ציון נמוך מצביע על יציבות רגשית גבוהה, ואכן בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר ראינו ציון נמוך על סולם הנוירוטיות – בהתאם להשערה. הסבר אפשרי לכך, יציבות רגשית או נוירוטיות בקוטב השלילי שלה, קשורה בחרדה, עוינות, כעס, מודעות עצמית, אימפולסיביות, פגיעות ודיכאון שחוה אדם (Viswesvaran & Ones, 2000). ההודעה על סגירה פתאומית של כל השירותים והפעילויות, למעט שירותים חיוניים, הביאה לשינוי קיצוני באורח חייהם של אנשים ופגעה קשות בבריאותם הנפשית: הם חוו חרדה מוגברת, לחץ ודיכאון. על אף ששינויים פתאומיים אלה השפיעו על כל בני האדם, אנשים רבים הפוקדים את חדר הכושר בקביעות הושפעו מהם ביתר שאת (Kaur et al., 2020). ניתן להסיק כי בשלב הראשוני הפגיעה הייתה קשה יותר בקרב המתאמנים בקביעות בחדר הכושר, אך ייתכן מאוד, שבחלוף הימים למדו אנשים להגיב למגפה בצורה בונה וחיובית יותר. מסקנה זו עולה בקנה אחד עם מחקר שסקר את השפעות הסגר על מתאמנים והעלה כי למרות שתפיסתם הייתה שלילית בתחילה, התפיסה העצמית השתפרה בהדרגה, שכן הם הבינו שעומד לרשותם מספיק זמן כדי לדאוג לעצמם (Kaur et al., 2020). לא נמצאו קשרים חיוביים בין מוחצנות לבין התמדה בפעילות גופנית. ניתן להסביר כי מוחצנות מתאפיינת בחברתיות, דברנות, אסרטיביות ופעלתנות לעומת נטייה להסתגרות, ריחוק ואיפוק (Tokar et al., 1999). אנשים בהיותם ישות חברתית, אוהבים חברה של אנשים מסביבם ומרגישים מחוברים זה לזה. תחושה של התחברות זו קשורה למבנים פסיכולוגיים שונים כגון התמדה, מוטיבציה, הערכה, יעילות עצמית ובריאות פיזית ופסיכולוגית (Kaur et al., 2020). העדר תחושת החיבור הזו, שאנשים היו רגילים לחוות בסביבת חדר הכושר, היה כנראה אחת הסיבות לחוסר המוטיבציה לבצע אימון ביתי. סיבה נוספת להפחתה בפעילות הגופנית קשורה כנראה בהיבט החברתי. אנשים העוסקים בפעילות גופנית ממניעים חברתיים, הפחיתו בהיקף הפעילות בשל הבידוד שנכפה עליהם בתקופת המגפה.

2. קשר חיובי בין התמדה בפעילות גופנית לבין מקורות תמיכה חברתית -

השערה זו לא אוששה. ממצא זה עשוי לנבוע מהעדר תמיכה חברתית בתקופת הסגרים. המחקר הנוכחי בדק תקופה לא רגילה, תקופה שבה אנשים נאלצו להתמודד עם סגר – סיטואציה זרה להם לחלוטין. בשלב הסגרים ממד התמיכה החברתית של עמיתים ובני משפחה לא היה קיים או היה מצומצם מאוד, וכנראה מסיבה זו לא נמצא הבדל בין שתי הקבוצות. סביר להניח שהסיבה לכך היא הצורך להתמודדות דיכוטומית עם הקונצנזוס החברתי באשר לריחוק חברתי וההימנעות מהתזת רוק עם פוטנציאל הדבקה אל מול הצורך בפעילות גופנית שמביאה להתזה כזו.

3. קשר חיובי בין התמדה בפעילות גופנית לבין מניעים וחסמים -

השערה זו אוששה. ממצא זה עולה בקנה אחד עם הממצאים בספרות על הקשר בין מניעים חזקים לבין התמדה בפעילות גופנית. אנשים מונעים לפעילות גופנית במהלך שעות הפנאי שלהם מסיבות שונות. מחקרים מראים כי מניעים וחסמים מבדילים בין

אנשים פעילים ולא פעילים, והם אלו שעשויים להסביר את ההבדלים בין רמות פעילות גופנית שונות בקרב אנשים שונים (Aaltonen et al., 2012).

4. קשר חיובי בין פעילות גופנית לבין תפיסת מסוגלות עצמית - השערה זו אוששה. ראינו כי שמירה על פעילות גופנית קבועה לאורך זמן תלויה במידה רבה בתפיסת המסוגלות העצמית (Kroll et al., 2007). מחקרים מצאו כי אנשים המחזיקים באמונה שיש להם יכולת עצמית גבוהה לפני תחילת אימונים, מראים דבקות טובה יותר במשטר האימונים בהמשך (Kroll et al., 2007). תחושת מסוגלות עצמית גבוהה ואמונה ביכולת להתמיד לאורך זמן משפיעות רבות על ההתמדה בפעילות גופנית (Scholz et al., 2002). מאמר שסקר את תקופת הסגרים מצא כי עם הימים למדו האנשים להגיב למגפה בצורה חיובית יותר. תפיסת המצב נותרה זהה (שלילית), אך תפיסתם כלפי עצמם החלה להשתנות. הם הבינו, כי אף שהם אינם יכולים לשנות את המצב, הם יכולים להמשיך בפעילות שאליה הורגלו כדי שהעצמי שלהם יתמודד היטב עם המצב (Kaur et al., 2020).

5. קשר חיובי בין פעילות גופנית לבין סוג הפעילות - השערה זו אוששה. ההשערה הייתה כי יימצאו קשרים חיוביים בין מסגרת האימונים (פרטנית, קבוצתית) להתמדה בפעילות גופנית, כך שבקרב המתאמנים במסגרת קבוצתית נראה התמדה גדולה יותר בהשוואה למתאמנים במסגרת פרטנית. אימונים קבוצתיים הם גורם המשפיע על התמדה בפעילות גופנית מכמה סיבות. קבוצה יוצרת לכידות קבוצתית. המסגרת החברתית מובילה להצטרפות משתתפים הזקוקים למסגרת מחייבת שתעורר התמדה (אטד וכספי, 2017). תחושה זו קשורה למדרג הצרכים של מאסלו (Maslow, 1943). אנשים מחפשים להשתייך לקבוצה ולהרגיש רצויים, ההשתייכות יוצרת אצלם משמעות ומחזקת התמדה לאורך זמן בתוך הקבוצה. ייתכן כי מתאמנים אשר בזמן הסגר מצאו תחליף הולם לקבוצות שבהן הם התאמנו, הצליחו להמשיך ולשמור על ההתמדה.

הקשר בין זמן הפעילות לבין התמדה בפעילות גופנית

מצאנו כי בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר, אחוז גבוה יותר התאמנו גם באמצע שבוע וגם בסופשבוע, ואחוז נמוך יותר התאמנו רק באמצע השבוע או רק בסופשבוע. ממצא זה מראה כי מתאמנים ששומרים על מסגרת אימונים קבועה במהלך כל השבוע, נתוני ההתמדה שלהם גבוהים יותר משל אלה שמתאמנים רק באמצע שבוע או רק בסופשבוע. במילים אחרות, התמדה באה לידי ביטוי גם ברצף הפעילות.

הקשר בין משתנים דמוגרפיים לבין התמדה בפעילות גופנית

השערת המחקר הייתה כי יימצא קשר בין משתנים דמוגרפיים לבין התמדה. לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות במשתני הרקע, מגדר, גיל, מצב משפחתי, שכר והשכלה לבין התמדה בפעילות גופנית. הסבר אפשרי לכך הוא שמגפת COVID-19 הביאה את העולם לקיפאון, האסטרטגיה לבלום את התפשטותה המהירה הייתה באמצעות הטלה של חוקים לריחוק חברתי ולסגר, וכתוצאה מכך לסגירת פעילויות עסקיות, מקומות ציבוריים, מרכזי כושר ופעילות וחיי חברה כלליים (Kaur et al., 2020). החוקים וההגבלות השפיעו במגוון דרכים על כלל האוכלוסייה.

השוואה בין נבדקים אשר לא הפחיתו בפעילות גופנית לבין נבדקים אשר הפחיתו או הפסיקו לגמרי

כיוון שבמחקר הנוכחי רק 16 נבדקים (10.46%) הפסיקו להתאמן בעקבות הסגר, נערכה בחינה נוספת של השערת המחקר השנייה, עם חלוקה מיוחדת לקבוצות. תוצאות המבחנים הראו כי נמצאו הבדלים דומים להבדלים שהוצגו לעיל במצפוניות ובניירוטיות וכן במסוגלות עצמית, כך שנבדקים שלא הפחיתו בתדירות האימונים נמצאו בעלי מידה רבה יותר של מצפוניות ומסוגלות עצמית ומידה נמוכה יותר של ניירוטיות, בהשוואה לנבדקים שהפחיתו בתדירות האימונים. בשונה מהממצאים שהוצגו לעיל, לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות במניעים לפעילות גופנית, בשכיחות האנשים שהתאמנו לבד וכן בזמני הפעילות. סיבה אפשרית להבדלים במניעים לפעילות גופנית, בשכיחות האנשים שהתאמנו לבד לעומת אלה שהתאמנו בקבוצה וכן בזמני הפעילות, היא כי בתקופה זו הוטל סגר, המשק ברובו שבת, מקומות העבודה נסגרו, וחלק גדול מן העובדים הוצאו לחל"ת (חופשה ללא תשלום). אנשים היו סגורים בביתם ללא שגרה ועבודה ונמנעו מלראות אנשים אחרים. ההנחיות הביאו לכך שאורח החיים השתנה לחלוטין. המצב הראשוני והלא מוכר חולל שינוי משמעותי בקרב אלו שהתאמנו בקביעות בחדרי כושר טרום הסגרים, וביטוי לכך היה שינוי בלוחות הזמנים ובמניעים לפעילות גופנית. שינויים אלו יכולים להסביר את הממצאים החדשים שהתקבלו בבדיקה המיוחדת. בהמשך חושבו שני מודלים של גרסיה לוגיסטית לניבוי הסיכוי להפסקת שגרת האימונים בסגר ולניבוי הסיכוי להפחתה באימונים. ראינו כי בקרב מתאמנים שמקיימים אימוני כוח סיכוי גבוה יותר להפחתה באימונים מאשר אלו המערבים גם אירובי. הדרך להסביר זאת היא כי בתקופה שבה חדרי כושר היו סגורים, קיים היה מגוון רחב של אופציות לביצוע אימונים אירוביים, כמו: אופניים, הליכה וריצה לעומת אימוני כוח. לפיכך, מתאמנים שהיו רגילים לשלב גם אימונים אירוביים טרום הסגרים, מצאו בקלות תחליפים בשעה שחדרי הכושר היו סגורים. לעומת זאת, מתאמנים בחדר כושר שהתרכזו באימוני כוח בלבד, היו צריכים להתמודד עם העדר זמינות של מכונות כוח, של משקולות ושל מדריכים שניתן להתייעץ איתם (תמיכה טובה והשגחה של הצוות המאמן מסייעות בהתמדה).

מסקנות

ממצאי מחקר זה מראים כי הקורונה והסגרים שבעקבותיה השפיעו על מידת ההשתתפות בפעילות גופנית. חדרי כושר נותנים פתרון לשמירה על שגרת אימונים קבועה למגוון רחב של אנשים. ישנם סוגים שונים של מתאמנים, השונים במאפייני האישיות, בסביבה שמקיפה אותם, במניעים וביעדים, בחסמים, בתפיסת המסוגלות העצמית ובסוג הפעילות שהם מבצעים. בחדרי הכושר המתאמנים זוכים לתמיכה ולפיקוח של המאמנים, הם מקבלים עצות ועידוד, נחשפים למתאמנים ברמה דומה ועוד. חדרי הכושר שנסגרו אילצו את המתאמנים להסתגל לסיטואציה חדשה. ואכן נוכחנו כי קיים הבדל מובהק בין תדירות הפעילות לפני ואחרי הסגר בהתאם להשערה הראשונה של המחקר. ההשערה השנייה בדקה את הקשר בין התמדה

בפעילות גופנית לבין משתנים שונים. ראינו כי נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות במצפוניות ובניירוטיות, אך לא במוחצנות, בנעימות או בפתיחות לחוויה. לא נמצאו הבדלים בתמיכה חברתית ובסוגי הפעילות שנעשו לפני סגירת חדרי הכושר. נמצאו הבדלים מובהקים במניעים לפעילות גופנית, במסוגלות עצמית, במסגרת האימונים (לבד לעומת בקבוצה) ובזמני הפעילות. בנוסף, נמצא כי בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר, אחוז נמוך יותר של מתאמנים לבד, בהשוואה לשכיחות המתאמנים לבד בקרב הנבדקים שלא קיימו את שגרת האימונים. כמו כן, בקרב נבדקים שקיימו את שגרת האימונים גם בסגר אחוז גבוה יותר של מתאמנים גם באמצע שבוע וגם בסופשבוע, ואחוז נמוך יותר של מתאמנים רק באמצע השבוע או רק בסופשבוע. לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות במשתני הרקע מגדר, גיל, מצב משפחתי, שכר והשכלה. בבחינה נוספת של השערת המחקר השנייה, עם חלוקה מיוחדת לקבוצות, נמצאו הבדלים דומים להבדלים שהוצגו לעיל במצפוניות ובניירוטיות, וכן במסוגלות עצמית. בשונה מהממצאים שהוצגו לפני החלוקה לקבוצות, לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות במניעים לפעילות גופנית ובשכיחות האנשים שהתאמנו לבד וכן בזמני הפעילות.

למחקר הנוכחי מספר מגבלות. ראשית, המחקר בוצע על מדגם של 157 מתאמנים אשר לא נדגמו אקראית. שנית, המחקר נשען על דיווח עצמי באמצעות שאלונים. שלישית, המחקר כלל שמונה שאלונים. ייתכן כי לריבוי השאלונים במחקר זה הייתה השפעה על מידת הריכוז או הסבלנות של המשיבים. מחקר זה פותח צוהר לעריכת מחקרים נוספים: ראשית, מחקר דומה עם מדגם בהיקף גדול יותר ומגוון רחב של גילאי המשתתפים ופנייה אליהם באמצעים שונים ומגוונים, כמו ראיונות וקבוצות מיקוד. שנית, מחקר הבודק את השפעתה של סגירת חדרי הכושר על המדדים הבריאותיים ועל נתונים המצביעים על כושר גופני ובריאות, כמו BMI, אחוז שומן, צריכת חמצן מרבית (צח"מ), סיבולת לב ריאה, כוח שרירי ועוד. שלישית, מחקר דומה שמבחין בין מתאמנים חובבנים לבין מתאמנים מקצוענים. לבסוף, מחקר המשך הבודק את הקשר בין מאפיינים אישיותיים לבין העדפה של סוג הפעילות כדי שניתן יהיה להציג המלצות יישומיות כבר בשלב ההתחלתי (שלב ההרשמה לחדר כושר) ואת הדרכים שבהן ניתן לשמר מתאמנים בחדר כושר ולעודד התמדה בפעילות גופנית.

מקורות

- אטד, ע' וכספי, ד' (2017). פעילות גופנית ואיכות חיים בקרב זקנים שבריריים המתגוררים בדוור מוגן בישראל. *גרונטולוגיה וגריאטריה, מ"ד* (2), 23-45.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס). (2019). הסקר החברתי 2017. נושא שנתי: בריאות ואורח חיים.
https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/2019/seker_hevrati_17_1761/h_print.pdf
- שטרית, א' וקלטר-ליבוביץ', ע' (2015). פערי בריאות: פעילות גופנית בשעות הפנאי. מרכז הידע בנושא פערי בריאות, מכון גרטנר ומשרד הבריאות.
- Aaltonen, S., Leskinen, T., Morris, T., Alen, M., Kaprio, J., Liukkonen, J., & Kujala, U. (2012). Motives for and barriers to physical activity in twin pairs discordant for leisure time physical activity for 30 years. *International Journal of Sports Medicine*, 33(02), 157–163.
- An, R. (2020). Projecting the impact of the coronavirus disease-2019 pandemic on childhood obesity in the United States: A microsimulation model. *Journal of Sport and Health Science*, 9(4), 302–312.
- Andreucci, C. A. (2020). Gyms and martial arts school after COVID-19: When to come back to train?. *Advances in Physical Education*, 10(2), 114–120.
- Cavill, N. A., & Foster, C. E. (2018). Enablers and barriers to older people's participation in strength and balance activities: A review of reviews. *Journal of Frailty, Sarcopenia & Falls*, 3(2), 105–113.
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C., ... & Tate, D. F. (2016). Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39(11), 2065–2079.
- Crossley, N. (2006). In the gym: Motives, meaning and moral careers. *Body & Society*, 12(3), 23–50.

- Dor-Haim, H., Katzburg, S., Revach, P., Levin, H., & Barak, S. (2021). The impact of COVID-19 lockdown on physical activity and weight gain among active adult population in Israel. *A cross-sectional study. BMC Public Health, 21*, 1521.
- Dunton, G. F., Wang, S. D., Do, B., & Courtney, J. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity locations and behaviors in adults living in the United States. *Preventive Medicine Reports, 20*, 101241.
- Far, I. K., Ferron, M., Ibarra, F., Baez, M., Tranquillini, S., Casati, F., & Doppio, N. (2015). The interplay of physical and social wellbeing in older adults: Investigating the relationship between physical training and social interactions with virtual social environments. *Computer Science, 1*, e30.
- Fauci, A. S., Lane, H. C., & Redfield, R. R. (2020). Covid-19 — Navigating the uncharted. *New England Journal of Medicine, 382*(13), 1268-1269
- Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., ... & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation, 116*(9), 1081.
- Huang, C. H., Lee, L. Y., & Chang, M. L. (2007). The influences of personality and motivation on exercise participation and quality of life. *Social Behavior and Personality, 35*(9), 1189–1210.
- Jang, S., Han, S. H., & Rhee, J. Y. (2020). Cluster of coronavirus disease associated with fitness dance classes, South Korea. *Emerging Infectious Diseases, 26*(8), 1917.
- Johns Hopkins University. (2020). COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). *Baltimore: Johns Hopkins University*.
- Kaur, H., Singh, T., Arya, Y. K., & Mittal, S. (2020). Physical fitness and exercise during the COVID-19 pandemic: A qualitative enquiry. *Frontiers in Psychology, 11*, 2943.

- Kroll, T., Kehn, M., Ho, P. S., & Groah, S. (2007). The SCI exercise self-efficacy scale (ESES): Development and psychometric properties. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 1-6.
- Lippi, G., Henry, B. M., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *European Journal of Preventive Cardiology*, 27(9), 906–908.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370.
- Morgan, F., Battersby, A., Weightman, A. L., Searchfield, L., Turley, R., Morgan, H., ... & Ellis, S. (2016). Adherence to exercise referral schemes by participants—what do providers and commissioners need to know? A systematic review of barriers and facilitators. *BMC Public Health*, 16(1), 227.
- Myers, K., Brown, M. B., Payne, S. C., & Rosney, D. M. (2020). The reinvention of the health and fitness industry during the coronavirus pandemic. *CommonHealth*, 1(3), 121–131.
- Nyenhuis, S. M., Greiwe, J., Zeiger, J. S., Nanda, A., & Cooke, A. (2020). Exercise and fitness in the age of social distancing during the COVID-19 pandemic. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology In Practice*, 8(7), 2152.
- Pridgeon, L., & Grogan, S. (2012). Understanding exercise adherence and dropout: An interpretative phenomenological analysis of men and women's accounts of gym attendance and non-attendance. *Qualitative Research in Sport, Exercise & Health*, 4(3), 382–399.
- Rapport, F., Hutchings, H., Doel, M., Wells, B., Clement, C., Mellalieu, S., ... & Sparkes, A. (2018). How are university gyms used by staff and students? A mixed-method study exploring gym use, motivation, and communication in three UK gyms. *Societies*, 8(1), 15.

- Ratten, V. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) and sport entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 13791388.
- Scholz, U., Doña, B. G., Sud, S., & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 18(3), 242.
- Silveira, A. L. B., Carvalho, L. M., Seara, F. A. C., & Olivares, E. L. (2020). Wear a mask to reduce COVID-19 transmission while exercising at the gym: Belief or evidence-based? *Research, Society & Development*, 9(10), e8499109259-e8499109259.
- Stevens-Smith, D. A. (2016). Active bodies/active brains: The relationship between physical engagement and children's brain development. *Physical Educator*, 73(4), 719.
- Tokar, D. M., Fischer, A. R., Snell, A. F., & Harik-Williams, N. (1999). Efficient assessment of the five-factor model of personality: Structural validity analyses of the NEO five-factor inventory (forms). *Measurement and Evaluation in Counseling & Development*, 32(1), 14.30.
- Viswesvaran, C., & Ones, D. S. (2000). Measurement error in "Big Five Factors" personality assessment: Reliability generalization across studies and measures. *Educational and Psychological Measurement*, 60(2), 224–235.
- Yang, Y., & Koenigstorfer, J. (2020). Determinants of physical activity maintenance during the Covid-19 pandemic: A focus on fitness apps. *Translational Behavioral Medicine*, 10(4), 835–842.
- Zach, S., & Netz, Y. (2007). Like mother like child: Three generations' patterns of exercise behavior. *Families, Systems, & Health*, 25(4), 419-434.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30-41.