

שכיחות ההפרעות בתפקוד רצפת האגן בקרב רצות בישראל - מחקר חלוץ

עמית אמר, אילן קורץ, רחל כפרי

מחקר במסגרת תואר ראשון, המחלקה לפיזיותרפיה, הפקולטה למקצועות הבריאות, אוניברסיטת בן-גוריון

תקציר

רקע: הריצה כאימון צוברת פופולריות רבה בשנים האחרונות. אף על פי שהוכח כי לפעילות הגופנית ישנם יתרונות בריאותיים רבים, במחקרים רבים נמצא כי פעילות "בעלת השפעה גבוהה" (High-Impact exercise) היא גורם סיכון להפרעות שונות בתפקוד רצפת האגן, כגון הפרעות בהטלת שתן וצואה וצניחות איברי אגן, בעיקר בקרב אתלטיות. גורמי הסיכון הכרוכים בפעילות "בעלת השפעה גבוהה" בקרב ספורטאים חובבים, כגון ריצה חובבנית, עדיין שנויים במחלוקת.

מטרות המחקר הן להעריך את שכיחות ההפרעות בתפקוד רצפת האגן בקרב נשים רצות בהשוואה לנשים שאינן רצות, וכן לבדוק את הקשר בין ההפרעות הללו ובין מאפייני האישה (מספר הלידות, הגיל, מדד מסת הגוף (Body Mass Index - BMI), הידע הקודם ויכולת הכיווץ הרצונית של שרירי רצפת האגן).

השערת המחקר: בקרב נשים רצות יימצאו הפרעות בתפקוד ברצפת האגן בשכיחות גבוהה יותר מאשר בקרב נשים אשר אינן עוסקות בספורט הכולל ריצה.

שיטה: נערך סקר בקרב מדגם נוחות של 60 נשים בריאות. 30 נשים הרצות מעל 20 ק"מ בסך כל השבוע שימשו קבוצת המחקר, ו-30 נשים תואמות בגילן ובמספר הלידות שעברו, אשר אינן רצות, שימשו קבוצת ביקורת. כלי ההערכה היו שאלון Pelvic Floor Distress Inventory-20 Short Form שעוסק בשכיחות ליקויים שונים בתפקוד רצפת האגן, ו-Urgency Severity and Impact Questionnaire שבדק את שכיחות תסמיני הדחיפות בהטלת שתן ואת השפעתם על איכות החיים.

תוצאות: נמצאה שכיחות נמוכה יותר של צניחות איברי האגן ודחיפות בהטלת שתן בקרב הנשים הרצות בהשוואה לנשים שאינן רצות, ולא נמצא הבדל בשכיחות הפרעות אנו-רקטליות ודליפות שתן. שכיחות ההפרעות בקרב הנשים שאינן רצות נמצאה דומה לשכיחות באוכלוסייה הכללית. נמצא כי עם העלייה בגיל ובמדד מסת הגוף עולה שכיחותן של הפרעות מסוימות בתפקוד רצפת האגן בקרב רצות.

דיון ומסקנות: נמצאה שכיחות נמוכה של הפרעות בתפקוד רצפת האגן בקרב קבוצת הרצות. עם זאת, לא ניתן לשלול נזקים מצטברים ועתידיים לתפקוד רצפת האגן בקרב הרצות בשל שחיקה והעמסת-יתר. יש לחזור על המחקר במדגם מייצג של האוכלוסייה כדי לבדוק את הנושא לעומק.

מילות מפתח: Pelvic Floor Dysfunction, incontinence, Pelvic organ prolapse, Female athletes, Recreational runners

הקדמה

רצפת האגן מורכבת משרירים, מליגמנטים ומרקמות חיבור, והיא מהווה קיר תחתון תומך לאיברי האגן: מערכת השתן התחתונה - שלפוחית השתן והשופכה, מערכת המין - הרחם והנרתיק, ומערכת העיכול התחתונה - החלחולת ופי הטבעת. רצפת האגן היא בעלת תפקיד חשוב בשליטה על הסוגרים, בתמיכה ובייצוב איברים אלה.

הפרעות בתפקוד רצפת האגן הנו מונח כולל לשלל מצבים המבטאים הפרעה אנטומית או תפקודית באיברי רצפת האגן: הפרעות בהטלת שתן וצואה, כגון דליפות או קשיים בהתרוקנות, צניחות איברי האגן, הפרעות בתפקוד המיני ותסמונות כאב כרוני. גורמי הסיכון העיקריים הם היריון ולידה, גיל מבוגר, עבודה פיזית מאומצת, פעילות גופנית "בעלת השפעה גבוהה" (high-impact exercise) במקצועות האתלטיקה, מחסור באסטרוגן, חולשה מולדת ברקמות החיבור ברצפת האגן, השמנת-יתר ומצבי עלייה בלחץ התוך-בטני. במהלך ההיריון והלידה עשויים להיגרם נזק של פגיעה ברקמות החיבור, קרעים בשרירים ובסוגרים ונזק עצבי.¹ להפרעות נפוצות אלה עשויות להיות השלכות על התפקוד ועל איכות חייהם של הסובלים מהן. עם זאת, המודעות בציבור לטיפול בהן היא נמוכה.²

בסקר שנערך בנוברגיה בשנת 2000 נמצא כי 25% מן הנשים באוכלוסייה סובלות מדליפת שתן כלשהי - 50% מהן התלוננו על דליפת שתן במאמץ, 11% דיווחו על דחיפות במתן שתן, וכ-36% - על דליפה משולבת.³ על פי הארגון International Incontinence Society, דליפת שתן מוגדרת כמצב שבו אובדן שתן בלתי רצוני הופך לבעיה חברתית או היגינית, הניתנת להוכחה בצורה אובייקטיבית בבדיקה. דליפת שתן במאמץ היא המצב השכיח ביותר המאופיינת באובדן שתן בלתי רצוני במהלך עיטוש, שיעול, מאמצים גופניים, הרמת משאות כבדים ושינוי תנוחת. פיזיולוגית, המצב מתרחש כאשר הלחץ בשלפוחית השתן גובר על הלחץ בשופכה ללא התכווצות סימולטנית של השריר החלק בשלפוחית. דחיפות בהטלת שתן מוגדרת כדחף פתאומי בלתי נשלט להתפנות, המלווה באובדן שתן בלתי רצוני, במנוחה או במאמץ.⁴

כ-24%-2 מן הנשים באוכלוסייה הכללית סובלות מהפרעות

אנו-רקטליות, ביניהן דליפות צואה.⁵ דליפת צואה מוגדרת כאובדן בלתי רצוני של צואה רכה או מוצקה, או גזים.⁶ הדליפה עשויה להופיע במצבים של הפרעה בתחושה, במאמץ או בדחיפות, ועשויה להיגרם כתוצאה מפגיעה עצבית או שרירית (בסוגרים) או מעצירות ממושכת. הפרעות בהתרוקנות עלולות להיגרם בשל הרגלי תזונה כמו היעדר שתייה מספקת או מיעוט סיבים תזונתיים במזון, הפרעה בתנועתיות המעי או צניחת החלחולת והמעי.⁷

על פי הספרות, כ-20% מן הנשים סובלות מצניחה סימפטומטית של איברי האגן,⁸ המוגדרת כצניחה של קיר הרחם על פי סיווג למדורים: קדמי (צניחת השלפוחית או השופכה), מרכזי (צניחת הרחם או כיפת הנרתיק), ואחורי (צניחת החלחולת או המעי). צניחה רקטלית היא צניחה של החלחולת דרך פי הטבעת, המתבטאת בתחושת בליטה בפי הטבעת. דרגות הצניחה נעות מ-0 (אינן צניחה) עד IV (צניחה חמורה הדורשת תיקון בניתוח).⁹ הצניחה עשויה להתבטא בצורת גוש בולט מפתח הנרתיק ואף פצע ודמם חיצוני, או תפקודית, כדליפות שתן וצואה או הפרעות בהתרוקנות.¹

נמצא כי פעילות גופנית מיטיבה עם גוף האדם ומפחיתה השמנה, בעיות לבביות ומחלות כרוניות. הנגישות הגבוהה של הריצה ועליית המודעות לתרומתה של הפעילות הגופנית במניעת מחלות הפכה פעילות זו לפופולרית ביותר, בקרב נשים וגברים כאחד. למרות יתרונותיה הרבים, ריצה עלולה לגרום לפציעות רבות ושונות עקב טראומה או פעולה חוזרנית, בעיקר בפלג הגוף התחתון.¹⁰

ריצה למרחקים של מעל 20 ק"מ בשבוע מוגדרת על פי הספרות כ"ריצה חובבנית",^{11,10} ועל פי הפרוטוקול של ועדת ה-IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), כפעילות בעצימות גבוהה (vigorous intensity activity), בשל הוצאה אנרגטית של מעל 1,500 MET דקות בשבוע לאותה פעילות.¹² נוסף על כך, ריצה מוגדרת כפעילות "בעלת השפעה גבוהה" מבחינת הכוחות הפועלים על הגוף (ground reaction forces).¹³ מחקרים בנושא התמקדו בעיקר בהשפעה שיש לפעילויות "בעלות השפעה גבוהה" על תפקוד רצפת האגן בקרב אתלטיות. עם זאת ישנם מחקרים מעטים על ההשפעה של פעילות חובבנית בעצימות גבוהה על תפקוד רצפת האגן.

רצות. המחקר נועד לבחון גם את הקשר בין הפרעות אלו לפרמטרים שונים, כגון: מספר הלידות, הגיל, מדד מסת הגוף (Body Mass Index - BMI), ידע קודם בנוגע לתפקוד ויכולת הכיווץ הרצונית של שר"א.

השערת המחקר

בקרב נשים רצות יימצאו הפרעות בתפקוד ברצפת האגן בשכיחות גבוהה יותר מאשר בקרב נשים אשר אינן עוסקות בספורט הכולל ריצה.

שיטות וכלי המחקר

זהו מחקר חלוץ תצפיתי שנערך כמחקר-חתך. המחקר בדק שכיחות נקודתית באמצעות שאלונים. נעשה שימוש במדגם נוחות; הדגימה נערכה על-ידי פנייה לקבוצות הריצה השונות בארץ, ובאמצעות המדיה החברתית כפנייה לנשים שאינן רצות. המדגם כלל 60 נשים בהתאם למחקרים קודמים שעשו שימוש בשאלונים שבהם נעשה שימוש במחקר זה.^{20,21} במחקר נכללו נשים בריאות בנות 20 ומעלה. בקבוצת המחקר נכללו נשים העוסקות בריצה בתדירות של שלוש פעמים בשבוע לפחות, למרחק מצטבר של מעל 20 ק"מ לשבוע בחצי השנה האחרונה. קריטריוני הכללה נקבעו בהתאם להגדרות ה-IPAQ לפעילות בעצימות גבוהה; ריצה של כ-24 ק"מ בסך הכול בשבוע, הכוללת שלושה אימונים נפרדים של כ-62.5 דק' לכל אימון, מוגדרת כ-1,500 MET דק' לשבוע וכפעילות בעצימות גבוהה.¹² הוצאו נשים בהיריון ונשים הסובלות ממחלה כרונית הפוגעת בתפקוד הגופני או הרגשי. המחקר אושר על-ידי ועדת האתיקה של הפקולטה למדעי הבריאות באוניברסיטת בן-גוריון. המשתתפות חתמו על טופס הסכמה מדעת.

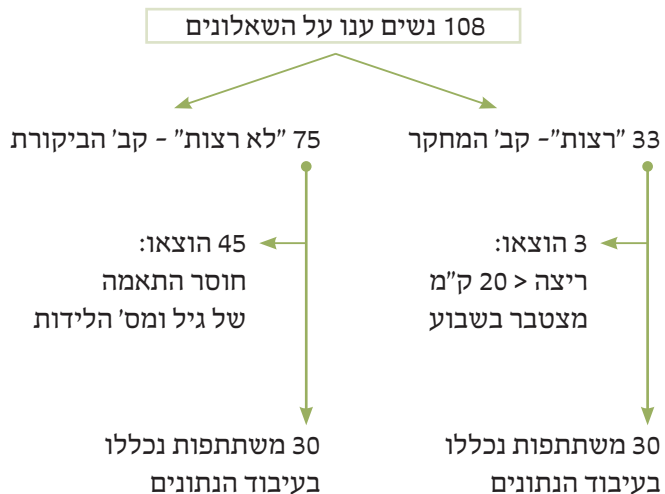
כלי המחקר כללו שני שאלונים אשר תורגמו מאנגלית לעברית ונמצאו מהימנים ותקפים. ההפרעות בתפקוד רצפת האגן הוערכו על ידי Pelvic Floor Distress Inventory - 20 (PFDI-20) האגן הוערכו על ידי Short Form (PFDI-20). השאלון שתוקף לגרסה מקוצרת בעברית מכיל 20 שאלות ובודק שלושה תחומים ואת השפעתם על איכות החיים: צניחת איברי האגן (POPDI - Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory), הפרעות הבטלת שתן (UDI - Urinary Distress Inventory)

בפעילויות "בעלות השפעה נמוכה" (low impact exercises), כגון הליכה, נמצאה שכיחות נמוכה של דליפות שתן.^{14,15} מנגד - השכיחות הגבוהה ביותר נמצאה בפעילויות "בעלות השפעה גבוהה", כגון התעמלות קרקע, אתלטיקה קלה ומשחקי כדור.¹⁶ אתלטיקות נמצאו בסיכון גבוה לפתח דליפות שתן, בעיקר במקצועות "בעלי השפעה גבוהה", בהשוואה ללא אתלטיקות, אך נמצאו בסיכון מופחת לתסמיני עצירות.¹⁷ נשים שעסקו בפעילות "בעלת השפעה גבוהה" באופן תדיר (מעל שמונה שעות שבועיות) נמצאו בסיכון של פי שלושה לפתח תסמיני דליפות צואה, לעומת נשים פעילות פחות.⁶ נמצא כי פעילות בעצימות גבוהה מגבירה את הסיכון לצניחות איברי אגן; נשים עם צניחות בדרגה II או יותר דיווחו על עיסוק בפעילות בעצימות גבוהה בשיעור גבוה פי 9.6 מנשים ללא צניחות או צניחות בדרגה נמוכה יותר.¹⁶

בפעילות בעצימות גבוהה, המאפיינת רבות מן הפעילויות "בעלות השפעה הגבוהה", עלול הלחץ התוך-בטני לגבור על הלחץ בשופכה ולפגוע במנגנון המכני הטבעי של הגוף, המאפשר שליטה על השתן באמצעות כיווץ שרירי רצפת האגן (שר"א). נוסף על כך, עליית הלחץ התוך-בטני, ללא תמיכה מספקת של שר"א בזמן המאמץ, עלולה ליצור עומס-יתר ולגרום נזק לרקמות החיבור, השרירים, הפאציות והליגמנטים של איברי רצפת האגן, וכתוצאה מכך לגרום לצניחות איברים ולהפרעות נוספות.¹⁷ מורפולוגית, נמצא כי הלחץ הנרתיקי שמציגים שר"א נמוך בהרבה בקרב ספורטאיות בענפי ספורט "בעלי השפעה גבוהה" בהשוואה ללא-ספורטאיות, ועלול להגביר את הסיכוי לפתח סימפטומים עתידיים של דליפת שתן.¹⁸ Kruger ואחרים מצאו כי בקרב אתלטיקות קיימת היפרטרופיה של שר"א בהשוואה ללא-אתלטיקות, ככל הנראה בעקבות התנגדות מתמשכת ללחץ התוך-בטני הגובר בעת מאמצים "בעלי השפעה גבוהה".¹⁹ ממצא זה תומך באפשרות נוספת - שר"א עשויים להתחזק כתוצאה מפעילות "בעלת השפעה גבוהה", וכתוצאה מכך לסייע במניעת דליפות שתן.¹³

הנתונים לגבי שכיחות ההפרעות בתפקוד רצפת האגן בקרב נשים בישראל בכלל, ובאוכלוסיית נשים העוסקות בפעילות של ריצה בפרט, נבדקו רק מעט. לפיכך, מטרת מחקר ראשוני זה היא להעריך אם בקרב נשים בישראל אשר מתאמנות בריצה חובבנית (בעצימות גבוהה) קיימת שכיחות גבוהה יותר של הפרעות בתפקוד רצפת האגן מאשר בקרב נשים שאינן

תרשים זרימה של תהליך המחקר



תוצאות

מבין 108 נשים שענו על השאלון הדמוגרפי ועל השאלונים PFDI-20 ו-USIQ נמצאו 30 נשים שענו על קריטריוני ההכללה לקבוצת ה"רצות" ולהן הותאמו 30 נשים תואמות גיל ממוצע ומספר לידות שהיוו את קבוצת ה"לא רצות".

בלוח 1 מוצגים המשתנים הדמוגרפיים ומאפייני הרקע של המשתתפות במחקר. הקטגוריות המתייחסות לפרמטרים באימון הריצה רלוונטיות לקבוצת ה"רצות" בלבד.

והפרעות אנו-רקטליות (Colorectal Anal Distress Inventory Urgency, Severity and Impact Questionnaire) (USIQ) - השאלון מתוקף למילוי עצמי ומכיל 13 שאלות - החלק הראשון (USIQ-S) מתייחס לחומרת תסמיני הדחיפות בהטלת שתן, והחלק השני (USIQ-QOL) - להשפעתם על איכות החיים.

בשני השאלונים התשובות עוסקות בתדירות התסמינים ובמידת היותם מטריד בעיני הנבדקים ומדורגות בסולם מ-0 (לא מופיע כלל) ל-4 (מופיע ומטריד מאוד). הניקוד נע בין 0 (ללא הפרעה) לבין 100 (הפרעה משמעותית לתפקוד). ניתן לעשות שימוש בכל חלק של השאלון בנפרד או בשאלון כולו, על כל חלקיו, לשם קבלת ציון כללי.²²

עיבוד הנתונים

שכיחות ההפרעות השונות הוצגה כמספר (n) וכאחוזים, וחושבה על-ידי דיכוטומיזציה של התשובות: תשובות של 0 (לא מופיע כלל) הוגדרו כ"לא", וכל השאר (1-4: מ"מופיע ומפריע מעט" ועד ל"מופיע ומטריד מאוד") הוגדרו כ"כן". ההבדלים בנתונים בין הקבוצות נבדקו על-ידי Independent samples T test והוצגו כציון ממוצע וכסטיית תקן. נבדקו מתאמים לבחינת ההשפעה של גורמים הקשורים באופן עצמאי לליקויים בתפקוד רצפת האגן. נעשתה בחינה סטטיסטית באמצעות מבחן spearman correlation עבור המשתנים הכמותיים - גיל, מדד מסת הגוף, מספר לידות, ומספר הפדים שבשימוש בשבוע שלא בזמן הווסת כמדד אובייקטיבי לדליפות שתן / צואה. עבור המשתנים הנומינליים נעשה שימוש במבחן חי בריבוע - אופן העיסוק, ידע קודם בנוגע לתפקוד רצפת האגן, דיווח על יכולת כיווץ רצונית של רצפת האגן, טיפול פיזיותרפי לשיקום רצפת האגן בעבר ועיסוק באימון יוגה / פילטיס. הוכנסו למודל משתנים אשר נמצאו מובהקים לפי ערך של 0.05 ומרווח ביטחון של 95%.

לוח 1: המשתנים הדמוגרפיים ומאפייני הרקע של המשתתפות במחקר

| P value | "לא-רצות" (n=30) ממוצע ± (ס.ת.) | "רצות" (n=30) ממוצע ± (ס.ת.) | ממוצע |
|---------|------------------------------------|---------------------------------|---|
| 0.95 | (10.5) 34.30 | (10.6) 34.47 | גיל (בשנים) |
| 0.20 | (4) 23.37 | (2.5) 22.23 | BMI [kg/m ²] |
| P value | (%) n | (%) n | שכיחויות |
| 1.00 | (50) 15 | (50) 15 | שכיחות מספר הלידות |
| | (43.3) 13 | (43.3) 13 | 0 |
| | (3.3) 1 | (3.3) 1 | 2 |
| | (3.3) 1 | (3.3) 1 | 3 |
| 0.95 | (26.7) 8 | (26.7) 8 | שכיחות גילאים |
| | (26.7) 8 | (26.7) 8 | 23-26 |
| | (13.2) 4 | (13.2) 4 | 27-30 |
| | (10) 3 | (10) 3 | 31-35 |
| | (10) 3 | (10) 3 | 36-42 |
| | (13.2) 4 | (13.2) 4 | 46-50 |
| 0.74 | (16.7) 5 | (20) 6 | 51-46 |
| 0.29 | (46.7) 14 | (60) 18 | ניתוח קיסרי |
| | (10) 3 | (6.7) 2 | שכיחות של אופן העיסוק |
| | (40) 12 | (26.7) 8 | ישיבה ממושכת |
| | (3.3) 1 | (6.6) 2 | עמידה ממושכת |
| 0.39 | (80) 24 | (73.3) 22 | שילוב של ישיבה ועמידה |
| | (96.7) 29 | (90) 27 | מאומצת |
| 0.30 | (36) 11 | (13) 4 | דיווח על ידע קודם בנוגע לתפקוד רצפת האגן |
| 0.07 | (6.7) 2 | (3.3) 1 | דיווח על יכולת כיווץ רצונית של רצפת האגן |
| 0.56 | (60) 18 | (30) 9 | מספר הפדים שבשימוש בשבוע שלא בתקופת הווסת |
| *0.02 | - | (56.7) 17 | טיפול פיזיותרפיה לשיקום רצפת האגן |
| | | (76.7) 23 | עיסוק ביוגה / פילטיס |
| | | (53.3) 16 | שכיחות הרצות המתאמנות מעל 6 שעות בשבוע |
| | | (66.7) 20 | שכיחות הרצות המתמידות בריצה מעל שנה |
| | | (26.7) 8 | שכיחות הרצות מעל 30 ק"מ בשבוע |
| | | (6.7) 2 | מסגרת אימון ריצה |
| | | | עצמאית |
| | | | קב' ריצה |
| | | | אחר |

* = מובהקות סטטיסטית

בקבוצת ה"לא-רצות" נמצאה שכיחות גבוהה יותר באופן מובהק סטטיסטית של הפרעות בתפקוד רצפת האגן לעומת קבוצת ה"רצות"; הציון המסכם לשאלון PFDI-20 נמצא גבוה באופן מובהק סטטיסטית בקרב קבוצת ה"לא-רצות" בהשוואה לקבוצת ה"רצות" ($P=0.05$). בחלוקה לתת-הפרעות, שכיחות צניחות איברי האגן בקרב ה"לא-רצות" נמצאה גבוהה באופן מובהק סטטיסטית בהשוואה לקבוצת ה"רצות" ($P=0.03$). לא נמצאו הבדלים בדיווח על הפרעות אנו-רקטליות ודליפות שתן. הבדלים מובהקים התקבלו בשאלות הקשורות לכאב או לאי נוחות בבטן התחתונה / איברי המין ($P=0.01$).

שכיחות ההפרעות בתפקוד רצפת האגן נבחנה על-ידי שאלון PFDI-20 על פי צניחות איברי האגן, הפרעות אנו-רקטליות והפרעות בהטלת שתן.²² שיעור המענה על כל השאלות עמד על כ-92.83%; בשלוש מן השאלות היה שיעור המענה נמוך יותר - כ-55%: בשאלות "האם יש לך תחושה שהמעיים שלך לא התרוקנו לגמרי בסיום פעולת המעיים?", "האם קורה שחלק מהמעי שלך יוצא מפי הטבעת ובלוט החוצה בעת פעולת מעיים או לאחריה?", ו"האם את חווה בדרך כלל דליפה של שתן הקשורה בהרגשה של דחיפות, כלומר צורך עז לגשת לשירותים?". התוצאות המובהקות מוצגות בלוח 2. שכיחות ההפרעות מוצגת באחוזים לצורך השוואתה לשכיחות המצוינת בספרות. ההבדלים בין הקבוצות מוצגים על-ידי הממוצע וסטיית התקן, וה-P value מציינת את המובהקות הסטטיסטית.

לוח 2: השוואה בין ה"רצות" ובין ה"לא-רצות" על פי שאלון PFDI-20

| P value | לא-רצות (n=30) | | רצות (n=30) | | תיאור השאלון / התסמין | תיאור ההפרעה |
|---------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|---|-------------------------|
| | ממוצע ± (ס.ת.) | שכיחות באחוזים (%) | ממוצע ± (ס.ת.) | שכיחות באחוזים (%) | | |
| *0.05 | (35.9) 27.13 | 16.69 | (13.4) 13.17 | 11.2 | General PFDI-20 score | הפרעות בתפקוד רצפת האגן |
| *0.03 | (9.3) 6.11 | 12.78 | (3.9) 2.08 | 6.65 | General POPDI score | צניחות איברי האגן |
| *0.02 | (1.1) 0.5 | 23.4 | (0.1) 0.03 | 3.3 | תחושת לחץ בבטן תחתונה | |
| 0.30 | (10.7) 8.05 | 16.2 | (6.0) 5.72 | 14.5 | General CRADI score | הפרעות אנו-רקטליות |
| 0.06 | (8.4) 5.36 | 21.1 | (8.4) 5.36 | 12.7 | General UDI score | הפרעות בהטלת שתן |
| *0.01 | (1.0) 0.47 | 16.7 | (0.0) 0.0 | 0 | תחושת כאב או אי-נוחות בבטן התחתונה או באזור אברי המין | |

* = מובהקות סטטיסטית

נמצאו הבדלים הן בתסמיני הדחיפות בהטלת השתן והן בפגיעה הנתפסת באיכות החיים עקב כך; הבדלים מובהקים נמצאו בציונים המסכמים לשאלון תסמיני הדחיפות ולשאלון השפעתם על איכות חיים ($P=0.01$, $P=0.009$, בהתאמה). נוסף על כך נמצאו הבדלים מובהקים בשאלות הנוגעות לדחיפות ועוצמתה, היכולת להתאפק כשיש דחיפות, והדחיפות כמטרד בחודש האחרון. עוד נמצאו הבדלים בשאלות הנוגעות להשפעת הדחיפות על היכולת לנהל משק בית, לצאת לבילויים, לנסוע למרחק הגדול מ-30 דקות נסיעה מן הבית, ועל השפעת הדחיפות לתחושת התסכול.

הדחיפות בהטלת שתן נבדקה על-ידי שאלון USIQ על פי שכיחות התסמינים והשפעתם על איכות החיים.²² שיעור המענה על שאלון היה 56%, משום ש-17 נשים מתוך 30 בכל קבוצה ענו "כן" על השאלה הראשונה: "במשך החודש האחרון, האם הרגשת דחיפות בהטלת שתן?", והן אלו שהמשיכו להשיב על שאר השאלון. מדגם זה הינו קטן מגודל המדגם שחושב, ולכן בדיקת ההבדלים בין הקבוצות נעשתה באמצעות מבחן א-פרמטרי. התוצאות המובהקות מוצגות בלוח 3. שכיחות ההפרעות מוצגת באחוזים כדי להשוותה לשכיחות שמצוינת בספרות. ההבדלים בין הקבוצות מוצגים על ידי הציון הממוצע וסטיית התקן, ו-P value מציין את המובהקות הסטטיסטית.

לוח 3: השוואה בין ה"רצות" ובין ה"לא-רצות" על פי שאלון USIQ

| P value | "לא רצות" (n=17) | | "רצות" (n=17) | | תיאור השאלון / התסמין | תיאור ההפרעה |
|---------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|--|------------------------------|
| | ממוצע (± ס.ט.) | שכיחות באחוזים (%) | ממוצע (± ס"ט) | שכיחות באחוזים (%) | | |
| *0.01 | 33.67 (24.0) | 69.88 | 12.84 (15.2) | 39.04 | General USIQ-S score | תסמיני דחיפות במתן שתן |
| *0.02 | 1.25 (1.1) | 75 | 0.47 (0.6) | 41.2 | הטלת שתן המלווה בדחיפות | |
| *0.01 | 2.38 (1.2) | 81.3 | 1.23 (1.0) | 53.9 | עוצמת הדחיפות המורגשת | |
| *0.007 | 0.8 (0.8) | 60 | 0.13 (0.3) | 12.5 | תחושת דחיפות בלתי ניתנת לשליטה | |
| *0.03 | 1.13 (1.2) | 62.5 | 0.38 (0.6) | 31.3 | דחיפות כמטרד בחודש האחרון | השפעת התסמינים על איכות חיים |
| *0.009 | 8.19 (9.0) | 27.5 | 1.65 (3.3) | 5.18 | General USIQ-QOL score | |
| *0.02 | 0.38 (0.5) | 37.5 | 0.06 (0.2) | 5.9 | השפעת הדחיפות על היכולת לנהל משק בית | |
| *0.03 | 0.35 (0.4) | 35.3 | 0.06 (0.2) | 5.9 | השפעת הדחיפות על היכולת לצאת לבילויים | |
| *0.01 | 0.47 (0.7) | 35.3 | 0.0 (0.0) | 0 | השפעת הדחיפות על היכולת לנסוע למרחק הגדול מ-30 דק' נסיעה מן הבית | |
| *0.03 | 0.65 (0.9) | 41.2 | 0.06 (0.2) | 6.3 | השפעת הדחיפות על תחושת תסכול | |

שכיחות הפרעות בהטלת שתן בקבוצת ה"לא-רצות" הייתה 21.1%, בדומה לשכיחות באוכלוסייה הכללית העומדת על כ-2.25%³. בקבוצת ה"רצות" שכיחות זו עומדת על כ-12.7%, נמוכה בהרבה מן השכיחות בקרב רצות אתלטיות - כ-62.2%²³. ייתכן שההבדל נובע מכך שהמאמץ והעומס הנגרם בעקבותיו בקרב רצות אתלטיות גבוה לעומת אצל רצות חובבניות. נוסף על כך, ייתכן שקיים סיכון לחוסר איזון הורמונלי בקרב רצות מקצועניות שעלול גם הוא להגדיל את הסיכון להפרעות שכאלה.^{4,3}

לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בשכיחות דליפות שתן, אך נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בשכיחות התלונות על דחיפות בהטלת שתן - בקרב ה"לא-רצות" נמצאה שכיחות גבוהה בהרבה (39.94% אצל ה"רצות", ו-69.88% אצל ה"לא רצות"). ההבדל קיים בשאלות הנוגעות לעוצמת הדחיפות, לתדירות הדחיפות, ליכולת להתאפק וכמו כן להשפעת הדחיפות על איכות החיים. במחקר קודם התקבלו שכיחות נמוכות יותר, של 16% באתלטיות ו-19% בקבוצת הביקורת, ללא הבדלים בין הקבוצות.⁴ ייתכן שהשוני נובע מכך שקבוצת הביקורת במחקר זה עסקה בפעילות גופנית שאינה ריצה, והייתה נתונה להשפעות סוגי ספורט אחרים על תפקוד רצפת האגן. ידוע כי השילוב של העמסה על רקמות החיבור ועל שר"א בקרב אתלטיות וגורמי סיכון מולדים, כגון היפרמוביליות של רקמות חיבור, עשוי להחליש רקמות אלה לאורך זמן. במחקרנו, ה"רצות" הן ספורטאיות חובבות אשר מופעל עליהן עומס קטן יותר. נוסף על כך, ייתכן שכיווץ סימולטני בזמן ריצה עשוי לחזק את פעולת שר"א, אף על פי שהמודעות לסוג כיווץ זה נמוכה בקרב הספורטאיות.²⁴ מכיוון שרבע מן ה"רצות" במחקר זה משתתפות בקבוצות ריצה שונות, אפשר שהן מקבלות הדרכה לתרגול וגיוס מתוזמן של שר"א במהלך הריצה.

שכיחות הפרעות של צניחות איברי האגן הייתה גבוהה בהרבה בקבוצת ה"לא-רצות" לעומת קבוצת ה"רצות" (12.7% ו-6.65% בהתאמה). השכיחות בקבוצת ה"רצות" נמוכה ביחס למחקרים קודמים, בעוד השכיחות בקבוצת ה"לא רצות" דומה לשכיחות המתוארת בספרות. במחקרים קודמים נמצא כי סיכוייה של אישה לעבור ניתוח לתיקון צניחות עד גיל 80 עומד על 11.1%⁸. פעילות בעצימות גבוהה והרמת משקולות ידועה בספרות כגורם סיכון לצניחות, אך השפעתו של ספורט

נבדקו הקשרים בין הדיווח על הפרעות תפקודיות ברצפת האגן בכל אחד משני השאלונים בשתי הקבוצות ("רצות" ו"לא רצות") ובין פרמטרים שונים: גיל, מדד מסת הגוף, מספר הלידות, הידע הקודם בנוגע לתפקוד רצפת האגן ודיווח על יכולת כיווץ רצונית של שר"א. הקשרים שנמצאו מובהקים סטטיסטית מוצגים להלן.

גיל נמצא בקשר חיובי עם שחרור גזים בלתי רצוני (OR=+0.58, P=0.01) בקבוצת ה"רצות" בלבד.

מדד מסת הגוף (BMI) נמצא בקשר חיובי עם תחושה של חוסר ריקון מעיים בקבוצת ה"רצות" (OR=+0.56, P=0.03), עם דליפת שתן במאמץ (OR=+0.4, P=0.02) ועם דליפת כמויות שתן קטנות (OR=+0.48, P=0.007) בקבוצת ה"רצות" בלבד.

מספר הלידות נמצא בקשר חיובי עם הדחיפות כמטרד (OR=+0.5, P=0.04), סיום פעולת מעיים במאמץ יתר (OR=+0.53, P=0.002), ושחרור גזים בלתי רצוני (OR=+0.55, P=0.002) בקבוצת ה"רצות", ובקשר שלילי עם השפעת הדחיפות בהטלת שתן על בילויים (OR=-0.62, P=0.007), ועם תחושת דחיפות גבוהה לפעולת מעיים (OR=-0.41, P=0.02) בקבוצת ה"לא-רצות".

מספר הפדים בשימוש בשבוע שלא בזמן הווסת נמצא בקשר שלילי עם כמות הזמן שניתן לחכות מן הרגע שבו מתעוררת הדחיפות בהטלת שתן (OR=-0.68, P=0.05) בקבוצת ה"לא-רצות" בלבד.

דיון

מטרות המחקר הנוכחי היו לבחון את שכיחותן של הפרעות בתפקוד רצפת האגן בקרב נשים המתאמנות בריצה חובבנית, בהשוואה לנשים שאינן רצות, ולבדוק את השפעתם של גורמים נוספים, כגון לידה, מדד מסת הגוף, גיל, ועוד. הממצאים העיקריים מראים כי בקרב הנשים הרצות שכיחות הפרעות בתפקוד רצפת האגן נמוכה יותר, בדגש על צניחות איברי האגן ודחיפות בהטלת שתן. לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בשכיחות דליפות שתן והפרעות אנו-רקטליות.

"בעל השפעה גבוהה" אינה ברורה דיה.²⁴ מחקרים בנושא הציגו נתונים שונים, כגון שכיחות גבוהה יותר של צניחות בדרגה II ומעלה בסוף תקופת אימוני "כושר קרבי",²⁵ והחמרה בדרגת הצניחה בעקבות פעילות גופנית, בהשוואה למנוחה.²⁶

במחקר אחר נמצא כי קיים הבדל מורפולוגי ברצפת האגן של אתלטיות המתאמנות בספורט "בעל השפעה גבוהה" בהשוואה ללא-אתלטיות, והוא בעיקר קוטר שרירי רחב יותר.¹⁹ השפעה מורפולוגית זו עשויה לשפר את יכולת הכיווץ וההתרחבות של השריר ובה בעת את התפקוד שלו, ועשויה להוות יתרון ל"רצות", ואולי אף להביא לשיעור דליפות וצניחות נמוכים יותר. מנגד, במחקר חדש יותר נמצאה ירידה של צוואר השלפוחית בקרב אתלטיות בהשוואה ללא-אתלטיות, המהווה גורם סיכון לדליפות שתן.²⁷ נוסף על כך, לא ניתן להעריך את ההשלכות לטווח הרחוק בקרב ה"רצות", שכן במחקר אחר נמצאה שכיחות גבוהה של צניחות איברי אגן בגיל מבוגר בקרב בנות שעסקו בספורט "בעל השפעה גבוהה" בגיל צעיר.²⁸

שכיחות התלונות על כאב, לחץ ואי נוחות בבטן תחתונה / איברי האגן בקבוצת ה"לא רצות" הייתה גבוהה בהרבה לעומת השכיחות בקבוצת ה"רצות" (23.4% ו-3.3%, בהתאמה). תלונות אלה שכיחות מאוד באוכלוסייה הכללית, ומדווחות על-ידי כ-43.6% מן הנשים בארצות הברית.²⁹ אפשר שגברים עם תלונות שכאלה יימנעו מלעסוק בריצה מלכתחילה; ומנגד, ייתכן כי העיסוק בפעילות של ריצה מפחית את השכיחות של תלונות אלה.

שכיחות הפרעות האנו-רקטיליות נמצאה דומה בשתי הקבוצות (14.5% בקבוצת ה"רצות", 16.2% בקבוצת ה"לא-רצות"), ונמצאת בטווח השכיחות המתואר בספרות - כ-2-24% בקרב נשים.⁵ ממצאי המחקרים בנוגע להשפעה של הפעילות הגופנית בעצימות גבוהה על שכיחות הפרעות הללו אינן עקביים.

שיעור המענה על שלוש מבין 20 השאלות בשאלון PFDI-20 היה נמוך ביחס לשאר השאלות (55%). שתי השאלות הראשונות עוסקות בתחושת חוסר התרוקנות בסוף פעולת המעיים ותחושת יציאה ובלטיה של המעי מפי הטבעת, וייתכן שיצרו מבוכה בקרב המשיבות. השאלה השלישית עסקה בתסמין דליפת שתן בהקשר של דחיפות, ודומה לחלק

מן השאלות שהופיעו בשאלון USIQ, וייתכן שזו הסיבה לכך שלא ענו. לא נמצאו מחקרים אחרים שבהם נמצא שיעור מענה דומה בשאלות אלה.

הגיל ומדד מסת הגוף נמצאו שניהם בעלי קשר משמעותי להפרעות בתפקוד רצפת האגן בקבוצת ה"רצות". נמצא כי ככל שגיל האישה עולה, כך עולה הסיכון לשחרור גזים בלתי רצוני. טווח הגילאים של המשתתפות במחקר נע בין 23-56, והגיל הממוצע היה 34.3; רוב הנשים היו בגיל הפוריות. בספרות, גיל מבוגר נחשב לאחד מגורמי הסיכון להפרעות בהטלת שתן ולדליפות צואה.⁶² ניתן להסביר זאת על-ידי שינויים הורמונליים, כגון ירידה באסטרוגן, ועל-ידי שינויים אנטומיים ופיזיולוגיים תלויי גיל שמתרחשים בגוף האישה, במיוחד בשופכה ובשר"א.³⁰ מדד מסת הגוף הממוצע במחקר היה 22.8, בטווח הנורמה; נמצא כי מדד מסת גוף גבוה הוא גורם סיכון להפרעות בהטלת שתן, ומתואר בספרות כגורם סיכון לדליפות צואה ולדליפות שתן, במיוחד בזמן מאמץ.⁶² עודף משקל עשוי לגרום לעליית הלחץ התוך-בטני ולמעמסה על רצפת האגן, גם בקרב נשים שטרם ילדו.³¹

נמצא כי עם העלייה בדיווח על ידע קודם בנוגע לתפקוד שר"א ובדיווח על יכולת כיווץ רצונית של שר"א ירדה שכיחות הפרעות בתפקוד רצפת האגן בשתי הקבוצות, כאשר בקבוצת ה"רצות" הייתה ירידה בתסמיני צניחות איברי האגן ובהשפעת הדחיפות בהטלת שתן על איכות חיים; בקבוצת ה"לא רצות" הייתה ירידה בתסמיני דליפות צואה, בדחיפות בהטלת שתן והשפעותיה על איכות חיים ובדליפת שתן במאמץ. בשתייהן נמצא כי שכיחות הדיווח על רמת הידע הקודם הייתה גבוהה [לוח 1] (כ-73.3% אצל ה"רצות" וכ-80% אצל ה"לא-רצות"), ושכיחות הדיווח על יכולת כיווץ רצונית של שר"א הייתה גבוהה אף יותר (כ-90% אצל ה"רצות" וכ-96.7% אצל ה"לא-רצות"). ההנחה היא שכיווץ מסונכרן של שר"א, תוך כדי פעילות גופנית ומחוצה לה, עשוי לחזק את פעולת שר"א ולמנוע דליפה.²⁴

נמצאו ממצאים סותרים לגבי הקשר בין מספר הלידות ובין הפרעות בתפקוד רצפת האגן: בקבוצת ה"רצות" נמצא כי עם העלייה במספר הלידות עולה השכיחות של תסמיני דליפות הצואה והדחיפות בהטלת שתן, ואילו בקבוצת ה"לא-רצות" נצפתה דווקא ירידה בשכיחות תסמינים אלה. בשתי הקבוצות

3. ענף הספורט הנבדק במחקר זה הגו ריצה חובבנית, ללא הגבלת התדירות, ועל כן לא ניתן יהיה להכליל את תוצאותיו על ענפי ספורט אחרים שאינם כוללים ריצה או כוללים ריצה תחרותית. כמו כן, לא ניתן היה לבקר את סוג הפעילות הגופנית שאינה ריצה ואת היקפה בקבוצת הביקורת.
4. במחקר זה נעשה שימוש בשאלונים ככלי המחקר ועל כן הנתונים היו סובייקטיביים בלבד. יש להימנע מהסקת מסקנות חד-משמעיות לגבי השלכותיה של ריצה על תפקוד רצפת האגן.
5. תסמיני הדחיפות בהטלת שתן זכו להתייחסות נרחבת בשאלון USIQ, ואילו דליפת שתן במאמץ זכתה להתייחסות בשאלה אחת בלבד, בשאלון PFDI-20.
6. בשאלון PFDI-20 לא היה מענה מלא לשלוש מן השאלות (55%), ככל הנראה בשל מבוכה או חוסר נוחות. כמו כן, לשאלון USIQ היה מענה חלקי (56%) בשל מבנה השאלון שמכוון את המגיבות עליו להמשיך לענות על השאלות רק במידה שסבלו מדחיפות בהטלת שתן בחודש האחרון. מדגם זה (n=17) קטן מגודל קבוצת המחקר שנדרש (n=30), ועל כן יש להתייחס לתוצאותיו של חלק זה של המחקר בזהירות.

מסקנות והמלצות ליישום

מטרתו הראשונית של מחקר זה הייתה לבדוק אם קיימים הבדלים בשכיחות התסמינים של הפרעות בתפקוד רצפת האגן בקרב נשים העוסקות בריצה חובבנית לעומת נשים שאינן עוסקות בריצה. נמצאה שכיחות נמוכה של הפרעות בתפקוד רצפת האגן בקרב קבוצת ה"ריצות" בהשוואה ל"לא-ריצות". שכיחות הפרעות בקבוצת ה"לא-ריצות" נמצאה דומה לשכיחות באוכלוסייה הכללית. נמצא כי עם העלייה בגיל ובמדד מסת הגוף עולה שכיחותן של הפרעות מסוימות בתפקוד רצפת האגן בקרב ריצות.

ממצאים אלו מראים כי פעילות של ריצה חובבנית עשויה להפחית את השכיחות של הפרעות בתפקוד רצפת האגן. הסיבות לכך עשויות להיות: מודעות גבוהה וכיווץ מתוזמן של שר"א בזמן הפעילות, והשפעות מורפולוגיות של ריצה על מבנה שר"א ויכולת הכיווץ שלהם. כמו כן, אפשר שנשים הסובלות מהפרעות בתפקוד רצפת האגן לא יבחרו בריצה כספורט מועדף לעומת נשים הסובלות מכך פחות.

רוב הנשים שילדו (כ-86.6%) היו בעלות עבר מיילדותי של שתי לידות, בעוד השאר בעלות שלוש ויותר; כ-80% בקבוצת ה"ריצות" וכ-83.3% בקבוצת ה"לא-ריצות" עברו לידה וגנילית, בעוד השאר עברו ניתוח קיסרי; לא ידוע כמה זמן לאחר הלידה היו המשתתפות בכל אחת מן הקבוצות. בספרות, לידה וגנילית ידועה כאחד האירועים הטראומטיים ביותר לרצפת האגן וכגורם להפרעות שונות בתפקוד, כגון דליפות שתן, צניחות איברי אגן ודליפות צואה.² הריכוז ההורמונלי העולה עשוי לגרום לשינויים ברקמות החיבור, והלחץ העוברי הנבנה על השלפוחית עשוי לגרום לדלף ולתסמיני דחיפות בהטלת שתן במהלך ההיריון.³² ייתכן כי השילוב בין הנזק האפשרי הנגרם לרקמות החיבור במהלך הלידה ובין העיסוק בריצה כספורט מחליש את רקמות החיבור לאורך זמן מהווה גורם סיכון לדליפות צואה,⁶ אך הנושא צריך להיבדק במחקרים נוספים.

כ-13% מבין הנשים בקבוצת ה"ריצות" ו-36% מבין הנשים בקבוצת ה"לא-ריצות" משתמשות בפדים שלא בזמן הווסת, ללא הבדל מובהק סטטיסטית בין הקבוצות. השימוש בפד שלא בזמן הווסת משמש מדד אובייקטיבי לדליפות שתן / צואה³³, ובקבוצת ה"לא ריצות" נמצא שככל שהשימוש השבועי בפדים עולה, יורדת היכולת להתאפק ולדחות את הטלת השתן.

שכיחות הדיווח על קבלת טיפול פיזיותרפיה לשיקום רצפת האגן נמצאה נמוכה בשתי הקבוצות (3.3% אצל ה"ריצות" ו-6.7% אצל ה"לא-ריצות"). ממצא זה אינו קשור ישירות למידת ההפרעות השונות שנמצאה במחקר זה. על פי הספרות, רק כ-5-50% מן הסובלות מדליפות שתן ידווחו על כך ויפנו לקבלת טיפול,³⁴ ונראה שישנן עכבות המונעות מן הנשים הללו לפנות לטיפול; עכבות אלה עשויות לנבוע ממבוכה, מחוסר ידע ומחוסר מודעות, מהזנחה גופנית, מפחד מניתוח ועוד.³⁵ בעתיד יש לבחון סיבות אלה לעומק ולפתח אמצעים להנגשת הנושא והטיפול בו לקהל הרחב.

מגבלות המחקר

1. מדגם נוחות עלול לגרום הטיה בשל הקצאה לא אקראית, ולשקף באופן חלקי למדי את האוכלוסייה.
2. גודלו הקטן של המדגם אינו מייצג את כל השכבות באוכלוסייה, ועל כן יש להתייחס למסקנות המחקר בזהירות.

מקורות

1. Arbel R. The integrated approach to pelvic disorders in elderly women. *gerontology* 2008; 3:101-109. JSTOR, www.jstor.org/stable/23485098
2. Poświata A, Socha T, Opara J, et al. Prevalence of stress urinary incontinence in elite female endurance athletes. *J Hum Kinet* 2014;44: 91-96.
3. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, et al. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *J Clin Epidemiol* 2000; 53:1150-1157.
4. Bø K, Borgen JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33: 1797-1802.
5. Macmillan AK, Merrie AE, Marshall RJ, et al. The prevalence of fecal incontinence in community-dwelling adults: A systematic review of the literature. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 1341-1349.
6. Vitton V, Baumstarck-Barrau K, Brardjanian S, et al. Impact of high-level sport practice on anal incontinence in a healthy young female population. *J Womens Health* 2011; 5(20):757-763.
7. Stevens TK, Soffer EE, Si Palmer RM. Fecal incontinence in elderly patients: common, treatable, yet often undiagnosed. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 2003; 70(5): 441-448.
8. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, et al. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89(4):501-506.
9. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*, 2010; 21:5.
10. Van Gent RM, Siem D, van Middlekoop M, et al. Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2007;41:469-480.
11. Lun V, Meeuwisse WH, Stergiou P et al. Relation between running injury and static lower limb alignment in recreational runners. *British journal of sports medicine* 2004; 38(5):576-580.
12. IPAQ Research Committee, Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - short and long forms 2009. Available from: <https://www.google.co.il/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiX97X4pNzUAhUKvRQKHTzvAzEQFgguMAE&>

במגבלות המחקר, לא ניתן לשלול נזקים מצטברים ועתידיים לתפקוד רצפת האגן של רצות בשל שחיקה והעמסת יתר שיתגלו בגילאים מאוחרים יותר. ישנו צורך לערוך מחקרים עם גודל מדגם גדול יותר שיבדקו פעילות של ריצה באופן מבודד, על מנת לאשש את ממצאיו של מחקר זה. מכיוון שלמודעות ולכיווץ מסונכרן של שר"א בזמן הפעילות עשוי להיות תפקיד חשוב במניעה ואף בחיזוק שר"א, ניתן לקיים הדרכות בקהילה הציבורית ובקהילת הרצות בפרט, ואף לקדם הכשרה ספציפית שתיתן למאמנים בקבוצות הריצה. כמו כן, יש להגביר את המודעות לטיפול לשיקום התפקוד של רצפת האגן, בשל השכיחות הנמוכה לפניית לקבלת טיפול פיזיותרפיה.

- url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffile.
Access date: 12 October 2010.
13. Bø K. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports Med* 2004; 34:451-464.
 14. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, et al. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? *BJOG* 2003; 110:247-254.
 15. Danforth KN, Shah AD, Townsend MK, et al. Physical activity and urinary incontinence among healthy, older women. *Obstet Gynecol* 2007;109: 721-727.
 16. Nygaard E, Shaw JM. Physical activity and the pelvic floor. *Am J Obstet Gynecol* 2016;214(2):164-171.
 17. Almeida MB, Barra AA, Saltiel F, et al. Urinary incontinence and other pelvic floor dysfunctions in female athletes in Brazil: A cross-sectional study. *Scand J Med Sci Sports* 2015;15.
 18. Da Silva Borin LC, Nunes FR, De Oliveira Guirro EC. Assessment of pelvic floor muscle pressure in female athletes. *PMR* 2013; 5(3): 189-193.
 19. Kruger J, Murphy B, Heap S. Alterations in levator ani morphology in elite nulliparous athletes: a pilot study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005; 45:42-47.
 20. Lowenstein L, Rickey L, Kenton K, et al. Reliability and responsiveness of the urgency severity and life impact questionnaire (USIQ). *Int Urogynecol J* 2012;23(2):193-196.
 21. Liu E, Smallbridge J, Scott B. Unipedicle TRAM flap procedures are associated with symptoms of pelvic floor dysfunction in women: A case control study. *The New Zealand Medical Journal (Online)* 2014; 41-46, 27(1397):
 22. Lowenstein L, Levy G, Chen KO, et al. Validation of Hebrew versions of the Pelvic Floor Distress Inventory, Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire, and the Urgency, Severity and Impact Questionnaire. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2012;18(6): 329-331.
 23. Araújo MP, Oliveira E, Zucchi EV, et al. The relationship between urinary incontinence and eating disorders in female long-distance runners. *Rev Assoc Med Bras* 2008;54:146-149.
 24. Bø K, Stien R, Kulseng-Hanssen S. Clinical and urodynamic assessment of nulliparous young women with and without stress incontinence symptoms: a case control study. *Obstet Gynecol* 1994;84:1028-1032.
 25. Larsen WI, Yavorek T. Pelvic prolapse and urinary incontinence in nulliparous college women in relation to paratrooper training. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18: 769-771.
 26. Ali-Ross NS, Smith AR, Hosker G. The effect of physical activity on pelvic organ prolapse. *BJOG* 2009;116:824-828.
 27. Kruger JA, Dietz HP, Murphy BA. Pelvic floor function in elite nulliparous athletes. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007;30:81-85.
 28. Nygaard IE, Shaw JM, Bardseley MS, et al. Lifetime physical activity and pelvic organ prolapsed in middle-aged women. *AJOG* 2014;210:477e1-e12.
 29. Sandler RS, Stewart WF, Liberman JN, et al. Abdominal pain, bloating, and diarrhoea in the United States. Prevalence and impact. *Dig Dis Sci* 2000;45:1166-1171.
 30. Nygaard IE, Shaw JM, Bardsley T, et al. Lifetime physical activity and female stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 213: 40.e1-40.e10.
 31. Mommsen S, Foldspang A. Body mass index and adult female urinary incontinence. *World J Urol* 1994;12:319-322.
 32. Hvidman L, Hvidman L, Foldspang A, et al. Correlates of urinary incontinence in pregnancy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002; 13(5):278-283.
 33. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, et al. A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence. Comparison with 48-hour pad weighing tests. *Neurourol Urodyn* 2000; 19(2):137-145.
 34. Goldstick O, Constantini N. Urinary incontinence in physically active women and female athletes. *Br J Sports Med* 2014;48:296-298.
 35. Hannestad YS, Rortveit G, Hunskaar S. Help-seeking and associated factors in female urinary incontinence. The Norwegian EPINCONT Study. *Epidemiology of incontinence in the country of Nord-Trøndelag. Scand J Prim Health Care* 2002; 20:102-7.

שאלון פרטים כלליים ודמוגרפיים

אנא מלאי את הפרטים במקומות המתאימים, וסמני מבין האפשרויות את המתאים ביותר מבחינתך:

שנת לידה: _____ גובה (בס"מ): _____ משקל (בק"ג): _____

מצב משפחתי: נשואה / בזוגיות / רווקה / גרושה / אלמנה / פרודה

מספר שנות לימוד: _____ מקצוע: _____

עיסוק: ישיבה ממושכת / עמידה ממושכת / משולב ישיבה-עמידה / מאומצת (כגון הרמת משקל)

עישון: כן / לא מספר סיגריות ביום: _____

מספר הריונות: _____ מספר לידות: _____ קיסרי: _____ ואקום/מלקחים: _____ אפידורל: _____

מחלות (עם טיפול תרופתי): לחץ דם / לב / סוכרת / אסטמה / שיעול כרוני / אחר: _____

ניתוחים בעבר: גניקולוגי: _____ בטני: _____ אחר: _____

וסת (וסת) סדירה: כן / לא טיפול הורמונלי חליפי (גלולות): כן / לא שם הגלולה _____

מספר פדים בשבוע (שלא בתקופת הווסת): _____

פעילות גופנית: כן / לא סוג הפעילות: _____ משך כל פעילות: _____ מספר פעמים בשבוע: _____

פעילות של ריצה: מסגרת האימון - עצמאית / קבוצת ריצה / מאמן אישי

מספר פעמים בשבוע של אימון ריצה: _____ מספר משוער של קילומטרים של ריצה בשבוע (מצטבר): _____

מספר החודשים בהם את מתמידה באימון ריצה: _____

ידע קודם בנוגע לתפקוד רצפת האגן:

האם שמעת / קראת על תפקוד רצפת האגן? כן / לא

האם את יודעת למקם כיווץ שרירי רצפת אגן כאשר את מתבקשת לבצע זאת? כן / לא

האם בעברך נבדק תפקוד רצפת האגן? כן / לא סוג הבדיקה: _____

האם קיבלת בעבר טיפול לשיקום תפקוד רצפת האגן? כן / לא סוג הטיפול: _____

The prevalence of pelvic floor dysfunctions among Israeli women runners - A pilot study

Amit Amar, Ilan Kurz, Rachel Kafri

Physical Therapy Department, Recanati School for Community Health Professions, Faculty of Health Sciences at Ben-Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel

Abstract

Background: Physical activity was found beneficial for physical and mental health; accordingly, long distance running has become increasingly popular over the years. Studies found an association between high-impact sport and higher pelvic floor dysfunctions, such as urinary incontinence, anal incontinence and pelvic organ prolapse, mostly in female athletes. However, recreational high-impact activity such as female recreational running is still controversial as a risk factor for pelvic floor dysfunctions.

Aims: (a) To examine types and prevalence of pelvic floor dysfunctions in female recreational runners compared to non-runners. (b) To examine the relationship between pelvic floor dysfunctions and other factors (parity, age, body mass index, former knowledge and voluntary contraction ability of the pelvic floor muscles).

Methods: In a cross-sectional pilot study, 60 healthy women volunteered to answer questionnaires; 30 of them practiced running more than 20 KM per week, and 30 were non-runners. Pelvic floor dysfunctions were assessed using the short Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) and the Urgency, Severity and Impact Questionnaire (USIQ).

Results: Lower prevalence of pelvic organ prolapse and urge urinary incontinence was found in the runners group. There was no significant difference between the runners and the non-runners in either colorectal or anal dysfunctions. Prevalence of pelvic floor dysfunction among the non-runners was similar to the prevalence described in the literature. Older age and higher BMI were associated with higher prevalence of pelvic floor dysfunctions among the runners.

Conclusions: Runners had lower prevalence of pelvic floor dysfunctions. Yet, Future damage to the pelvic floor is possible in women practicing recreational running, due to continuous overload to the tissues. Further research is warranted for further examination of the subject in a probabilistic sample of the population.

Key words: pelvic floor dysfunction, incontinence, pelvic organ prolapse, female athletes, recreational runners.