

## הערכת התפקוד המיני בקרב נשים הסובלות מכאב ביחסי המין: תרגום ותיקוף של שאלון ה-Female Sexual Function Index

שרון סלוטקין<sup>1,2</sup>, אירית וייסמן-פוגל<sup>3</sup>, BPT, PhD, אבי צפירי<sup>4</sup>, MD, מיכל גרנות<sup>5</sup>, B.S.N, PhD, אחינעם לב-שגיא<sup>6</sup>, MD

<sup>1</sup> בוגרת תואר שני בחוג לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה, Slotkinsharon@gmail.com

<sup>2</sup> פיזיותרפיסטית במכבי שירותי בריאות

<sup>3</sup> פרופ"ח בחוג לפיזיותרפיה, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה, ifogel@univ.haifa.ac.il

<sup>4</sup> מרצה בכיר קליני בפקולטה לרפואה, האוניברסיטה העברית בירושלים ומרכז בריאות האישה, רמת אשכול, שירותי בריאות

כללית, ירושלים, avits@szmc.org.il

<sup>5</sup> פרופ' בחוג לסייעוד, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אוניברסיטת חיפה, mgranot@univ.haifa.ac.il

<sup>6</sup> פרופ"ח קליני בפקולטה לרפואה, האוניברסיטה העברית בירושלים ומרכז בריאות האישה, רמת אשכול, שירותי בריאות כללית,

ירושלים, levsagie@netvision.net.il

### תקציר

**רקע:** תפקוד מיני תקין הוא בעל השפעה על איכות חיי האישה. ליקוי בתפקוד המיני הוא שכיח ועשוי להתבטא ככאב ביחסי המין (דיספרוניה; Dyspareunia), כליקוי בחשק המיני, בעוררות, בסיכוך הנרתיקי ובאורגזמה. כדי להעריך את התפקוד המיני לצרכים קליניים ומחקריים ניתן להיעזר בשאלונים תפקודיים. למרות השימוש הרווח בשאלון Female Sexual Function Index (FSFI), השאלון לא תוקף לעברית, ואין בנמצא שאלון תפקוד מיני בעברית שעבר תהליך תיקוף.

**מטרות העבודה וייחודה:** (1) תרגום לעברית ותיקוף של שאלון ה-FSFI, כדי להכניסו לשימוש במסגרות הקליניות והמחקריות בישראל. (2) בחינת הקשרים בין תוצאות השאלון בקרב נשים הסובלות מכאב בתפקוד המיני ובין נתונים מיומן כאב שבועי.

**שיטה:** לקבוצת המחקר גויסו 91 נשים שפנו למרכז בריאות האישה של "שירותי בריאות כללית" בירושלים והתלוננו על דיספרוניה או הפרעות אחרות בתפקודן המיני. 96 נשים ללא תלונות גויסו לקבוצת הביקורת. הנשים בקבוצת המחקר מילאו את ה-FSFI ויומן כאב. בקבוצת הביקורת ענו המשתתפות על ה-FSFI. השאלון תורגם בשיטה של תרגום חוזר ("back translation") ועבר תהליך תוקף נראה.

**תוצאות:** מהימנות ה-FSFI גבוהה ( $\alpha=0.97$ ). מהימנות המבחן החוזר, שנמדדה על-ידי מקדם המתאם התוך אשכולי (ICC; Interclass Correlation Coefficient), גבוהה גם היא (ICC=0.86). השאלון הבחין בין נשים מקבוצת המחקר לנשים מקבוצת הביקורת, הרגישות והסגוליות מצוינות (90%, 92%, בהתאמה). הציון המסווג (26.5) זהה למקור. נמצאו קשרים בינוניים ומובהקים בין ציוני השאלון ובין תדירות יחסי המין והכאב הממוצע בזמן יחסי המין, אשר נלקחו מיומן הכאב.

**מסקנות:** התרגום איכותי ומתאים להערכת תפקודן המיני של נשים דוברות עברית. ציוני השאלון משקפים היטב את איכות התפקוד המיני, את תחומי התפקוד הלקויים, ואת הקשר בין עוצמת הכאב לאיכות התפקוד ולתדירות יחסי המין.

**מילות מפתח:** תפקוד מיני נשי, דיספרוניה (Dyspareunia), FSFI, תיקוף, תרגום לעברית

לכלול התערבות רפואית, פסיכולוגית, וכן פיזיותרפיה לרצפת האגן.<sup>10,9</sup> לשם כך נדרש כלי יעיל להערכה תפקודית, שיכול לשרת אנשי מקצוע שונים, לרבות פיזיותרפיסטים.

חשיבותה של הפיזיותרפיה לטיפול בתסמינים הקשורים בתפקוד המיני בכלל ובתסמיני כאב בפרט, נעוצה בכך שמאפיינים שונים של פעילות שרירי רצפת האגן נמצאו בעלי משמעות לתפקוד המיני התקין. לדוגמה: נשים בעלות שרירי רצפת אגן חזקים מדווחות על חשק, עוררות, סיכוך ואורגזמה טובות יותר בהשוואה לנשים עם שרירים חלשים.<sup>12,11</sup> מנגד, נשים עם PVD מאופיינות בטונוס מנוחה מוגבר והיענות לקויה למתיחת הרקמה.<sup>13</sup> לפיכך, הטיפול הפיזיקלי יינתן במטרה להפחית את רגישות שרירי רצפת האגן למגע, ללחץ או למתיחה ולהשגת שליטה מוטורית וטונוס שרירי תקין שלהם.<sup>10</sup>

כאמור, לאורך תהליך הבירור והטיפול כולו חשוב להעריך את מידת הפגיעה בתפקוד המיני, לאפיין את התחומים הלקויים, ובהמשך - להעריך את יעילות הטיפול. לשם כך ניתן להיעזר במידע משאלונים תפקודיים. שאלון ה-Female Sexual Function Index (FSFI) הוא אחד השאלונים השימושיים ביותר להערכת התפקוד המיני הנשי. השאלון פותח בשנת 2000 על-ידי Rosen ושותפיו,<sup>14</sup> וכולל 19 שאלות המתייחסות לשישה תחומים: חשק, עוררות, סיכוך, אורגזמה, סיפוק וכאב. כל תחום מוערך על-ידי 2-4 שאלות, המנוקדות בציון של 0-5 או 1-5, וקידוד השאלון פשוט. מהימנותו הפנימית גבוהה (Cronbach's alpha=0.97), וכך גם מהימנות המבחן החוזר (Pearson product-moment correlation=0.88). שאלון זה הוא בעל תקפות מבחינה טובה, וידוע מהו הציון המסווג לתפקוד תקין ולקוי (cut-off score).<sup>15</sup> עד כה תורגם השאלון לשפות רבות (ביניהן צרפתית, ספרדית, איטלקית, יוונית, שפות המזרח הרחוק כגון סינית ויפנית וכן שפות תיכוניות כגון ערבית ופרסית) והוא נמצא בשימוש קליני ומחקרי נרחב בעולם.<sup>16</sup> יתרה מכך, השאלון תוקף לשימוש באוכלוסיות נשים הסובלות מפתולוגיות שונות, ביניהן וולוודיניה<sup>17</sup> ו-CPP,<sup>18</sup> ומאז פרסומו הוא מהווה תקן זהב (gold standard) במחקרי מיניות נשית על היבטיה.<sup>16</sup>

הודות למאפייניו המצוינים נראה שהשאלון מתאים לשימוש בישראל הן במסגרות הקליניות, העוסקות בתפקוד מיני או

התפקוד המיני הוא מרכיב חשוב באיכות חיי האישה לאורך שנותיה הבוגרות, וכאשר תסמינים של ליקוי בתפקוד המיני גורמים למצוקה, תהיה לכך השפעה שלילית על איכות החיים.<sup>1</sup> הליקויים התפקודיים מוגדרים על-פי תחומי התפקוד המיני: (1) בהפרעת חשק (Sexual interest/desire disorder) האישה אינה מעוניינת במין, אינה חשה חשק מיני או שהחשק שלה חלש, (2) בהפרעת עוררות (Sexual arousal disorder) העוררות המינית חלשה או חסרה, (3) הפרעה אורגזמית (Orgasmic disorder) מוגדרת כהיעדר אורגזמה, כאשר האורגזמה חלשה או מעוכבת מאד, (4) כאב ביחסי מין (דיספרוניה; Dyspareunia) המתבטא באופנים שונים. הליקויים בתפקוד המיני שכיחים והתפלגותם שונה מקבוצת גיל אחת לאחרת. ההערכה המקובלת היא שהם מגיעים לכדי 40%-50%, ללא קשר לגיל.<sup>2</sup> שכיחותה של הדיספרוניה גבוהה, משתנה בין אוכלוסיות שונות ומוערכת ב-30%-70%.<sup>3</sup>

דיספרוניה היא תסמין טיפוסי לתסמונות כאב ממשפחת כאב האגן הכרוני (CPP; Chronic Pelvic Pain), אשר נכללות בה תסמונות ממקורות שונים: אורולוגי, גינקולוגי, אנורקטאלי, נוירולוגי ושרירי. אחת מתסמונות ה-CPP השכיחות, המאופיינת בכאב כרוני בעריה (Vulva) ובדיספרוניה מכונה וולוודיניה (Vulvodinia).<sup>4</sup> שכיחותה מוערכת ב-8%-20%.<sup>6,5</sup>

האטיולוגיה העומדת בבסיסה של וולוודיניה היא רבת-גורמים, וקיימות השערות שונות לגבי מקורות הכאב. בין היתר, גורמים כגון גשוג מקומי של תאי עצב בעריה, עוררות-יתר מרכזית של מערכת העצבים וכיווץ-יתר של שרירי רצפת האגן עשויים לתרום להתפתחות אלודיניה והיפראלגזיה בעריה של נשים עם וולוודיניה.<sup>7</sup> נמצא שנשים עם Provoled Vestibulodynia (PVD), המהווה סוג ספציפי של וולוודיניה המאופיינת בכאב ממגע במבוא העריה (Vestibule), מדגימות רגישות-יתר לכאב ניסויי. הרגישות המוגברת עשויה לקדם את הופעת הכאב ותחזוקתו.<sup>8</sup>

כפועל יוצא מכך שהתלונה על כאב ביחסי מין אופיינית לתסמונות CPP שונות, נשים הסובלות מהתסמונות הללו עשויות לפנות לרופאים מומחים מתחומים שונים לשם אבחון וקבלת טיפול. הטיפול המקובל הוא רב-תחומי, ולפיכך עשוי

היה זהה כמעט לשאלון המקור וללא הבדלים מהותיים, 5) בלשנית מקצועית בדקה את התרגום הסופי, ונערכו תיקונים נוספים בהתאם להמלצותיה.

לאחר תום התהליך גויסו חמש מתנדבות, פיזיותרפיסטיות דוברות עברית, אשר אינן מתמחות בבריאות האישה, וזאת כדי לצמצם את הסיכוי שיכירו את השאלון ואת תוכנו. הן התבקשו לקרוא את השאלון המתורגם, שניתן להן ללא כותרת מזהה. כל אחת מהן התבקשה לציין מה לדעתה בודק השאלון, ולחוות את דעתה אם השאלון בעברית מנוסח באופן הבהיר ביותר. כל המתנדבות זיהו במדויק את נושא השאלון ונתנו משוב על אופן הניסוח. הערות שנוגעות לתוכן השאלון לא הובאו בחשבון, וזאת כדי שהתרגום יישאר נאמן למקור. עם זאת, נעשו שינויים מילוליים קלים בהתאם להערות שעסקו בניסוח, ובכך הסתיים תהליך התרגום (השאלון המתורגם ואופן הניקוד מופיעים בנספח 1, וכקובץ PDF באתר כתב העת).

#### אוכלוסיית המחקר, תהליך הגיוס וכלי מדידה

המחקר אושר על ידי ועדת הלסינקי של שירותי בריאות כללית (אישור 17-173-COM) וועדת האתיקה לניסויים בבני אדם של אוניברסיטת חיפה (אישור מס' 432/17). גויסו אליו נשים שפנו למרכז בריאות האישה של "שירותי בריאות כללית" בירושלים, ונשים מקרב הסביבה הקרובה של צוות המחקר, בשיטת "חברה מביאה חברה". תהליך הגיוס למחקר מתואר בגרף 1. בסיום התהליך נותרו במדגם הסופי 187 משתתפות, מתוכן 91 בקבוצת המחקר ו-96 בקבוצת הביקורת.

במחלות עריה, והן במחקרי תפקוד מיני. השאלון מתאים לשימוש גם במסגרת טיפולי פיזיותרפיה לרצפת האגן לצורך הערכת סוג הליקוי, חומרתו והערכת יעילות הטיפול. בחרנו לבצע את הליך התיקוף בקרב אוכלוסיית נשים הסובלות מדיספרוניה לאור שכיחות התסמין ומאחר שהנשים הללו מופנות לעיתים קרובות לטיפול פיזיותרפיה.

במחקר זה נעשה שימוש ביומן כאב שבועי. מטרת השימוש בכלי זה הייתה להעניק משנה תוקף לתוצאותיו של שאלון FSFI, ובאופן מיוחד לציון תחום הכאב בו, על-ידי בחינת ציוני השאלון ביחס לנתוני היומן. אי לכך, נבדקו המתאמים בין ציוני FSFI ובין הנתונים מיומן הכאב.

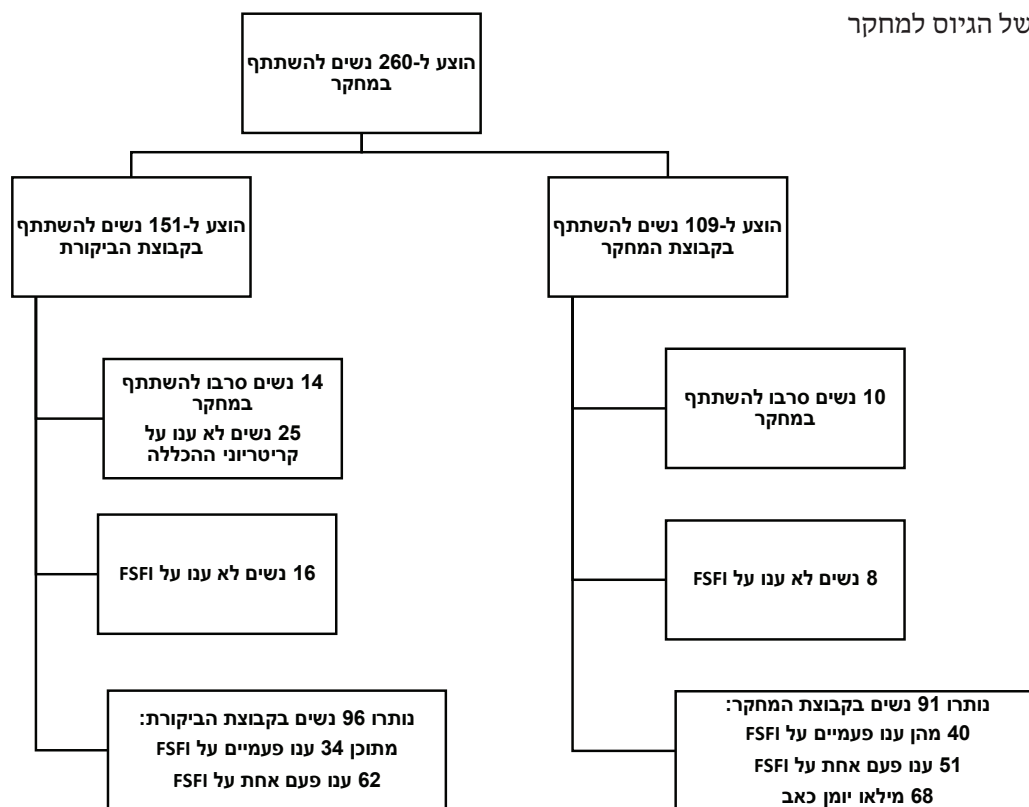
#### מטרות

1) לתרגם לעברית את שאלון ה-FSFI ולבצע תהליך איכותני לבחינת התוקף הנראה (face validity), 2) לבחון את המהימנות הפנימית של השאלון (internal consistency), 3) לבחון את מהימנות המבחן החוזר (test-retest reliability), 4) לבחון את התקפות המבחינה, את הרגישות (sensitivity) והסגוליות (specificity), 5) לבחון אם הציון המסווג הידוע עבור השאלון באנגלית תקף גם עבור השאלון בעברית, 6) לבחון קשרים בין התוצאות של שאלון FSFI ובין ממצאי הדיווח ביומן כאב שבועי.

#### שיטת העבודה

##### תרגום השאלון ותהליך תוקף נראה

התרגום נעשה בשיטת התרגום החוזר (back translation)<sup>19</sup> על ידי פיזיותרפיסטיות דוברות עברית השולטות היטב באנגלית, על פי השלבים האלה: 1) כל אחת משתי המתרגמות, פיזיותרפיסטיות לשיקום רצפת האגן במקצוען, תרגמה את השאלון מאנגלית לעברית, 2) מתרגמת נוספת יצרה גרסה שלישית משני התרגומים הקיימים, 3) שלוש המתרגמות דנו בתרגום של מילים או משפטים שלגביהם היו לבטים בתהליך התרגום עד שהגיעו להסכמה מלאה על הניסוח הנכון ביותר, 4) הגרסה השלישית תורגמה בחזרה לאנגלית על ידי פיזיותרפיסטית רביעית דוברת עברית, שאנגלית היא שפת אימה, ונערכה השוואה בין התרגום החוזר לאנגלית ובין השאלון המקורי באנגלית. נמצא שהתרגום החוזר לאנגלית



שלושים משתתפות בכל קבוצה התבקשו למלא את השאלון שניתן כעבור שבועיים לשם בחינת מהימנות המבחן החוזר. המשתתפות בקבוצת המחקר התבקשו למלא את שאלון המחקר וכן יומן כאב שבועי<sup>20</sup> שבו הן תיעדו במהלך שבוע אחד את עוצמת הכאב במהלך יחסי המין. דירוג הכאב ביומן נעשה על סולם VAS (Visual Analogue Scale) שבין 0 (אין כאב) ובין 10 (הכאב החמור ביותר האפשרי). מתוך היומן נלקחו משתני ממוצע הכאב באותו שבוע ותדירות קיום היחסים. המשתתפות בקבוצת הביקורת ענו על שאלון FSFI.

## עיבוד סטטיסטי

המהימנות הפנימית נמדדה עבור השאלון כולו, עבור כל תחום בנפרד ועבור כל שאלה בנפרד על-ידי מקדם המהימנות  $\alpha$  קרוינבר, ומהימנות המבחן החוזר נמדדה על-ידי מקדם המתאם התוך אשכולי (ICC ; Interclass Correlation Coefficient). התקפות המבחינה (known group validity) נבדקה על ידי השוואת הציונים שהתקבלו בשאלון FSFI של קבוצת המחקר

קריטריוני ההכללה: נשים בנות 18 ומעלה השולטות בעברית לרבות קריאה וכתובה, והנמצאות בזוגיות, משום שהשאלון עוסק בקיום יחסי מין בארבעה השבועות האחרונים. לקבוצת המחקר גויסו נשים המדווחות על כאב ביחסי מין או הפרעה אחרת בתפקוד המיני. קריטריוני אי-ההכללה: נשים הסובלות ממחלות מטבוליות, ממחלות פסיכיאטריות, ממחלות נוירולוגיות או אונקולוגיות פעילות, ונשים בהיריון או שילדו בשלושה החודשים האחרונים.

המשתתפות בקבוצת הביקורת, אשר גויסו מחוץ למרפאה, עברו תשאול טלפוני כדי לוודא את התאמתן למחקר. לכל משתתפת ניתנה האפשרות לענות על השאלון באופן מקוון או על גבי שאלון נייר. מי שבחרה למלא שאלון נייר, קיבלה מעטפה מבוזלת למשלוח בדואר של השאלון המלא. השאלונים היו אנונימיים וזוהו על-ידי קוד אישי. לאחר הגיוס, כל משתתפת, ללא תלות באופן מילוי השאלון, קיבלה עד שלוש תזכורות דואר אלקטרוני למילוי השאלון. משתתפת שלא ענתה לאחר שלוש תזכורות הוצאה מן המחקר.

בלוח 1 מפורטים המאפיינים הסוציו-דמוגרפיים והבריאותיים של המשתתפות בשתי הקבוצות.

#### מהימנות ומהימנות המבחן החוזר

ערכי ה- $\alpha$  עבור כל השאלון ועבור כל תחום מוצגים בלוח 2. מהימנות השאלון גבוהה ( $\alpha=0.97$ ), וכך גם מהימנות כל תחום בנפרד ( $\alpha=0.88-0.97$ ). מבין התחומים, הערך הגבוה ביותר ( $\alpha=0.97$ ) מייצג את מהימנות תחום הכאב. 74 משתתפות, בסופו של דבר, מילאו פעמיים את השאלון, מתוכן 39 מקבוצת המחקר. ערך ה-ICC עבור כלל השאלונים החוזרים הוא 0.86. מכלל הנשים שמילאו את השאלון פעמיים, 40 עשו זאת בטווח זמן של 10-14 ימים (מתוכן 16 מקבוצת המחקר), והיתר תוך 15-30 ימים (מהן 23 מקבוצת המחקר). כדי לבחון אם משך הזמן בין מועדי המענה השפיע על מהימנות המבחן החוזר, נעשתה השוואה בין ערכי ה-ICC של שני פרקי הזמן: 1-14 ימים לעומת 15-30 ימים. בשני המקרים ערכי ה-ICC דומה: 0.90 ו-0.88, בהתאמה, ורווחי הסמך חופפים. לפיכך, לא נמצאה חשיבות למשך הזמן שעבר בין שני מועדי מילוי השאלון בטווח הזמן שבדקנו.

#### תקפות מבחינה, רגישות, סגוליות וציון מסווג

נמצא כי ציוני קבוצת המחקר בכל התחומים, לרבות הציון הסופי, היו נמוכים משמעותית ושונים באופן מובהק מציוני קבוצת הביקורת (לוח 3), משמע, השאלון הבחין בין הנשים בקבוצת המחקר ובין הנשים בקבוצת הביקורת. לשם איתור הציון שמבדיל בין תפקוד תקין ללקוי, הוכנו עקומות ROC למדגם כולו. המטרה הייתה לבחון את רגישות השאלון, כלומר כמה מהנשים שדיווחו על בעיה בתפקודן אכן אותרו (true positive rate) על ידי השאלון. נשים ששללו בעיה בתפקודן המיני וזוהו על ידי השאלון כבעלות ליקוי מייצגות את ה- $1 - \text{specificity}$  false positive rate. כפי שניתן לראות בגרף 2, העקומות של תחום הכאב ושל הציון הסופי מהוות את פרופיל הרגישות והספציפיות הטוב ביותר, כך שהשטח שמתחת לעקומות הללו בגרף הוא הגדול ביותר ( $=0.97$ ).

לאלה של קבוצת הביקורת באמצעות מבחן וילקוקסון למדגמים בלתי תלויים (Two-sample Wilcoxon test). הרגישות, הסגוליות והציון המסווג נבדקו בטכניקת ROC (Receiver Operating Characteristic). עקומת ROC נבנתה עבור 70% מן המדגם כולו (train sample) ולאחר מכן נעשתה בדיקת תקפות צולבת (Cross validation) עבור 30% הנותרים במדגם (test set). המתאמים בין ציוני FSFI ובין משתנים של דירוגי הכאב ותדירות יחסי המין מתוך יומן הכאב חושבו על ידי מקדמי המתאם של פירסון (Pearson correlation coefficient). נתוני המחקר עובדו בתכנת SAS for Windows version 9.4.

#### תוצאות

בקבוצת המחקר 77 נשים (84.6%) התלוננו על שילוב של דיספרוניה וירידה בחשק או בעוררות המינית, עוד 12 נשים (13.2%) דיווחו על דיספרוניה בלבד, ורק 2 נשים (2.2%) התלוננו על חשק מיני ירוד ללא כאב.

רוב המשתתפות בקבוצת המחקר (N=74, 81.3%) סבלו מ-PVD. נוסף על כך, 4 נשים (4.4%) סבלו מכאב בצלקת חתך-חיץ, 4 נשים (4.4%) סבלו מכאב על רקע Genitourinary Syndrome of Menopause (GSM), 3 נשים (3.3%) סבלו מאנדומטריוזיס (מחלה המאופיינת בשגשוג רקמת אנדומטריום מחוץ לרחם, וגורמת לתסמינים שונים לרבות דיספרוניה), 3 נשים (3.3%) סבלו מוויגיניסמוס (כאב לנוכח ניסיון חדירה נרתיקית, מינית ושאינה מינית, כגון שימוש בטמפון), אישה אחת (1.1%) סבלה מ-Unprovoked Vulvodinia (סוג ספציפי של וולודיניה, המאופיין בכאב ללא פרובוקציה של מגע), אישה נוספת (1.1%) סבלה מתסמונת השלפוחית הכאובה, ואישה אחרונה (1.1%) סבלה מ-Lichen sclerosus (מחלה עורית הגורמת לדיקוק העור וכאב באזור איבר המין). בקבוצת הביקורת כל הנשים שללו הפרעות בתפקודן המיני.

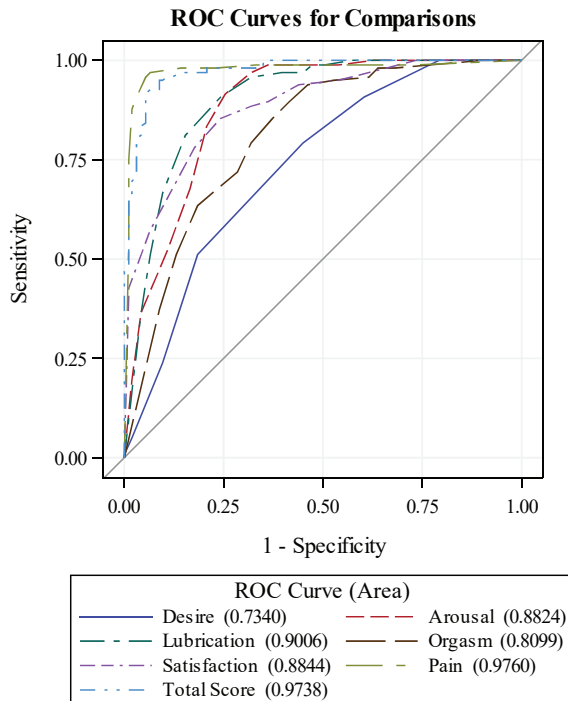
הנשים בקבוצת המחקר היו ברובן צעירות בשנות העשרים לחייהן (חציון 27, טווח בין רבעוני 24, 30), ואילו הנשים בקבוצת הביקורת היו מעט מבוגרות יותר (חציון 30, טווח בין רבעוני 27, 36). ההבדל בין הקבוצות היה מובהק ( $p < 0.001$ ). עם זאת, רוב הנשים בשתי הקבוצות היו בטווח של בגרות צעירה.

לוח 1: מאפיינים סוציו-דמוגרפיים ובריאותיים: השוואה בין קבוצת המחקר לקבוצת הביקורת

משתני המחקר	קבוצת המחקר (N=91)	קבוצת הביקורת (N=96)	מובהקות (p)
	N (%)	N (%)	
<b>מצב משפחתי</b>			ns
רווקה	43 (47%)	44 (46%)	
נשואה	48 (53%)	48 (50%)	
גרשה	-	4 (4%)	
<b>זוגיות</b>			ns
עם גבר	91 (100%)	95 (99%)	
הומוסקסואלית	-	1 (1%)	
<b>תעסוקה</b>			<0.01
לא עובדת	18 (20%)	5 (5%)	
משרה חלקית	32 (35%)	35 (36%)	
משרה מלאה	41 (45%)	56 (58%)	
<b>לידות</b>			<0.001
0	66 (73%)	53 (55%)	<0.05
1	13 (14%)	4 (4%)	<0.05
+2	12 (13%)	39 (41%)	<0.01
<b>לידה מכשירנית</b>			ns
לא	21 (84%)	32 (74%)	
כן	4 (16%)	11 (26%)	
<b>ניתוח קיסרי</b>			ns
0	18 (72%)	34 (79%)	
+1	7 (28%)	9 (21%)	
<b>ניתוחי אגן</b>			<0.01
0	77 (85%)	92 (96%)	
+1	14 (15%)	4 (4%)	
<b>ניתוחי בטן</b>			ns
0	81 (89%)	81 (84%)	
+1	10 (11%)	15 (16%)	
<b>וסת סדירה</b>			ns
לא	21 (23%)	17 (18%)	
כן	70 (77%)	79 (82%)	
<b>מחלות כרוניות</b>			ns
לא	75 (82%)	81 (84%)	
כן	16 (18%)	15 (16%)	
<b>דליפות שתן</b>			ns
אין	82 (90%)	83 (86%)	
דליפת שתן במאמץ	9 (10%)	12 (13%)	
דליפת שתן בדחיפות	-	1 (1%)	
<b>דליפות צואה</b>	-	-	

הערה: ns = not significant

גרף 2: עקומות ROC לניתוח הרגישות והסגוליות של שאלון FSFI-ה



עקומות ROC לניתוח הרגישות והסגוליות של ה-FSFI. מעל ל-97% מהשטח נמצא מתחת לעקומות הכאב והציון הסופי של השאלון. משמעות הדבר היא ציון הכאב הוא המנבא הטוב ביותר לאיתור הנשים עם התפקוד הלקוי.

לוח 2: המהימנות הפנימית של ה-FSFI (מקדם המהימנות  $\alpha$  קרונברך)

תחום	ערך $\alpha$
חשק (שאלות 1-2)	0.89
עוררות (שאלות 3-6)	0.95
סיכוך (שאלות 7-10)	0.96
אורגזמה (שאלות 11-13)	0.96
סיפוק (שאלות 14-16)	0.88
כאב (שאלות 17-19)	0.97
מהימנות השאלון כולו	0.97

לוח 3: התקפות המבחינה של השאלון (known group validity)

משתני המחקר	קבוצת המחקר (N=91)	קבוצת הביקורת (N=96)	מובהקות (p)
חשק (טווח בין-רבעוני)	3 (2.4, 3.6)	4.2 (3.6, 4.2)	<0.001
עוררות (טווח בין-רבעוני)	3.3 (2.1, 4.5)	5.4 (4.8, 5.7)	<0.001
סיכוך (טווח בין-רבעוני)	3.3 (1.8, 4.5)	5.7 (5.1, 6)	<0.001
אורגזמה (טווח בין-רבעוני)	2.8 (1.2, 4.8)	5.6 (4.4, 6)	<0.001
סיפוק (טווח בין-רבעוני)	3.2 (2, 4.4)	5.6 (5.2, 6)	<0.001
כאב (טווח בין-רבעוני)	1.2 (0, 2.4)	6 (5, 6)	<0.001
ציון סופי (טווח בין-רבעוני)	16.9 (13, 22.6)	30.7 (28.4, 32.7)	<0.001

\* $p < 0.05$ . \*\* $p < 0.01$ . \*\*\* $p < 0.001$



בנוסף על כך, נבחנו מתאמים בין ציוני FSFI של קבוצת המחקר ובין דיווח מיומן כאב שבועי. למיטב ידיעתנו, הליך זה לא נעשה בעבר במחקרי תיקוף של ה-FSFI לשפות זרות. נמצאה מהימנות פנימית גבוהה לגרסה העברית של FSFI. ערכי המהימנות של תחומי האורגזמה, הסיפוק והכאב נמצאו קרובים מאוד לערכים שהתקבלו בתיקוף המקורי. בתחומי העוררות, הסיכוך והמהימנות הכללית הערכים אף זהים לאילו שהתקבלו בתיקוף המקורי. המהימנות של תחום החשק במדגם הנוכחי הייתה נמוכה מעט בהשוואה למקור (0.89 לעומת 0.92 בהתאמה)<sup>14</sup>. תוצאה זו עשויה לנבוע מגורמים שונים כגון התזמון של מילוי השאלון במהלך החודש, משום שהחשק המיני עשוי להיות מושפע מהמצב ההורמונלי, שמשתנה לאורך המחזור החודשי.<sup>21</sup> בנוסף, תיתכן השפעה של מאפיינים סוציו-דמוגרפיים של המדגם כגון נתוני תעסוקה או מידת השוויוניות בניהול משק הבית, שנמצאו בעלי משמעות למידת חשק המיני.<sup>22</sup>

לשם בחינת מהימנות המבחן החוזר התבקשו 30 משתתפות מכל קבוצה למלא את השאלון שנית, כעבור שבועיים. חלק מן השאלונים נשלחו כעבור פרק זמן ארוך יותר. שאלונים חוזרים שנשלחו עד חודש ממועד המענה הראשון נכללו במחקר ועובדו סטטיסטית. הרציונל לקביעת מרווח זמן של חודש התבסס על שיטת המחקר בתיקוף המקורי.<sup>14</sup> ערכי ה-ICC שהתקבלו גבוהים, ומעידים על יציבות המענה על השאלון לאורך הזמן. מאחר שלהערכת מהימנות המבחן החוזר במחקר זה נעשה שימוש במדד סטטיסטי שונה מהתיקוף המקורי, לא ניתן להשוות בין התוצאות.

השאלון הבחין בעילות רבה בין נשים בקבוצת המחקר לנשים בקבוצת הביקורת, ולפיכך התקפות המבחינה טובה. לאיתור הציון המסווג שחזרנו את תהליך בדיקת התקפות הצולבת -

הציון הסופי של השאלון נמצא כמנבא הטוב ביותר לאיתור הנשים עם התפקוד הלקוי, לכן השתמשנו בו בצעד השני, שנעשה לאיתור הציון המסווג: המדגם כולו חולק אקראית לשניים, הראשון כלל 70% מן המדגם (training set) והשני - את ה-30% הנותרים (test set). העקומות יושמו על החלק הגדול במדגם, ולאחר מכן נעשתה בדיקת תקפות צולבת על שאר המדגם. תוצאות ניתוח עקומות ה-ROC (גרף 2) עבור החלק הגדול במדגם (training set) הראו שציון הנמוך מ-26.5 מצביע על ליקוי תפקודי. רגישות הציון הייתה 90.1% עבור החלק הגדול במדגם ו-91% עבור שאר המדגם. בתהליך בדיקת התקפות הצולבת 90% מהנשים שסבלו מליקוי בתפקודן המיני אותרו ככאלה. 92% מן הנשים בקבוצת הביקורת (true negative rate) סווגו נכונה.

## קשרים בין דירוגי השאלון ובין מדדי יומן הכאב

מתוך קבוצת המחקר, 68 נשים (64.7%) מילאו את יומן הכאב, ומתוכן 31 נשים (34.1%) דיווחו שקיימו יחסים במהלך אותו השבוע. נמצאו קשרים שליליים, בינוניים ומובהקים בין כל תחומי FSFI ובין דירוג הכאב, למעט תחום הסיפוק (לוח 4). הקשרים החזקים ביותר ( $r=-0.68, p < 0.0001$ ) היו עם תחום העוררות ועם הציון הסופי. כלומר, ככל שדירוג הכאב היה גבוה יותר, כך ציוני התחומים השונים היו נמוכים יותר, מה שמצביע על ליקוי תפקודי משמעותי יותר. נמצא קשר חיובי, בינוני ומובהק ( $r=0.46, p < 0.0001$ ) בין תדירות יחסי המין ובין ציון תחום הכאב בשאלון. כלומר, ככל שהכאב מדורג כחזק יותר כך פוחתת תדירות יחסי המין.

## דיון

המטרה העיקרית במחקר זה הייתה לתרגם לעברית ולתקף את שאלון ה-FSFI, וזאת, למיטב ידיעתנו, לראשונה בישראל.

לוח 4: מתאמי פירסון בין משתנים מיומן הכאב השבועי ובין ציוני ה-FSFI

משתני המחקר	חשק	עוררות	סיכוך	אורגזמה	סיפוק	כאב	ציון FSFI
תדירות יחסי מין	0.10	0.16	0.18	0.18	0.23	***0.46	*0.28
כאב ממוצע ביחסים	**0.49	***0.68	**0.64	**0.46	-0.32	***0.67	***0.68

\* $p < 0.05$ . \*\* $p < 0.01$ . \*\*\* $p < 0.001$



כפי שנעשתה על-ידי Wiegel ושותפיו בשנת 2005.<sup>15</sup> במחקרם הם זיהו את הציון 26.55 כמסווג (ציון גבוה מכך נחשב תקין), עם רגישות של 88.9% וערכי סגוליות שנעו במודלים הסטטיסטיים בין 70.7% ל-77.5%. ערכי הרגישות והסגוליות של השאלון בעברית גבוהים (90% ו-92% בהתאמה), כך שהסגוליות אף גבוהה מזו של המקור, והציון המסווג של הגרסה העברית זהה למקור (26.5).

במחקרים קודמים נכתבה ביקורת לגבי שיטת הניקוד של השאלון משום שבחלק מן השאלות ניתן הציון 0 אם האישה לא קיימה יחסים בארבעה השבועות האחרונים, ובכך ירד הציון הכולל. טענת המבקרים היא שאי-קיום יחסים לא בהכרח מצביע על ליקוי תפקודי, וציון נמוך עלול להוביל לאבחנה או למסקנה מחקרית שגויה.<sup>23</sup> למניעת הטיה מעין זו, המליצו חוקרים אחרים ליצור מדגם אחיד של נשים פעילות מינית או שאינן פעילותות.<sup>24</sup> על פי המלצה זו, במחקר זה נכללו רק נשים שדיווחו כי הן נמצאות בזוגיות, שעשויה לספק את התנאים למערכת יחסים מינית. מרבית הנשים בקבוצת המחקר נמנעו מקיום יחסים, הסיבה העיקרית הייתה עוצמת הכאב. כאמור, ממצא זה השתקף בציוני FSFI ותואם את הערכים הגבוהים של רגישות השאלון בעברית.

הקשרים בין הנתונים מיומן הכאב ובין ציוני FSFI משקפים כיצד ציוני השאלון מייצגים את השפעת עוצמת הכאב על התפקוד המיני: דירוג כאב גבוה יותר ביחסים התבטא בציונים נמוכים בשאלון, שמשמעותם ליקוי תפקודי חמור יותר. יתרה מכך, הקשר בין תדירות קיום היחסים ובין ציון תחום הכאב מעיד שהשאלון אכן משקף את עוצמת הפגיעה התפקודית. כלומר, נשים שדירגו את הכאב כחמור יותר נמנעו מקיום יחסים. הקשר בין דירוגי כאב מדיווח עצמי ובין תפקוד מיני אינו חד משמעי, ומחקרים שעסקו בשאלת הקשר הזה הראו תוצאות סותרות.<sup>26,25</sup> עם זאת, ניכר שיתרונו של FSFI בזיהוי הקשיים הספציפיים בתפקוד המיני, ובהתאם - בסיוע בהכוונת הטיפול לתחומים הללו.

למחקר זה כמה חולשות. ראשית, הליך התרגום נעשה בשיטת התרגום החוזר על-פי קריטריונים מקובלים, אך פחות מחמירים בהשוואה למודלים אחרים. בהתאם, שלב התרגום בחזרה לאנגלית נעשה על-ידי מתרגמת אחת בלבד. שלב אחר, המקובל בחלק מהמודלים, שבו שאלון המחקר ניתן

לנבדקים דוברי שתי השפות מתוך קהל היעד של השאלון, לא נעשה כלל. שנית, לקבוצת הביקורת גויסו המשתתפות בדגימת נוחות. שיטה זו עשויה להשפיע על הרכב המדגם ועל מאפיינים כגון גיל או השכלה. רוב הנשים בקבוצת המחקר היו צעירות, לכן נעשה מאמץ לגייס צעירות גם לקבוצת הביקורת. לפיכך, אין במחקר ייצוג לנשים מכל קבוצות הגיל. נוסף על כך, שלילת ליקויים בתפקוד המיני למועמדות לקבוצת הביקורת נעשתה על-פי תשאול המועמדות למחקר, ולא על סמך אבחון פסיכולוגי או רפואי. עם זאת, 11 נשים שלא ענו על קריטריוני ההכללה אותרו בתשאול ונפסלו בשל דיווח על כאב או הפרעות אחרות בתפקודן המיני. לבסוף, לא נעשה תיקוף לשימוש מקוון בגרסה העברית של FSFI. תיקוף השאלון לשימוש אינטרנטי נעשה בעבר לשאלון המקור באנגלית, והמהימנות הייתה דומה לזו של שאלון הנייר.<sup>27</sup>

## סיכום

שאלון ה-FSFI בעברית מייצג היטב את איכות התפקוד המיני על מרכיביו, ואף משקף משתנים שלא נמדדים בו ישירות (עוצמת הכאב ותדירות יחסי המין). לפיכך, על-פי ממצאי המחקר, ניכר שגרסתו של FSFI בעברית מתאימה לשימוש קליני במסגרות הרפואיות, במכוני הפיזיותרפיה ובמרפאות לטיפול מיני או פסיכולוגי בישראל, כמו גם במחקרי תפקוד מיני בקרב נשים דוברות עברית בישראל.

*הכרת תודה: ברצוננו להודות לגב' גליה פלומו, לגב' סיוון בר-אור ולגב' יהודית גאורגייב על העזרה הרבה בתהליך התרגום, ולפרופ' נעמה פרידמן על הייעוץ הלשוני. כמו כן, אנו רוצים להודות לגב' דנה הדר פרוכטר על עזרתה הרבה בעיבוד הסטטיסטי של נתוני המחקר.*

## מקורות

1. Nappi RE, Cucinella L, Martella S, Rossi M, Tiranini L, Martini E. Female sexual dysfunction (FSD): Prevalence and impact on quality of life (QoL). *Maturitas*. 2016;94:87-91.
2. McCabe MP, Sharlip ID, Lewis R, Atalla E, Balon R, Fisher AD, et al. Incidence and prevalence of sexual dysfunction in women and men: a consensus statement from the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. *The journal of sexual medicine*. 2016;13(2):144-52.
3. Koops TU, Briken P. Prevalence of Female Sexual Function Difficulties and Sexual Pain Assessed by the Female Sexual Function Index: A Systematic Review. *The Journal of Sexual Medicine*. 2018;15(11):1591-9.
4. Fall M, Baranowski AP, Elneil S, Engeler D, Hughes J, Messelink EJ, et al. EAU guidelines on chronic pelvic pain. *European Urology*. 2010;57(1):35-48.
5. Reed BD, Legocki LJ, Plegue MA, Sen A, Haefner HK, Harlow SD. Factors associated with vulvodynia incidence. *Obstetrics & Gynecology*. 2014;123(2 Pt 1):225-31.
6. Bachmann GA, Rosen R, Arnold LD, Burd I, Rhoads GG, Leiblum SR, et al. Chronic vulvar and other gynecologic pain: prevalence and characteristics in a self-reported survey. *The Journal of Reproductive Medicine*. 2006;51(1):3-9.
7. Lev-Sagie A, Witkin SS. Recent advances in understanding provoked vestibulodynia. *F1000Research*. 2016;5.
8. Grinberg K, Granot M, Lowenstein L, Abramov L, Weissman-Fogel I. A common pronociceptive pain modulation profile typifying subgroups of chronic pelvic pain syndromes is interrelated with enhanced clinical pain. *Pain*. 2017;158(6):1021-9.
9. Hatzichristou D, Kirana PS, Banner L, Althof SE, Lonnee-Hoffmann RA, Dennerstein L, et al. Diagnosing Sexual Dysfunction in Men and Women: Sexual History Taking and the Role of Symptom Scales and Questionnaires. *The Journal of Sexual Medicine*. 2016;13(8):1166-82.
10. Rosenbaum TY, Owens A. Continuing Medical Education: The Role of Pelvic Floor Physical Therapy in the Treatment of Pelvic and Genital Pain-Related Sexual Dysfunction (CME). *The Journal of Sexual Medicine*. 2008;5(3):513-23.
11. Lowenstein L, Gruenwald I, Gartman I, Vardi Y. Can stronger pelvic muscle floor improve sexual function? *International urogynecology journal*. 2010;21(5):553-6.
12. Kanter G, Rogers RG, Pauls RN, Kammerer-Doak D, Thakar R. A strong pelvic floor is associated with higher rates of sexual activity in women with pelvic floor disorders. *International urogynecology journal*. 2015;26(7):991-6.
13. Morin M, Binik YM, Bourbonnais D, Khalif S, Ouellet S, Bergeron S. Heightened pelvic floor muscle tone and altered contractility in women with provoked vestibulodynia. *The Journal of Sexual Medicine*. 2017;14(4):592-600.
14. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2000;26(2):191-208.
15. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *Journal of sex & marital therapy*. 2005;31(1):1-20.
16. Filocamo MT, Serati M, Li Marzi V, Costantini E, Milanese M, Pietropaolo A, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): linguistic validation of the Italian version. *The Journal of Sexual Medicine*. 2014;11(2):447-53.
17. Masheb RM, Lozano-Blanco C, Kohorn EI, Minkin MJ, Kerns RD. Assessing sexual function and dyspareunia with the Female Sexual Function Index (FSFI) in women with vulvodynia. *Journal of sex & marital therapy*. 2004;30(5):315-24.
18. Verit FF, Verit A. Validation of the female sexual function index in women with chronic pelvic pain. *The journal of sexual medicine*. 2007;4(6):1635-41.
19. Brislin RW. Back-translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology*. 1970;1(3):185-216.
20. Foster DC, Kotok MB, Huang L-S, Watts A, Oakes D, Howard FM, et al. Oral desipramine and topical lidocaine for vulvodynia: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*. 2010;116(3):583-93.
21. Stuckey BG. Female sexual function and dysfunction in the reproductive years: the influence of endogenous and exogenous sex hormones. *The Journal of Sexual Medicine*. 2008;5(10):2282-90.
22. McCool ME, Zuelke A, Theurich MA, Knuettel H, Ricci C, Apfelbacher C. Prevalence of female sexual dysfunction among premenopausal women: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Sexual Medicine Reviews*. 2016;4(3):197-212.
23. Meyer-Bahlburg HFL, Dolezal C. The Female Sexual Function Index: A methodological critique and suggestions for improvement. *Journal of sex & marital therapy*. 2007;33(3):217-24.
24. Hevesi K, Meszaros V, Kovi Z, Marki G, Szabo M. Different Characteristics of the Female Sexual Function Index in a Sample of Sexually Active and Inactive Women. *The Journal of Sexual Medicine*. 2017;14(9):1133-41.
25. Aerts L, Bergeron S, Pukall CF, Khalifé S. Provoked vestibulodynia: does pain intensity correlate with sexual dysfunction and dissatisfaction? *The journal of sexual medicine*. 2016;13(6):955-62.
26. Smith KB, Pukall CF, Chamberlain SM. Sexual and relationship satisfaction and vestibular pain sensitivity among women with provoked vestibulodynia. *The journal of sexual medicine*. 2013;10(8):2009-23.
27. Crisp CC, Fellner AN, Pauls RN. Validation of the Female Sexual Function Index (FSFI) for web-based administration. *International Urogynecology Journal*. 2015;26(2):219-22.

## Evaluation of sexual function in women who suffer from dyspareunia: Translation and validation of the Female Sexual Function Index (FSFI) to Hebrew

Sharon Slotkin BPT, M.Sc<sup>1,2</sup>, Irit Weissman-Fogel BPT, PhD<sup>3</sup>, Avi Tsafrir MD<sup>4</sup>, Michal Granot B.S.N, PhD<sup>5</sup>, Ahinoam Lev-Sagie MD<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Graduated with a master's degree, Department of Physical Therapy, Faculty of Social Welfare and Health Sciences, University of Haifa, Slotkinsharon@gmail.com

<sup>2</sup> Physical Therapist, at Maccabi Healthcare Services

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Physical Therapy, Faculty of Social Welfare and Health Sciences, University of Haifa, ifogel@univ.haifa.ac.il

<sup>4</sup> Clinical Senior Lecturer, Faculty of Medicine, Hebrew university of Jerusalem, Clalit Health Services, Jerusalem, avits@szmc.org.il

<sup>5</sup> Professor, Department of Nursing, Faculty of Social Welfare and Health Sciences, University of Haifa, mgranot@univ.haifa.ac.il

<sup>6</sup> Clinical Associated Professor, Faculty of Medicine, Hebrew university of Jerusalem, Clalit Health Services, Jerusalem, levsagie@netvision.net.il

### Abstract

**Background:** Sexual function has an impact on women's quality of life. Female sexual dysfunction is common, and may manifest as vulvar pain and impairment of sexual desire, vaginal lubrication, or orgasm. Functional questionnaires are used to evaluate sexual dysfunction severity for clinical and research purposes. The Female Sexual Function Index (FSFI) is a useful and well-established questionnaire. Yet, despite frequent use in Israeli studies, the questionnaire has not been validated in Hebrew.

**Aims and uniqueness:** 1) To translate and validate the FSFI to Hebrew for use in clinical and research frameworks in Israel, 2) to assess associations between FSFI scores and data from a one-week pain diary among women who suffer from sexual pain.

**Methods:** Ninety-one women who complained of dyspareunia or other sexual dysfunctions were recruited from the Women's Health Center of the Clalit Health Services, in addition to 96 healthy controls. The research group participants completed the FSFI and a one-week pain diary in which they documented the frequency of their sexual intercourse and rated the pain intensity experienced. Healthy controls completed the FSFI. The questionnaire was back translated and was tested for face validity.

**Results:** We found high internal consistency ( $\alpha = 0.97$ ) and test-retest reliability (Interclass Correlation Coefficient; ICC=0.86). The translated questionnaire had good discriminant validity and excellent sensitivity and specificity (92% and 90%, respectively). The cut-off score (26.5) was identical to the original questionnaire. We also found moderate correlations between the FSFI scores, frequency of sexual intercourse and pain intensity, as reported in the pain diary.

**Conclusion:** The Hebrew version of FSFI has good psychometric properties and is appropriate for clinical and research use among Hebrew speakers. Its scores reflect the quality of sexual function, the impaired domains of sexual function, and the associations between pain intensity and frequency of sexual intercourse.

**Keywords:** female sexual function, dyspareunia, Female Sexual Function Questionnaire (FSFI), validation, Hebrew translation

3. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו **תדירות** חשת עוררות מינית ("נדלקת") במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- פעמים בודדות (פחות ממחצית הפעמים)
- כמעט אף פעם או כלל לא

4. בארבעת השבועות האחרונים, כיצד תדרגי את **רמת** העוררות המינית שלך בזמן פעילות מינית או יחסי מין מלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- גבוהה מאוד
- גבוהה
- בינונית
- נמוכה
- נמוכה מאוד או לא קיימת

5. בארבעת השבועות האחרונים, עד כמה חשת **בטוחה** בעצמך לגבי יכולתך להתעורר מינית במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- בטוחה במידה רבה מאוד
- בטוחה במידה רבה
- בטוחה במידה בינונית
- בטוחה במידה מועטה
- בטוחה במידה מועטה מאוד או כלל לא

6. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו **תדירות** היית מרוצה מהעוררות המינית שלך (ריגוש) במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- כמעט אף פעם או כלל לא

## נספח 1: שאלון מדד תפקוד מיני נשי

לפניך שאלון ובו שאלות העוסקות ברגשות ובתגובות שלך כלפי מין במהלך 4 השבועות האחרונים. עני בבקשה על השאלות באופן הכן והבהיר ביותר שתוכלי. תשובותייך יישמרו חסויות לחלוטין. כדי לענות על השאלות תוכלי להיעזר בהגדרות הבאות:

- ◆ **פעילות מינית** עשויה לכלול ליטוף, משחק מקדים, אוננות ויחסים הכוללים חדירה לנרתיק.
- ◆ **יחסי מין** מוגדרים כחדירת (כניסת) הפין לנרתיק.
- ◆ **גירוי מיני** כולל מצבים כגון משחק מקדים עם בן/ בת הזוג, גירוי עצמי (אוננות) או פנטזיה מינית.

### בחרי רק תשובה אחת לכל שאלה.

**חשק** או **עניין מיני** הוא תחושה הכוללת רצון לחוות חוויה מינית, תחושת פתיחות ליוזמה מינית של בן/ בת הזוג ומחשבה או פנטזיה על קיום יחסי מין.

1. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו **תדירות** חשת **חשק** או עניין מיני?

- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הזמן (יותר ממחצית מהזמן)
- לפעמים (כמחצית מהזמן)
- פעמים ספורות (פחות ממחצית מהזמן)
- כמעט אף פעם או כלל לא

2. בארבעת השבועות האחרונים, כיצד תגדירי את **מידת** החשק או העניין המיני שלך?

- גבוהה מאוד
- גבוהה
- בינונית
- נמוכה
- מאוד נמוכה או לא קיימת

עוררות מינית היא תחושה הכוללת היבטים גופניים ונפשיים של ריגוש מיני. עוררות עשויה לכלול תחושת חמימות או רטט באזור איבר המין, סיכוך ("רטיבות") או כיווצי שרירים.

7. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו **תדירות** היית "רטובה" במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- כמעט אף פעם או כלל לא

8. בארבעת השבועות האחרונים, עד כמה **קשה** היה לך להגיע לסיכוך ("רטיבות") בנרתיק במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- קשה במידה רבה מאוד או בלתי אפשרי
- קשה במידה רבה
- קשה
- מעט קשה
- ללא כל קושי

9. בארבעת השבועות האחרונים באיזו תדירות הצלחת **לשמר** את הרטיבות עד לסיום הפעילות המינית או יחסי המין?

- לא הייתי פעילה מינית
- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- כמעט אף פעם או אף פעם

10. בארבעת השבועות האחרונים, עד כמה היה לך **קשה** לשמר את הרטיבות עד לסיום הפעילות המינית או יחסי המין המלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- קשה במידה רבה מאוד או בלתי אפשרי
- קשה במידה רבה
- קשה
- מעט קשה
- ללא כל קושי

11. בארבעת השבועות האחרונים, כשחווית גירוי מיני או יחסי מין מלאים, באיזו **תדירות** הגעת לאורגזמה (פורקן)?

- לא הייתי פעילה מינית
- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- כמעט אף פעם או אף פעם

12. בארבעת השבועות האחרונים, במהלך גירוי מיני או יחסי מין מלאים, כמה **קשה** היה לך להגיע לאורגזמה (פורקן)?

- לא הייתי פעילה מינית
- קשה במידה רבה מאוד או בלתי אפשרי
- קשה במידה רבה
- קשה
- מעט קשה
- ללא כל קושי

13. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית **מרוצה** מיכולתך להגיע לאורגזמה (פורקן) במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?

- לא הייתי פעילה מינית
- מרוצה מאוד
- מרוצה במידה בינונית
- מרוצה/ לא מרוצה במידה שווה
- לא מרוצה במידה בינונית
- מאוד לא מרוצה

14. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית **מרוצה** ממידת הקרבה הרגשית בינך לבין בן/בת הזוג שלך במהלך הפעילות המינית ביניכם?

- לא הייתי פעילה מינית
- מרוצה מאוד
- מרוצה במידה בינונית
- מרוצה/ לא מרוצה במידה שווה
- לא מרוצה במידה בינונית
- מאוד לא מרוצה

18. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו **תדירות** חווית אי-

נוחות או כאב לאחר חדירה לנרתיק?

- לא ניסיתי לקיים יחסי מין
- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- כמעט אף פעם או אף פעם

19. בארבעת השבועות האחרונים כיצד תדרגי את מידת

אי-הנוחות או הכאב במהלך או לאחר חדירה לנרתיק?

- לא ניסיתי לקיים יחסי מין
- רבה מאוד
- רבה
- מתונה
- נמוכה
- נמוכה מאוד או כלל לא

**תודה לך על מילוי השאלון.**

15. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית **מרוצה**

ממערכת היחסים המינית שלך עם בן/בת זוגך?

- מרוצה מאוד
- מרוצה במידה בינונית
- מרוצה/לא מרוצה במידה שווה
- לא מרוצה במידה בינונית
- מאוד לא מרוצה

16. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית **מרוצה**

מחיי המין שלך באופן כללי?

- מרוצה מאוד
- מרוצה במידה בינונית
- מרוצה/לא מרוצה במידה שווה
- לא מרוצה במידה בינונית
- מאוד לא מרוצה

17. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו **תדירות** חווית אי-

נוחות או כאב במהלך חדירה לנרתיק?

- לא ניסיתי לקיים יחסי מין
- כמעט תמיד או תמיד
- רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- כמעט אף פעם או אף פעם



## קידוד שאלון מדד תפקוד מיני נשי

1. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו תדירות חשת חשק או עניין מיני?  
 = 5 כמעט תמיד או תמיד  
 = 4 רוב הזמן (יותר ממחצית מהזמן)  
 = 3 לפעמים (כמחצית מהזמן)  
 = 2 פעמים ספורות (פחות ממחצית מהזמן)  
 = 1 כמעט אף פעם או כלל לא

2. בארבעת השבועות האחרונים, כיצד תגדירי את מידת החשק או העניין המיני שלך?  
 = 5 גבוהה מאוד  
 = 4 גבוהה  
 = 3 בינונית  
 = 2 נמוכה  
 = 1 מאוד נמוכה או לא קיימת

3. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו תדירות חשת עוררות מינית ("נדלקת") במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?  
 = 0 לא הייתי פעילה מינית  
 = 5 כמעט תמיד או תמיד  
 = 4 רוב הפעמים (יותר ממחציתן)  
 = 3 לפעמים (כמחצית מהפעמים)  
 = 2 פעמים בודדות (פחות ממחצית הפעמים)  
 = 1 כמעט אף פעם או כלל לא

4. בארבעת השבועות האחרונים, כיצד תדרגי את רמת העוררות המינית שלך בזמן פעילות מינית או יחסי מין מלאים?  
 = 0 לא הייתי פעילה מינית  
 = 5 גבוהה מאוד  
 = 4 גבוהה  
 = 3 בינונית  
 = 2 נמוכה  
 = 1 נמוכה מאוד או לא קיימת

5. בארבעת השבועות האחרונים, עד כמה חשת בטוחה בעצמך לגבי יכולתך להתעורר מינית במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?  
 = 0 לא הייתי פעילה מינית  
 = 5 בטוחה במידה רבה מאוד  
 = 4 בטוחה במידה רבה  
 = 3 בטוחה במידה בינונית  
 = 2 בטוחה במידה מועטה  
 = 1 בטוחה במידה מועטה מאוד או כלל לא

6. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו תדירות היית מרוצה מהעוררות המינית שלך (ריגוש) במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?  
 = 0 לא הייתי פעילה מינית  
 = 5 כמעט תמיד או תמיד  
 = 4 רוב הפעמים (יותר ממחציתן)  
 = 3 לפעמים (כמחצית מהפעמים)  
 = 2 פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)  
 = 1 כמעט אף פעם או כלל לא

7. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו תדירות היית "רטובה" במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?  
 = 0 לא הייתי פעילה מינית  
 = 5 כמעט תמיד או תמיד  
 = 4 רוב הפעמים (יותר ממחציתן)  
 = 3 לפעמים (כמחצית מהפעמים)  
 = 2 פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)  
 = 1 כמעט אף פעם או כלל לא

8. בארבעת השבועות האחרונים, עד כמה קשה היה לך להגיע לסיכוך ("רטיבות") בנרתיק במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?  
 = 0 לא הייתי פעילה מינית  
 = 1 קשה במידה רבה מאוד או בלתי אפשרי  
 = 2 קשה במידה רבה  
 = 3 קשה  
 = 4 מעט קשה  
 = 5 ללא כל קושי



13. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית מרוצה מיכולתך להגיע לאורגזמה (פורקן) במהלך פעילות מינית או יחסי מין מלאים?  
 0 = לא הייתי פעילה מינית  
 5 = מרוצה מאוד  
 4 = מרוצה במידה בינונית  
 3 = מרוצה/ לא מרוצה במידה שווה  
 2 = לא מרוצה במידה בינונית  
 1 = מאוד לא מרוצה

14. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית מרוצה ממידת הקרבה הרגשית בינך לבין בן/בת הזוג שלך במהלך הפעילות המינית ביניכם?  
 0 = לא הייתי פעילה מינית  
 5 = מרוצה מאוד  
 4 = מרוצה במידה בינונית  
 3 = מרוצה/ לא מרוצה במידה שווה  
 2 = לא מרוצה במידה בינונית  
 1 = מאוד לא מרוצה

15. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית מרוצה ממערכת היחסים המינית שלך עם בן/בת זוגך?  
 5 = מרוצה מאוד  
 4 = מרוצה במידה בינונית  
 3 = מרוצה/לא מרוצה במידה שווה  
 2 = לא מרוצה במידה בינונית  
 1 = מאוד לא מרוצה

16. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו מידה היית מרוצה מחיי המין שלך באופן כללי?  
 5 = מרוצה מאוד  
 4 = מרוצה במידה בינונית  
 3 = מרוצה/לא מרוצה במידה שווה  
 2 = לא מרוצה במידה בינונית  
 1 = מאוד לא מרוצה

9. בארבעת השבועות האחרונים באיזו תדירות הצלחת לשמר את הרטיבות עד לסיום הפעילות המינית או יחסי המין?  
 0 = לא הייתי פעילה מינית  
 5 = כמעט תמיד או תמיד  
 4 = רוב הפעמים (יותר ממחציתן)  
 3 = לפעמים (כמחצית מהפעמים)  
 2 = פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)  
 1 = כמעט אף פעם או אף פעם

10. בארבעת השבועות האחרונים, עד כמה היה לך קשה לשמר את הרטיבות עד לסיום הפעילות המינית או יחסי המין המלאים?  
 0 = לא הייתי פעילה מינית  
 1 = קשה במידה רבה מאוד או בלתי אפשרי  
 2 = קשה במידה רבה  
 3 = קשה  
 4 = מעט קשה  
 5 = ללא כל קושי

11. בארבעת השבועות האחרונים, כשחווית גירוי מיני או יחסי מין מלאים, באיזו תדירות הגעת לאורגזמה (פורקן)?  
 0 = לא הייתי פעילה מינית  
 5 = כמעט תמיד או תמיד  
 4 = רוב הפעמים (יותר ממחציתן)  
 3 = לפעמים (כמחצית מהפעמים)  
 2 = פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)  
 1 = כמעט אף פעם או אף פעם

12. בארבעת השבועות האחרונים, במהלך גירוי מיני או יחסי מין מלאים, כמה קשה היה לך להגיע לאורגזמה (פורקן)?  
 0 = לא הייתי פעילה מינית  
 1 = קשה במידה רבה מאוד או בלתי אפשרי  
 2 = קשה במידה רבה  
 3 = קשה  
 4 = מעט קשה  
 5 = ללא כל קושי

19. בארבעה השבועות האחרונים כיצד תדרגי את מידת אי-הנוחות או הכאב במהלך או לאחר חדירה לנרתיק?

- 0 = לא ניסיתי לקיים יחסי מין
- 1 = רבה מאוד
- 2 = רבה
- 3 = מתונה
- 4 = נמוכה
- 5 = נמוכה מאוד או כלל לא

### קידוד תחומי השאלון והציון הסופי

ניתן לחשב את ציוני התחומים ואת הציון הסופי על-פי הנוסחה והלוח שבהמשך.

לחישוב ציון התחום יש לסכום את ציוני השאלות בו ולהכפיל את הסכום שהתקבל בפקטור המתאים עבור אותו תחום. לקבלת הציון הסופי יש לסכום את ציוני כל התחומים.

17. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו תדירות חווית אי-נוחות או כאב במהלך חדירה לנרתיק?

- 0 = לא ניסיתי לקיים יחסי מין
- 1 = כמעט תמיד או תמיד
- 2 = רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- 3 = לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- 4 = פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- 5 = כמעט אף פעם או אף פעם

18. בארבעת השבועות האחרונים, באיזו תדירות חווית אי-נוחות או כאב לאחר חדירה לנרתיק?

- 0 = לא ניסיתי לקיים יחסי מין
- 1 = כמעט תמיד או תמיד
- 2 = רוב הפעמים (יותר ממחציתן)
- 3 = לפעמים (כמחצית מהפעמים)
- 4 = פעמים ספורות (פחות ממחצית מהפעמים)
- 5 = כמעט אף פעם או אף פעם

ציון	ציון מקסימלי	ציון מינימלי	פקטור	טווח הציונים	שאלות	תחום
	6	1.2	0.6	1 - 5	1,2	חשק
	6	0	0.3	0 - 5	3,4,5,6	עוררות
	6	0	0.3	0 - 5	7,8,9,10	סיכון
	6	0	0.4	0 - 5	11,12,13	אורגזמה
	6	0.8	0.4	0 (או 1) - 5	14,15,16	סיפוק
	6	0	0.4	0 - 5	17,18,19	כאב
	36	2				טווחי הציון הסופי