

## מיתלה לדני ללא מתח – גישה ניתוחית חדשה לטיפול בדליפת שתן במאמץ

מנחם נוימן<sup>1</sup>, בוריס צוקרמן<sup>1</sup>, משה זילברמן<sup>2</sup>, עמיצור פוקש<sup>2</sup>, עוזי בלר<sup>1</sup>,

היחידה לגינקולוגיה כירורגית ואונקולוגית<sup>1</sup> והמחלקה לאורולוגיה<sup>2</sup>, המרכז הרפואי שער צדק, ירושלים

### ת ק צ י ר

דליפת שתן במאמץ פוגעת באיכות חייהן של כ-5% מהנשים, בעיקר בגיל חדלון הווסת. הפרעה זו נבעת מחולשה בריצפת האגן והרפיון הוא בשיקום ניתוחי אנאטומי. מטרת העבודה היא הערכה ראשונית של ניתוח חדש ופשוט – מיתלה לדני ללא מתח. הניתוח נעשה באילחוש מקומי, מאפשר קביעה מדויקת של מידת השיקום הראויה לחולה המנותחת וההחלמה מהירה וקלה. נערך מעקב אחרי 44 חולות שאובחנו כלוקות בדליפת שתן במאמץ, נותחו בגישה זו ונבדקו שוב בהמשך להערכת הצלחת הניתוח. לא אירעו סיבוכים ניתוחיים ובתריניתוחיים משמעותיים. מעקב קצרמועד מורה על שביעות רצון של המנותחות מן התוצאות הטיפוליות. לשיטה הניתוחית החדשה יתרונות בטיפול בדליפת שתן במאמץ. נחוץ עדיין מעקב ארוךטווח לזיהוי שימור תוצאות הרפיון לאורך שנים וכן מחקר השוואתי בין שיטה זו לשיטות אחרות.

### ה ק ד מ ה

דליפת שתן במאמץ היא הפרעה שכיחה הפוגמת באיכות חייהן של כ-5% מציבור הנשים, בעיקר בעת חדלון הווסת, כפועל יוצא מחולשת ריצפת האגן. פגם אנאטומי זה נובע בעיקר מחבלות מיילדותיות לשרירים ולרצועות המקנים לריצפת האגן את היכולת לעמוד בלחץ תוך-ביטני. לעיתים קרובות אין בטיפולים הלא-פולשניים בכדי לפתור את בעיית דליפת השתן ודרוש שיקום ניתוחי. שיטות ניתוחיות רבות פורסמו במהלך השנים – לכל אחת מהן יתרונות ומגבלות בהיבט של היקף הניתוח, הגישה – לדנית או ביטנית, ההרדמה הנדרשת, שיעור הרפיון לאחר הניתוח, השתמרות הרפיון לאורך שנים וכן מישכי ההתאוששות וההחלמה. בשנת 1995 דיווחו Ulmsten וחב' [1] על ניתוח חדשני שנעשה באילחוש מקומי, הכרוך באישפוז בן יום אחד בלבד ואשר ההחלמה ממנו נמשכת ימים ספורים. הצלחת ניתוח זה, הנמדדת באחוזי רפיון לאורך שנים, אינה פחותה – על פי מספר מחברים [1-7], מהצלחת הניתוחים המקובלים כבעלי יכולת רפיון גבוהה לדליפת שתן במאמץ, ובהם Burch Colposuspension, Stamey and Laparoscopic Colposuspension, ודהיינו, 85%-60% [8-12]. החידוש בניתוח המוצג כאן נערץ בשינוי התפיסה הכירורגית-אנטומית. הגישה הרווחת גורסת כי יש להחזיר את מיכלול סוגר שלפוחית השתן (צוואר שלפוחית השתן והשופכה הקריבנית) לתחום השפעת הלחצים התוך-ביטניים בכדי למנוע את דליפת השתן במאמץ. בניתוח הנוון מניח המנתח מיתלה מרכז שופכתי

ובכך משחזרות הרצועות המקשרות בין השופכה לעצם החיק בלא הגבהת עמדתו של מיכלול סוגר שלפוחית השתן. המיתלה הנוון מונע את צניחת מרכז השופכה רק בזמן עליית לחץ תוך-ביטני. כאשר אין הגברה בלחץ התוך-ביטני, אין מופעל מתח על ריקמות ריצפת האגן. בעת עליית הלחץ התוך-ביטני, הגורם ברגיל לדליפת שתן באותן תולדות, נדחקה השופכה אל עבר המיתלה ונכפפת, חללה נאטם ודליפת השתן נמנעת. המתח מופעל באופן סביל בלבד – עם עליית הלחץ בחלל הבטן, ולכן מופחתת שכיחות הסיבוך הנפוץ למדי בשיטות ניתוחיות אחרות: קשיים בריקון שלפוחית השתן לאחר הניתוח. ניתוח המיתלה החדש ללא מתח מבוצע באילחוש מקומי, ולכן מתאים אף לנשים הנמצאות בסיכון-יתר לניתוח.

### חולות ושיטות

52 חולות התקבלו במחלקתנו מאז חודש אפריל 1998 ועד אפריל 1999 ואובחנו כלוקות בדליפת שתן במאמץ (ע"פ ראיון מפורט, בדיקת גוף מקיפה ומיבחנים אורודינמיים: ציסטומטריה ועקום הלחץ בשופכה). 43 מהחולות הביעו את הסכמתן המודעת לניתוח הנוון. ארבעת הניתוחים הראשונים בוצעו בהדרכת מנתח איטלקי מנוסה בטכניקת הניתוח (Dr. Miliary). פרטיהן האישיים של המנותחות מובאים בטבלה 1.

החולות נבדקו שוב בין 3 ל-6 חודשים לאחר הניתוח להערכת התוצאות האנטומיות והטיפיקודיות ורואינו אישית ערב כתיבת המאמר להערכת שביעות רצון משליטתן בהטלת השתן.

במהלך הראיון נתבקשו הנשים לדווח על תלונות בהטלת שתן. דליפת שתן דורגה: טיפית-מדיערת או דליפה של ממש. הראשונה נסבלת בדרך כלל ע"י החולות והשניה פוגמת באופן ממש באיכות חייהן. תכיפות בהטלת שתן הוגדרה כצורך בריקון שלפוחית השתן, 6 פעמים או יותר במשך שעות היום או פעמיים יותר במשך שעות השנה.

דחיפות בהטלת השתן הוגדרה כאי יכולת להתאפק לאחר תחושה ראשונית של צורך לריקון השלפוחית. לבסוף נתבקשו החולות להעריך את שביעות רצונן מן התוצאה הכוללת של הניתוח (באחוזים מן התוצאה המקווה) ולפרט את הגורמים לשביעות רצון מופחתת אם אכן היתה כזו. הראיונות נערכו על ידי מתנדבת שאינה קשורה לצוות המחלקה, על מנת למנוע את השפעת המראייני על תשובותיהן של המנותחות.

ט ב ל ה 1: פרטים אישיים של המנותחות

מס' המנותחות:	44
גיל (בשנים, ממוצע + טווח):	59 (41-76)
מס' הנשים בתקופת חדלון הווסת:	29
מס' הנשים מעל גיל 70:	9
מס' הנשים שנותרו בעבר בשל דליפת שתן במאמץ:	12
מס' הנשים עם גריונית-יתר של הדרוזוור:	19
מס' הנשים עם סוכרת, יתר-לחץ-דם או גנחת הסימפונות:	20
ולדנות (ממוצע + טווח):	3.7 (1-8)
משך התלונות (בשנים, ממוצע + טווח)	5 (0.5-25)

Key words: T.V.T., urinary stress incontinence.

**הניתוח**

מן הצפוי. אשה אחת, שבעברה ניתוח כושל למניעת דליפת שתן במאמץ, דיווחה כי אף ניתוח זה נכשל ודליפת השתן נותרה בעינה. 11 נשים, אשר זה להן ניתוח חוזר למניעת דליפת שתן במאמץ הביעו שביעות רצון מלאה מתוצאות הניתוח (9 נשים) או מעט מופחתת — 80%-90% (2 נשים).

שביעות הרצון המופחתת נבעה מדליפת שתן מיזערית במאמץ (4 חולות וכולן מסרו שאין בכך הפרעה של ממש לפעילותן ולאיכות חייהן). דליפת שתן מיזערית ללא מאמץ (אשה אחת אשר דיווחה על דליפה בלא מאמץ כבר לפני הניתוח) ותכיפות בהטלת שתן (10 נשים, וכולן דיווחו על תכיפות בהטלת שתן כבר לפני הניתוח). יצויין כי 9 נשים עם תכיפות בהטלת שתן לפני הניתוח דיווחו כי ההפרעה חלפה לאחריו, ולעומתן — אף לא אחת דיווחה על תכיפות או דחיפות בהטלת שתן לאחר הניתוח, בלא שהיו תלונות כאלו קיימות קודם לכן.

תשע מהמנותחות היו בנות 70 שנה ומעלה בעת הניתוח, ועשרים לקו במחלות רקע כגון סכרת, יתר-לחץ-דם וגנחת הסימפונות. חולות אלו נותרו בלא שאירעו קשיים מיוחדים במהלך הניתוח או לאחריו.

**דיון**

ניתוח המיתלה החדני ללא מתח לטיפול בדליפת שתן במאמץ הוא חדשני בתפישתו. בהנחת המיתלה במרכז השופכה משחזר המנתח את פעולת הרצועות השופכיות-חיקיות, המגבילות את תנועת השופכה כלפי מטה. בזמן התגברות הלחץ התוך-ביטני נדחקת השופכה ונכפפת על פני המיתלה, חללה נאטם ודליפת השתן במאמץ נמנעת. הניתוחים הרוחיים לבעית דליפת השתן במאמץ מתוכננים להגבהה ממשית של עמדת מיכלול סוגר שלפוחית השתן מורכבים יותר וכרוכים לכן באילחוש אזורי או בהרדמה כללית. ניתוחים אלה מלווים בשכיחות גבוהה יחסית של קושי בתר-ניתוחי בהטלת שתן וההתאוששות וההחלמה מהם ממושכים יותר.

תוצאותיו הטיפוליות של הניתוח המתואר בזה מדווחות בספרות הרפואית [1-7] כעומדות ברמות הרפיו המיוחסות לגישות ניתוחיות נפרדות ומקובלות ובהן ה־Burch colposuspension, Stamey and laparoscopic colposuspension, דהיינו, 85%-60% רפיו משך שנים [8-12].

ניסוינו הראשוני מן הניתוח הגדון מלמד כי תוצאותיו הראשוניות (שחלקן דווחו זה לא כבר [13-14]) נראות, על פניהן, מבטיחות. 43 מתוך 44 הנשים שנותרו דיווחו על שיפור מלא (28 חולות) או ניכר (15). באחת הנשים לא השיג הניתוח את מטרתו והאשה ממשיכה ללקות בדליפת שתן במאמץ. בסידרה זו לא נרשמו סיבוכים של ממש. עקום למידת הניתוח סביר ובמקביל אליו מתאפשר ביצוע תיקונים מקבילים של הפרעות אחרות בנשים כגון רפיון דפנות הלדן, צניחת הרחם או הלדן ואף מניעת דימומים רחמיים (על ידי צריכת רירית הרחם או כריתתה).

בסידרה זו נכללות 12 חולות שבעברן ניתוחים (אחד עד שלוש) לטיפול בדליפת שתן, שכשלו. החשש המוקדם מקשיים טכניים מיוחדים בניתוחים החוזרים, בשל הצטלקויות בתלל רציוס ובשל העתקת שלפוחית השתן והשופכה ממקומם, התבדה בדיעבד.

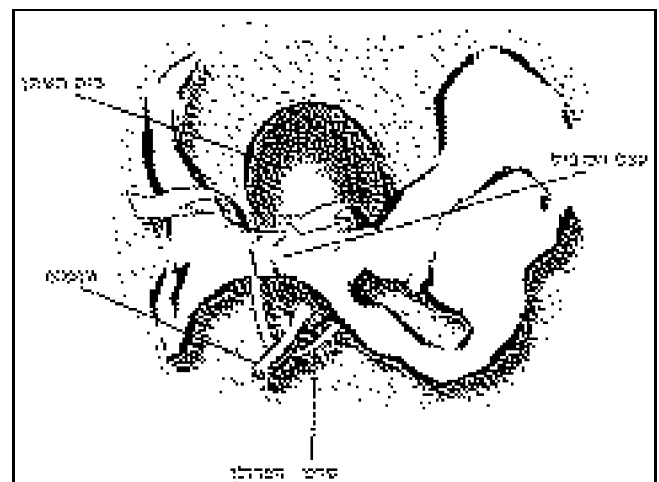
תוצאותיהם הסובייקטיביות של 11 מתוך 12 הניתוחים החוזרים משביעות רצון ודומות לתוצאות 32 הניתוחים שבוצעו כניתוח ראשון. עם זאת יצויין כי אשה אחת דיווחה על העדר שיפור כלשהו בשליטתה בהטלת שתן לאחר הניתוח החוזר, דהיינו, ניתוח חוזר אחד נכשל.

ראשית, מבצע אילחוש מקומי בהסגנת הרקמות דרכן תוחדר המחט. דרך חתך באורך 1.5 ס"מ בקידמת הלדן (1 ס"מ ממרצא השופכה) מפתח המנתח תעלות דרצידייות תדריריות לכיוון תחתית עצם החיק, בתעלות אלו מועברות מחטים בקוטר 6 מילימטר המוליכות את סרט הפרולן (T.V.T. — Tension Free Vaginal Tape — Medscand Medical, Malmö, Sweden). השופכה, תחת בקרה ציסטוסקופית. מסלול המחט הוא אחור-חיקי, משיק לעצם (ציור 1). המנותח מתבקשת להשתעל, תוך כך מהדק המנתח את הסרט ומקבע אותו בנקודה בה פסקה דליפת שתן. עמדתו הנמוכה יחסית של סרט הפרולן בסיום הניתוח אינה כרוכה בהפעלת מתח על השופכה כאשר הלחץ התוך בטני הוא רגיל. בעת שהלחץ גובר נדחק מרכז השופכה אל הסרט, חלל השופכה נאטם ובכך נמנעת דליפת השתן. סרט הפרולן עשוי ככברה קוצנית, והוא נצמד מאליו לרקמות דרכן הוא מועבר, בלא צורך בתפירי אחיזה.

**תוצאות**

מאז חודש אפריל 1998 ועד אפריל 1999 נערכו במחלקתנו 44 ניתוחי מיתלה לדני ללא מתח. 12 מהנשים היה זה ניתוח חוזר למניעת דליפת שתן במאמץ (6 נשים לאחר קולפורפיה קידמית, 5 — לאחר Burch colposuspension ואחת לאחר Marshall Marchetti). 19 מהנשים אובחנו כסובלות — בנוסף לאי-ניקייטת שתן במאמץ, גם מגריות-יתר של שריר הטררוזור. 13 מהנשים לקו גם בריפיון דפנות הלדן, וליקויים אלה תוקנו אף הם במהלך הניתוח (קולפורפיה קידמית או אחורית). 25 ניתוחים נערכו באילחוש מקומי, בעוד אלו שכללו ניתוחים נוספים (13) וכן 5 נשים אשר סרבו להיתח באילחוש מקומי — נותרו באילחוש אזורי. בניתוחים הנוספים נכללו כריתת רחם לדנית, קולפורפיה קידמית ואחורית וכן כריתה היסטרוסקופית של רירית הרחם. הניתוח (בלא ניתוחים נלווים), הושלם בתוך 31 דקות בממוצע (טווח 22-45 דקות) ומשך המעקב הממוצע היה 5 חודשים (טווח 1-12 חודשים). בשלושה מקרים חדרה המחט מבעד לשלפוחית השתן, הוסגה לאחר והועברה בשנית כהלכה. לסיבוך זה לא נודעה כל משמעות, מלבד הצורך בהותרת צנתר שופכתי ל-48 שעות. בשלוש נשים בלבד היה קושי בהתרוקנות לאחר הניתוח והן נוקקו לצנתור חוזר, אחת מהן צונתרה משך שבועיים.

מימצאי הבדיקה הגופנית ובכלל זה דופן הבטן, דפנות הלדן ועמדת שלפוחית השתן והשופכה, בפרק זמן של 3 עד 6 חודשים לאחר הניתוח, השביעו רצון (30 חולות). במהלך הראיונות שנערכו ערב כתיבת המאמר, הביעו 28 חולות שביעות רצון מלאה מתוצאות הניתוח הכוללות. 15 חולות דווחו כי מידת שביעות רצונן מן הניתוח אינה מלאה ועומדת על 80%-90%



ציור 1: העברת סרט הפחלן במסלול אחור-חיקי.

- 1998; 79: 159-66.
9. *Kuczyk MA, Klein S, Grunewald V & al*, A questionnaire-based outcome analysis of the Stamey bladder neck suspension procedure for the treatment of urinary stress incontinence: The Hannover Experience, *Br J Urol*, 1998; 82: 174-80.
  10. *Das S*, Comparative outcome analysis of laparoscopic colposuspension, abdominal colposuspension and vaginal needle suspension for female urinary incontinence, *J Uro*, 1998; 160: 377.
  11. *Miannay E, Cosson M, Querleu D & Crepin G*, Comparison of laparoscopic and laparotomy colposuspension in the treatment of urinary stress incontinence. Comparative study of 72 matched cases, *Contracept Fertil Sex*, 1998; 26: 376-85.
  12. *Hoang-Bohm J, Junemann KP, Krautschick A & al*, Burch vs. Stamey comparison. Long-term outcome of 2 competing surgical methods, *Urologe A*, 1997; 36: 400-4.
  13. *Neuman M, Beller U, Zilberman M & al*, TVT — A new surgical method for urinary incontinence in women. 18th Israel Urological Conference, Eilat, Israel, 1998.
  14. *Neuman M, Zuckerman B, Lavie O & al*, T.V.T. — A new surgical concept for stress incontinence. 12th Congress of the Israel Society of Obstetrics and Gynecology, Haifa, Israel, 1999.

לניתוח המיתלה הלדני ללא מתח יתרון משמעותי על חלופותיו בכך שהוא היחיד המאפשר התאמה אישית ומדויקת של מידת השיקום הנדרשת לחולה מסוימת, בכך שהמנתח קובע את מידת הידוק סרט הפרולן באותה נקודה בה חדלה דליפת השתן בשיעול, כאשר החולה ערה ומשתפת פעולה. בכל שאר הניתוחים לטיפול בדליפת שתן במאמץ נקבע היקף השיקום אך ורק על פי נסיונו של המנתח, ללא כל אמת מידה אובייקטיבית.

בסידרתנו, אובחנו כשליש מהחולות כלוקות באי יציבות של שלפוחית השתן, בנוסף לדליפת שתן במאמץ. רק כמחציתן המשיכו להתלונן, לאחר הניתוח, על דחיפות או תכיפות בהטלת שתן. לא צוינו תלונות בתרניתוחיות המרמזות על אי יציבות שלפוחית השתן, שלא היתה קיימת לפני הניתוח.

בעיקבות התרשמותנו החיובית משיטה ניתוחית זו נחוצה בחינה מתמשכת של תוצאות הניתוח הנדון במונחים של ריפוי וסיכוכים מאוחרים, הן מנקודת מבטה של החולה והן על פי מבחנים אורודינאמיים, טרם אימוצו כניתוח שיגרתי לטיפול בדליפת שתן במאמץ.

נדגיש כי לניתוח זה יתרון ניכר עבור החולות הנמצאות בסיכון גבוה להרדמה כללית או אילחוש אזורי, ולנשים לאחר ניתוח קודם למניעת דליפת שתן שכשל.

תקוותנו היא כי מחקרים רבי-זרועיים המבוצעים בימים אלה להשוואת הניתוח הנדון לניתוחים אחרים המקובלים כטיפול בדליפת שתן, יספקו נתונים שיאפשרו בחירה מושכלת של הניתוח הנכון לחולה המסוימת.

#### ב י ב ל י ו ג ר פ י ה

1. *Ulmsten U & Petros P*, Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol*, 1995; 29: 75-82.
2. *Falconer C, Ekman-Ordeberg G, Malmstrom A & Ulmsten U*, Clinical outcome and changes in connective tissue metabolism after intravaginal slingplasty in stress incontinent women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 1996; 7: 133-7.
3. *Ulmsten U, Henrikson L, Johnson P & Varhos G*, An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J*, 1996; 7: 81-6.
4. *Nilsson CG*, The tension-free vaginal tape procedure (TVT) for treatment of female urinary incontinence: a minimal invasive surgical procedure. *Acta Obstet Gynecol Scand (suppl)*, 1998; 168: 34-7.
5. *Ulmsten U*, A multicenter study of TVT (Tension-free vaginal tape) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*, 1998; 9: 210-3.
6. *Wang AC*, Tension-free vaginal tape. A minimally invasive solution to stress urinary incontinence in women. *J Reprod Med*, 1998; 54: 429-34.
7. *Ulmsten U, Falconer C, Johnson P & al*, A multicenter study of tension-free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor dysfunct*, 1998; 9: 210-3.
8. *Miannay E, Cosson M, Lanvin D & al*, Comparison of open retropubic and laparoscopic colposuspension for treatment of stress urinary incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*,

#### — השפעת מתן מערכתי של גלוקוקורטיקואידים על החמרת מחלת

ריאות חסימתית כרונית: הטיפול המקובל בחולים המאושפזים עקב החמרת המחלה הנ"ל הוא מתן מערכתי של גלוקוקורטיקואידים. יעילות של טיפול זה אינה ברורה, והוא עלול ליגרם להשפעות לוואי ניכרות. על מנת לבדוק את יעילות הטיפול בגלוקוקורטיקואידים נערך מחקר (NEJM, 1999; 340: 1941-1947) שבמיסגרתו ניתן טיפול בסטרואידים למשך שבועיים או שמונה שבועות בהשוואה למתן אינבו.

נקודת ציון ראשונה הייתה כישלון הטיפול שהוגדר כמות מסביבה כלשהי, או הצורך בהנשמה מלאכותית, או אישפוז חוזר עקב החמרת המחלה. במחקר נכללו 271 איש שסוגו ל-3 קבוצות; 80 מהם טופלו בגלוקוקורטיקואידים במשך 8 שבועות, 80 מהם — במשך שבועיים, והיתר נטלו אינבו. חולים שטופלו בחודש שקדם להתחלת הניסוי הוצאו מהמחקר.

כישלון הטיפול היה גבוה ביותר בקבוצת האינבו; בנוסף, משך אישפוחם של חולים בקבוצת האינבו היה ארוך יותר בהשוואה לקבוצה שטופלה בסטרואידים. הטיפול בסטרואידים שיפר גם את FEV1 במחצית מהחולים, בימים הראשונים של האישפוח, לעומת חולים שטופלו באינבו אצלם לא חל שיפור.

בתום 6 חודשים מסיום הטיפול לא ניצפה הבדל בין תפקודי ריאות של שלוש הקבוצות.

טיפול בסטרואידים למשך 8 שבועות לא הדגים יתרון על פני טיפול במשך שבועיים.

חולים שטופלו בסטרואידים לקו בהיפרגליקמיה שהצריכה טיפול בשכיחות גבוהה יותר לעומת קבוצת אינבו.

לסיכום, טיפול בגלוקוקורטיקואידים הביא לשיפור קליני מתון במצבם של חולים שאושפזו עקב החמרת מחלת ריאות חסימתית כרונית בשבועיים הראשונים; השפעת הלוואי השכיחה ביותר בעיקבות טיפול זה היתה היפרגליקמיה.

ש"ח