

תמורות בכירורגיה למניעת דליפת שתן במאמץ

מנחם נוימן¹, אלינה מוסייב², יורם דיאמנט¹,

¹המח' לרפואת נשים ויולדות, המרכז הרפואי שערי צדק, ²הפקולטה למחשבים, מכללת בית וגן, ירושלים

ת ק צ י ר

כ־5 אחוזים מאוכלוסיית הנשים לוקות בדליפת שתן במאמץ. הרקע לכך הוא אנאטומי – ריפיון ריצפת האגן ולכן השיקום הוא ניתוח. מבין מאות הניתוחים שדווחו בספרות הרפואית ברבות השנים, נפוצים בעיקר אלה שהם בעלי יכולת גבוהה לריפוי והכרוכים בסיכון ניתוחי נמוך. עם זאת, גוברת הנטיה לבחור בניתוח פולשני פחות, ובלבד ששיעור הריפוי לא ייפגע. מטרת העבודה היא בחינת התמורות בניתוחי הבחירה למניעת דליפת שתן במאמץ בעשור הנוכחי, הן בספרות הרפואית והן במרכז הרפואי "שערי צדק". נסקרו גליונות החולות שנותחו בשל דליפת שתן במאמץ בעשור האחרון במחלקת נשים במרכז הרפואי "שערי צדק" ופורטו הניתוחים שבוצעו, הסיבוכים שנבעו מהם והתוצאות הטיפוליות.

נמצא, כי הניתוחים האחורחיקיים (רטרופוביים)

ובהם בעיקר ה־*Burch-colposuspension*, הם הנפוצים והיעילים ביותר והישגיהם הטיפוליים מהווים אבן-בוחן להצלחת שאר הניתוחים. גם לניתוחי המיתלה לסוגיהם מקום בסל הניתוחים לטיפול בדליפת שתן במאמץ ולעומתם – הן הקולפורפיה הלבדנית והן הניתוחים הלאפארוסקופיים למניעת דליפת שתן במאמץ – ננטשו במידה רבה. ניתוח "המיתלה הלבדני ללא מתח", דווח לראשונה בשנת 1995, והשימוש בו גדל והולך בישראל כמו גם בעולם. היתרונות הגלומים בו כוללים אפשרות לביצועו בהרדמה מקומית, העדר הצורך בניקוז המשכי של שלפוחית השתן, שכיחות נמוכה של קשיים בתר-ניתוחיים בהתרוקנות, אישפוז קצר ובעיקר – החלמה מהירה. דווח, כי ל"מיתלה הלבדני ללא מתח" שיעור ריפוי התואם את שיעורי הריפוי של הניתוחים האחורחיקיים. עדיין קיים צורך בהערכת השתמרות הריפוי מניתוח זה לאורך שנים.

ה ק ד מ ה

ליפת שתן במאמץ פוגעת באיכות חייהן של כ-5% מן הנשים. יסודה של בעיה חברתית וגיהותית זו היא בריפיון נרכש של ריצפת הלדן, הקשור רובו ככולו, לחבלות מיילדותיות [1].

בסקירה מחשבתית של ספרות 10 השנים האחרונות, נמצאו מאות מאמרים שעניינם ניתוח בדליפת שתן במאמץ. מדווח על ניתוחים אחר-חיקיים, ניתוחי מיתלה, ניתוחים באמצעות מחטים, ניתוחים לאפארוסקופיים והזרקת חומרים אינרטיים לצידי השופכה. נמצא, כי התוצאות הטיפוליות המושגות בקבוצת הניתוחים הראשונה (אחר-חיקיים) עומדות היטב במבחן הזמן, אך הם כרוכים בפתיחת דופן הבטן וההחלמה מהם ממושכת יחסית [2-4]. עם זאת, ברוב המאמרים נדון ניתוח יחיד מתוך הניתוחים המדווחים ולעיתים מובא גם מעקב קצר-מועד להערכת התוצאות הטיפוליות. מאחר שכך, מאמרים אלה הם יותר בבחינת דיווחים אודות האפשרות הטכנית לביצוע ניתוח מסוים מאשר כלי אמיתי לאומדן יעילות הניתוח אל מול הסיכונים הכלולים בו. מעטים המעקבים ארוכי-הטווח להשתמרות התוצאות הטיפוליות: למעשה נבדק רק ה-Burch-colposuspension ונמצא, כי 69% מן המנותחות שלטו היטב בהטלת השתן בתום 8 ועד 20 שנים [2, 3].

במספר מאמרים נדונה ההשוואה בין ניתוחים אחר-חיקיים לניתוחים אחרים, כגון ניתוחי מחט [6-9], ניתוחים לאפארוסקופיים [8, 10-12], ניתוחים לדניים [7, 13-15], תיקון סב-לדני [9, 16] וניתוחי מיתלה [17]. המידע העולה ממחקרים אלה מהווה בסיס עובדתי להשוואה בין הניתוחים השונים ומסייע בבחירת הניתוח המועדף לחולה המסוימת על-פי אמות מידה של סיכויי הצלחה, סיכון ניתוחי ומשך ההחלמה. במספר מאמרים עדכניים, שורטטו קווים מנחים לקביעת ניתוח הבחירה: מרבית המחקרים ממליצים על נקיטת ניתוחים אחר-חיקיים או ניתוחי מיתלה [18-20]. כאשר הסיכון הניתוחי מוגבר, נודעת עדיפות להזרקת הסב-שופכתיות, נוכח היות ההזרקה כרוכה בפולשנות מיזערית ולמרות שיעור כישלונות לא מבוטל, עלות כספית גבוהה וצורך בהזרקה נשנית לעיתים קרובות [18-19]. בשל ההצלחות הטיפוליות הירודות של הקולפורפיה הלדנית (31%-57%) אל מול ה-Burch-colposuspension (82%-100%) [7, 13-16], אין אנו מוצאים בספרות המלצות לנקוט גישה זו לטיפול בדליפת שתן במאמץ.

ההשוואה בין ניתוחי מחט לניתוחים אחר-חיקיים מעלה מידע סותר: יש הכותבים, כי התוצאות הטיפוליות דומות [6], בעוד אחרים מדווחים על עליונות ברורה ל-Burch-colposuspension על פני ניתוחי המחט (82%-100% לעומת 46%-60%) [7, 8]. במרכזים רפואיים מסוימים, ניתוחי מחט הם הבחירה [21].

ניתוחים לאפארוסקופיים למניעת דליפת שתן במאמץ זכו לפריחה מסוימת בעשור האחרון; יש המצדדים בהם בנימוק, כי שיעורי הריפוי קצרי המועד הנובעים מהם ומהניתוחים האחר-חיקיים זהים [12]. אחרים, שעקבו אחר החולות במשך 3 שנים טוענים, כי תוצאותיהם הטיפוליות של הניתוחים הלאפארוסקופיים נופלות באופן משמעותי מאלו של ה-Burch-colposuspension [8], מחירים גבוה [10] ושיעור פגיעותיהם בשופכנים ובשלפוחית השתן, רב (1%-10%) [19].

תמונת המצב הקיים בחדרי הניתוח עולה בקנה אחד עם

ההמלצות דנן [22-23]: מבוצעים בעיקר ניתוחים אחר-חיקיים וניתוחי מיתלה למניעת דליפת שתן במאמץ. אליה וקוץ בה: לניתוחים האחר-חיקיים יתרון ניכר לגבי יכולת הריפוי הכלולה בהם, אך הם עלולים להביא לריפיון של דופן לדן אחורית (27%) [24], גריות-יתר של שריר הדטרוסור (11%) [25] וקושי בתר-ניתוחי בריקון שלפוחית השתן (12%) [26]. סיבוכים בתר-ניתוחיים אלה מעיבים על תוצאותיהם הטיפוליות הנאות של הניתוחים האחר-חיקיים.

גם לניתוחי המיתלה יכולת ריפוי גבוהה [18-20]. לכן, שמור מקומם בקרב הניתוחים לטיפול בדליפת שתן במאמץ אולם, אף מן המיתלים עלולים לנבוע סיבוכים: היווצרות נזק מאוחר בשופכה [17-29] וקושי בתר-ניתוחי בהתרוקנות שלפוחית השתן [30]. הן הניתוחים האחר-חיקיים והן ניתוחי המיתלה מאופיינים במשך החלמה בן כחודש ימים ומעלה, וכן נדרשת בהם התקנת צנתר שופכתי או על-חיקי על מיגבלותיהם וסיבוכיהם [31, 32].

חרף חסרונות אלה, ובשל שיעור הריפוי הגבוה והקבוע הגלום בניתוחים האחר-חיקיים ובניתוחי המיתלה, הם מהווים עמודי התווך של הניתוח למניעת דליפת שתן במאמץ [18-20, 22, 23]. נוכח כל זאת, נמשכת החתירה למציאת פיתרון ניתוחי בעל שיעורי ריפוי גבוהים, סיבוכים ניתוחיים מועטים ותקופת החלמה קצרה.

בשנת 1995 דווח על "המיתלה הלדני ללא מתח" [33-35] (Tension Free Vaginal Tape — T.V.T.) ומאו הוא מבוצע במספר מרכזים. נראה, כי תוצאותיו הטיפוליות של ניתוח זה עומדות בהחלט ברף ההצלחות הטיפוליות של ה-Burch-colposuspension. עם זאת, מתקצרת תקופת ההחלמה מחודש ימים ומעלה לכדי ימים ספורים. יתר-על-כן: בניתוח החדש אין צורך בנקז שלפוחית ונמנעים על כן הסיבוכים הנובעים ממנו: דימום בשלפוחית השתן [32] וזיהום [31]. כמו כן מופחתת מאוד שכיחות הקושי בתר-ניתוחי בהתרוקנות שלפוחית השתן [26]. עד כה לא דווח על התהוות מאוחרת של ריפיון דופן הלדן האחורית, כפי שדווח בהקשר לניתוחים אחרים [2], לא על נזק מידי או מאוחר בשופכה ולא על זיהום מקומי.

שיטות ופרשת חולות

בעבודה זו, נכללו החולות שנתחו בשל דליפת שתן במאמץ מיולי 1990 ועד יולי 1999, במח' לרפואת נשים ויולדות במרכז הרפואי "שערי צדק". ניתוח הבחירה לטיפול בדליפת שתן במאמץ היה ה-Burch-colposuspension. לכלל זה היו מספר חריגים: א' כאשר נמצאה צניחה מתקדמת של איברי האגן, מקובל היה לבצע ניתוח לדני שעשוי היה לכלול כריתת רחם לדנית, קולפורפיה קידמית, תיפרי Kelly-Kennedy וקולפורפיה אחורית, בשל העדר האפשרות לתקן צניחה מתקדמת של שלפוחית שתן בניתוח Burch-colposuspension, ולמרות שיעור הריפוי הירוד יחסית של דליפת השתן בגישה הלדנית.

ב' בשנת 1993, התנסינו בשיטות ניתוחיות שנואו מבטיחות: ה-colpo-needle suspension [36] וכן ה-laparoscopic colposuspension. ביצוע הניתוח הראשון הופסק בשל קשיי התרוקנות שלפוחית השתן בתר-ניתוחיים בשכיחות גבוהה וביצוע השני הופסק בשל מהלך ניתוח ממושך ומחירו הגבוה.

* T.V.T. — Tension Free Vaginal Tape.

ט ב ל ה 1: הניתוחים למניעת דליפת שתן במאמץ

שם הניתוח	מס' ניתוחים	משך ניתוח ממוצע (דקות (טווח)	נשים שנותחו בהרדמה כללית	משך אישפוז ממוצע (בימים (טווח)	ממוצע שנות מעקב (טווח)	ממוצע שביעות רצון
BURCH	226	54 (25-187)	82%	6.6 (4-23)	4.42 (1-9)	76.7%
M.M.K.	23	51 (29-125)	86%	6.0 (4-12)	6.41 (1-9)	79.3%
A.C.	50	47 (25-65)	37%	3.8 (1-7)	5.14 (1-9)	60.9%
C.N.S.	13	45 (36-62)	46%	7.6 (6-14)	5.15 (5-6)	63.0%
Lap	2	67 (60-75)	100%	4.0 (4-4)	4.0 (4-4)	75.1%
T.V.T.	52	29 (21-39)	0%	2.2 (2-9)	0.9 (0-1.5)	88.9%

סה"כ 366

- Burch – colposuspension.
- M.M.K. – Marshall Marchetti Krantz.
- A.C. – Anterior colporhaphy.
- C.N.S. – Colpo needle suspension.
- Lap – Laparoscopic colposuspension.
- T.V.T. – Tension free vaginal tape.

ניתוח, אך בעיית הדליפה לא זכתה (אז) לטיפול מתאים. במיבחנוס אורודינאמיים (אשר נערכו ב-75% מן הנשים בתחילת העשור וכיום נערכים בכל החולות), נמצא, כי 10.7% לקו בגריות יתר איתסמינית של שריר הדטרוסור. בסה"כ לקו בגריות יתר טרום-ניתוחית של שריר הדטרוסור 19.7% מן המנותחות.

סקירת על-שמצע בוצעה ב-7.2% מן החולות בתחילת העשור, והיום זוהי בדיקה שיגרתית ומטרתה לשלול הפרעות אורודינאמיות, העולות להחמיר בעיקבות הניתוח למניעת דליפת שתן במאמץ. יצויין, כי בחולה אחת בלבד אובחנה הפרעה אורודינאמית בסקירה על-שימצעית טרום-ניתוחית באשה אשר התלוננה על דליפת שתן. נמצאה אז חסימה בשפכה שגרמה למילוי עורף של שלפוחית השתן. משסולקה חסימה זו, פסקה גם הדליפה. שכחיחתם של הניתוחים למיניהם מתוך כלל הניתוחים למניעת דליפת

שתן במאמץ שנערכו במחלקתנו בעשור הנוכחי, מובאת בתרשימים 1 ו-2. בנוסף לניתוח למניעת דליפת שתן, בוצעו ניתוחים נוספים: הניתוחים האחר-חיקיים לווח בכריתת-רחם-ביטנית (בהוריות שלא היו קשורות לדליפת השתן) ב-31% וקולופרפיה אחורית ב-19% מן החולות. ניתוחי הקולופרפיה הקידמית לווח בכריתת רחם לדנית ב-44% וקולופרפיה אחורית ב-34%. ב-54% מניתוחי ה-T.V.T. הוספו ניתוחים ובהם כריתת רחם לדנית, הרס רירית הרחם וקולופרפיה קידמית ואחורית.

הסיבוכים התוך-ניתוחיים כללו דמם עד צורך במתן תוצרי דם ב-1.8% והתנקבות שלפוחית השתן ב-1% מניתוחי ה-Burch-colposuspension. אלה טופלו במהלך הניתוח וללא סיבוכים המשכיים.

בניתוחי ה-T.V.T. אירעו 5 מקרים של חדירת המחט לשלפוחית השתן. המחט נשלפה, הועברה שנית כהלכה והצנתר השופכתי הושאר במקומו ל-48 שעות. בחולה אחת, הוחלט על סילוק מחט שפגעה בשלפוחית השתן והחולה נותחה שוב, חודש לאחר מכן, ללא בעיות.

הסיבוכים המוקדמים כללו זיהומים בפצע הניתוח וחום בשיעור 14% מהניתוחים האחר-חיקיים והקולופרפיה הקידמית, ואלו טופלו כמקובל.

קשיים בתר-ניתוחים בהטלת שתן נרשמו בשכיחות של 19% בניתוחים האחר-חיקיים, עד הזדקקות לצינתור ממושך של שלפוחית השתן, על-חיקי או שופכתי (שתי נשים צונתרו משך 21 יום). קולופרפיה לדנית הייתה קשורה לקשיים בתר-ניתוחיים בהטלת שתן בשיעור 8% מהניתוחים וה-C.N.S.* [36] בשיעור של 54%. גם לאחר אחד משני הניתוחים הלאפארוסקופיים היה קושי בהטלת שתן. בניתוחי ה-T.V.T. נרשם סיבוכ של קושי בתר-ניתוחי בהתרוקנות שלפוחית השתן ב-6% בלבד. התהוות קושי בהטלת שתן לאחר הניתוח נמצאה קשורה לניסיון המנתח: בידי מנתח שביצע למעלה ממאתיים

ג' מחודש אפריל 1998 מבוצע בעיקר ה-T.V.T. בתוספת ל-T.V.T. ובמהלך אותו ניתוח, מבצעים גם קולופרפיה קידמית או אחורית, כריתת רחם לדנית או הרס רירית הרחם, הכל לפי צורך רפואי. באותם חולים בהם נדרשת בלאו הכי פתיחת דופן הבטן (מסיבה אחרת), מבצעים Burch-colposuspension.

לאורך כל תקופת המחקר, בוצעו גם ניתוחים פרטיים ואחרים ע"י רופאים בכירים במסגרת המחלקה, ואז קבע המנתח את סוג הניתוח המועדף עליו – על פי ניסיונו ומיומנותו.

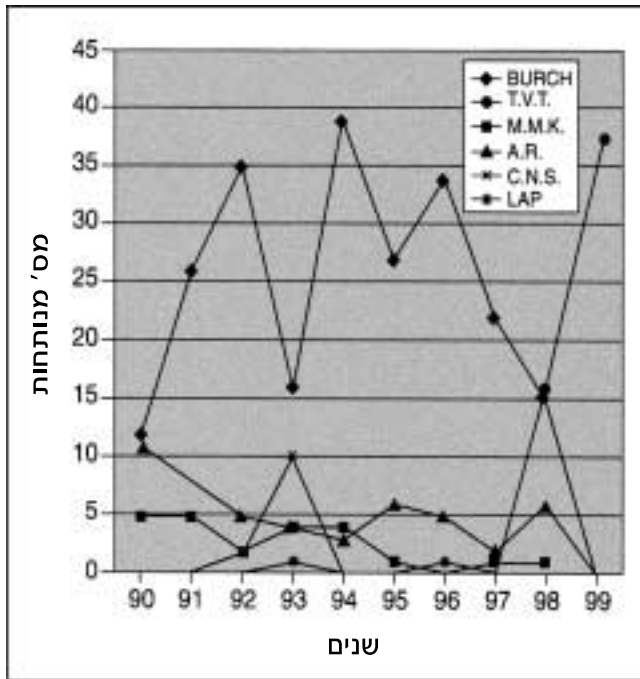
מגליונות החולות נידלו הנתונים האישיים, פרטי המצב האנטומי של ריצפת האגן ודפנות הלדן, משך דליפת השתן, מימצאי המיבחנוס האורודינאמיים ומימצאי דימות דרכי השתן. צוינו ניתוחים קודמים למניעת דליפת שתן, תלונות נלוות, כגון תכיפות, דחיפות וזיהומים בשתן, סוג הניתוח שבוצע, אופן ומשך צינתור השלפוחית לאחר הניתוח, משך האישפוז וכן סיבוכים ניתוחיים ובתר-ניתוחיים מיידיים ומאוחרים. להערכת ההצלחות הניתוחיות, נוהל ריאיון אישי עם החולות ערב כתיבת המאמר. בכדי להקטין את השפעת "הבודק המעורב", נערך הריאיון על ידי מתנדבת שאינה נמנית עם צוות המחלקה. במהלך הריאיון, נשאלה החולה לגבי מיגוון תלונות בהטלת השתן ובהן דחיפות, תכיפות יומית (שהוגדרה כהטלת שתן 7 פעמים או יותר בשעות הערות), תכיפות לילית (שהוגדרה כהטלת שתן פעמיים או יותר בשעות השינה), דליפת שתן במאמץ ושלא במאמץ וקושי בריקון שלפוחית השתן. בהמשך, נתבקשה החולה לכמת את שביעות רצונה הכוללת מתוצאות הניתוח (באחוזים משביעות רצון מלאה).

אם שביעות הרצון דווחה כפחותה מ-70%, נתבקשה החולה גם לציין את מהות הפרעה העומדת ביסוד ההפחתה בשביעות רצונה מן התוצאות הטיפוליות של הניתוח.

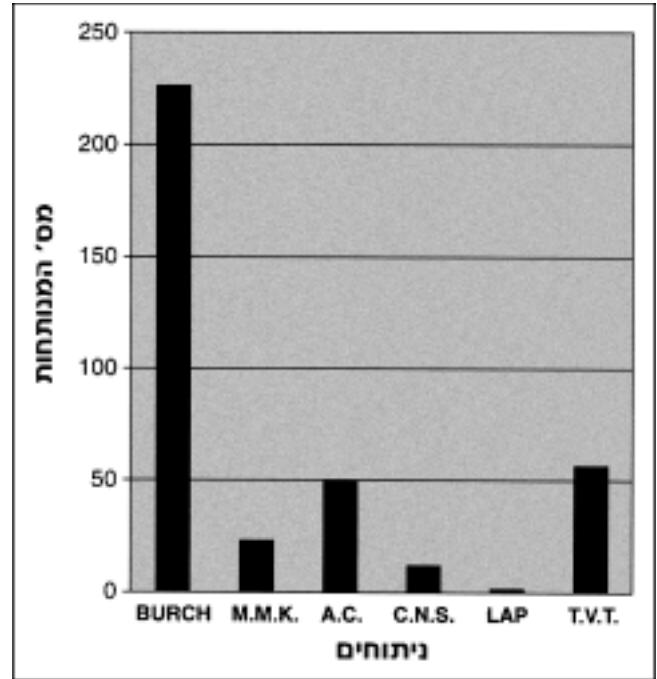
תוצאות

מחודש יולי 1990 ועד חודש יולי 1999, נותחו במחלקה לרפואת נשים ויולדות במרכז הרפואי "שערי צדק" 366 נשים, בשל דליפת שתן במאמץ (טבלה 1). גילן הממוצע של החולות היה 54.9 שנים (טווח: 21-81) ופיריון הממוצע עמד על 3.9 לידות (טווח: 0-13). 42.7% מן המנותחות לקו במחלות רקע שונות, בהן סוכרת, יתר-לחץ-דם וגנחת הסימפונות. מכל המנותחות, נרשמה אגמנה מפורטת, במיוחד לגבי הטלת השתן וכולן עברו בדיקת גוף מדוקדקת. 19.8% לקו בדליפת שתן ללא מאמץ (בנוסף לדליפת השתן במאמץ), 72.7% לקו בציטוטצ'לה (מתן שליש בדרגה 2-3) ו-21.7% לקו ברקטוצ'לה. 44 מהמנותחות נותחו בעבר בשל דליפת השתן, אך נזקקו לניתוח נישנה. המירווח הבין-ניתוחי היה 6.8 שנים בממוצע (משנה ועד 23 שנים). 31 נשים היו לאחר כריתת רחם ומחציתן לקו בדליפת השתן עוד לפני אותו

* C.N.S. — Colpo Needle Suspension.



תרשים 2: הניתוחים למניעת שתן במאמץ לפי שנים.



תרשים 1: התפלגות הניתוחים למניעת דליפת שתן במאמץ.

לגיריות-יתר של שריר הדטרוסור (על פי תבחנים אורודינאמיים) היתה השפעה שלילית בשיעור של כ-12% על מידת שביעות הרצון של האשה. עובדה זו נכונה לגבי כל הניתוחים, למעט, M.M.K.*, שם לא נמצאה השפעה כזו.

בבחינת ולדנותה של האשה (מעל לחמש לידות לעומת פחות משלוש) או משך תלונותיה הטרומ-ניתוחיות (מעל לחמש שנים לעומת פחות משלוש), נמצאה הפחתה של 5% בשביעות הרצון לגבי כל אחד מן הגורמים הללו. ביצוע כריתת רחם, בנוסף לניתוח אחור-חיקי למניעת דליפת שתן, נמצא קשור להפחתה של 11% בשביעות הרצון של החולה מתוצאות הניתוח, בניתוח Burch-colposuspension. לא נמצאה השפעה של מספרי התפרים (2 או 4) או סוג התפר (נספג או עמיד) על שביעות הרצון של החולות בניתוח זה.

ד י ו

דליפת שתן במאמץ פוגעת באורח ממשי בתפקודן היום-יומי של נשים רבות. הרקע האנטומי לבעיה — ריפיון ריצפת האגן, מחייב בדרך כלל ניתוח משקם. בשל ריכוזן הניכר של האפשרויות הניתוחיות המדווחות (למעלה מ-200), ולאור המידע הרב המובא בספרות לגבי יתרונותיהן וחסרונותיהן היחסיים, נחוצים לגינקור-אורולוג קווים מנחים לבחירת הניתוח הנכון לחולה המסוימת. התבחין הראשון לטיב הניתוח הוא בפיריו, דהיינו, שיעור הריפוי הנובע ממנו והשתמרות ריפוי זה לאורך זמן. עם זאת, יש לשקול גם את הסיבוכים הקשורים לניתוח ואת משך ההחלמה ממנו.

מאחר שאין בנמצא ניתוח בחירה יחיד ואוניברסלי, כפי שאין שתי נשים שונות בעלות מאפיינים זהים לגבי ריפיון ריצפת האגן ודליפת שתן, על המנתח לבחון היטב כל חולה לגופה ולבחור עבורה את הניתוח המתאים לה ביותר. בין שאר שיקוליו בקביעת סוג הניתוח הרצוי, יעמדו רמת הסיכון הניתוחי לחולה, מידת

ניתוחים למניעת דליפת שתן ארע קושי בתר-ניתוחי בהשתנה בשכיחות כפולה מאשר בידי מנתח שביצע פחות מ-20 ניתוחים כאלו (20% לעומת 10%).

מישכי האישפוזים שבעיקבות הניתוחים השונים מפורטים בטבלה 1, ואלה התארכו בכיום ומחצה בממוצע כאשר, בנוסף לניתוח לטיפול בדליפת השתן, בוצע ניתוח נוסף. כאשר לא הותקן צנתר על-חיקי לאחר ניתוח אחור-חיקי ונעשה שימוש בצנתר שופכתי תחתיו, התקצר האישפוז בכיומיים. לא נרשמה עלייה בזיהומי השתן כאשר השלפוחית נוקזה באמצעות צנתר שופכתי. לא הובחנה השפעה של סוג ההרדמה בניתוח על משך האישפוז.

משך המעקב הבר-ניתוחי מפורט בטבלה 1. מן המעקב נשרו כ-30% מן הנשים, למעט הניתוחים הלאפארוסקופיים וניתוחי ה-T.V.T.: שם התנהל מעקב אחר כל המנותחות. בראיון שנערך ערב כתיבת המאמר העריכו 17.7% מכלל המנותחות את שביעות רצונן מן התוצאות הכוללות של הניתוח כפחותה מ-70% מציפיותיהן. מאלו הצביעו שליש על דליפת שתן קלה במאמץ (אשר לא העיבה על איכות חייהן) כסיבה העיקרית לשביעות רצונן המופחתת. שליש נוסף מן הנשים שלא שבעו רצון מן הניתוח לקו בדליפת שתן ניכרת במאמץ, אשר דמתה לדליפה שלפני הניתוח. הנתורות לקו בתכיפות ודחיפות בהטלת שתן (70% מאלו דווחו על תכיפות ודחיפות כבר לפני הניתוח). 14% מהנשים שבערו ניתוח אחור-חיקי הדגימו תסמינים חדשים של אי-יציבות הדטרוסור לאחר הניתוח, שלא היו קיימים לפניו. 25% מכלל הנשים שהביעו שביעות רצון מופחתת מן הניתוח, לקו גם בריפיון דופן הלדן האחורית. יצויין, כי לא נמצא ריפיון דופן לדן אחורית בנשים שעברו גם קולפורפיה אחורית בעת הניתוח למניעת דליפת השתן.

מידת שביעות הרצון מתוצאות הניתוח נמצאה קשורה לניסיונו של המנתח: בידי מנתח שביצע למעלה מ-200 ניתוחים הביעו 89% מהחולות שביעות רצון שלמעלה מ-70% מהמצופה ובידי מנתח שביצע פחות מ-20 ניתוחים, הביעו 76% נשים שביעות רצון כזו.

למחלות הרקע של המנותחות לא היתה השפעה על מידת שביעות רצונן, למעט חולות גנחת הסימפונות אשר דיווחו על הפחתה של כ-10% בשביעות הרצון לעומת האחרות. כן נמצאה הפחתה של 10% בשביעות הרצון של הנשים אשר בעברן ניתוח אחד או יותר למניעת דליפת שתן וזה להן ניתוח נישנה. בהקשר ל-T.V.T. לא נמצאו השפעות של גנחת הסימפונות או ניתוח קודם על מידת שביעות הרצון.

* M.M.K. — Marshall Marchetti Krantz.

T.V.T., ניתן לבצע ניתוחים גינקולוגיים אחרים, כגון כריתת רחם לדנית, קולפורפיה קידמית או אחורית ועוד, הכל לפי הצורך הרפואי.

עבודה רטרוספקטיבית זו פרושה על-פני תקופה ארוכה וכוללת מנתחים רבים, שיטות ניתוחיות מגוונות ואין בה אחידות בעיבוד הטרומ-ניתוחי או בטיפול שלאחר הניתוח. עם זאת, ניתן לומר, כי איכות ההערכה הגינקו-אורולוגית השתפרה במהלך העשור האחרון: היום עוברות כל הנשים בירור טרום-ניתוחי מלא ובכלל זה מיבחנים אורודינאמיים ועל-שמע של מערכת השתן. יציין, כי בחולה אחת בלבד נמצאה התרוקנות לקויה של שלפוחית השתן בבדיקת על-שמע, ולכן שונתה התוכנית הטיפולית לחולה. ספק אם מוצדק לבצע סריקה על-שימצית בכל המועמדות לניתוח בשל דליפת שתן במאמץ. במהלך תקופת המחקר היווה ה-Burch colposuspension ניתוח הבחירה, ולאחרונה הולך ה-T.V.T. ותופס את מקומו (ר' תרשימים 1 ו-2). ניסיונות טיפוליים ב-C.N.S. [36] וב-laparoscopic colposuspension הופסקו בשל שכיחות גבוהה של קשיים בתר-ניתוחיים בהתרוקנות שלפוחית השתן ובשל משך הניתוח הארוך ומחירו הגבוה (בהתאמה). הסיבוכים הניתוחיים המדווחים כאן תואמים את המדווח בספרות. בסידרה זו, לא נמצא יתרון להחדרת צנתר שלפוחית על-חיקי על פני החדרת צנתר שופכתי — לאחר ניתוח Burch-colposuspension. נהפוך הוא, נמצא, שהאישפוז התקצר ביומיים בעיקבות השימוש בצנתר שופכתי, מבלי שאירעו עלייה בזיהומים בשתן או בקשיי התרוקנות. לא נמצא יתרון בריבוי תפרים (4 לעומת 2) או בשימוש בתפר עמיד בפני תפר נספג בניתוח זה. נמצא קשר ישיר בין ניסיון המנתח בניתוח ובין מידת הקושי הבתר-ניתוחי בהתרוקנות שלפוחית השתן. ייתכן, שמנתח מנוסה מגביה את עמדת צוואר השלפוחית במידה רבה יותר: הקושי הבתר-ניתוחי בהתרוקנות שלפוחית השתן גובר אמנם, אך במחיר זה מושגת עלייה בשיעורי הריפוי.

70% מן המנותחות אותרו לצורך ראיון בתר-ניתוחי. מניח ממצאי הראיונות עולה, כי מבין מחלות הרקע — לגנת הסימפונות בלבד השפעה שלילית על תוצאות הניתוח. בקרב חולות אלו, ניכרת הפחתה של 10% בשביעות הרצון מן הניתוח לעומת נשים בריאות. בחולות בגנת הסימפונות שעברו ניתוחי T.V.T., לא אירעה הפחתה בשביעות הרצון ועבורן אפוא יתרון ל-T.V.T.

נשים שלקו בגריות-יתר של שריר הדטרוסור בטרם הניתוח, דיווחו על שביעות רצון פחותה (12%) מן התוצאות, בהשוואה לבעלות דטרוסור יציב. נשים שנוקקו לכריתת רחם, בנוסף לניתוח למניעת דליפת שתן במאמץ, דיווחו בדיעבד על הפחתה של 11% בשביעות רצונן מתוצאות הניתוח לעומת אחרות שעברו רק ניתוח למניעת דליפת שתן במאמץ. בפירסומים קודמים, הובהר, שאין בהוספת כריתת הרחם לניתוח למניעת דליפת שתן כדי להגביר את הסיכוי לריפוי הדליפה [41, 42]. לכן, יש להימנע מכריתת רחם כתוספת לניתוח למניעת דליפת שתן אלא בהוריה רפואית מוצקה.

המחברים ממליצים על תרשים הזרימה המובא בתרשים 3 ככלי-עזר לבחירת הניתוח המתאים לחולה מסוימת. בכדי לעמוד היטב על טיבה המדויק של הפרעה העומדת ביסוד דליפת השתן בחולה מסוימת, על הרופא ליטול אנמנוזה יסודית ובכלל זה תירשומת של שתיה, הטלת שתן ודליפת שתן, של שימוש באמצעי

ההפרעה התיפקודית, קיבולת הלדן, מידת ניידות צוואר השלפוחית ומידת צניחתו והצורך בתיקון ניתוחי מקביל של לקויות אנטומיות גלוות. הניסיון, המיומנות והכרה מפורטת של יתרונותיהם וחסרונותיהם של הניתוחים לסוגיהם, יאפשרו למנתח התאמה נכונה של חולה וניתוח. לניתוחים השונים לטיפול בדליפת שתן במאמץ, יתרונות וחסרונות יחסיים, הן בתחום הריפוי, הן בתחום הסיבוכים העלולים לנבוע מהם והן בתקופת ההחלמה מהם.

התחום המורכב של בחירת הניתוח הראוי לתיקון דליפת שתן במאמץ הוא באחרונה במספר מאמרי סקירה מפורטים [18-20]. המחברים שבים ומציבים את הניתוחים האחור-חיקיים וניתוחי המתלה בעמדת מפתח וכאמת מידה לשאר הניתוחים. חלק מהמחברים מוצא, שיש מקום, בעיקר כאשר קיים סיכון ניתוחי מוגבר, מידת צניחת צוואר שלפוחית השתן וחומרת דליפת השתן במאמץ הן קלות, לניתוחי המחט, בשל החלמה מהירה יחסית ולמרות סיכוי מופחת לריפוי. ההזדקקה הסכ-שופכית, בהיותה פעולה זעיר פולשנית ומפני שניתן לשוב ולבצעה במקרה שנשלה, מתאימה לנשים הנמצאות בסיכון ניתוחי מוגבר, נשים בהן ניידות צוואר השלפוחית מוגבלת, או קיבולת הלדן ירודה [19]. אין במאמרים השוואתיים אלה המלצות לביצוע ניתוחים לאפארוס-קופיים למניעת דליפת שתן במאמץ (בשל הצלחות ירודות וסיכון מוגבר לפגיעה בדרכי השתן) [19], ואין בהם המלצות לביצוע קולפורפיה לדנית (בשל שיעור ריפוי נמוך). הניתוחים הנפוצים הלכה למעשה הם הניתוחים האחור-חיקיים וניתוחי מתלה [22-23].

עם הניתוחים הזעיר-פולשניים שדווחו בעשור הנוכחי נמנים גם מיתלים לדניים בעיגון לעצמות החיק [5] ו"מיתלה לדני ללא מתח" [33-35]. שניים אלה שונים משאר הניתוחים בעיקרון הניתוחי העומד בבסיסם. כלל נקוט הוא, כי לשם השבת השליטה בהטלת השתן, על המנתח להשיב את מיכלול סוגר השלפוחית אל תחום השפעת הלחצים התוך-ביטניים. או אז יופעל הלחץ הביטני גם על השופכה הקריבנית ולא רק על שלפוחית השתן לבד ותימנע דליפת השתן במאמץ [37, 39].

בניתוחי המיתלה החדשים הללו, משחזר המנתח את פעולת הרצועות החיקיות-שופכיות הממוקמות במרכז השופכה, בלא לשנות כלל (או במעט) את מקומו האנטומי של מיכלול סוגר השלפוחית [39, 40]. אין בכך משום גרימת לחץ קבוע על השופכה אלא זמני בלבד — בעליית לחץ תוך-ביטני. לחץ זה, כשהוא מופעל, דוחק את השופכה אל עבר המיתלה המקובע, השופכה נכפפת על פני המיתלה וחללה נאטם ודליפת השתן במאמץ נמנעת. אפשר שבכך נעוץ ההסבר לא-היווצרות נזק מכאני לשופכה (שדווח כקשור לניתוחי מיתלה) [27-29] ולהפחתה ניכרת בקושי הבתר-ניתוחי בריקון שלפוחית השתן, האופייני לניתוחים האחור-חיקיים ולניתוחי מיתלה [26].

ממעקב בן 3 שנים עולה, כי תוצאותיהם הטיפוליות של ניתוחי ה-T.V.T. תואמות את אלו של הניתוחים האחור-חיקיים וניתוחי המיתלה [33-35]. בימים אלה, מתנהלים מחקרים להשוואת ה-T.V.T. ל-Burch-colposuspension ויש לצפות לממצאיהם. ההחלמה מניתוחי ה-T.V.T. נמדדת בימים ספורים [33-35] והסיבוכים הנובעים מהם פחותים מאלה הקשורים לניתוחים אחרים לטיפול בדליפת השתן במאמץ. בנוסף וברצף לניתוח ה-

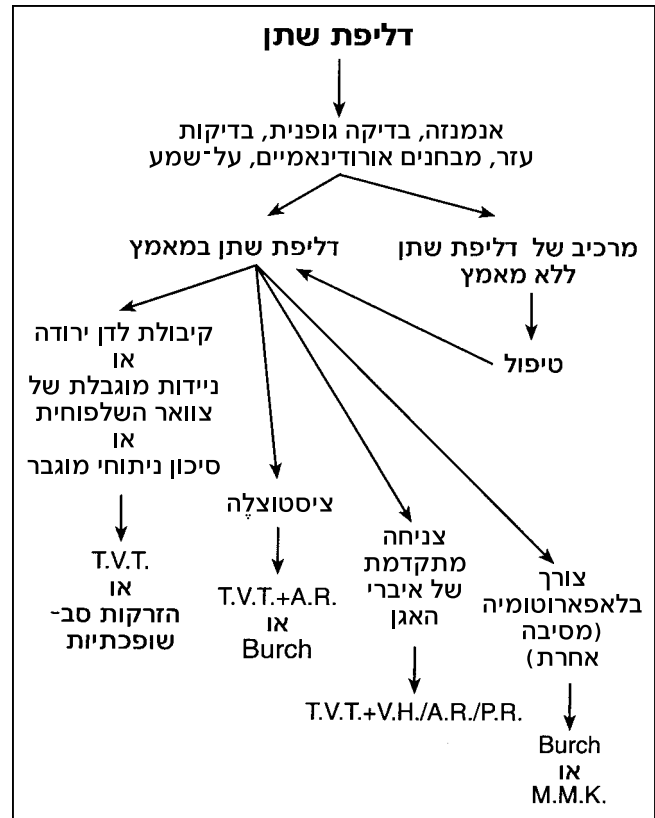
ונשקפת סכנה בעתיד להופעת גריות-יתר של שלפוחית השתן או חולשה של דופן הלדן האחורית.

אם דרושה בלאו הכי לאפארטומיה (מסיבה רפואית נפרדת), הרי שמרבית יתרונות ה-T.V.T מתאפסים ומתפוגגים ואזי ראוי לבחור ב-Burch-colposuspension או ב-M.M.K.

לסיכום, בעבודה זו מובא ניסיונו הניתוחי במניעת דליפת שתן במאמץ בקרב נשים. הצבענו על השינויים שחלו בבחירת הניתוח במהלך העשור הנוכחי ועל ההסברים לגבי שינויים אלה. אם אכן תתממשנה הציפיות הניתלות בהצלחת ה-T.V.T, ואם הצלחה זו תאריך ימים, הרי שאנו ניצבים בפני תמורה משמעותית וחיובית בניתוחים הגינקר-אורולוגיים.

ב י ב ל י ו ג ר פ י ה

1. Carley ME, Turner RJ, Scott DE & al, Obstetric history in women with surgically corrected adult urinary incontinence or pelvic organ prolapse. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 1999; 6: 85-9.
2. Alcalay M, Monga A & Stanton SL, Burch colposuspension: A 10-20 year follow-up. Br J Obstet Gynaecol, 1995; 102: 740-5.
3. Dainer M, Hall CD, Choe J & Bhatia NN, The Burch procedure: a comprehensive review. Obstet Gynecol Surv, 1999; 54: 49-60.
4. Czaplicki M, Dobronski P, Torz C & Borkowski A, Long-term subjective results of Marshall-Marchetti-Krantz procedure. Eur Urol, 1998; 34: 118-23.
5. Madjar S, Beyar M & Nativ O, Pubic bone anchoring in the treatment of women with stress urinary incontinence: new applications to an old concept. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 1998; 9: 416-8.
6. Alonzo-Sosa JE, Flores-Rodriguez T & Perez-Bojorquez DM, Long-term efficiency of colposuspension of Burch compared with Pereyra's modified technique in the treatment of stress urinary incontinence. Ginecol Obstet Mex, 1997; 65: 6-13.
7. Salinas-Casado J, Virseda-Chamorro M, Ramirez-Fernandez JC & al, Comparative results of different types of urethropexy in the treatment of stress urinary incontinence in women. Arch Esp Urol, 1994; 47: 761-8.
8. Das S, Comparative outcome analysis of laparoscopic colposuspension, abdominal colposuspension and vaginal needle suspension for female urinary incontinence. J Urol, 1998; 160: 367-81.
9. Gilja I, Puskar D, Mazuran B & Radej M, Comparative analysis of bladder neck suspension using Raz, Burch and transvaginal Burch procedures. A 3-year randomized prospective study. Eur Urol, 1998; 33: 298-302.
10. Kohli N, Jacobs PA, Sze EH & al, Open compared with laparoscopic approach to Burch colposuspension: a cost analysis. Obstet Gynecol, 1997; 90: 411-5.
11. 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, 1998; 79: 159-66.



תרשים 3: תרשים זרימה לבחירת הניתוח למניעת דליפת שתן במאמץ.

ספיגה ופירוט ההגבלה התיפקודית הנגרמת בשל הדליפה. בהמשך, יש לוודא הלכה למעשה את דליפת השתן במאמץ בשכיבה ובעמידה, לאמוד את קיבולת הלדן והאפשרות להרמת צוואר השלפוחית בניתוח, וכן להעריך את התיפקוד השרירי והנירולוגי של ריצפת האגן. התבחינים האורודינאמיים יכללו לפחות ציסטומטריה במטרה לוודא קיום או העדר גריות-יתר של שריר הדטרטוסור ועקום לחץ השופכה, יש המוסיפים גם עקום ההשתנה. ייתכן, שמן הראוי לשלול הפרעה חסימתית בדרכי השתן באמצעות על-שמע טרם הניתוח.

הטיפול במרכיב גריות-יתר של שריר הדטרטוסור יינתן לפני ניתוח. הניסיון מלמד, כי בכך יושג שיפור ממשי במצבן של חולות מסוימות עד שתסתפקנה בזה, ולא תבקשנה לעבור ניתוח. לחולות אחרות, בעיקר כאשר מידת ריפיון ריצפת האגן קלה יחסית, ניתן להציע פיזיותרפיה לשיפור שליטתן בהטלת השתן. את הנותרות ואת המאוכזבות מטיפולים שמרניים יש לנתח, אם אכן דליפת השתן במאמץ פוגעת באורח ממשי באיכות חייהן.

כאשר קיבולת הלדן ירודה, ניידות צוואר השלפוחית מוגבלת, או נוכח סיכון ניתוחי מוגבר, ראוי לנקוט T.V.T. או הזרקות סב-שופכתיות. לניתוח כ-T.V.T, ניתן להוסיף קולפורפיה קידמית או אחורית לתיקון ריפיון דופנות לדן רפויית, וכן כריתת רחם לדנית לטיפול בצניחת הרחם.

ניתן בהחלט לנקוט גם Burch-colposuspension או ב-M.M.K. ובלבד שניתן להגביה את עמדת צוואר השלפוחית. לאחרונים, כאמור, תוצאות טיפול טובות, אך משך ההחלמה ארוך

12. *Saidi MH, Gallagher MS, Skop IP & al*, Extraperitoneal laparoscopic colposuspension: Short-term cure rate, complications, and duration of hospital stay in comparison with Burch colposuspension. *Obstet Gynecol*, 1998; 92: 619-21.
13. *Kammerer-Doak DN, Dorin MH, Rogers RG & Cousin MO*, A randomized trial of Burch retropubic urethropexy and anterior colporrhaphy for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol*, 1999; 93: 75-8.
14. *Liapis A, Pyrgiotis E, Kontoravdis A & al*, Genuine stress incontinence: Prospective randomized comparison of two operative methods. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 1996; 64: 69-72.
15. *Harris RL, Yancey CA, Wisner WL & al*, Comparison of anterior colporrhaphy and retropubic urethropexy for patients with genuine stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*, 1995; 173: 167-4.
16. *Colombo M, Milani R, Vitobello D & Maggioni A*, A randomized comparison of Burch colposuspension and abdominal paravaginal defect repair for female stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*, 1996; 175: 78-84.
17. *McLennan MT & Bent AE*, Fascia lata suburethral sling vs. Burch retropubic urethropexy. A comparison of morbidity. *J Reprod Med*, 1998; 43: 488-94.
18. *Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA & al*, Female stress urinary incontinence clinical guidelines panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. *Am Urolog Assoc. J Urol*, 1997; 158: 875-80.
19. *Stanton LS*, What is the right operation for stress incontinence? A gynaecological view. *Br J Urol*, 1997; 80: 84-7.
20. *Portera JC & Summit RL*, common operations for stress incontinence: selecting the correct operation. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 1998; 41: 712-8.
21. *Rovner ES, Ginsberg DA & Raz S*, The UCLA surgical approach to sphincteric incontinence in women. *World J Urol*, 1997; 15: 280-94.
22. *Griffiths JM, Black NA, Pope C & al*, What determines the choice of procedure in stress incontinence surgery? The use of multilevel modeling. *Int J Technol Assess Health Care*, 1998; 14: 431-45.
23. *Langer R, Lipshitz Y, Halperin R & al*, Urogynecology in Israel 1997. *Isr J Obstet Gynecol*, 1999; 10: 27-31.
24. *Wiskind AK, Creighton SM & Stanton SL*, The incidence of genital prolapse after the Burch colposuspension. *Am J Obstet Gynecol*, 1992; 167: 399-404.
25. *Wang AC*, Burch colposuspension vs. Stamey bladder neck suspension. A comparison of complications with special emphasis on detrusor instability and voiding dysfunction. *J Reprod Med*, 1996; 41: 529-33.
26. *Smith RN & Cardozo L*, Early voiding difficulty after colposuspension. *Br J Urol*, 1997; 80: 911-4.
27. *Myers DL & LaSala CA*, Conservative surgical management of Mersilene mesh suburethral sling erosion. *Am J Obstet Gynecol*, 1998; 179: 1424-8.
28. *Barbalias G, Liatsikos E & Barbalias D*, Use of slings made of indigenous and allogenic material (Goretex) in type III urinary incontinence and comparison between them. *Eur Urol*, 1997; 31: 394-400.
29. *Chai TC & Sklar GN*, Use of the flexible cystoscope as a vaginoscope to aid in the diagnosis of artificial sling erosion. *Urol*, 1999; 53: 617-8.
30. *Rovner ES, Ginsberg DA & Raz S*, A method for intraoperative adjustment of sling tension: Prevention of outlet obstruction during vaginal wall sling. *Urology*, 1997; 50: 273-6.
31. *Heit M*, Infectious peritonitis complicating suprapubic catheter removal. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 1997; 8: 47-9.
32. *Yip SK, Leung TY & Chan CK*, Hematuria and clot retention after Burch colposuspension and cystofix suprapubic catheterization: Suprapubic cystotomy as an alternative suprapubic drainage method. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 1998; 9: 122-4.
33. *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; 210-3.
34. *Neuman M, Zuckerman B, Zilberman M & al*, T.V.T. — A new surgical method for female urinary stress incontinence. *Harefuah*, 1999; 137: 180-2.
35. *Ulmsten U, Johnson P & Rezapour M*, A three-year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol*, 1999; 106: 345-50.
36. *Langer R, Tal Z, Shneider D & al*, Continence mechanism after colpo-needle suspension for stress urinary incontinence. *J Rep Med*, 1999; 40: 699-702.
37. *Chen HY, Lin WC & Tsai HD*, The mechanism of successful colposuspension in genuine stress incontinence. *Chung Hua I Hsueh Tsai Chih Taipei*, 1998; 61: 146-50.
38. *Belair G, Tessier J, Bertrand PE & Schick E*, Retropubic cystourethropexy: Is it an obstructive procedure? *J Urol*, 1997; 158: 533-8.
39. *Petros PE*, The pubourethral ligaments — an anatomical and histological study in the live patient. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 1998; 9: 154-7.
40. *Atherton MJ & Stanton LS*, How does the T.V.T. produce continence? A comparison of bladder neck elevation and mobility after T.V.T. and colposuspension. *Neurol Urodynam*, 1999; 18: 370-1.
41. *Langer R, Ron-El R, Neuman M & al*, Detrusor instability following colposuspension for urinary stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol*, 1988; 95: 607-10.
42. *Langer R, Ron-El R, Neuman M & al*, The value of simultaneous hysterectomy during Burch colposuspension for urinary stress incontinence. *Obstet Gynecol*, 1988; 72: 866-9.