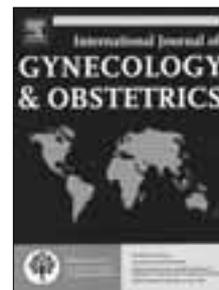


Funzione sessuale nelle donne dopo procedura di introduzione per via transvaginale di un nastro senza tensione per incontinenza



A. BERTHIER^a, L. SENTILHES^{a,d,*}, S. TAIBI^c, C. LOISEL^a, P. GRISE^b, L. MARPEAU^a

SEXUAL FUNCTION IN WOMEN FOLLOWING
THE TANSVAGINAL TENSION-FREE TAPE
PROCEDURE FOR INCONTINENCE

A. Berthier^a, L. Sentilhes^{a,d,*}, S. Taibi^c, C. Loisel^a,
P. Grise^b, L. Marpeau^a

^a Service d'Obstétrique et Gynécologie, CHU, Rouen, Francia

^b Service d'Urologie, CHU, Rouen, Francia

^c LAMSAD (ESITPA), Unité de Recherche de Mathématiques
Raphaël Salem, Université de Rouen, Francia

^d Service d'Obstétrique et Gynécologie, CHU, Angers, Francia

Int. J. of Gynecol. and Obstet. 102: 105-109, 2008
0020-7292/\$ - see front matter

© 2008 International Federation of Gynecology and Obstetrics

Introduzione

L'incontinenza urinaria è una condizione comune nelle donne, con una prevalenza stimata tra l'11,4% e il 73% (1). L'11%-45% delle donne con incontinenza urinaria da sforzo (SUI, *Stress Urinary Incontinence*) hanno una ridotta attività sessuale dovuta all'incontinenza o alla paura di perdite durante il rapporto, nonché a una diminuita autostima (2). Sviluppata da Ulmsten et al. nel 1995 (3), la procedura mini-invasiva della introduzione transvaginale di un nastro senza tensione (TVT, *Tension-free Vaginal Tape*) è divenuta un trattamento di scelta della SUI (4, 5). Tuttavia, non è chiaro se la funzione sessuale è migliorata dall'effetto della fascia pubo-vaginale (6) o peggiorata dalle lesioni nervose o dalle cicatrici prodotte dall'intervento (7, 8). La maggior parte degli studi si sono focalizzati su risultati oggettivi, quali l'efficacia della tecnica e le sue possibili complicazioni, mentre pochi ne hanno valutato le conseguenze sulla funzione sessuale. Inoltre, i risultati degli studi sono spesso contrastanti (4, 5, 9-

15). Scopo del presente studio è stato quello di valutare l'effetto della procedura TVT sulla funzione sessuale delle donne.

Materiali e metodi

Usando cartelle cliniche computerizzate, abbiamo innanzitutto identificato le donne sottoposte alla procedura TVT per il trattamento di una SUI tra il gennaio 2002 e il novembre 2005 presso i Dipartimenti di Ginecologia e di Urologia del CHU di Rouen, escludendo quelle con prolasso degli organi pelvici. Le 135 donne rimaste avevano una incontinenza da sforzo documentata mediante la valutazione urodinamica, senza segni di iperattività del detrusore o di disfunzione minzionale. La protesi usata era la fascia TVT (Gynecare, sussidiaria di Johnson & Johnson, Somerville, NJ, USA). La procedura era stata eseguita da chirurghi esperti secondo le istruzioni del fabbricante, in accordo con la tecnica descritta per primi da Ulmsten et al. (3). Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico della nostra istituzione.

La funzione sessuale delle donne è stata valutata per mezzo di un questionario sviluppato da Lemack e usato in studi retrospettivi e prospettici (9, 16, 17).

Alle pazienti sessualmente non attive veniva chiesto di dichiarare le ragioni della loro inattività. Il questionario chiedeva anche informazioni sullo stato menopausale, l'uso della terapia sostitutiva ormonale, l'intervallo di tempo intercorso tra l'intervento e la ripresa dell'attività sessuale, il disagio del partner, e la soddisfazione riguardo alla procedura chirurgica. La soddisfazione nel rapporto sessuale veniva valutata con la domanda "L'attività sessuale con penetrazione provoca piacere, dolore, o nessuno dei due?", mentre l'importanza personale di avere una vita sessuale attiva con la domanda "L'attività sessuale è una parte importante della sua vita: mai, quasi mai, quasi sempre o sempre?" A tutte le pazienti il questionario veniva inviato per posta. Dopo aver ricevuto il primo gruppo di risposte, il questionario veniva spedito nuovamente a coloro che non avevano risposto. I dati sono stati analizzati usando *Statgraphics Plus*, versione 5 (StatPoint, Herndon, VA, USA). Per valutare le variabili categoriche e quelle di tipo continuo sono stati usati, rispettivamente, il test esatto di Fisher e il test *t*. L'analisi di regressione logistica è stata usata per controllare le variabili confondenti, quando si confrontavano le donne con funzione sessuale migliorata o peggiorata. Il test del rapporto di probabilità sequenziale generalizzato di McNemar è stato usato per confrontare le risposte pre- e postoperatorie alle singole domande. Veniva considerato significativo un valore di $P < 0,05$.

Risultati

Delle 135 donne che rispondevano ai criteri di inclusione, 82 (60,7%) hanno restituito il questionario, 46 (34,1%) dopo la prima e 36 (26,6%) dopo la seconda richiesta per lettera. Delle 77 (93,9%) che hanno risposto e che desideravano partecipare allo studio, 11 avevano completato solo in parte il questionario, cosicché 66 (80,5%) erano i questionari disponibili per l'analisi finale.

Il follow-up ha avuto una durata media di $38,0 \pm 15,5$ (DS) mesi. Le caratteristiche basali demografiche e cliniche delle pazienti che hanno risposto sono presentate nella Tabella 1. Per le pazienti che non hanno risposto erano disponibili, sulle cartelle cliniche computerizzate, tutti i dati, tranne quelli sullo stato menopausale e sull'uso della terapia ormonale, e tali dati non erano significativamente diversi da quelli delle donne che hanno risposto (dati non mostrati). Non vi erano significative differenze per quanto riguarda le ragioni dell'inattività sessuale prima e dopo l'intervento (Tab. 2). Mentre una donna sessualmente inattiva è diventata attiva dopo che l'operazione ha risolto la sua incontinenza coitale, 2 sessualmente attive sono diven-

TABELLA 1 - CARATTERISTICHE BASALI DEMOGRAFICHE E CLINICHE DELLE 66 DONNE^a.

Caratteristica	Valore
Età, anni	56,7 \pm 10,6 (34–40)
Parità	2,5 \pm 1,2 (0–6)
Stato postmenopausale	45 (68,2)
Terapia sostitutiva ormonale	12 (18,2)
Pregressa isterectomia	11 (16,7)
Addominale	5 (7,5)
Vaginale	6 (9,1)
Pregressa riparazione di prollasso	3 (4,5)
Isterectomia vaginale in concomitanza con la procedura TVT	11 (16,7)

^a I valori sono espressi quale media \pm DS (range) o numero (percentuale).

TABELLA 2 - MOTIVI DELLA INATTIVITÀ SESSUALE^a.

Motivo	Preoperatorio (n = 17)	Postoperatorio (n = 18)
Mancanza di un partner	12 (70,6)	13 (72,2)
Correlato alla paziente	3 (17,6)	0
Dolore durante il rapporto sessuale	1 (5,9)	0
Incontinenza urinaria durante il rapporto sessuale	1 (5,9)	0
Altro	1 (5,9)	0
Correlato al partner	1 (5,9)	0
Correlato sia alla paziente che al partner	1 (5,9)	2 (11,1)
Nessuna risposta	0	3 (16,7)

^a I valori sono espressi come numeri (percentuale).

tate invece inattive: una riferiva che dopo l'intervento l'aver un rapporto sessuale le creava apprensione, e che il suo partner aveva ora un problema fisico, l'altra che non aveva più un partner.

La Tabella 3 riassume le risposte al questionario di Lemack delle 47 donne che prima e dopo la procedura erano sessualmente attive. Entro 8 settimane dall'intervento, il 70,2% delle donne erano sessualmente attive. Non vi erano modificazioni significative postoperatorie per quanto riguarda frequenza e soddisfazione dei rapporti, e l'importanza di avere una vita sessuale attiva. Dopo l'intervento si è avuta una diminuzione significativa dell'incontinenza coitale ($P = 0,02$) (Tab. 3). Dopo essere guarite chirurgicamente dalla SUI, tuttavia, 13 donne (26,6%) dichiaravano un miglioramento per quanto concerne la soddisfazione dei rapporti, mentre 11 (22,4%) lamentavano un peggioramento della loro funzione sessuale. Nessuna varia-

TABELLA 3 - RISPOSTE PRE- E POSTOPERATORIE DI 47 DONNE SESSUALMENTE ATTIVE AL QUESTIONARIO DI LE-MACK [16]^a.

Domanda	Preoperatoriamente	Postoperatoriamente	P
Frequenza dei rapporti sessuali			
>2 settimana	7 (14,9)	4 (8,5)	0,69
1-2/settimana	19 (40,4)	17 (36,2)	
1-3/mese	8 (17,0)	12 (25,5)	
<1/mese	11 (23,4)	13 (27,7)	
Dati mancanti	2 (4,3)	1 (2,1)	
Il rapporto sessuale è			
Piacevole	33 (70,3)	31 (66,0)	0,82
Né piacevole né doloroso	9 (19,1)	9 (19,1)	
Doloroso	5 (10,6)	7 (14,9)	
Durante il rapporto sessuale ha incontinenza urinaria?			
No	36 (76,6)	45 (95,8)	0,02
Raramente	8 (17,0)	1 (2,1)	
A volte	3 (6,4)	1 (2,1)	
Spesso	0	0	
Sempre	0	0	
Durante il rapporto sessuale, il suo partner riferisce dolore dovuto a:			
Restringimento vaginale	1 (2,1)	2 (4,3)	0,69
Secchezza	12 (25,5)	14 (29,8)	
Altro	1 (2,1)	3 (6,4)	
Nessuno di questi motivi	20 (42,6)	19 (40,4)	
Dati mancanti	13 (27,7)	9 (19,1)	
In che misura il sesso è una parte importante della sua vita?			
Mai	2 (4,3)	2 (4,3)	0,60
Quasi mai	13 (27,7)	15 (31,9)	
Quasi sempre	27 (57,4)	22 (46,7)	
Sempre	5 (10,6)	6 (12,8)	
Dati mancanti	0	2 (4,3)	
Quanto tempo ha aspettato, dopo l'intervento, prima di avere rapporti sessuali?			
4 settimane	NA	18 (38,3)	NA
5 settimane		5 (10,6)	
6 settimane		4 (8,5)	
8 settimane		6 (12,8)	
3 mesi		3 (6,4)	
>3 mesi		4 (8,5)	
Dati mancanti		7 (14,9)	
Come descriverebbe i rapporti sessuali dopo l'intervento?			
Migliori	NA	12 (25,5)	NA
Peggiori		11 (23,4)	
Nessuna differenza		24 (51,1)	
In complesso, è soddisfatta dell'esito della procedura? ^b			
Sì	NA	51 (76,1)	NA
No		16 (23,9)	

Abbreviazione: NA, non applicabile.

^a I valori sono espressi come numero (percentuale), se non altrimenti indicato.

^b Domande a cui hanno risposto sia le pazienti sessualmente attive che quelle non attive.

zione significativa era riportata dai partner delle donne dopo l'intervento.

La Tabella 4 elenca i motivi di insoddisfazione riferiti da 15 donne. Delle 11 che prima dell'intervento

lamentavano incontinenza coitale, 6 (54,5%) riferivano che la soddisfazione nei rapporti era migliorata dopo la procedura TVT; nessuna invece lamentava un peggioramento della funzione sessuale.

TABELLA 4 - MOTIVI DI INSODDISFAZIONE NEI CONFRONTI DELLA PROCEDURA TVT, FORNITI DA 15 DONNE SESSUALMENTE ATTIVE O INATTIVE^a.

Motivo	No. di pazienti (%)
Persistenza postoperatoria della SUI	7 (46,6)
Disfunzione minzionale	1 (6,7)
Deterioramento della funzione sessuale ^b	1 (6,7)
Complicanze della procedura	1 (6,7) ^c
Risposte combinate	3 (20,1)
Disfunzione minzionale e deterioramento della funzione sessuale	1 (6,7)
Disfunzione minzionale e complicanze della procedura	2 (13,3) ^d
Nessuna risposta	2 (13,3)

^a I valori sono presentati come numero di pazienti (con la percentuale in parentesi)

^b Solo nella popolazione sessualmente attiva.

^c La complicanza era un ematoma locale transitorio.

^d Per entrambe le pazienti, il disturbo consisteva in disfunzione minzionale e dolore postoperatorio.

Per valutare se l'età aveva un effetto sull'apprezzamento pre- e postoperatorio di 3 livelli di funzione sessuale (migliore peggio, nessuna differenza), è stata usata l'analisi della varianza, ma non è stato rilevato alcun effetto ($P = 0,92$). Nessuna variabile, tra cui stato menopausale, uso della terapia ormonale, o una storia di isterectomia, è stata trovata correlata alla autovalutazione della funzione sessuale, fosse essa negativa o positiva (la regressione logistica per la variazione della risposta alla domanda del questionario di Lemack "Come descriverebbe il rapporto sessuale dopo l'intervento?" (Tab. 3) ha fornito valori di $P > 0,05$).

Discussione

I nostri dati indicano che, pur migliorando significativamente l'incontinenza coitale nelle donne, la procedura TVT per la SUI non influenza in maniera significativa la funzione sessuale.

Pochi studi hanno avuto per oggetto l'impatto di questa procedura chirurgica sulla funzione sessuale delle donne che si sottopongono ad essa, e le loro conclusioni sono contraddittorie. Due studi indicano che la procedura TVT influenza la funzione sessuale (14,15), mentre altri otto studi, incluso il nostro, dimostrano invece che questa non subisce modificazioni (Tab. 5). Nel complesso, poiché tra l'1% e il 14,3% delle donne in questi studi ritengono che la procedura abbia peggiorato la loro vita sessuale, molti autori rimangono cauti nelle loro conclusioni relative al suo effetto sulla funzione sessuale delle donne (4, 9, 10, 12, 13).

Poiché i metodi scelti e le popolazioni oggetto di inchiesta differiscono, i risultati degli studi che valutano la funzione sessuale dopo la procedura TVT sono difficilmente confrontabili (Tab. 5). Nel nostro studio, il 25,5% delle donne hanno riferito un miglioramento complessivo, e il 23,4% un peggioramento della loro funzione sessuale (Tab. 3), e questi risultati sono in accordo con quelli di altri studi (12,14,15). Cosa degna di nota, sebbene nel nostro studio non siano state rilevate differenze significative per quanto riguarda la frequenza dei rapporti, l'incontinenza coitale era significativamente migliorata ($P = 0,02$). Un risultato simile è stato osservato recentemente dopo l'intervento di Burch per l'incontinenza (18). Inoltre, abbiamo trovato che le donne che prima dell'intervento lamentavano incontinenza coitale erano quelle che avevano maggiori probabilità di riferire un miglioramento postoperatorio della loro funzione sessuale. Infatti, delle 11 donne che prima dell'intervento lamentavano incontinenza coitale, 6 (54,5%) riferivano un miglioramento della soddisfazione nei rapporti, e nessuna un peggioramento dopo la procedura TVT.

Tra incontinenza urinaria e disfunzione sessuale c'era una relazione diretta, che era attesa, se si considera che il rapporto sessuale può scatenare il flusso dell'urina, e la disfunzione urinaria può contribuire a ridurre la qualità della vita sessuale (15). Tra il 23% e il 56% delle donne incontinenti hanno incontinenza coitale, causa di ridotta frequenza dell'attività sessuale nell'11% dei casi, e della sua completa interruzione nel 45% (1,2). Pertanto, come riportato in uno studio di IOSIF (19) e anche nel nostro, il miglioramento dell'incontinenza coitale ha quale risultato il miglioramento della funzione sessuale. Altri fattori sono tuttavia in gioco, poiché un miglioramento della funzione sessuale può essere correlato anche a un miglioramento dell'autostima, che influenzerebbe il rapporto con il partner.

Inoltre, per quanto concerne le cause del peggioramento postoperatorio della funzione sessuale (che in questo studio si è verificato nel 23,4% delle donne), bisogna ammettere che le procedure chirurgiche anti-incontinenza possono danneggiare le strutture vascolari e nervose (3, 20), ed esistono preoccupazioni riguardo alle modificazioni del flusso ematico attraverso la mucosa vaginale (1). L'insufficienza vascolare clitoridea e vaginale può avere quale conseguenza un diminuito flusso ematico agli organi genitali e determinare secchezza vaginale e dispareunia (20). Infatti, i risultati di un recente studio color-Doppler del flusso sanguigno clitorideo indica che la procedura TVT può aumentare il rischio di disfunzione sessuale postoperatoria (21). Yucel et al. (8) hanno evidenziato la stretta relazione esistente tra i nervi cavernosi e le porzioni media e prossimale dell'uretra, come pure tra nervo dorsale del clitoride e arco pubico. Quindi, la disfun-

TABELLA 5 - STUDI CHE HANNO VALUTATO LA FUNZIONE SESSUALE DOPO INTERVENTO CHIRURGICO CONTRO L'INCONTINENZA URINARIA DA SFORZO.

Anno	Autori	Procedura	Solo SUI	Tipo	Questionario usato	No. di pazienti	Età, anni (media)	Miglioramento (%)	Non differenzia (%)	Peggioramento (%)
2002	Mazita et al. [12]	TVT	No	R	Nessuno	43	52,6	5	72	14
2003	Yeni et al. [15]	TVT	No	P	FSFI	52	38,3	NA	NA	ND ^a
2004	Mazzoni et al. [14]	TVT	Si	P	Nessuno	55	57,8	1,8	58,2	20
2004	Glavind e Tentsche et al. [10]	TVT e IVS	Si	R	Nessuno	48	54	25,0	68,7	6,3
	Elavier et al. [9]									
2004	Shah et al. [5]	TVT	Si	R	Lemack	65	50,5	26	73	1
2005	Gherzi et al. [4]	DUPS	No	P	FSFI	29	52	ND	ND	ND ^a
2006	Jha et al. [11]	TVT	Si	P	Nessuno	53	51	34,0	62,2	3,8
2006	Marszałek et al. [13]	TVT, TVT-O	Si	P	PISQ, ICIQ	54	54	ND	ND	ND ^a
2007	Questa casistica	TVT	Si	P	Nessuno	52	59,9	33	52,4	14,3
2007		TVT	Si	R	Lemack	47	54,1	25,5	51,1	23,4

Abbreviazioni: DUPS, mesh sling uretrale distale in polipropilene (Distal Urethral Polypropylene mesh sling; ICIQ, International Consultation on Incontinence Questionnaire; IVS, sling plastica intravaginale (Intravaginal SlingPlasty); FSFI, indice femminile di funzione sessuale (Female Sexual Function Index); ND, non disponibile; P, studio prospettico; R, studio retrospettivo; TVT, nastro senza tensione per via vaginale (Tension-free Vaginal Tape) (Gynecare, Johnson & Johnson, USA); TVT-O, sistema otturatorio TVT (TVT-Obturator System) (Gynecare, Ethicon, Johnson & Johnson, USA).

^a Punteggi FSFI pre- e postoperatorio non significativamente diversi.

^b Punteggi ICIQ e PISQ significativamente migliorati dopo la procedura TVT.

zione sessuale potrebbe essere una conseguenza di un danno vascolare o nervoso verificatosi durante la dissezione di queste aree uretrali e pubiche (8). Inoltre, il disagio derivante da cicatrici vaginali è stato avvertito dalle pazienti e dal loro partner sessuale (14). Infine, il nastro può venire eroso al di sotto della parte media dell'uretra oppure possono verificarsi perdite vaginali, ed entrambi questi fenomeni possono peggiorare la funzione sessuale (5, 12).

La principale limitazione del nostro studio, come di molti altri che valutano la funzione sessuale dopo trattamento chirurgico dell'incontinenza, è che esso era retrospettivo. In particolare, non si può concludere che le modificazioni della funzione sessuale siano correlate alla procedura TVT, quando i questionari vengono restituiti 38,0±0,15 mesi dall'intervento. Nondimeno, al contrario di altri autori (5, 12, 15) abbiamo deciso di includere soltanto donne trattate per SUI, senza un concomitante prolasso degli organi pelvici. Questa opzione è stata scelta per ridurre l'effetto confondente della lesione vaginale chirurgica. Inoltre,

cosa non sorprendente, alcuni dei questionari restituiti erano incompleti, per cui non è stato possibile utilizzarli nell'analisi finale. Può darsi che le pazienti che rispondevano fossero reticenti ad esprimersi su un argomento molto privato (12). Sebbene la popolazione valutata da noi fosse costituita soltanto da 47 donne sessualmente attive, questo numero e il tasso globale di risposte (60,7%) sono paragonabili a quelli di altri studi (Tab. 5) (13). Questi risultati erano considerati accettabili, a causa delle domande molto intime contenute nel questionario di Lemack.

In conclusione, nel nostro studio il 23,4% delle donne ha trovato che la funzione sessuale era peggiorata dopo che erano state sottoposte alla procedura TVT per SUI, sebbene l'intervento abbia migliorato significativamente l'incontinenza coitale e non abbia influenzato in maniera significativa la funzione sessuale. Per ottenere una risposta definitiva su questo punto, e per confrontare altresì la funzione sessuale dopo TVT e altre procedure chirurgiche anti-incontinenza, sono necessari studi prospettici e osservazionali.

Bibliografia

1. SHAW C. A systematic review of the literature on the prevalence of sexual impairment in women with urinary incontinence and the prevalence of urinary leakage during sexual activity. *Eur Urol* 2002;42:432-40.
2. ACHTARI C, DWYER PL. Sexual function and pelvic floor disorders. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005;19:993-1008.
3. ULMSTEN U, HENRIKSSON L, JOHNSON P, VARHOS

- G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1996;7:81-5.
4. GHEZZI F, SERATI M, CROMI A, UCCELLA S, TRIACCA P, BOLIS R. *Impact of tension free vaginal tape on sexual function: results of a prospective study.* *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;17: 54-9.
 5. SHAH SM, BUKKAPATNAM R, RODRIGUEZ LV. *Impact of vaginal surgery for stress urinary incontinence on female sexual function: is the use of polypropylene mesh detrimental?* *Urology* 2005;65:270-4.
 6. WARD K, HILTON R. *United Kingdom and Ireland Tension-free Vaginal Tape Trial Group. Prospective multicentre randomised trial of tension free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence.* *BMJ* 2002;325: 67-73.
 7. WEBER AM, WALTERS MD, SCHOVER LR, MITCHINSON A. *Vaginal anatomy and sexual function.* *Obstet Gynecol* 1995;86:946-9.
 8. YUCEL S, DE SOUZA A, BASKIN LS. *Neuroanatomy of the human female lower urogenital tract.* *J Urol* 2004;172:191-5.
 9. ELZEVIER HW, VENEMA PL, LYCKLAMA A NIJOHOLT AA. *Sexual function after tension free vaginal tape (TVT) for stress incontinence: results of a mailed questionnaire.* *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004;15:313-8.
 10. GLAVIND K, TETSCHKE MS. *Sexual function in women before and after suburethral sling operation for stress urinary incontinence: a retrospective questionnaire study.* *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:965-8.
 11. JHA S, MORAN P, GREENHAM H, FORD C. *Sexual function following surgery for urodynamic stress incontinence.* *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18:845-50.
 12. MAAITA M, BHAUMIK J, DAVIES AE. *Sexual function after using tension free vaginal tape for the surgical treatment of genuine stress incontinence.* *BJU Int* 2002;90:540-3.
 13. MARSZALEK M, ROEHLICH M, RACZ U, METZENBAUER M, PONHOLZER A, RAUCHENWALD M, et al. *Sexual function after tension free vaginal tape procedure.* *Urol Int* 2007;78:126-9.
 14. MAZOUNI C, KARSENTY G, BRETTELLE F, BLADOU F, GAMERRE M, SERMENT G. *Urinary complications and sexual function after the tension-free vaginal tape procedure.* *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:955-61.
 15. YENI E, UNAL D, VERITA, KAFALI H, CIFTCI H, GULUM M. *The effect of tension free vaginal tape (TVT) procedure on sexual function in women with stress urinary incontinence.* *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14:390-4.
 16. LEMACK GE, ZIMMERN PE. *Sexual function after vaginal surgery for stress incontinence: results of a mailed questionnaire.* *Urology* 2000;56(2):223-7.
 17. SENTILHES L, BERTHIER A, SERGENT F, VERSPYCK E, DESCAMPS P, MARPEAU L. *Sexual function in women before and after transvaginal mesh repair for pelvic organ prolapse.* *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* Dec 11; 2007 Electronic publication ahead of print].
 18. BAESSLER K, STANTON SL. *Does Burch colposuspension cure coital incontinence?* *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:1030-3.
 19. LOSIF CS. *Sexual function after colpo-urethrocytopexy in middle aged women.* *Urol Int* 1988;43:231-3.
 20. TUNUGUNTLA HS, GOUSSE AE. *Female sexual dysfunction following vaginal surgery: a review.* *J Urol* 2006;175:439-46.
 21. CARUSO S, RUGOLO S, BANDIERA S, MIRABELLA D, CAVALLARO A, CIANCI A. *Clitoral blood flow changes after surgery for stress urinary incontinence: pilot study on TVT versus TOT procedures.* *Urology* 2007;70:554