

# UROGYNAECOLOGIA

## INTERNATIONAL JOURNAL

Associazione Italiana di Urologia  
Ginecologica e del Pavimento Pelvico

### 14° CONGRESSO NAZIONALE



*PROCEEDINGS*

# UROGYNAECOLOGIA INTERNATIONAL JOURNAL

Organo Ufficiale della A.I.U.G. Associazione Italiana di Urologia Ginecologica  
e del Pavimento Pelvico

Editor: Maurizio Bologna, M.D.

## *Editorial Board*

B. ADILE	(Palermo)	G.E. LEACH	(Los Angeles)
J. BARRAT	(Paris)	H. MADERSBACHER	(Innsbruck)
G. BAUDINO	(Pavia)	S. MANCUSO	(Roma)
G. BENAGIANO	(Roma)	E. MARTELLA	(Napoli)
F. BERNASCONI	(Desio-Milano)	F. MICALI	(Roma)
A. BOCCI	(Torino)	G.F. MININI	(Brescia)
A. BOMPIANI	(Roma)	A. ONNIS	(Padova)
M. CARRERAS ROCA	(Barcelona)	C. ORLANDI	(Bologna)
F. CATANZARO	(Milano)	D.R. OSTERGARD	(Long Beach)
M. CERVIGNI	(Roma)	F. PESCE	(Roma)
B. COOLSAET	(Utrecht)	A. PIGNE'	(Paris)
R. CONTI	(Albano-Roma)	R. RENAUD	(Strasbourg)
O. CONTRERAS ORTIZ	(Buenos Aires)	D. RIVA	(Saronno)
P. G. CROSIGNANI	(Milano)	A. RUSSO	(Castell. di Stabia)
H. P. DRUTZ	(Toronto)	C. SBIROLI	(Roma)
W. FISCHER	(Berlin)	M. SIMONAZZI	(Parma)
A. R. GENAZZANI	(Pisa)	L. SPREAFICO	(Montecchio Emilia)
E. S. GLEN	(Glasgow)	J. SKRIVAN	(Praha)
H. G. HILLEMANN	(Freiburg)	S. L. STANTON	(London)
A. INGELMAN-SUNDBERG	(Stockholm)	G. TREZZA	(Napoli)
U. JONAS	(Hannover)	M. VIGNALI	(Milano)
B. KRALJ	(Ljubljana)		

The Editorial Board is renewed every four years. Members may be re-confirmed.

# UROGYNAECOLOGIA INTERNATIONAL JOURNAL ©

**Indexed in EMBASE/Excerpta Medica**

Medicine is a continuously developing science.

The points of view expressed in this edition reflect the "state of the art" at the time when it was printed.

It is above all in the field of therapy that the changes occur most rapidly, both because of new drugs and surgical procedures in clinical practice and because of changes of the trends regarding the circumstances and modalities of their use depending on the experience acquired.

The Editor and whoever else has been involved in preparing or publishing the texts can in no way be held responsible for the possible conceptual errors that depend on the evolving of clinical thought.

La Medicina è una scienza in continua evoluzione.

Nei punti di vista espressi in quest'edizione si riflette lo "stato dell'arte" al momento della sua stampa.

È nel campo terapeutico che avvengono i cambiamenti più rapidi, questo sia per l'introduzione nella pratica clinica di nuovi farmaci e procedure chirurgiche, sia per gli orientamenti sulle loro indicazioni e modalità d'impiego conseguenti alle esperienze maturate.

L'Editore, e tutti coloro che hanno partecipato alla stesura ed alla pubblicazione dei testi, non possono essere considerati in alcun modo responsabili per i possibili errori concettuali conseguenti all'evoluzione del pensiero clinico.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by any means or in any form without the written consent of the copyright owner. Any application should be addressed to the Editor.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte della presente pubblicazione potrà essere riprodotta senza il permesso scritto del proprietario della Testata. Ogni eventuale richiesta in tal senso dovrà essere indirizzata all'Editore.

*Editore e  
Direttore  
Responsabile*

MAURIZIO BOLOGNA  
Via Salaria, 290 - 00199 Roma - Italy  
Autorizzazione Tribunale di Roma n. 599 del 23/12/1986  
Pubblicità inferiore al 70%  
© 2004 UROGYNAECOLOGIA INTERNATIONAL JOURNAL.  
urogin@virgilio.it

© Copyright 1986



ASSOCIATO ALL'USPI  
UNIONE STAMPA  
PERIODICA ITALIANA

*Pubblicità*



INFORMARE I MEDICI Srl - Via Eleonora Duse, 28 -  
00197 Roma - Tel. Fax (0039) 06.8080114  
informareimedicis@tiscalinet.it      [www.informareimedicis.it](http://www.informareimedicis.it)

*Stampa e  
impaginazione  
grafica*



Tipograf S.r.l.  
Sede legale: Via Acherusio, 7 - 00199 Roma  
Sede operativa: Via C. Morin, 26/A - 00195 Roma

**All communications will be addressed to the Editor**



**ASSOCIAZIONE ITALIANA DI UROLOGIA  
GINECOLOGICA E DEL PAVIMENTO PELVICO**

**14° CONGRESSO NAZIONALE  
Roma, 18-22 settembre 2004**

**Presidenti del Congresso**

M. Cer Vigni, E. Piccioni

**Comitato Scientifico**

F. Catanzaro, G. De Matteis, N. Giulini, V. Ileanza,  
A. Perrone, G. Pisa Pia Cioffi, M. Porena, D. Riva,  
M. Simonazzi, F. Sirimarco, G. Vignoli

**Advisors**

F. Natale, L. La Marca, C. La Penna  
M. Panei, J. Weir

*Segretario Scientifico dell'Aiug:*

g iancarlo Vignoli

e-mail: [vignoli.g@tiscali.it](mailto:vignoli.g@tiscali.it)

— CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA —  
**A.I.U.G.**  
ASSOCIAZIONE ITALIANA DI UROLOGIA GINECOLOGICA  
E DEL PAVIMENTO PELVICO \*

<i>Presidente:</i>	Mauro Cervigni	(Roma)
<i>V. Presidente:</i>	Diego Riva	(Cantù)
<i>Past President:</i>	Francesco Catanzaro	(Milano)
<i>Segretario:</i>	Giancarlo Vignoli	(Bologna)
<i>Tesoriere:</i>	Maurizio Bologna	(Roma)
<i>Consiglieri:</i>	Giulio De Matteis	(Roma)
	Nunzio Giulini	(Riccione)
	Vito Leanza	(Catania)
	Antonio Perrone	(Lecce)
	Giovanni Pisapia Cioffi	(Salerno)
	Massimo Porena	(Perugia)
	Marta Simonazzi	(Parma)
	Fabio Sirimarco	(Napoli)

\* Triennio 2004-2006

[www.aiug.it](http://www.aiug.it)

**I SESSIONE**

**VIDEO**

# **TVT-O (Transobturator Vaginal Tape) nel trattamento della Incontinenza urinaria da sforzo**

**M. Primicerio, V. Napolitano, A. Gervasio**

P.O. di San Giovanni e Vangelista (Roma)

U.O. di Ostetricia e Ginecologia.

## **Introduzione**

Il trattamento della incontinenza urinaria da sforzo (iUs) ha subito nell'ultimo decennio un notevole cambiamento. Infatti, grazie agli studi sulla anatomia del pavimento pelvico condotti da Delancey (1) ed alla elaborazione della "teoria integrale" proposta da Petros ed Ulmsten (2,3) è considerevolmente migliorata la comprensione dei meccanismi fisiopatologici della iUs. Questi due autori, enfatizzando il ruolo dei legamenti pubo-uretrali nel mantenimento della continenza, hanno introdotto nel 1996 l'ormai nota ed acquisita tecnica del tVt (tension free vaginal tape) per il trattamento della iUs. Essa ha rivoluzionato l'approccio terapeutico alla incontinenza da sforzo in quanto, contrariamente alle tecniche descritte in precedenza, che prevedevano la correzione del difetto anatomico a livello del collo vescicale, il tVt ripristina il supporto a livello dell'uretra media. In tal modo si agisce in una sede distale rispetto alla giunzione vescico-uretrale, rinforzando i legamenti pubo-uretrali posteriori senza tensione. In seguito fatto salvo il razionale del tVt, sono state proposte nuove tecniche "tension free" che prevedono il posizionamento del sostegno a livello della media uretra utilizzando come via di accesso il forame otturatorio (7). Ciò permette di ovviare ad alcuni inconvenienti legati al tVt. In primo luogo evitare lesioni vescicali ed altre rare ma gravi complicanze (4,5). Inoltre tali tecniche non necessitano di cistoscopia intraoperatoria e permettono una più agevole gestione delle pazienti obese e delle donne con iUs già sottoposte a chirurgia del pavimento pelvico. In queste infatti, il passaggio retropubico, per la presenza di eventuali aderenze, era causa di non poche difficoltà tecniche durante l'esecuzione dell'intervento.

## **Scopo dello studio**

Lo scopo del nostro lavoro è la descrizione della tecnica chirurgica di tVt-O (gynecare, somerville, NJ, USA) introdotta da Jean de Leval (7) che rispetto alle altre tecniche transotturatorie prevede il passaggio del device "in-out" anziché dall'esterno all'interno. La nostra esperienza.



## Materiali e metodi

il t Vt-o è stato presentato da de l eval in italia il 26/01/2004, presso il nostro reparto abbiamo cominciato ad eseguire la tecnica in febbraio. Da febbraio a maggio 2004 abbiamo trattato 16 pazienti dalle quali era stato ottenuto il consenso informato. l'età media delle pazienti era di  $57.6 \pm 12.4$ , la parità media era di  $1.8 \pm 1.2$  (range 0-3), 13 pazienti erano in menopausa. Delle 16 pazienti 3 erano state già sottoposte a colpoisterectomia, 2 a laparoisterectomia ed una paziente era stata trattata nel giugno 2003 per incontinenza mediante la apposizione di una benderella sottouretrale di materiale biologico e presentava una grave recidiva della iUs.

il work-up uroginecologico prevedeva l'esecuzione di anamnesi mirata, esame obiettivo strutturato con gradazione sec. Baden Walker di eventuali difetti anatomici del pavimento pelvico, esecuzione del Q-tip test, diario minzionale, esame urine con urinocoltura, esame urodinamico con esecuzione di Uroflussometria, studio pressione-flusso e VI PP. tutte le pazienti risultarono affette da incontinenza urinaria da sforzo associata ad ipermobilità uretrale (Q-tip con un delta medio di  $44^\circ$ , VI PP medio  $85 \text{ cmH}_2\text{o}$ ). in 14 pazienti fu eseguita solo la t Vt-o, in 2 casi in cui era presente isterocele di iii grado è stata associata una colpoisterectomia. tutti gli interventi sono stati eseguiti in anestesia spinale con un tempo medio di esecuzione di 16min (8-21).

## Tecnica Chirurgica

il kit è costituito da 2 tunnellizzatori otturatori (uno per il lato sinistro ed uno per il lato destro) elicoidali con un "passo" di 2cm tra l'estremità distale e quella prossimale. ciascun tunnellizzatore è rivestito da una guaina in plastica alla cui estremità prossimale è collegata la benderella di prolene "classica". Una guida otturatoria atraumatica, conformata "a grondaia" lunga 7cm, che facilita il passaggio dei tunnellizzatori.

la paziente viene posizionata in posizione litotomica dorsale con le anche iperflesse sull'addome per meglio esporre il forame otturatorio, e le natiche allineate al bordo del tavolo. si procede a svuotamento della vescica. si individuano i punti di uscita dei tunnellizzatori. con una matita dermografica si tracciano due linee, la prima orizzontale a livello del meato uretrale e la seconda parallela alla precedente e 2cm al di sopra di essa. Quindi si repertano i punti di uscita dei tunnellizzatori misurando 2cm sulla seconda linea a partire dal solco genito crurale. con pinze di allis si fa prensione sulla mucosa vaginale a circa 1cm dal meato uretrale e si incide la vagina longitudinalmente per circa 1cm. Quindi si comincia una dissezione laterale parauretrale con le forbici orientate secondo un angolo di  $45^\circ$  dalla linea mediana sul piano orizzontale. la dissezione viene proseguita fino ad incontrare il punto di giunzione tra il corpo dell'osso pubico ed il ramo pubico inferiore. Quindi si perfora la membrana, il che viene distintamente avvertito dall'operatore come una netta riduzione della resistenza. il canale così creato deve avere un diametro di circa 5-7mm e non deve essere più profondo di 5cm in quanto una dissezione più profonda potrebbe causare un ingresso involontario nel retto. si inserisce la guida nel canale di dissezione e su questa si introduce il i°

tunnellizzatore, si estrae la guida, e il device viene accompagnato fino alla perforazione della membrana otturatoria. nell'esecuzione di questo movimento si esercita una modica pressione con il pollice della mano controlaterale al lato dove si sta inserendo il tunnellizzatore, accompagnata da un movimento di rotazione della mano omolaterale che riporta il tunnellizzatore da una posizione iniziale di 45° sul piano orizzontale, ad una posizione perpendicolare ad esso fino alla comparsa dell'estremità del tunnellizzatore nei punti di repere cutanei individuati in precedenza. Questo movimento è notevolmente agevolato dalla conformazione elicoidale del device che quindi va solo accompagnato. Fuoriuscita la punta del tunnellizzatore, si sfilava la guaina fino alla fuoriuscita del nastro che viene sezionato ed assicurato ad una pinza di c.rile. si sfilava il tunnellizzatore con un movimento di rotazione inversa. ripetizione della procedura controlateralmente e regolazione del nastro previa rimozione della guaina protettiva.

## Discussione

nell'immediato post-operatorio non abbiamo avuto nessun caso di ritenzione urinaria e tutte le operate sono state dimesse in 11 giornata. Le pazienti sono state tutte rivalutate clinicamente ad un mese dall'intervento, nelle prime 5 donne, operate in febbraio, è stato eseguito anche un controllo a 3 mesi. Pur non avendo a disposizione un campione di pazienti ampio ed un follow-up a lungo termine, il tasso di cura valutato mediante stress test sec Ferrari è attualmente del 100%, con nessuna complicanza tranne che per due casi in cui al primo controllo dopo un mese si evidenziava sulla superficie interna della coscia a livello del terzo medio un lieve ematoma cutaneo probabilmente di origine declive. Quello che in questa sede si vuole sottolineare è soprattutto la breve curva di apprendimento dell'operatore rispetto al t.Vt. Per quanto riguarda le complicanze, il passaggio transotturatorio con tecniche out-in secondo de Laval (7), e come evidenziato anche da Delmas (8), pur garantendo un bassissimo rischio di lesioni nervose e vascolari, non ha azzerato il rischio di lesioni vaginali, vescicali ed uretrali. Per tale motivo lo stesso Delmas propone di eseguire un più ampio scollamento a livello della dissezione vaginale per sentire con il dito indice la punta del tunnellizzatore. tali manovre però, rendono l'atto operatorio più invasivo e potrebbero predisporre ad un maggior rischio di slittamento della benderella verso il collo vescicale con un probabile effetto disurizzante. in conclusione in attesa di follow-up più duraturi, il t.Vt-o sembra proporsi nel panorama della chirurgia miniinvasiva del trattamento della iUs come una valida opzione terapeutica.

## Bibliografia

1 -De Lancey J.o.:

*Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis.*

Am J Obstet gynecol 1994;170:1713-20

- 2 -Petros P.e., Ul Msten U.i. :  
*An integral theory and ist method for the diagnosis and management of female urinary incontinence.*  
 scand J Urol nephrol suppl 1993;153:1-93
- 3 -Ul Msten 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 -klinger H., tinzl c., Mar Berger J. :  
*Severe complications following tension free vaginal tape procedures.*  
 eur Urol suppl 2003; 2 (1): 197
- 5 -neUMa n M. :  
*Infeceted hematoma following tension free vaginal tape implantation.*  
 J Urol 2002; 168: 254-9
- 6 -Del or Me e. :  
*Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urrinry incontinence in women.*  
 Prog Urol 2001; 11:1306-13
- 7 -De l eVal J. :  
*Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturator vaginal tape inside-out.*  
 eur Urol 2003; 44: 724-30
- 8 -Del Ma s V., Her MieU J.F., Do MPeyr e P., Messa s a ., DUMon cea U o ., r aVer y V., et al. :  
*The transobturator sling tape uratape: antomical dangers.*  
 eur Urol suppl 2003; 2 (1): 197

# **Correzione di fistola vescico vaginale con tecnica di Martius**

**M. Simonazzi, F. Facchini, S. Meli, L. Astesana, P. Cortellini**

Unità operativa di Urologia  
azienda ospedaliera Universitaria di Parma

## **Scopo del lavoro**

In questo video presentiamo la nostra esperienza nella correzione delle fistole vescico vaginali (FVV) mediante tecnica di Martius.

## **Materiali e metodi**

Abbiamo trattato, negli ultimi 5 anni, mediante tale procedura, 8 donne (età media 53 anni, range 32–67 anni) che presentavano FVV secondarie a intervento di chirurgia pelvica e/o radioterapia e a ferita da arma da fuoco (3 interventi di istero-annessiectomia bilaterale per utero fibromatoso, 1 per isterocele, 2 per carcinoma della portio di cui uno trattato con radioterapia adiuvante, 1 amputazione addominale perineale con radioterapia neo-adiuvante per adenocarcinoma del retto e 1 esito di ferita addominale da arma da fuoco). L'intervento prevede un accurato scollamento della parete vaginale anteriore dalla vescica, escissione del tramite fistoloso e sutura in due strati della parete vescicale. A protezione di tale sutura viene posizionato un "flap" di tessuto fibro-adiposo accuratamente isolato a livello del grande labbro secondo Martius. Ai successivi controlli di follow up (3, 6 e 12 mesi) tutte le pazienti erano continenti.

## **Conclusioni**

riteniamo che questa tecnica offra ottime possibilità di correzione delle FVV grazie alla possibilità di colmare il difetto ematico con un tessuto ben vascolarizzato che incentiva la formazione dei processi di granulazione e il drenaggio linfatico.

# **Sling Transfasciale Vaginale**

**G. Foglia, E. Mistrangelo, M. Parisi, N. Ragni, F. Alessandri**

Dipartimento di ginecologia e ostetricia  
lo spedale san Martino  
Università degli studi di Genova

## **Introduzione**

Esistono oltre 150 interventi per il trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo<sup>1</sup>. Ad oggi non esiste un parere univoco su quale sia l'intervento chirurgico di elezione. La varietà di proposte continuamente riversate sul mercato internazionale riflette da una parte il continuo desiderio di innovazione, dall'altra l'insoddisfazione generale per i risultati a lungo termine di molti dei nuovi interventi proposti.

Il crescente bisogno di metodi più semplici e meno invasivi per la correzione chirurgica dell'incontinenza urinaria da sforzo ha portato allo sviluppo di nuove tecniche. Nel 1996 Ulmsten et al. hanno per la prima volta descritto l'intervento di tVt (tension-free vaginal tape) che consiste nell'impianto di una benderella di prolene intorno all'uretra media, attraverso una minima incisione della parete vaginale anteriore. I risultati finora ottenuti con questa tecnica sono incoraggianti: più dell'80% di guarigioni, minima morbidità e breve degenza ospedaliera<sup>3</sup>.

In Italia molti Dipartimenti di ginecologia e di Urologia faticano ad inserire la tVt tra gli interventi proposti per problemi economici. Il set per la tVt ha infatti un costo relativamente elevato che va ad incidere sul bilancio del Dipartimento.

Partendo da tali considerazioni abbiamo ideato una nuova tecnica, semplice ed economica, che sembrerebbe avere un'efficacia pari a quella della tVt e ulteriori vantaggi legati alla minore invasività e al costo che risulta irrisorio.

## **Obiettivo**

Valutare l'efficacia e la sicurezza di una nuova tecnica per il trattamento chirurgico dell'incontinenza urinaria da sforzo avvalendosi della valutazione soggettiva ed obiettiva del grado di incontinenza, della valutazione ecografica della statica pelvica pre e postintervento e della valutazione delle eventuali complicanze.

## **Materiali e metodi**

Per questo studio abbiamo reclutato tutte le pazienti che dal 1 dicembre 2003 si sono presentate presso il nostro Dipartimento per essere sottoposte ad intervento

chirurgico per prolasso pelvico e/o per incontinenza urinaria da sforzo. abbiamo considerato i seguenti criteri di inclusione: non iUs o iUs di i-ii tipo di green, accettazione della paziente tramite consenso informato. abbiamo escluso le pazienti con: iUs di iii tipo di green, instabilità detrusoriale, infezione urinaria in corso, handicap fisico o mentale, neoplasia maligna del tratto genito-urinario.

Le pazienti sono state suddivise in tre gruppi:

– gr UPPo A: pazienti in c o n t i n e n t i che vengono sottoposte al solo intervento di posizionamento della benderella di polipropilene

– gr UPPo B: pazienti in c o n t i n e n t i e con patologia associata tale da richiedere intervento di colpoisterectomia e/o plastica e/o colposospensione oltre al posizionamento della benderella di polipropilene

– gr UPPo C: pazienti c o n t i n e n t i con patologia tale da richiedere intervento di colpoisterectomia e/o plastica e/o colposospensione e per le quali il posizionamento della benderella di polipropilene ha scopo profilattico

Prima dell'intervento ogni paziente è stata sottoposta ad accurati accertamenti diagnostici: raccolta anamnestica, compilazione del questionario "incontinence quality of life questionnaire", esame obiettivo con valutazione di eventuale prolasso/cistocele/rettocele e con urinary stress test, urinocoltura, ecografia translabiale con valutazione quantitativa dell'angolo uretro-vescicale posteriore e della mobilità uretrale.

Per ogni donna è previsto un follow-up a 3 e 6 mesi con compilazione del questionario "incontinence quality of life questionnaire" a cui si aggiungono le domande validate sull'impressione globale della paziente del grado di severità dell'incontinenza e sul miglioramento: Patient global impression of severity (Pg i-s) and of improvement (Pg i-i) questions<sup>4</sup>, esame obiettivo e urinary stress test, ecografia translabiale.

## **Tecnica chirurgica**

L'intervento è eseguito in anestesia locale/spinale/generale, con la paziente in posizione litotomica, previa accurata preparazione della vagina con soluzione iodata.

Delimitato il campo operatorio, si posiziona catetere vescicale Foley ch20 con palloncino gonfiato a 10 cc.

L'operatore palpa l'uretra, evidenziata dal catetere al suo interno, tra due dita, in modo da individuare l'uretra media. a tale livello si esegue una incisione longitudinale, di 2-3 cm, sulla parte vaginale anteriore. si procede quindi con lo scollamento della parete vaginale dalla sottostante fascia pubo-cervicale. si estende lo scollamento fino a livello dei forni laterali e da qui si penetra per via acuta e smussa nello spazio retropubico aprendo la fascia endopelvica, subito al di sopra dei legamenti uretro-pelvici.

si confeziona una benderella di polipropilene di circa 8 cm di lunghezza con larghezza di 2 cm nella parte centrale e di 1 cm a livello delle due ali laterali. la benderella viene posizionata sotto l'uretra media e le due ali vengono fissate lateralmente, facendone penetrare le estremità a livello dei due piccoli fori creati bilateralmente nella fascia endopelvica. si posizionano quindi due punti di Vicryl 0. c on una pinza posta tra l'uretra e la benderella ci si accerta della tenuta "tension

free” della benderella. tolto il catetere si esegue l’urinary stress test con un riempimento vescicale di 250 cc e, se necessario si “accorcia” la benderella con un altro punto di Vicryl 0.

si chiude quindi la breccia vaginale con sutura continua.

nelle pazienti con prolasso pelvico tale tecnica può seguire interventi di colpoisterectomia/cistopessi/plastica anteriore/colposospensione.

## Risultati

Lo studio è tuttora in corso. abbiamo fino ad oggi reclutato 42 pazienti di cui 24 con follow up a 3 mesi. tra le 42 pazienti, 16 appartenevano al gruppo A, 15 al gruppo B e 11 al gruppo C. in nessuno dei casi si sono verificate complicanze correlate al posizionamento della benderella. il tempo chirurgico medio nelle pazienti sottoposte al solo posizionamento della benderella (gruppo A) è stato di 12 min (8-21). tra le 16 pazienti del gruppo A, 14 sono state dimesse la mattina successiva all’intervento mentre in 2 è risultato necessario l’esecuzione di cateterismi che hanno comportato ulteriori 2 e 3 giorni di degenza, rispettivamente. non si sono verificati episodi di ritenzione completa di urina. in 14 delle 16 pazienti il risultato è stato ottimo poiché lo sling è apparso ben posizionato al controllo ecografico, hanno ripreso la minzione il giorno successivo all’intervento, non hanno manifestato disturbi menzionali né complicanze, sono risultate continenti e molto soddisfatte al momento della dimissione. tra queste 14 donne, 7 si sono presentate al follow up a 3 mesi perfettamente continenti e soddisfatte. Due pazienti, pur manifestando un miglioramento nell’immediato periodo postoperatorio sono risultate incontinenti a 3 mesi dall’intervento. in nessuno dei 24 casi con follow-up a 3 mesi si è verificata erosione della parete vaginale.

## Conclusioni

Per quel che riguarda i dati fino ad ora ottenuti la tecnica di sling transfasciale sembrerebbe semplice, sicura ed attendibile. la sicurezza della tecnica è confermata dal fatto che non si siano verificate complicanze. lo studio è tuttora in corso. Dobbiamo attendere un più ampio numero di casi e i follow-up a lungo termine per poter affermare l’efficacia di tale tecnica.

## Bibliografia

- 1 -Majumdar S. :  
*Female urology and urogynecology: a practical guide.*  
2001. scientific editor Rodney Apple.
- 2 -Watt J., Uebel, S., Henrich, F., Wang T.H.,  
Vittinghoff E., Brown J.S. :  
*Stress urinary incontinence surgery in the United States.*  
Obstet Gynecol 2003; 101:671-6

- 3 -Perk H., soyUPek s., serel t.a., kosar a., sayin a., Hoscan B. :  
*Tension-free vaginal tape for surgical treatment of stress urinary incontinence: two years follow-up.*  
international Journal of urology 2003; 10;:132-135
- 4 -yalcHini., BUMP r.c. :  
*Validation of two global impression questionnaires for incontinence.*  
am J obstet gynecol 2003;189:98-101



# **Risultati con una tecnica modificata di Sling Vaginale per stress incontinence da deficit sfinterico intrinseco**

**E. Costantini, L. Mearini, A. Zucchi, C. Pajoncini,  
A. Giannantoni, M. Del Zingaro, M. Porena**

c linica Urologica  
Università di Perugia -italia

## **Scopo della studio**

I le moderne conoscenze della anatomia e fisiologia del pavimento pelvico hanno riportato in auge le tecniche di sling. il posizionamento di materiale autologo, eterologo o sintetico al di sotto dell'uretra incrementa la pressione endouretrale, agendo anche come base per ricevere le pressioni intraaddominali che vengono trasmesse al collo vescicole e all'uretra prossimale. Purtroppo alcuni tipi di materiale impiegato sono gravati da complicanze. I o sling di parete vaginale ha il vantaggio di essere autologo e quindi resistente alla degenerazione, anche se è riportata una elevata incidenza di fallimenti. Per ottimizzazione la durata della procedura di sling abbiamo deciso di rinforzare il supporto inserendo 2 meshes in Marlex ai lati del patch, verificando poi l'efficacia in pazienti con stress incontinence da deficit sfinterico intrinseco, alcune delle quali affette da ipermobilità uretrale.

## **Materiali e metodi**

40 pazienti (età media 57 aa) con stress incontinence da deficit sfinterico intrinseco isD sono state sottoposte a trattamento con vaginal sling. i criteri di inclusione: incontinenza da stress severa, Valsalva leak point pressure (VL PP) < 60 cm H<sub>2</sub>O e/o maximum urethral closure pressure (MUc P) < 30 cmH<sub>2</sub>O. l'ipermobilità uretrale (28 pazienti) non era considerata una controindicazione. tutte le pazienti sono state studiate con anamnesi e urogenital distress inventory questionnaire per valutazione sintomatologica. l'esame clinico comprendeva l'ispezione vaginale sotto Valsalva per classificare il grado di prolasso ed incontinenza, impiegando l'Halfway system per stadiare il descensus. l'incontinenza urinaria è stata valutata secondo i criteri dell'ic s. in tutte le pazienti è stata eseguita una ecodinamica della bassa via escrettrice per quantizzare grado di uretrocele e cistocele, e tutte le pazienti hanno eseguito uroflussometria, cistomanometria, studio P/F e PPU.

## **Tecnica chirurgica**

Viene eseguita una incisione a rettangolo (15-20 mm x 25 mm) a livello della parete vaginale anteriore, 1 cm al di sotto del meato uretrale. Questa incisione crea un'isola di parete vaginale, con una sua vascolarizzazione, che sottende prossimalmente il collo vescicale e distalmente l'uretra. si continua la dissezione nel piano sottomucoso verso il ramo inferiore del pube, sino ad aprire la fascia endopelvica. a questo punto vengono posizionate 2 suture elicoidali in monofilamento non riassorbibile ai due estremi dello sling. in 14 casi è stato posizionato un mesh in Marlex agli estremi dello sling sulle due suture elicoidali: questo per creare un rinforzo di ancoraggio e per prevenire la lacerazione del tessuto. in 24 pazienti con ipermobilità uretrale sono state posizionate ulteriori 2 suture sui legamenti uretropelvici. a questo punto viene fatto passare un passafili attraverso una incisione sovrapubica, controllato digitalmente, sino a raggiungere la vagina, trasportando così in alto le suture precedentemente create. la cistoscopia di controllo permette di verificare l'integrità della vescica e dell'uretra e di controllare l'entità del supporto a livello del collo vescicale. le suture sovrapubiche vengono quindi serrate fra di loro al di sopra della fascia dei retti, con una minima tensione. Viene infine chiusa l'incisione vaginale al di sopra dello sling.

### *Follow up*

tutte le pazienti hanno eseguito controlli a 1, 3, 6 e 12 mesi con esame obiettivo, uroflussometria, questionario sintomatologico e questionario anonimo di soddisfazione del trattamento.

## **Risultati**

sono disponibili i risultati di 39 pazienti, con un follow up superiore a 12 mesi (follow-up medio 58.5 mesi; range 12-92).

### *Complicanze*

8 pazienti hanno presentato disturbi di svuotamento (residuo post-minzionale > 20% del volume totale): in 5 pazienti questi disturbi si sono risolti completamente in 2 settimane, mentre nelle altre 3, in cui persistevano modesti disturbi di svuotamento, il quadro si è risolto nel giro di 3 mesi circa (1 di queste pazienti era affetta da vescica ipocontrattile. 2 pazienti hanno presentato un ematoma vaginale e 3 hanno sofferto di dolore sovrapubico, entrambi scomparsi in 2 mesi circa. all'inizio della nostra esperienza abbiamo avuto problemi relativi al mesh in 3 pazienti: 1 paziente ha presentato una erosione della parete vaginale (da un solo lato), corretta agevolmente, mentre in 2 casi il mesh è stato rimosso per erosione o dispareunia.

### *Risultati clinici*

i dati relativi alla incontinenza pre e post-operatoria sono illustrati in t.ab.i. in 23/28 pazienti i disturbi irritativi sono completamente scomparsi ( $p < 0.0001$ ) con 1 caso de novo. i disturbi ostruttivi sono scomparsi in 10/12 pazienti con 3 casi de

novo. Dal punto di vista della attività sessuale 27/31 pazienti non riferiscono disturbi, mentre 4 pazienti riferiscono dispaurenia (già presente nel pre-operatorio in 3/4). i risultati relativi all'esame clinica sono illustrati in t ab.ii. n el complesso, 30/39 pazienti sono soddisfatte dei risultati ottenuti, specie per quelle appartenenti alla fase successiva al completamento della learning curve.

## Conclusioni

l o sling di parete vaginale è un metodo eccellente per trattare le pazienti con iU da deficit sfinterico intrinseco. il tasso di successo è analogo agli sling fasciali, procedura più invasiva. il vantaggio principale dello sling è che è facile da eseguire, corregge liper mobilità uretrale, crea un supporto senza ostruzione e può essere associato ad altri interventi per correggere il prollasso.

n ella nostra esperienza, l'impiego dei mesh agli estremi dello sling assicura una stabilità della procedura nel tempo.

**Tab. 1** – *Incontinenza Pre- e Post-operatoria*

in c o n t i n e n z a	n ° (%)	n ° (%)
n o	–	26 (66.7%)
s t r e s s p u r a	15 (38.5%)	6 (15.4%)
U r g e p u r a		5 (12.8%)
Mista	24 (61.5%)	2 (5.1%)

**Tab. 2** – *Valutazione clinica Pre- e Post-operatoria*

		Pre-operatorio	Post-operatorio
Uretrocele	0-i	13	37
	ii	20	2
	iii	6	
c istocele	0-i	27	34
	ii	12	5
r ettocele	0-i	34	36
	ii	5	3

# **T.I.C.T. (Tension-free Incontinence Cystocele Treatment): variante prepubica**

**V. Leanza\*, N. Gasbarro\*\*, G.Torrise\*, S. Caschetto\***

\*i c linica o stetrica e g inecologia

Università di catania

\*\*Unità operativa complessa di o stetricia e g inecologia  
a s l n a P o l i 2

*Parole chiavi: incontinence, T.I.C.T., cistocele, prolasso.*

## **Introduzione**

l a colposospensione retropubica sec. Burch e, più recentemente, la t ension-free Vaginal t ape (t Vt ), hanno rappresentato i due interventi chirurgici più diffusi per il trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo (i.U.s.).<sup>1</sup> Quando alla i.U.s. si associa il prolasso genitale, occorre associare altre procedure chirurgiche. infatti, l'intervento di t .V.t.(t ension-free Vaginal t ape)<sup>2</sup> introdotto da Ulmsten per ottenere un fisiologico meccanismo di apertura e chiusura dell'uretra è efficace per la correzione della i.U.s. ma non del cistocele.

n el 2001<sup>3</sup> abbiamo introdotto una nuova tecnica per la correzione contemporanea dell'incontinenza urinaria da sforzo e del cistocele. t ale tecnica denominata t .i.c .t.(t ension-free incontinence cystocele t reatment) utilizza una mesh macroporosa di polipropilene costituita da un corpo centrale e da due ali. il corpo centrale viene applicato in corrispondenza del compartimento anteriore per la correzione del cistocele, mentre le ali delle mesh dall'area vaginale raggiungono l'area sovrapubica, e vengono modulate in relazione allo stress test. l a metodica originale prevedeva l'approccio retropubico per cui si rendeva necessaria la cistoscopia.

l a variante prepubica sfrutta i medesimi principi della t .i.c .t . retropubica, ma esemplifica ancora una volta la procedura, prevedendo un approccio più semplice (quello prepubico) ed evitando il ricorso alla cistoscopia.

## **Materiali e Metodi**

55 pazienti affette da incontinenza urinaria da sforzo e cistocele sono state selezionate per essere sottoposte a t .i.c .t . prepubica.

l 'età media delle pazienti era di 55 anni (range 32-72). i criteri d'inclusione erano rappresentati da cistocele associato a incontinenza urinaria da sforzo oggettiva e sintomatica oppure ad incontinenza mista a prevalente componente da sforzo con ipermobilità cervico-uretrale. i criteri d'esclusione erano rappresentati da incontinenza da instabilità detrusoriale, da incontinenza mista a prevalente

componente detrusoriale, da incontinenza da incompetenza sfinteriale con uretra fissa e beante. Gli esami preoperatori comprendevano visita uroginecologica esami di urina con urinocultura, pad test, esame urodinamico, cistoscopia, ecografia pelvica e addominale con valutazione dell'apparato ginecologico e dell'apparato urinario. L'incontinenza venne classificata in tre tipi secondo Blaivas.<sup>4</sup> in base al grading, l'incontinenza fu divisa in grado i (perdita con sforzi intensi), grado ii (perdita con sforzi moderati), grado iii (perdita con sforzi lievi), incontinenza latente (Bonney test positivo dopo 200 cc di riempimento con leak Point Pressure >60 cm H<sub>2</sub>O e pressione di chiusura >20 cm H<sub>2</sub>O) e incontinenza potenziale (Bonney test positivo dopo 200 cc di riempimento con leak Point Pressure <60 cm H<sub>2</sub>O e pressione di chiusura <20 cm H<sub>2</sub>O). il prolasso venne classificato sec. H.W.s.<sup>5</sup>, sono stati anche presi in considerazione lo iato vaginale, la tenuta del perineo e la lunghezza della vagina. Prima dell'intervento, veniva sempre eseguito l'esame urodinamico e la valutazione anatomica e funzionale del perineo. Delle 55 pazienti 13 (23.6%) erano affette da incontinenza di i grado, 15 (27.3%) di ii grado, 20 (36.4%) di iii grado, 4(7.3%) da incontinenza latente e 3 (5.4 %) da incontinenza potenziale.

16 (29.1 %) pazienti soffrivano di cistocele di ii grado, 25 (45.5%) di iii grado, 14 (25.4%) di iV grado. ai difetti del compartimento anteriore erano associati varie alterazioni pelviche del compartimento apicale e del compartimento posteriore. tutti i difetti venivano riparati durante l'intervento per via vaginale.

La valutazione postoperatoria includeva uno studio dettagliato dei sintomi uroginecologici, l'uso di un questionario comprensivo della qualità della vita<sup>6</sup> e della percezione soggettiva di soddisfazione riguardo all'intervento subito, un esame fisico per identificare i difetti di statica pelvica con successiva quantizzazione<sup>7</sup>, un esame urodinamico ed un'ecografia sia dell'apparato ginecologico che dell'alto e basso apparato urinario. Venivano inoltre considerati il tempo operatorio, le procedure ancillari, le complicanze intra e postoperatorie, la degenza ospedaliera e la valutazione dei risultati. L'incontinenza veniva studiata con metodo soggettivo e oggettivo. L'incontinenza veniva considerata soggettivamente guarita quando la paziente riferiva di non perdere durante gli sforzi fisici e la tosse, migliorata o peggiorata a seconda se aveva ridotto o rispettivamente aumentato di un quarto l'uso dei pannolini e, infine, invariata in caso di assenza di sostanziali variazioni. oggettivamente, l'incontinenza veniva considerata guarita quando l'esame uroginecologico (stress test dopo 300 cc di riempimento vescicale) e urodinamico erano negativi, migliorata o peggiorata quando la perdita involontaria di urina dopo sforzo era al di sotto o rispettivamente al di sopra del 25% rispetto a quella preoperatoria, ed infine invariata in caso di reperto clinico e strumentale sovrapponibile a quello precedente. i difetti pelvici venivano considerati guariti in assenza di descensus all'esame clinico dopo sforzo provocato e dopo cambiamento di decubito, migliorati o peggiorati in caso di riduzione o aumento del grading classificativo. il follow-up prevedeva almeno una visita alla dimissione, una dopo un mese e poi una ogni 3 mesi.

11 (20%) pazienti soffrivano di urgenza minzionale, 6 (10.9%) di pollachiuria, 7 (12.7%) di urge incontinence e 5 (9.0%) di ostruzione urinaria dovuta all'effetto kinking. la media preoperatoria del Q tip-test fu 55 gradi (range 10-100). 8 (14.5%) delle pazienti erano state in precedenza già trattate con procedure anti-incontinenza.

50(90.9%) pazienti furono sottoposte ad anestesia periferica (epidurale o spinale con conservazione del torchio addominale), 5 (9.1%) ad anestesia generale. Venivano somministrati nel postoperatorio antibiotici. alla dimissione veniva proposta, in assenza di controindicazioni, terapia ormonale sostitutiva. tutte le pazienti venivano incoraggiate ad eseguire esercizi di resistenza dei muscoli del pavimento pelvico per migliorare l'aspetto funzionale del meccanismo riflesso perineale.

## **TECNICA**

### **Posizione Della Paziente**

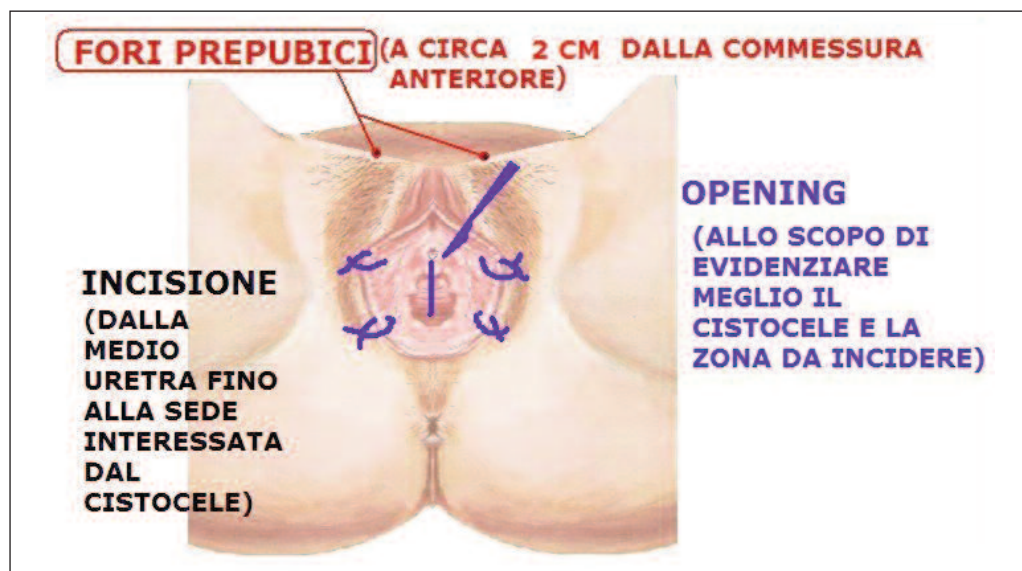
la paziente viene disposta sul tavolo operatorio in posizione litotomica.

### **incisione Parete Vaginale anteriore**

i tessuti vengono esposti mediante l'opening vaginale, con apposizione di punti che distendono lateralmente le grandi labbra.

in corrispondenza della parete vaginale anteriore viene eseguita un'incisione longitudinale mediana partendo dall'uretra media fino al collo dell'utero (o all'apice della parete vaginale anteriore in caso di paziente precedentemente isterectomizzata). in sede prepubica a circa 2 cm lateralmente alla commessura anteriore vengono praticati due piccoli fori di 2 mm (Fig.1).

**Fig. 1 – Esposizione ed incisione**



### **accesso allo spazio PeriUretrale**

l'accesso periuretrale viene praticato lateralmente e parallelamente all'uretra media, ed avviene mediante sottile ago di stamey (Fig. 2).

**Fig. 2 – Introduzione dell'ago di Stamey**



#### **PreParazione Della Mesh**

Viene preparata una rete macroporosa di polipropilene (fig.3) modellata a forma di farfalla dalle lunghe ali (long winged fly mesh).

**Fig. 3 – Morfologia della Mesh nella TICT prepubica**



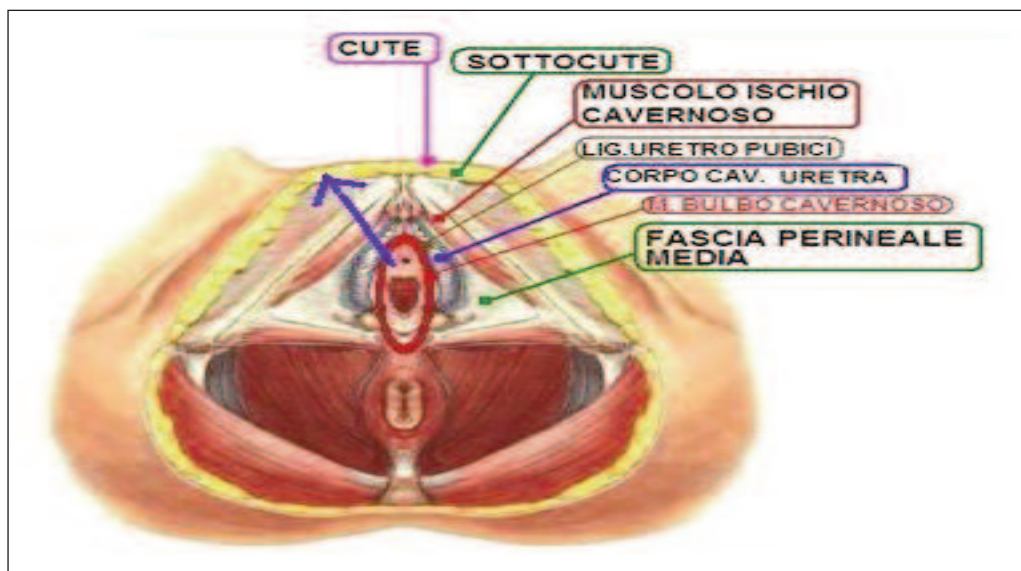
Le ali debbono essere di lunghezza sufficiente da raggiungere la regione prepubica, mentre il corpo viene modulato in base all'entità del cistocele. Bisogna fare attenzione ad evitare pieghe della mesh che potrebbero essere causa di erosioni.



## introduzione Dell'ago Di stamey e trasposizione nell'area PrePUBica Dell'estremità Delle ali Della Mesh

il sottile ago di stamey viene introdotto dal foro prepubico e, scorrendo rasente all'osso, raggiunge la mediouretra. i tessuti che possono essere attraversati dalla mesh sono la fascia perineale media, il ligamento uretropic pubico, il muscolo bulbocavernoso, il corpo cavernoso dell'uretra, il muscolo ischiocavernoso, il sottocute e la cute. (fig.4). le estremità delle ali della mesh vengono ancorate alla cruna e veicolate dall'area vaginale all'area prepubica, partendo dalla mediouretra. la procedura viene eseguita bilateralmente.

**Fig. 4** – *Tessuti attraversati dalle ali della Mesh nell'approccio prepubico*



## a PPosizione Dei Fil i sPia

Possono essere posti tre fili spia di cui uno a ciascuna estremità delle ali ed uno in corrispondenza della parte antero-mediana della mesh (site of continence) (fig. 5). l'apposizione dei fili spia è consigliata soprattutto quando l'intervento deve essere necessariamente eseguito in anestesia generale o nei casi in cui sussistono dubbi nel corretto posizionamento della mesh, specie nelle forme gravi d'incontinenza.

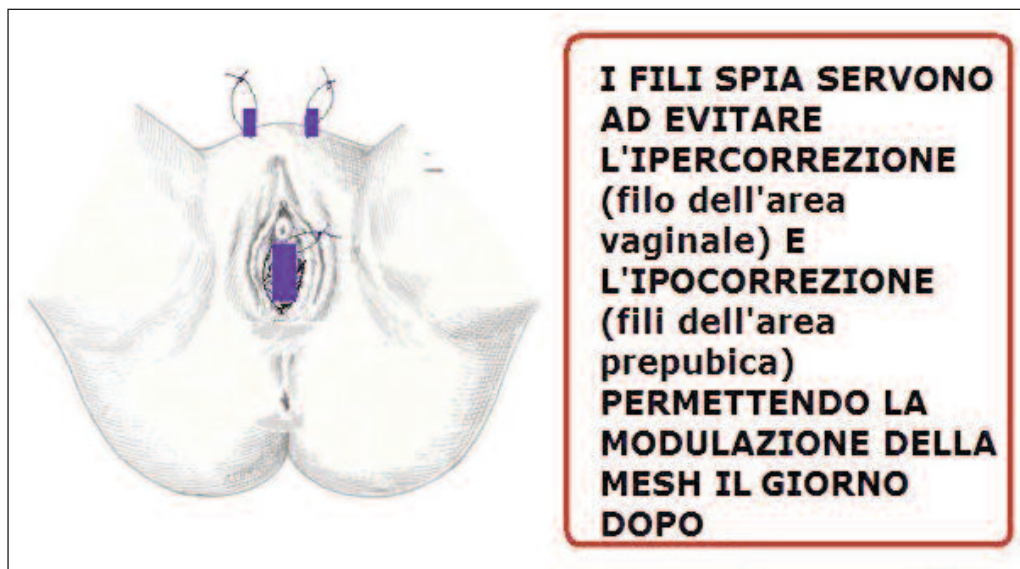
## regolazione Della tensione Della Mesh

se la paziente è in anestesia loco-regionale la regolazione della mesh viene eseguita sotto colpo di tosse dopo avere introdotto circa 300 cc di acqua in vescica; in caso di anestesia generale la mesh viene lasciata "loose-fitting".

la cistoscopia non è necessaria, perché l'intervento, se correttamente eseguito, non può causare lesioni vescicali.



**Fig. 5 – Apposizione dei fili spia**



recisione ed in Fossa Mento Dell'estremità' Delle ali  
infine la parte esuberante delle ali della mesh viene tagliata (Fig. 6) e l'estremità  
viene infossata nel tessuto sottocutaneo. non vengono applicati mai punti o colla  
tissutale sul foro prepubico.

**Fig. 6 – Recisione della parte esuberante delle ali**



## **rimozione Della Parete Vaginale ridondante e col Porra Fianteriore**

la parete vaginale ridondante viene rimossa e i margini della vagina vengono accostati con una sutura continua in materiale sintetico a lento assorbimento.

## **rimozione Del catetere e ripresa Funzionale**

il catetere vescicale viene generalmente rimosso entro 24 ore e, se la paziente urina regolarmente, il residuo è al di sotto di 50 cc e non persiste incontinenza, vengono rimossi i fili spia e la paziente può essere dimessa.

## **Risultati**

il follow-up medio è stato di 14 mesi. non è stata mai eseguita trasfusione, né si sono verificati casi di ostruzioni che hanno richiesto cateterizzazione a lungo termine. la degenza media è stata di 5 giorni.

soggettivamente l'incontinenza è stata considerata guarita in 51 (92.72%) pazienti trattate, migliorata in 2 (3.64%) e in 2 (3.64%) invariata. con metodo oggettivo, l'incontinenza è guarita in 50 (90.9 %), migliorata in 3 (5.5 %), e nei rimanenti 2 (3.6%) casi è rimasta invariata. il cistocele è guarito in 50 (90.9%), mentre in 5 (9.1%) si è avuta una recidiva di I grado. Durante il follow-up non sono state eseguite altre procedure per risolvere problemi inerenti alla statica pelvica.

la media postoperatoria del Q tip test è stata di 23 gradi (range 10-42).

i tempi operatori medi impiegati per la procedura t.i.c.t. sono stati di 15 minuti. non sono stati riscontrati casi di perforazione vescicale, di ematomi, di formazione di ascessi, di emorragia intra o postoperatoria che abbia richiesto laparotomia. non si sono verificati casi di instabilità de novo. l'urgenza minzionale fu riscontrata in 9 (16.4%) casi; la pollachiuria è stata riscontrata in 5 (9.1%) casi. e l'urgenza incontinenza in 4 (7.3%).

si sono registrati due casi di erosione che sono stati risolti ambulatoriamente mediante la recisione della rete erosa, senza apposizione di fili di sutura e ciò non ha alterato i risultati clinici, né in termini d'incontinenza né di prolasso pelvico. 51 pazienti (92.72%) si sono dichiarati soddisfatti dell'intervento subito.

## **Conclusione**

la procedura t.i.c.t. (tension-free incontinence cystocele treatment) non è stata concepita come alternativa alla t.v.t. o agli interventi atti alla correzione del solo cistocele mediante protesi sintetiche ma costituisce una buona procedura in quei casi in cui l'incontinenza urinaria da stress con ipermobilità si associa al cistocele.

lo scopo della tecnica t.i.c.t. è quello di mantenere un buon supporto senza tensione non soltanto in corrispondenza dell'uretra media, ma anche in tutto il compartimento anteriore. la mesh è posizionata in modo tale che le ali raggiungono dalla vagina l'area prepubica, mentre il corpo viene dispiegato al di sotto della base vescicale (Fig.7). il punto focale di maggiore resistenza della mesh coincide col sito della continenza, condizione garantita dal fatto che esiste una connessione della parte anteriore del corpo con le ali; la parte posteriore della mesh, a sua volta, è completamente libera allo scopo di permettere una fisiologica mobilità del compartimento anteriore e contemporaneamente un efficace supporto della base vescicale.

i fili spia vengono utilizzati per evitare l'ipo o ipercorrezione, anche se dopo una buona esperienza non sono in tutti i casi necessari.

Le complicanze come lesioni vescicali, vascolari o nervose, descritte durante altri interventi anti-incontinenza, vengono evitate nella t.i.c.t. prepública, perché non avviene il passaggio nel retto che rappresenta l'area più vulnerabile ed insidiosa per il maggiore rischio di accidentali danni iatrogeni.

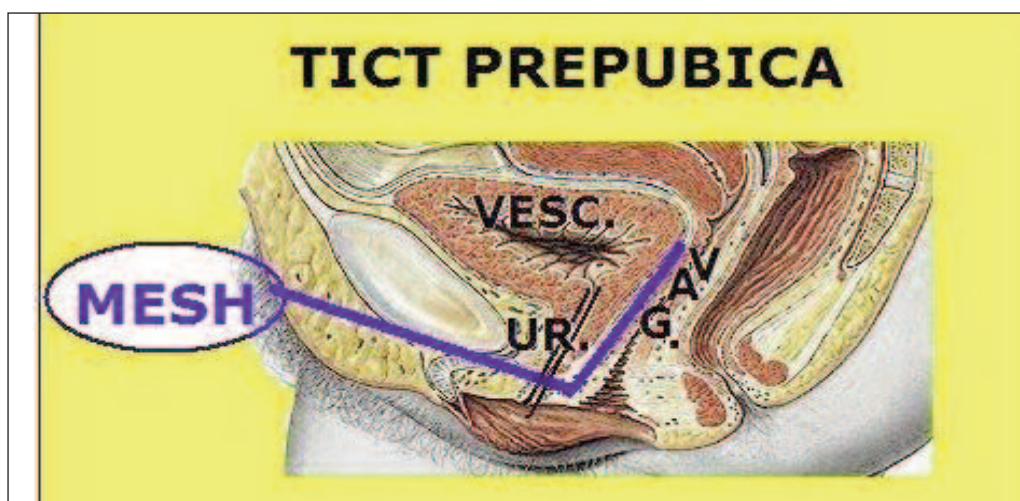
Il foro prepúbico che permette la penetrazione dell'ago, giacché non viene chiuso né con punti né con colla tissutale, rappresenta una soluzione ottima dal punto di vista estetico ma anche una efficace via di drenaggio naturale per evitare raccolte sottocutanee.

Quanto ai difetti primitivi degli altri compartimenti, noi siamo del parere che la procedura t.i.c.t. corregge soltanto i difetti anteriori, sia centrali, sia laterali. Ogni altro difetto primitivo richiede una correzione sito-specifica.

Quanto al tipo di anestesia, quella periferica con buona conservazione del torchio addominale è ottimale per la regolazione del meccanismo tension-free, ma, quando si è costretti all'utilizzo dell'anestesia generale, è preferibile lasciare la mesh soft per evitare l'ostruzione urinaria, ed i risultati sono egualmente soddisfacenti, grazie anche all'utilizzo dei fili spia, che permettono l'*adjustment* postoperatorio, prima del sopraggiungere della diapedesi tissutale. Le mesh sintetiche sono state ormai ampiamente utilizzate dai chirurghi generali per la riparazione delle ernie della parete addominale con largo successo<sup>8</sup>. L'utilizzo di tessuto miopragico per la correzione di un grave difetto di natura meccanica porta con sé gli intrinseci semi di fallimento, prescindendo dalla bontà della tecnica utilizzata; da ciò deriva la ricerca di strutture più stabili per una cura più efficace e duratura.

Tenendo conto della semplicità di esecuzione, del trascurabile rischio chirurgico (*primum non nocere*), del non necessario ricorso alla cistoscopia, tale tecnica appare valida nella correzione del difetto di natura anatomica e funzionale del compartimento anteriore. Poiché nell'approccio prepúbico, i siti anatomici attraversati dall'ago sono meno stabili (Fig.7) rispetto all'approccio retropúbico, la via prepública offre il

**Fig. 7 – Disposizione della Mesh dopo l'inserimento**

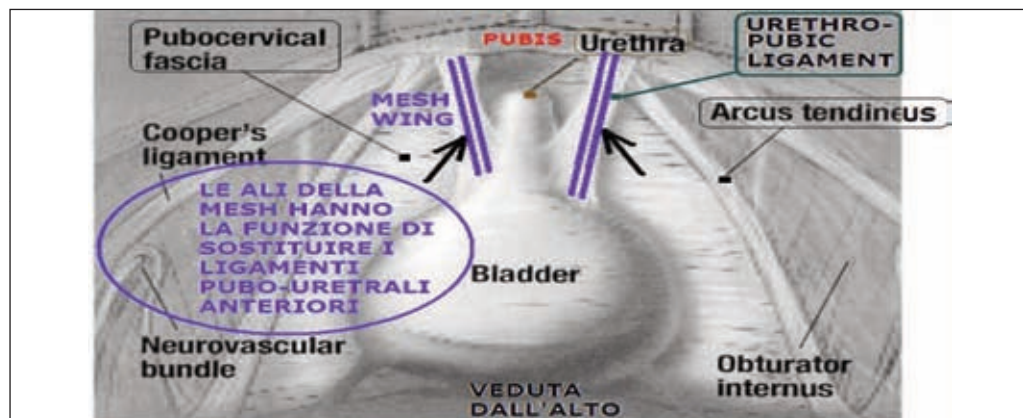


vantaggio di essere meno ostruttiva. tuttavia, per ottenere una maggiore tenuta delle ali, occorre che esse vengano veicolate da un ago di calibro sottile al fine di essere bloccate dal tunnel che attraversano; l'impiego di ago carrier di calibro superiore allo spessore delle ali potrebbe invalidare la metodica.

l'ancoraggio naturale del corpo della mesh alle ali e la presenza dell'osso pubico disposto posteriormente ad esse costituiscono un fisiologico ostacolo alla migrazione della mesh. l a t . i . c . t . prepubica, pertanto, agisce:

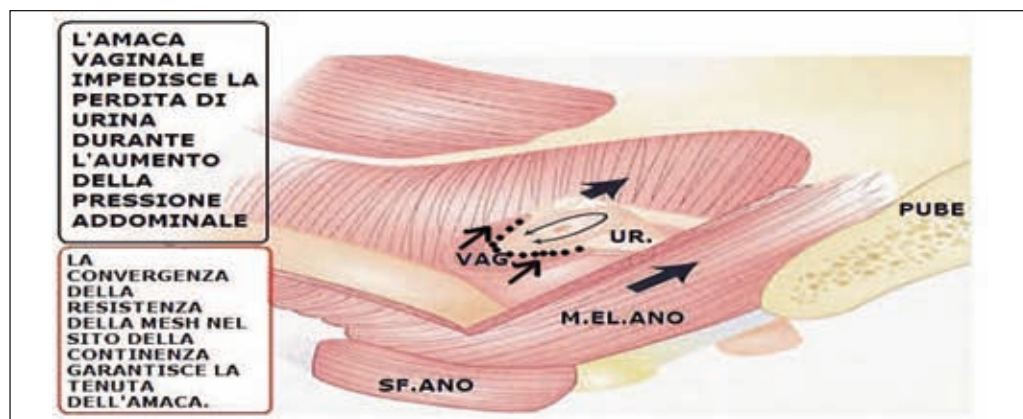
sul sistema di sospensione uretrale ricostituendo due neoligamenti pubouretrali anteriori artificiali (ali della mesh) e sostenendo l'uretra dall'alto (Fig.8);

**Fig. 8 – Funzioni delle ali della Mesh**



sul sistema di supporto (Fig.9) e precisamente sui due siti deficitari: in sede mediouretrale riformando l'amaca che blocca sotto stress la perdita involontaria d'urina (continuità wing-body della mesh) ed in sede sotto vescicale, sostituendo la fascia di Halban con una struttura di maggiore tenuta (corpo della mesh).

**Fig. 9 – Funzioni di amaca svolta dalla Mesh**



tale procedura chirurgica permette di risolvere una problematica uroginecologica, potenziando le resistenze uretrali, rispettando e ripristinando la normale anatomia, senza tuttavia alterare l'equilibrio statico e dinamico dei tre compartimenti pelvici.

## Bibliografia

- 1 -Bo MBier i l ., Fr eMa n .:  
*Surgery for stress urinary incontinence.*  
c urrent o bstetrics & g ynaecology 13,287-293, 2003.
- 2 -Ul Mst en U., Hen rikson l ., Jo Hnson P., Va r Ho s g .:  
*An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence.*  
int Urogynecol J 1996;7:81-86.
- 3 -l eanza V., ga sBarro n ., ca scHet to s .:  
*New technique for correcting both incontinence and Cystocele: T.I.C.T.*  
UiJ 15;3:133-140,2001.
- 4 -Bl a iVa s J.g.,o lsson c.a .:  
*Stress Incontinence classification.*  
J Urol. 1988;139:727.
- 5 -Ba Den W.F, Wa lker t.a .:  
genesis of the vaginal profile: a correlate classification of vaginal relaxation.  
clin o bstet gynecol 1972;15:1048-1054.
- 6 -r a z s ., er ikson D.r .:  
*SEAPI QMM Incontinence Classification System.*  
neurology and Urodynamics 11:187-199,1992.
- 7 -BUMP r.c ., Mat ti asson a ., Bo k .:  
*The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction.*  
am J o bstet gynecol 1996;175:10.
- 8 -a MiD P.k .:  
*Classification of biomaterials and their related complications in abdominal wall hernia surgery.*  
Hernia 1997,1:15-21.



# TVTO+TPPS (total protesic pelvic support)

**R. Ingallina**

Uroginecologia o ginecologia  
ospedale g. Vannini – Roma

## Scopo

Realizzazione chirurgica della applicazione contemporanea della TVTO e di una nuova tecnica di ricostruzione del P.P. ideata dall'autore.

## Metodi

Sono state selezionate 18 pazienti di cui 9 con prolasso della cupola vaginale e 9 isteroceli associati entrambe a uretrocisto-rettoccele con iUS evidente o latente. In 9 casi è stata applicata la TPPS secondo uno studio pilota condotto nella nostra UO dopo riduzione dell'ernia del Douglas, applicazione di TVTO e cistopessi secondo Kennedy.

In 9 casi è stata applicata la TPPS dopo colpoisterectomia, TVTO, cistopessi secondo Kennedy.

La tecnica TPPS consiste nella fissazione di una rete protesica, con punti riassorbibili a medio e lungo termine, ai muscoli pubo-uretrali, legamento utero-ovarico, legamento utero-sacrale (McCall), legamento ileo-coccigeo o legamento sacro-spinoso e ai muscoli elevatori dell'ano con tunnel fundico retrovaginale in quanto sono previste una colpotosmia anteriore ed una posteriore in qualche caso che si prestava all'utilizzo della fascia anteriore di Halban anteriore e a quella di Denonviller posteriore sono stati applicati dei punti di rammento per ulteriore rinforzo.

## Risultati

Non vi sono state complicanze perioperatorie legate alla contemporaneità delle due tecniche, né prolungamento dei tempi operatori (tempo medio 80').

Il limitato numero dei casi ed il relativo tempo di osservazione non consentono al momento di formulare un giudizio sugli esiti a distanza della TPPS che invece è positivo per i risultati a breve termine fino a 15 mesi.

## Conclusioni

Da questa esperienza risulta una ulteriore conferma della praticità ed efficacia della t Vt o nei casi di iUs manifesta o latente e nel contempo risulta interessante e pratica la tecnica di applicazione del t PPs nel trattamento del prollasso della cupola vaginale e nella prevenzione di questa nei casi di prollasso superiore completo(almeno 3 difetti o iii-iV).

## Bibliografia

1 -De l e Va l J. :

*Novel Surgical Technique for the treatment of female stress urinary incontinence: Transobturator Vaginal Tape*  
inside-o ut.e uropean Urology 44(2003) 724-730

# **Trattamento endoscopico di erosione vescicale da rete in prolene (T.V.T)**

**I. Morra, M. Cossu, G.P Ghignone, F. Vacca, R.M. Scarpa**

Divisione Universitaria di Urologia  
Dipartimento di scienze cliniche e Biologiche, Università di Torino,  
azienda ospedaliera S. Luigi - Orbassano

## **Introduzione e obiettivi**

L'incontinenza da sforzo è una patologia che interessa milioni di donne ogni anno. Il dispositivo T.V.T della Gynecare ha trovato in questi ultimi anni un'ampia diffusione data la sua efficacia nel trattamento dell'incontinenza da sforzo. A fronte di una relativa semplicità di esecuzione sono poche le complicanze precoci e tardive legate a questa procedura.

In questo video riportiamo un caso di erosione in vescica di una benderella T.V.T trattato endoscopicamente.

## **Materiali e Metodi**

Si tratta di una paziente sottoposta a posizionamento di sling T.V.T per incontinenza da sforzo genuina.

Dopo un anno la paziente ha iniziato a lamentare cistiti ricorrenti con dolore puntorio in regione sovrapubica assumendo la posizione ortostatica.

Le uroculture erano periodicamente positive per E. coli. L'ecografia addominale evidenziava la presenza di una lesione vegetante sulla parete vescicale sinistra.

La paziente veniva pertanto sottoposta a TUR della suddetta neoformazione. Tale lesione appariva endoscopicamente di aspetto peduncolato; al di sotto di essa affiorava la rete in prolene. Si procedeva pertanto alla completa asportazione della rete utilizzando un resettore a flusso continuo e forbici endoscopiche.

Al termine della procedura veniva posizionato un catetere vescicale, rimosso in 5 gg.

## **Risultati**

L'esame istologico documentava la natura flogistica della lesione. A un anno di distanza dall'intervento la paziente riferisce una perfetta continenza con minzioni valide, senza più bruciori minzionali né algie sovrapubiche.



Le urocolture di controllo eseguite nell'ultimo anno sono risultate negative.  
il controllo endoscopico eseguito a un anno di distanza documenta una perfetta integrità della parete vescicale.

## **Conclusione**

La procedura di sling tension-free tv ha conosciuto, in questi anni, una grande popolarità sia per l'elevato tasso di successi che per la bassa incidenza di complicanze. il posizionamento non corretto della benderella, come in questo caso, può favorire l'insorgere di complicanze sia nell'immediato post-operatorio che tardivamente.

L'erosione in vescica rappresenta una complicanza tardiva di questa procedura. in caso di comparsa di sintomi irritativi di tipo cistitico a insorgenza tardiva bisogna tenere a mente la possibilità di una erosione in vescica della benderella. La gestione endoscopica di questa complicanza rappresenta, a nostro avviso, una valida alternativa all'intervento chirurgico per via retropubica proposto da alcuni autori.

# **Correzione per via vaginale di cistocele recidivo con applicazione tension-free di rete Vypro II**

**I.Morra, M. Cossu, G.P.Ghignone, F. Vacca, R.M.Scarpa**

Divisione Universitaria di Urologia  
Dipartimento di scienze cliniche e Biologiche, Università di Torino,  
azienda ospedaliera S. Luigi - Orbassano.

## **Scopo dello studio**

In questo video presentiamo l'utilizzo della mesh Vypro II per la correzione di un prolasso vaginale anteriore recidivante.

## **Materiali e Metodi**

Si tratta di una paziente già sottoposta in passato ad intervento di isterectomia vaginale con plastica vaginale anteriore. Successivamente è stata sottoposta a intervento di sospensione della cupola vaginale per via addominale e adesiolisi intestinale. A fine 2002 la paziente viene sottoposta a correzione di rettocele. Giunge alla nostra osservazione con prolasso della parete vaginale anteriore di III non associata a incontinenza urinaria. La cistografia retrograda confermava la presenza di un voluminoso prolasso vescicale. La correzione del prolasso è stata eseguita per via vaginale utilizzando una mesh Vypro II, costituita da filamenti in prolene e vycriil. Si esegue colpotomia longitudinale anteriore che si estende fino a livello del collo vescicale. Si procede, quindi, allo scollamento della parete vaginale dalla vescica.

Si incide, quindi, lateralmente al trigono la fascia pelvica bilateralmente e si amplia lo spazio latero-vescicale per via digitale.

Si sagoma la mesh Vypro II a T con due bracci dell'ampiezza di 1 cm e il corpo di misure idonee al sostenimento del piano vescicale.

La mesh così sagomata viene adagiata al di sotto della vescica con i bracci della T inseriti nello scavo pelvico attraverso l'apertura della fascia pelvica.

Riparata la parete vaginale in eccesso, si sutura la breccia vaginale. Al termine della procedura si posiziona zaffo in vagina che verrà rimosso in prima giornata.

Il catetere vescicale è stato rimosso in quinta giornata con ripresa di minzioni spontanee valide.

## **Risultati**

non si sono verificati ematomi pelvici né si sono rese necessarie trasfusioni ematiche. un anno dall'intervento la paziente non presenta obiettivamente segni di recidive né erosioni vaginali o estrusioni della mesh.

## **Conclusioni**

L'utilizzo di questa nuova mesh in prolene intrecciato con fili riassorbibili in vycril posizionata con tecnica tension-free potrebbe costituire una valida soluzione per il trattamento delle forme recidivanti di cistocele

# **Utilizzo dello Stratis TF in un caso di incontinenza urinaria da sforzo complicata da diverticolo uretrale**

**I. Morra, M. Cossu, G.P. Ghignone, F. Vacca, R.M. Scarpa**

Divisione Universitaria di Urologia  
Dipartimento di scienze cliniche e Biologiche, Università di Torino,  
azienda ospedaliera S. Luigi - Orbassano.

## **Scopo dello studio**

L'incontinenza urinaria da sforzo è presente nel 32% delle donne affette da diverticolo uretrale. In passato l'esecuzione di una concomitante sospensione uretrale era stata sconsigliata per l'elevata incidenza di recidive. Nel 1993 McGUIRE propose l'utilizzo dello sling pubo-vaginale con fascia dei retti per la concomitante correzione dell'incontinenza. In questo caso abbiamo voluto utilizzare un sling in sottomucosa intestinale porcina (stratis TF), per la concomitante correzione dell'incontinenza; questo materiale sembra favorire la migrazione e la crescita cellulare, l'interazione tra cellule, e la differenziazione determinando una riparazione e ricostruzione cellulare.

## **Materiali e Metodi**

Si tratta di una paziente di 53 anni affetta da circa 2 anni da cistiti ricorrenti, algie perineali, dispareunia, incontinenza da sforzo grave con utilizzo di 6-7 pannolini al die; all'esame obiettivo si apprezzava una piccola massa tesa elastica e dolorabile in corrispondenza del terzo medio uretrale, la cui spremitura determinava la fuoriuscita di pus dal meato uretrale.

La cistografia e l'ecografia confermava il sospetto di diverticolo uretrale. L'indagine urodinamica evidenziava una genuina incontinenza da sforzo con I PP di 60 cmH<sub>2</sub>O.

L'intervento di diverticulectomia è stato effettuato mediante una incisione a U rovesciata sulla parete anteriore della vagina in corrispondenza del diverticolo, apertura della fascia periuretrale e isolamento del diverticolo. Il diverticolo è stato aperto per identificarne l'ostio sulla parete uretrale.

Completata l'escissione del diverticolo l'uretra è stata suturata in continuo longitudinalmente mentre la fascia periuretrale è stata ricostruita trasversalmente. Lo sling in stratis TF è stato quindi posizionato mediante appositi introduttori posizionando la benderella al di sotto del terzo medio uretrale. L'integrità vescicale è stata verificata con la cistoscopia.

## **Risultati**

a 12 mesi dall'intervento la paziente è continente, non usa pannolini e non lamenta bruciori minzionali né dispareunia.

L'indagine urodinamica di controllo conferma l'assenza di incontinenza, e l'ecografia transvaginale non evidenzia alterazioni a carico della parete uretrale.

## **Conclusioni**

riteniamo, pertanto, che l'utilizzo dello stratis t F per la correzione dell'incontinenza urinaria da sforzo dopo diverticulectomia rappresenti una soluzione sicura ed efficace.

# **Chirurgia ricostruttiva “non mutilante” nel prolasso genitale. T.P.R. (Tension-Free Prolapse Repair)**

**A. Perrone, A. Tinelli\*, L. Bruno, R. Tinelli, E. Greco, F.G. Tinelli**

Unità operativa di ostetricia e ginecologia  
ospedale Vito Fazzi, Lecce, Italy.

\* Unità operativa di ostetricia e ginecologia  
ospedale di San Vito all'Agliamento (Pordenone)

Riconoscendo l'importanza dell'utero nei meccanismi della statica pelvica, proponiamo in questo video una nuova tecnica chirurgica di terapia conservativa del prolasso genitale totale, definita chirurgia “non-mutilante” per la concezione filosofica conservativa che la giustifica. Se il prolasso uterino è la conseguenza e non la causa del prolasso genitale, la rimozione dell'utero non può essere considerata la terapia adeguata, in assenza di patologia intrinseca dell'organo. Il razionale chirurgico illustrato nel video propone invece di trattare la causa del descensus, ricreando con l'aiuto di una protesi in prolene, un nuovo sistema di sostegno pelvico, ricorrendo ad un accesso esclusivamente trans-vaginale.

La mancata apertura del peritoneo del Douglas e della plica vescico-uterina, trattandosi di un intervento completamente sotto-peritoneale, permette una rapida ripresa post-operatoria della paziente ed una sua precoce dimissione.

L'acquisizione, ormai consolidata nella chirurgia funzionale pelvica, dell'utilizzo del materiale protesico secondo tecnica “tension-free”, rappresenta una caratteristica dell'intervento descritto.

L'assoluto rispetto della integrità vaginale, ai fini della preservazione di una buona funzione sessuale, prevede l'assenza di tempi demolitivi e di recentazione vaginale.

elenchiamo rapidamente i tempi chirurgici:

1. colpotomia circolare
2. sezione del setto pubo-cervicale e preparazione dello spazio vescico-uterino
3. colpotomia anteriore e preparazione dello spazio vescico-vaginale
4. perforazione della fascia endopelvica e preparazione degli spazi vescico-pelvici con classica manovra “a cavaturacciolo”
5. colpotomia posteriore “a traversata”, con accesso transperineale allo spazio retto-vaginale
6. perforazione dei pilastri rettali e preparazione degli spazi pararettali, con identificazione del piatto degli elevatori
7. preparazione di rete in prolene (gynemesh P.s.) opportunamente sagomata “a doppie ali” anteriori e posteriori con corpo sottovesicale ed anello centrale pericervicale

8. posizionamento della rete sagomata negli spazi ricavati dalla dissezione chirurgica, con tecnica “tension-free”; in particolare le ali anteriori sono alloggiate negli spazi vescico-pelvici, il corpo anteriore nello spazio vescico- vaginale e vescico-cervicale, l’anello pericervicale, in posizione sottomucosa, circonda il collo dell’utero, le ali posteriori sono negli spazi pararettali

9. transfissione con punto riassorbibile dei ventri dei muscoli elevatori dell’ano, nei fasci della porzione dell’ileo-coccigeo a circa 2cm medialmente ed anteriormente alla spina ischiatica

10. transfissione con lo stesso filo dei legamenti utero-sacrali nella loro porzione iuxta-cervicale, bilateralmente; successiva sospensione transitoria dell’utero.

11. colporrafia anteriore, circolare e posteriore con perineorrafia

L’utilizzo della sospensione dei legamenti utero-sacrali ai ventri dei muscoli elevatori dell’ano ha il compito di fissare in alto, in posizione di spiccata antiversione, l’utero con punti riassorbibili, in attesa che il processo di connettivizzazione sulla guida della protesi in prolene, posizionata con tecnica “tension-free”, stabilizzi “in alto” il nuovo supporto, nel rispetto dell’integrità anatomica e funzionale dei visceri pelvici.

Il razionale della chirurgia conservativa non mutilante, si basa sull’attribuzione al corpo dell’utero di un ruolo importante nella statica pelvica e sul ripristino della stessa dopo correzione chirurgica, associato all’uso di protesi applicate con tecnica tension-free; queste premesse fanno ritenere estremamente innovativo questo approccio chirurgico nella cura del prolasso di grado elevato, rappresentando una alternativa più fisiologica e miniinvasiva alla chirurgia di istmo-promontoriopessia, per via laparotomica o laparoscopica.

# **Correzione dell'incontinenza da sforzo con approccio trans-otturatorio: confronto tra due diverse tecniche**

**M. Panei, J.M. Weir, M. Agostini, F. Natale, C. Pajoncini,  
C. La Penna, L. Galante, E. Piccione, M. Cervigni**

U.o .c . di Urologia g inecologica  
o ospedale san c arlo - iDi, r oma

## **Introduzione**

i disturbi della continenza sono uno dei più comuni problemi che colpiscono il sesso femminile. e' stato stimato che negli stati Uniti circa 20 milioni di donne soffrono di tale patologia e che circa la metà dei esse hanno superato i 60 anni. numerosi sono gli studi epidemiologici europei per definire la prevalenza di tale disturbo con percentuali variabili tra il 10% e il 45%<sup>1 2</sup>.

il tipo più comune di incontinenza urinaria è l'incontinenza urinaria da sforzo (iUs); in particolare essa grava nella percentuale del 49%, mentre l'incontinenza da urgenza nel 21%, e l'incontinenza mista nel 30% del campione.

i tradizionali trattamenti per la correzione chirurgica della iUs Burch, pubovaginal sling) sono stati nell'ultimo decennio sostituiti da un approccio mininvasivo. tale trattamento ha il suo presupposto culturale nella "teoria integrale" di Petros e Ulmsten<sup>3</sup>, che è basata sul modello che la continenza urinaria è mantenuta a livello medio-uretrale e non a livello del collo vescicale. lo scopo della chirurgia è pertanto quello di rinforzare il legamento pubo-uretrale "funzionale" e pertanto assicurare una sospensione dell'uretra media al pube, consentendo un rinforzo dell'amaca vaginale sottouretrale.

la prima tecnica tecnica descritta in letteratura è la tension free Vaginal tape (t Vt)<sup>4</sup>. a 5 anni la percentuale di successo è pari al 80.6%, con un miglioramento del 14.5% ed un fallimento del 4.5%<sup>5</sup>. tale intervento è peraltro gravato da una certa quota di complicanze intra e post-operatorie<sup>6</sup>. tra le prime ricordiamo le perforazioni vescicali (0%-23%) ed il sanguinamento nello spazio retropubico (0.8%-3.3%). tra le seconde invece sono riportate "de novo" urgency (2.5%-25%), disturbi di svuotamento vescicale (7.5%) fino alla ritenzione completa (1.5-12.9%). sono state inoltre riferite complicanze gravi perforazioni intestinali e lesioni di grossi vasi (0.1%)<sup>1 7</sup>.

allo scopo di ridurre le complicanze maggiori degli interventi mininvasivi con approccio retropubico, è stata sviluppato in Francia una tecnica con sling sottouretrale con approccio trans-otturatorio<sup>8</sup>.

scopo di questo video è quello di mettere a confronto due diverse tecniche chirurgiche per il trattamento della iUs con approccio trans-otturatorio: il Monarc con passaggio outside-in e la t Vt -o con passaggio inside-out.



## Tecniche chirurgiche

### Monarc

con la paziente in posizione litotomica, si posiziona un catetere di Foley per svuotare la vescica, e si pratica un'incisione longitudinale di circa 2 cm, a circa 0,5 cm dal meato uretrale; si procede ad un modesto scollamento della parete vaginale dalla fascia periuretrale fino al margine inferiore del pube; si palpa la porzione inferiore della branca ischiopubica e si delimita il forame otturatorio. Poco al di sotto e lateralmente si effettuano due piccole incisioni di pochi mm sulla piega inguinale, circa a livello del clitoride, e si inserisce a questo livello un ago appositamente disegnato a "cavaturaccioli" che passa all'interno del forame otturatorio sulla guida del dito dell'operatore, fuoriuscendo nel tunnel precedentemente preparato a livello medio-uretrale. La stessa operazione viene ripetuta controlateralmente. Alle estremità degli aghi sono fissati dei connettori per dilatazione, per facilitare il successivo passaggio del tape. La benderella di Prolene è in monofilamento, larga circa 1,1 cm e lunga 35 cm, e su tutta la sua lunghezza passa un filo di sutura riassorbibile che consente di regolare la tensione dello sling una volta eseguito il posizionamento. Due guaine in plastica che si sovrappongono al centro della sling coprono quest'ultimo e lo proteggono durante il posizionamento. La rete viene collegata con i connettori di dilatazione e viene fatta fuoriuscire dalle incisioni cutanee. Si deconnette la rete dagli aghi, tagliandone le estremità poco al di sotto dei connettori: la tensione della benderella viene regolata interponendo tra essa e l'uretra una forbice di Metzenbaum. Infine si rimuove la guaina e di plastica. Non è necessario il controllo cistoscopico.

### Vt-o

Si traccia una linea orizzontale a livello del meato uretrale ed una seconda linea posta 2 cm al di sopra della prima. Si individuano quindi i punti di uscita su questa seconda linea, 2 cm lateralmente rispetto alle pieghe inguinali. Si esegue quindi una colpotomia longitudinale di circa 1 cm, a circa 1 cm dal meato uretrale e si effettua per via smussa uno scollamento della parete vaginale dalla fascia periuretrale fino alla congiunzione dell'osso pubico con il ramo pubico inferiore. Si perfora la membrana otturatoria e si inserisce un'apposita guida atraumatica che entra nell'apertura della membrana otturatoria. Quindi si inserisce il tunnelizzatore otturatorio elicoidale seguendo il canale della guida otturatoria. Si rimuove la guida otturatoria e si ruota l'impugnatura del tunnelizzatore elicoidale (in senso antiorario per il lato destro e in senso orario per il lato sinistro del paziente): la punta dell'introduttore deve fuoriuscire nei punti di uscita precedentemente determinati. Infine si rimuove il tunnelizzatore otturatorio con una rotazione inversa dell'impugnatura e si tira il tubo di plastica finché non fuoriesce il nastro. Si ripete la tecnica sul controlato. La benderella viene posizionata senza tensione al di sotto dell'uretra media. È preferibile posizionare uno strumento smusso (forbici o pinze) tra uretra e benderella. Infine si suturano la breccia vaginale e quelle cutanee.

## Bibliografia

- 1 -Mc gro Ver c.W., et al :  
*Provision of services for incontinent elderly people at home.*  
J epidemic community Health 1986; 40: 134-138.
- 2 -yarnell J.W.g., et al :  
*The prevalence and severity of urinary incontinence in women.*  
J epidemic community Health 1981; 35: 71-74.
- 3 -Petros P., Ul Msten U. :  
*An integral theory on female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations.*  
acta obstet gynecol scand 1990; 69 (suppl). 153
- 4 -Ul Msten U., et al :  
*An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence.*  
Int Urogynecol J 1996; 7: 81-86.
- 5 -Ul Msten U., Nilsson C.g.:  
*Personal communication presented at ICS Meeting Aug 2000.*
- 6 -Villett R., et al :  
*Treatment of stress urinary incontinence with tension-free vaginal tape (TVT). Mid-term results of a prospective study of 124 cases.*  
Prog Urol 2002; 12: 70-6.
- 7 -Boustead B. :  
*The tension-free vaginal tape for treating female stress incontinence.*  
BJU 2002; 89: 687-93.
- 8 -Dargent D., et al :  
*Pose d'un ruban sous urétral oblique par voie obturatrice dans le traitement de l'incontinence urinaire féminine.*  
gynécologie obstétr Fertilité 2002; 30: 576-82.

# **La neuromodulazione sacrale: evoluzione della tecnica di impianto con una procedura minimamente invasiva**

**F. Natale, A. Mako, J. Weir, C. Pajoncini, C. La Penna,  
L. Galante, M. Agostini, E. Piccione, M. Cervigni**

U.o .c . di Urologia g inecologica  
o ospedale san c arlo - iDi, r oma

l a neuromodulazione sacrale (n Ms) è un efficace trattamento di disturbi di svuotamento del basso tratto urinario. l e indicazioni codificate per tale terapia sono le seguenti:

1. incontinenza urinaria secondaria ad iperattività detrusoriale
2. Disturbi minzionali secondari ad un mancato coordinamento tra reservoir (vescica) e meccanismo di chiusura uretrale
3. Disturbi minzionali dovuti ad alterazione della sensibilità vescicale.

indicazioni emergenti, ancora sotto studio, sono l'incontinenza da urgenza di origine neurologica, la cistite interstiziale, il dolore pelvico cronico, ma anche l'incontinenza fecale con integrità dello sfintere anale e la stipsi cronica su base funzionale.

i risultati clinici, pubblicati negli ultimi anni sono promettenti con percentuali che vanno dal 41 al 100%, con una media del 70%<sup>1,2,3,4,5</sup>.

l'esatto meccanismo di azione della n Ms non è ancora del tutto chiarito. e' stato certamente dimostrato che la contrazione dei muscoli del pavimento pelvico che si osserva durante il Pn e test è "riflesso-mediato". r esta da chiarire se questi riflessi originano a livello segmentale nel midollo spinale oppure da centri neuronali soprasacrali con il coinvolgimento di vie nervose spino-bulbo-spinali. s church et al, mediante studi neurofisiologici su pazienti con lesione spinale completa, hanno concluso che l'integrità delle vie afferenti spino-bulbo-spinali sembrerebbe avere un importante ruolo sugli effetti positivi della n Ms<sup>6</sup>. inoltre la valutazione dei potenziali evocati somatosensoriali del pudendo e del tibiale, prima ed 1 mese dopo l'impianto di un elettrodo quadripolare a livello di s3, ha dimostrato una significativa riduzione del tempo di latenza del pudendo non solo dal lato dell'impianto ma anche controlateralmente. c iò sembrerebbe indicare che la n Ms agirebbe modulando l'attività delle fibre afferenti all'area corticale sensitiva primaria. inoltre la modificazione dei potenziali evocati sembra essere un fattore predittivo positivo per il successo clinico della terapia<sup>7</sup>.

seconda la maggioranza degli a utori, un semplice test, chiamato Pn e (Pelvic n erve e valuation) test, è il primo passo per definire se la n Ms sia il trattamento di scelta per un dato paziente. il test consiste nel posizionamento di un elettrodo provvisorio a livello del iii forame sacrale, dopo aver testato le risposte motorie e

sensitive alla stimolazione elettrica (fase acuta); dovrebbe durare almeno 4-6 giorni (fase sub-acuta) e solo dopo un accurata valutazione clinica, confrontando i diari minzionali prima e durante il test, si può decidere se effettuare l'impianto definitivo. Deve infatti essere presente una riduzione della sintomatologia di almeno il 50%<sup>8</sup>. Dopo il Pn e test il 50-60% dei pazienti sono eleggibili per l'impianto definitivo. Comunque, più del 20% dei pazienti, nonostante una positiva risposta al Pn e test, non risponde all'impianto definitivo per ragioni sconosciute<sup>9 10</sup>.

Scheepens et al. hanno studiato il valore prognostico di un impianto in due tempi (impiantando prima l'elettrodo definitivo e solo successivamente il pace-maker vescicale), confrontando i risultati così ottenuti con quelli del Pn e test. Gli autori hanno concluso che i risultati a lungo termine dell'impianto in due tempi erano migliori di quelli del Pn e test, probabilmente perché l'impianto in due tempi è in grado di mimare in modo migliore la condizione che si realizza durante l'impianto definitivo. Sulla base di queste osservazioni sono stati effettuati numerosi tentativi di rendere la tecnica di impianto definitivo il più possibile mini-invasiva. Tale sforzo di ricerca è culminato nella identificazione di una tecnica percutanea per il posizionamento dell'elettrodo quadripolare.

## **Tecnica chirurgica**

La tecnica è stata messa a punto da M. Spinelli<sup>11</sup>. Il paziente è posto in posizione prona, come per il Pn e test. Dopo aver effettuato un'anestesia locale, si individua con l'ausilio di opportuni reperi ossei, il III forame sacrale e si posiziona a questo livello un ago, come per un Pn e test, e si verifica radiologicamente o fluoroscopicamente il suo corretto posizionamento. Successivamente si applica all'ago una stimolazione elettrica e si verificano le risposte motorie (contrazione dello sfintere anale e flessione dell'alluce) e sensitive. Si posiziona quindi attraverso l'ago una guida metallica, si rimuove l'ago e con l'aiuto della guida si inserisce un dilatatore 8Fr. Quindi si rimuove la guida metallica e si inserisce nel dilatatore un elettrodo quadripolare, se ne verifica il corretto posizionamento e si rimuove la guida. L'elettrodo è provvisto di quattro alette laterali flessibili con funzione autostatica. esso verrà infine, dopo una breve tunnellizzazione nel sottocute, collegato con uno stimolatore provvisorio esterno.

## **Conclusioni**

L'impianto percutaneo presenta una serie di vantaggi:

1. Uso dell'anestesia locale
2. Possibilità di testare le risposte sensitive durante l'impianto
3. Riduzione del tempo operatorio
4. Possibilità di una più accurata selezione dei pazienti usando un elettrodo definitivo per un più lungo periodo di tempo prima di procedere all'impianto del pace-maker
5. Facile espianto in caso di mancata risposta clinica<sup>12</sup>.

Questa tecnica si configura pertanto come un reale passo avanti al fine di migliorare l'effetto della nMs.

## Bibliografia

- 1 - Be Mel Ma ns B.l .H., MUn Dy a .r ., c r a g g s M.D. :  
*Neuromodulation by implant fro trating lower urinary tract symptoms and dysfunction.*  
eur Urol 1999; 36: 81-91.
- 2 -s c HMiDt r .a ., Jona s U., oleson k.a ., et al. :  
*Sacral nerve stimulation for the treatmentof refractory urinary urge incontinence.*  
s acral n erve s timulation s tudy g roup. J Urol 1999; 162: 352-7.
- 3 -Bo s c H J.l ., g ro e n J. :  
*Sacral nerve neuromodulation in the treatment of patients with refractory motor urge incontinence: long-term results of a prospective longitudinal study.*  
J Urol 2000; 163: 1219-22.
- 4 -Jona s U., Fo Wler c .J., catan z a r o F., et al. :  
*Efficacy of sacral nerve stimulation in urinary retention: results up to 18 months following implantation.*  
J Urol 2001; 165: 15-19.
- 5 -t Ho n W.F., Ba sk in l .s ., Jona s U. et al. :  
*Neuromodulation of voiding dysfunction and pelvic pain.*  
World J Urol 1991; 9: 138-41.
- 6 -s c HUr c H Wa ., re il ly i., re it z a ., c Ur t a . :  
*Electrophysiological recordings durino the peropheral nerve evaluation (PNE) test in complete spinal cord injury patients.*  
World J Urol 2002; 20, 6: 319-322
- 7 -Ma l a g Ut i s ., s Pin e l l i M., g ia r Di e l l o g ., l a z z e r i M., Va n De n Ho MBer g U. :  
*Neurophysiological evidence may predict the outcome of sacral neuromodulation.*  
J Urol 2003; 170: 2323.
- 8 -Ma r t i n e z a g U l l o e ., Ji Menez c r Uz F.:  
*Peripheral nerve evaluation: indications, technique, and results.*  
a cta Urol e ssp 2003; 27 (7): 491-500.
- 9 -Ha s s o Un a M.M., siegel s .W., n ye Hol t a .a ., et al :  
*Sacral neuromodulation in the treatment of urgency-frequency sumptoms: a multicenter study on efficacy and safety.*  
J Urol 2000; 163: 1849-1854.

- 10 - Schimidt R.A., Jonas U., Oleson W.A., et al :  
*Sacral nerve stimulation for treatment of refractory urinary urge incontinence.*  
J Urol 1999; 162: 352-357.
- 11 - Spinelli M., Giardiello G., Arduini A., Van Den Hoemberg U. :  
*New percutaneous technique of sacra nerve stimulation has high initial  
success rate: preliminary results.*  
Eur Urol, 2001; 43: 70-74.
- 12 - Spinelli M. :  
*Percutaneous implant of quadripolar electrode. When and how.*  
Urodynamic. In: European Urology, Continence and Pelvic Floor, 2004; 14 (1): 39-45.

**II SESSIONE**

**POSTER  
NON DISCUSSI**

# **Risultati di un questionario inviato ai ginecologi della ASL 13 del Veneto**

**E. Andretta, F. Laganà, P. Bastianello, D. Licori \***

Unità operativa Urologia – ospedale civile Dolo (Ve)

\* consultorio Mirano (Ve)

## **Introduzione**

Tale questionario è nato dall'esigenza di sensibilizzare i colleghi ginecologi ad un uso mirato e corretto dello studio urodinamico (UD), in quanto nel nostro comprensorio tale indagine viene eseguita solo dalla Unità operativa di Urologia, spesso oberata di richieste. In 10 anni di attività è infatti emerso che le richieste di UD non provenienti da urologi sono raramente circostanziate e raramente precedute da indagini preliminari di primo livello.

## **Materiali e metodi**

Nell'aprile 2003 è stato inviato un questionario anonimo ai 28 ginecologi della ASL 13 Dolo-Mirano del Veneto - 18 ospedalieri e 10 consultoriali - con l'intento di fotografare le indicazioni allo UD e le implicazioni terapeutiche. Lo stesso questionario è stato quindi ri-inviato nel giugno 2003. Le domande erano quelle di seguito elencate:

- 1 - Quali delle seguenti indagini ritieni preliminari allo UD?**
  - a) esame urine ed urinocultura
  - B) ecografia vescicale
  - c) diari minzionali
  - D) citologie urinarie
- 2 - cosa dovrebbe annotare la paziente nel diario minzionale?**
  - a) diuresi giornaliera globale
  - B) orario e quantità di urina emessa in ogni minzione
  - c) come B con indicazione di fenomeni quali episodi di urgenza minzionale e fughe di urina
  - D) diuresi globale comprensiva di quella notturna
- 3 - nelle pazienti con disfunzioni minzionali utilizzi di routine il diario minzionale?**
  - a) sì
  - B) no
  - c) Qualche volta



- 4 - in quale delle seguenti condizioni richiederesti lo UD?
  - a ) incontinenza urinaria clinicamente da sforzo (iUs )
  - B) incontinenza urinaria clinicamente da urgenza (iUU)
  - c ) cistite
  - D) prolasso genitale non candidato a correzione chirurgica
  - e) incontinenza urinaria già trattata conservativamente senza successo
- 5 - Quale dei seguenti trattamenti consiglieresti in prima battuta ad una paziente con iUs modesta?
  - a ) intervento chirurgico correttivo
  - B) terapia medica
  - c ) fisiochinesiterapia perineale (Fk t )
- 6 - Quale dei seguenti trattamenti non è indicato per l'iUU?
  - a ) farmaci anticolinergici
  - B) uretropessi
  - c ) estrogeni in menopausa
  - D) Fk t perineale
  - e) neuromodulazione della radici sacrali
- 7 - È possibile addestrare una paziente ritenzionista ad autocateterizzarsi a domicilio in modo non sterile?
  - a ) sì
  - B) no

## Risultati

Hanno risposto 5/18 ginecologi ospedalieri (28%) e 6/10 ginecologi territoriali (60%), con un'adesione globale del 39%.

t utti gli intervistati ritengono i diari minzionali esame preliminare allo UD, ma solo il 54% ritiene preliminari anche esame urine con urinocultura ed ecografia vescicale. l'ecografia vescicale non è considerata esame preliminare dal 46% degli intervistati, esame urine con urinocultura da 1 ginecologo (9%). t utti conoscono i diari minzionali ma nessuno li utilizza nella routine clinica.

l o UD per l'82% era indicato nella iUs già trattata conservativamente senza successo, ma 6/9 lo ritengono indicato anche in altre condizioni: lUs clinica di 1^ osservazione (2 soggetti), iUU clinica (3 soggetti) o per entrambe le forme di incontinenza (1 soggetto). il 18% degli intervistati richiederebbero lo UD solo per iUs clinicamente da sforzo.

t utti concordano sulla Fk t quale terapia di prima linea in caso di iUs modesta.

a lla domanda "quale dei seguenti trattamenti non è indicato per l'iUU" il 54% risponde correttamente uretropessi - ma il 18% di questi esclude anche la neuromodulazione delle radici sacrali -, il 18% gli anticolinergici, il 9% la Fk t ed il 18% la neuromodulazione delle radici sacrali .

l'autocateterismo pulito è noto al 73% e sconosciuto al 27% degli intervistati.

## Discussione

l'adesione all'iniziativa è stata modesta da parte dei ginecologi nosocomiali,

forse molto impegnati nella routine ospedaliera, ma buona da parte di quelli territoriali.

L'ecografia vescicale è ritenuta pleonastica da circa la metà dei ginecologi, con la contraddizione di anteporre un esame funzionale invasivo e costoso quale lo UD ad un'indagine morfologica ed economica che, come noto, può svelare patologie concomitanti o causali della disfunzione minzionale. I diari minzionali sono ben conosciuti a tutti gli intervistati, ma nessuno li usa per fotografare le disfunzioni minzionali o per instaurare trattamenti ex-adiuvantibus (si pensi banalmente a iUs modeste trattabili con minzioni ad orario o all'uso di anticolinergici nella iUU).

La maggioranza (82%) ritiene indicato lo UD nell' iU già trattata conservativamente senza successo e quindi lo propone correttamente a probabili candidate ad interventi correttivi, ma il 73% degli intervistati richiederebbe lo UD anche per iU clinicamente definite, meritevoli invece in prima battuta di trattamenti ex-adiuvantibus (1). La Fk t perineale è scelta correttamente come trattamento di prima linea nella iUs modesta da tutti, ma la neuromodulazione delle radici sacrali e l'autocateterismo pulito intermittente sono sconosciuti a circa 1/3 degli intervistati.

## Conclusioni

L'iniziativa non ha riscosso un grande successo, particolarmente tra i ginecologici ospedalieri, e nel nostro comprensorio il ginecologo medio pare poco interessato alle disfunzioni minzionali. Emerge anche la necessità di un'azione informativa da parte degli urologi, mirata alla riduzione degli UD pleonastici ed alla divulgazione delle nuove terapie della iUU. Lo UD ha un discreto costo (2) ed è invasivo per cui è auspicabile che in futuro vi siano più richieste di visite uroginecologiche anziché di UD.

## Bibliografia

1 - *Incontinence*

2° international consultation on incontinence July 1-3 2001

2 - *Andretta e., Marchioro G., Serchia F., Alberino F. et al :*

*Pressure transducer and pump tube set: possibile use over more patients of urodynamics laboratory?*

*Urologica* 12:256-57, 2002

# **Perforazione vescicale intraperitoneale insorta in vescica irradiata durante autocateterismo: caso clinico**

**E. Andretta, G. Artuso, F. Sercia, F. Laganà**

Unità operativa di Urologia  
Ospedale Civile Do I o (Ve)

## **Introduzione**

La rottura spontanea della vescica è un'evenienza rara, di difficile diagnosi ed a prognosi severa. È favorita da trattamenti radioterapici precedenti ma è stata anche descritta in casi aneddotici come conseguenza della manovra di autocateterismo vescicale in vesciche flogistiche.

Riferiamo di un caso di perforazione vescicale verificatosi durante l'autocateterismo in una donna con vescica post-attinica.

## **Caso clinico**

Nel settembre 2002 si presentava in pronto soccorso una donna di 52 anni per dolore pelvico insorto improvvisamente durante l'autocateterismo vescicale. Obiettivamente l'addome era teso con segni di peritonismo.

Anamnesticamente la donna riferiva isteroannessiectomia bilaterale allargata per adenocarcinoma uterino a 26 anni, con successiva radioterapia pelvica. A 40 anni riscontro di ritenzione di urina con idroureteronefrosi bilaterale e rene sinistro atrofizzato per cui veniva instaurato autocateterismo pulito intermittente da attuare 3 volte al dì per.

La paziente veniva sottoposta urgentemente a laparotomia esplorativa con riscontro di uroperitoneo. Venivano convocati e si rilevava piccola vescica malacica con breccia nella cupola di 1 cm, che veniva riparata con sutura in duplice strato.

Dopo 2 mesi di cateterismo vescicale a permanenza la paziente esprimeva il desiderio di sospendere definitivamente l'autocateterismo, peraltro divenuto pericoloso, e veniva sottoposta ad ureteroileocutaneostomia bilaterale sec Bricker.

A 18 mesi di follow-up la paziente sta bene ed è soddisfatta; la stomia è trofica e pervia e la funzionalità renale è nella norma.

## Discussione

Pur se rara, la rottura vescicale intraperitoneale è una potenziale complicanza che va tenuta presente nella diagnosi differenziale di un addome acuto nei pazienti a rischio (pregressa radioterapia, vescica neurologica, regime di autocateterismo vescicale, portatori di catetere vescicale a permanenza, cistiti croniche)(1,2,3,4). La particolarità del caso in questione sta nel lungo intervallo temporale intercorso tra radioterapia e perforazione vescicale - 26 anni - non rilevato in altri casi descritti in letteratura.

La scelta di attuare una derivazione urinaria esterna incontinente piuttosto che un neoserbatoio continente è stata motivata da due considerazioni: 1) la pregressa radioterapia imponeva manipolazioni di minima dell'intestino; 2) la paziente rifiutava ulteriori autocateterismi.

## Conclusioni

L'insorgenza di addome acuto in pazienti con vesciche malaciche deve sempre fare sospettare un'eventuale uroperitoneo che impone un'esplorazione chirurgica immediata.

## Bibliografia

- 1 - Michael Reismane., PreMinger Glenn M. :  
*Bladder perforation secondary to clean intermittent catheterization.*  
J. Urol.,142:1316,1989.
- 2 - aDDar M.H., stUart g.c., et al :  
*Spontaneous rupture of the urinary bladder: a late complication of radiotherapy- case report and review of the literature.*  
gynecol oncol ,aug 62(2):314-6,1996
- 3 - r oDrigUeza., VenDr ell r., l UQUe P., l oPez-a l Va r a Do s.,  
al car aza., car rettero P. :  
*Spontaneous bladder perforation secondary to bacterial cystitis.Cause of acute abdomen in diabetic elderly.*  
actas Urol esp, May 19(5):393-7,1995.
- 4 - coUil lar DDr., Va Pnek J.M., rent zePis M.J., stone a.r. :  
*Fatal perforation of augmentation cystoplasty in an adult.*  
Urology, nov 42(5):585-8, 1993.

# **Ritenzione incompleta di urina da rettocele ostruente in esiti di chirurgia demolitiva per neoplasia vulvare: caso clinico**

**E. Andretta, E. Bortolozzi \*, T. Maggino\*\*, F. Laganà**

Unità operativa di Urologia – ospedale civile Dolo (Ve)

\*Unità operativa di chirurgia – ospedale civile Mirano (Ve)

\*\*Unità operativa di ostetricia e ginecologia – ospedale civile Mirano (Ve)

## **Abstract**

Si riferisce di un caso inusuale di ritenzione incompleta di urina femminile provocato da rettocele di alto grado. Plurime ablazioni di carcinomi squamosi vulvari avevano modificato l'anatomia genitale di una donna 62enne – assenza di piccole labbra e meato uretrale ipospadico – favorendo l'ostruzione ab-extrinseco del meato uretrale da parte del rettocele. L'intervento di colpoperineoplastica ha risolto la ritenzione urinaria.

## **Introduzione**

Isteroptosi e cistocele sono cause comuni di ostruzione cervico-uretrale femminile, solitamente perché provocano angolazione o compressione dell'uretra. Riferiamo di un caso inusuale di rettocele isolato di alto grado che causava ritenzione urinaria.

## **Caso clinico**

Nel gennaio 2003 si presentava nei nostri ambulatori una donna 62enne che riferiva senso di incompleto svuotamento vescicale, con mitto esile ed interrotto, e pielonefriti recidivanti. Riferiva laparoisteroannessiectomia bilaterale per adenocarcinoma endometriale a 46 anni e successive plurime ablazioni di lesioni vulvari per carcinoma squamoso ben differenziato. A 61 anni era stata asportata lesione esofitica paraclitoridea di 2 cm di diametro maggiore con consensuale clitoridectomia e l'esame istologico confermò il sospetto di carcinoma squamoso rivelatosi istologicamente pt 2g 1. Segui linfadenectomia inguinale bilaterale in 2 tempi, senza evidenza di ripetizioni linfonodali.

Quando si presentò alla nostra osservazione obiettivamente si apprezzavano gli esiti della chirurgia demolitiva genitale pregressa - assenza delle piccole labbra e meato uretrale esterno retratto nonché completamente mascherato da colpocele

posteriore di 3<sup>^</sup>-. La cupola vaginale era sostenuta e la riduzione del rettocele rendeva apprezzabile modesto colpocele anteriore (foto 1, 2, 3). Si documentava ripetutamente residuo post-minzionale di 200/250 cc mentre l'uroflussometria non era ottenibile. L'istocolpodefecografia (foto 4) e visita proctologica confermavano il vistoso rettocele con buona funzionalità sfinterica e pavimento pelvico tonico ma non escludevano un enterocele concomitante. Urologo, proctologo e ginecologo concordarono sulla correzione chirurgica del rettocele per via vaginale.

In aprile 2003 è stata eseguita colpoperineoplastica posteriore con decorso post-operatorio regolare. Alla rimozione del catetere vescicale sono ricomparse minzioni agevoli con mitto valido. L'uroflussometria dopo 6 mesi è nella norma (picco di flusso 16 ml/sec, volume vuotato 219 cc in 20 sec) e non c'è residuo post-minzionale all'ecografia. Da allora la paziente non ha più presentato urosepsi, minge agevolmente e non riferisce alterazioni dell'alvo.

## Discussione

Il rettocele isolato eccezionalmente può causare ritenzione di urina - in letteratura è riportato un solo caso (1) -. Nel caso descritto un rettocele isolato di alto grado provocava ritenzione di urina ostacolando direttamente il meato uretrale esterno con meccanismo di "blocco all'uscita" e l'ostruzione era favorita dall'alterata anatomia genitale della paziente. Infatti il meato uretrale esterno era retratto, ipospadico, privo della protezione delle piccole labbra nonché completamente adagiato e coperto dal vistoso rettocele. La paziente non poteva praticare l'autocateterismo vescicale perché, anche con rettocele ridotto, il meato uretrale era difficilmente identificabile, per cui l'unica opzione possibile era la correzione chirurgica del rettocele che ha in effetti risolto la ritenzione urinaria senza provocare alterazioni alvine.

## Bibliografia

- 1 - Nititi V.W., Tull M., Gitlin J. :  
*Diagnosing bladder outlet obstruction in women.*  
Jh Urol 161(5):1535-40 1999
- 2 - Jimenez CIDRE M. :  
*Obstruction of the lower urinary tract in women.*  
Arch Esp Urol 55(9):989-999 2003
- 3 - Nichols D.H. :  
*Vaginal prolapse affecting bladder function.*  
Urol Clin North 12:222-231 1985

# **Elettrostimolazione funzionale intravaginale associata a Biofeedback nel trattamento della IUS femminile: nostra esperienza**

**S. Meli, F. Facchini, M. Simonazzi, P. Cortellini**

Unità operativa di Urologia  
azienda ospedaliera Universitaria di Parma

## **Scopo del lavoro**

nel trattamento della iUs femminile l'elettrostimolazione e il biofeedback rappresentano sicuramente una opzione terapeutica ormai ben codificata. Rappresentiamo la nostra esperienza ed i risultati ottenuti presso il nostro reparto.

## **Materiali e metodi**

Abbiamo selezionato 55 pazienti che nel periodo gennaio 2000-marzo 2003 sono state sottoposte a trattamento riabilitativo con elettrostimolazione funzionale (seF) e biofeedback (BFB).

I pazienti avevano una età media di 55.7 anni (range 31-74), 4 pazienti erano state in precedenza sottoposte ad isteroannessiectomia laparotomica per patologie benigne, nessuna presentava prolasso della parete vaginale anteriore superiore al II grado (sec.HWs).

Criteri di inclusione: iUs di grado medio/lieve, Pc test manometrico 0-3. Criteri di esclusione: iUs di III tipo, incontinenza urinaria da urgenza o di tipo misto.

Il work up pre trattamento prevedeva: anamnesi, diario minzionale, valutazione del numero di pannolini/die, pad test, esame obiettivo, valutazione urodinamica, esame urine con urinocoltura, questionario sulla qualità di vita.

I pazienti sono state sottoposte ad un ciclo di 10 sedute a cadenza bisettimanale: ogni seduta prevedeva 5 minuti di biofeedback con esercizi di potenza, quindi 30 minuti di elettrostimolazione con una frequenza di 60 Hz, un tempo di lavoro di 6 sec, tempo di riposo di 6 sec, ed infine 5 minuti di biofeedback con esercizi di resistenza. I pazienti venivano, inoltre, istruite per eseguire gli esercizi di Kegel a domicilio (2 volte al giorno per 15 minuti).

## **Risultati**

La valutazione dei risultati è stata fondata su dati oggettivi (numero pannolini/die e pad test, valutazione con Pc test manometrico) e soggettivi (valutazione della qualità di vita).

Dopo il ciclo riabilitativo 13 pazienti (23,5%) non erano più incontinenti, 36 (65%) erano migliorate, mentre 6 (10%) non avevano presentato alcun miglioramento; si evidenziava, inoltre, un incremento del Pc test. Delle 6 pazienti non responder 4 sono state sottoposte ad intervento chirurgico, mentre le rimanenti 2 hanno preferito sopassedere, per il momento, ad ogni terapia.

a 12 mesi dal trattamento abbiamo, quindi, rivalutato le 49 pazienti che hanno invece risposto alla riabilitazione: delle 13 pazienti continenti 9(18%) si erano mantenute stabili, mentre 4 presentavano iUs lieve e sporadica; fra le 36 migliorate 28 erano stabili, 8 lamentavano un aumento della iUs, e di queste solo 2 (4%) erano tornate alle condizioni pre trattamento. Quattro pazienti, che mostravano ripresa della iUs sono state in seguito sottoposte ad intervento chirurgico. Veniva, inoltre, rilevata una lieve flessione nei valori del Pc test. Per quanto riguarda la qualità di vita tutte le pazienti guarite e migliorate riferivano sia a breve che a lungo termine un miglioramento.

abbiamo valutato come le pazienti più complianti ovvero quelle che hanno eseguito con costanza gli esercizi domiciliari, mantenevano pressochè inalterati i risultati anche a lungo termine. Alcune pazienti si sono dimostrate molto soddisfatte tanto da chiedere di ripetere un ulteriore ciclo riabilitativo.

## Conclusioni

secondo la nostra esperienza la terapia riabilitativa rappresenta un trattamento efficace nelle iUs medio/lievi, ha poche complicanze e controindicazioni. il successo della terapia dipende, anche, dalla compliance della paziente che deve essere disposta a proseguire gli esercizi anche a domicilio.

## Bibliografia

- 1 -Pages i.e., Ja Hrs., schaufele M., contra Die.:  
*"Comparative analysis of biofeedback and physical therapy for treatment of urinary stress incontinence in women"*  
 am J physical med & rehabl. July 2001; 80(7):494-502
- 2 -Morkveds., Bok., Fjortoft.:  
*"Effect of adding biofeedback to pelvic floor muscle training to treat urodynamic stress incontinence"*  
 obstet gynecol. May 2003; 101(5Pt1):1024-1025
- 3 -goodes P.s., Burgiol., Locher J.l., Roth D.l., Umla Uf M.g., Richter H.e., Varner r.e., Lloyd l.k.:  
*"Effect of behavioral training with or without pelvic floor electrical stimulation on stress incontinence in women: a randomized controlled trial"*  
 JAMA. 16 July 2003;290(3):395-397



# **Possibile risoluzione dell'ostruzione urinaria dopo IVS posteriore: case report**

**V. Catarinella, F.L. Bartuli, M. Grasso, M. Natili,  
S. Colagrande, E. Cirese**

struttura complessa di ostetricia e ginecologia  
Direttore: Prof. E. Cirese  
Ospedale San Giovanni Calibita FateBeneFratelli  
Isola Tiberina – Roma

## **Introduzione**

nel corso degli ultimi 15 anni la chirurgia dell'incontinenza urinaria e delle disfunzioni del pavimento pelvico, ha avuto notevoli sviluppi dai tradizionali interventi di Burch, Raz-Pereyra, a quelli più recenti di "tension free" con accesso retropubico, transotturatorio o ischiorettale. tali tecniche chirurgiche sono impostate per risolvere il problema del descensus pelvico sia sul piano anatomico che funzionale.

## **Case Report**

### **Valutazione Preoperatoria**

nel nostro studio presentiamo il caso di una donna di 63 anni che è stata sottoposta ad intervento di laparoisterectomia 21 anni fa e a distanza di circa 5 anni ad uretrocistopessi per cistocele ed incontinenza urinaria da sforzo. Da allora, la paziente accusava ostruzione minzionale e lo svuotamento vescicale era possibile solo con l'ausilio del torchio addominale. la paziente arriva alla nostra osservazione accusando senso di peso vaginale da circa 1 anno. la visita uroginecologica evidenziava prolasso della volta di 2° grado con stress test negativo. all'esame urodinamico veniva evidenziata ostruzione minzionale con flusso massimo diminuito, tempo minzionale aumentato ed incompleto svuotamento vescicale.

### **Tecnica chirurgica**

lo scopo di questo intervento è quello di creare un supporto di sospensione per la volta vaginale, mediante benderella in polipropilene dello spessore di 8 mm. la paziente ha eseguito anestesia subaracnoidea. Dopo aver messo in tensione la parete vaginale posteriore con tre pinze di Ellis, si esegue incisione mediana e successivo scollamento della fascia vagino-rettale fino a raggiungere la fossa ischio-rettale. si eseguono, quindi, due incisioni cutanee di circa 0.8 cm a 2 cm dallo sfintere anale esterno alle ore 4 e alle ore 8. si procede a tunnellizzazione, introducendo l'IVS tunneler nella fossa ischio-rettale e perforato il muscolo ileo-coccigeo ad 1 cm circa, caudalmente alla spina ischiatica, passa nello spazio pararettale al di sopra del

retto, e, bilateralmente, viene fissata a livello dell'apice vaginale, ripercorrendo il decorso anatomico dei legamenti utero-sacrali. La cupola vaginale viene fissata, senza tensione, a livello delle spine ischiatiche.

## Risultati

Dopo l'intervento la paziente ha avuto un rapido recupero postoperatorio con dimissione dopo 48 ore. Ha accusato minima sintomatologia dolorosa, riferiva minzione spontanea e svuotamento vescicale completo senza l'ausilio del torchio addominale.

## Discussione

Il trattamento chirurgico del descensus pelvico è uno dei capitoli, in ambito uroginecologico, più dibattuto e controverso, in quanto dovrebbe risolvere l'alterazione anatomica e/o funzionale in questione, preservando l'equilibrio della statica e dinamica pelvica.

Il nostro case report la paziente sottoposta ad isterectomia con uretrocistopessi è andata incontro ad ostruzione minzionale e successivamente, con il passare degli anni, ad un'alterazione della statica pelvica, che ha portato a descensus della volta vaginale. Riportando la volta vaginale a livello delle spine ischiatiche abbiamo risolto non soltanto un problema anatomico, ma, stirando posteriormente ed in basso la parete vaginale anteriore, anche ristabilito l'angolo uretro-vescicale posteriore, permettendo una minzione regolare.

Nelle disfunzioni del pavimento pelvico l'obiettivo è quello di progettare soluzioni chirurgiche sempre più mirate e mininvasive, e, come ha affermato J. Beco, bisogna concepire l'apparato pelvi-perineale in una funzionalità globale.

## Bibliografia

- 1 -Farnsworth B.N.:  
"Posterior intravaginal slingplasty (Infracoccygeal sacropexy) for severe posthysterectomy vaginal vault prolapse – A preliminary report on efficacy and safety".  
Int. uroginecol. J. 2002; 13: 4-8.
- 2 -Beco J., MoUchel J.:  
"Perineology a new name, a new concept, a new speciality".  
3rd international congress on Pelvic Floor Disorders. Cairo, Egypt, March 14–17, 2001.
- 3 -Beco J., MoUchel J.:  
"Understanding the Concept of Perineology".  
Int Urogynecol J (2002) 13:275–277.

# **La riabilitazione del pavimento pelvico nel postpartum: la nostra esperienza**

**F.L. Bartuli, V. Catarinella, P.A. Angelucci, S. Draghi,  
S. Colagrande, M. Natili, E. Cirese**

struttura complessa di ostetricia e ginecologia  
Direttore: Prof. E. Cirese  
ospedale san Giovanni Calibita FateBeneFratelli  
isola tiberina – roma

## **Introduzione**

La gravidanza e il parto sono, per eventuali danni all'innervazione del pavimento pelvico o traumi diretti alle strutture muscolo-fasciali, tra i principali fattori di rischio di prolasso genitale, di incontinenza urinaria e/o fecale. La riabilitazione del pavimento pelvico nel postpartum consente un recupero della forza di contrazione dell'elevatore dell'ano, e viene utilizzata come trattamento conservativo per la prevenzione e cura delle disfunzioni perineali. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare l'incidenza di incontinenza urinaria e/o fecale e di prolasso sia durante la gravidanza che dopo il parto e studiare l'efficacia della riabilitazione perineale nelle puerpere sintomatiche dopo 3 mesi dal parto spontaneo.

## **Materiali e Metodi**

Da Maggio 2003 a Maggio 2004, 62 pazienti di età media 34.5 sono state sottoposte a controllo ginecologico a distanza di 3 mesi dal parto. Sono stati raccolti i seguenti dati: parità, modalità del parto, lacerazioni, episiotomia, parto-analgesia, peso del neonato, aumento ponderale in gravidanza, durata del travaglio e del periodo espulsivo. Tutte le donne, inoltre, sono state interrogate sulla loro sintomatologia: incontinenza urinaria da sforzo, urge incontinence, senso di peso vaginale e prolasso, incontinenza fecale, dolore ai rapporti sessuali. Nel contesto della visita ginecologica è stato valutato il diametro vaginale, la distanza ano-vulvare, il profilo vaginale, stress test, Q tip test ed infine l'esame muscolare perineale tramite Pc test.

31 di queste pazienti sono state sottoposte a riabilitazione del pavimento pelvico con una media di 9 sedute bisettimanali consecutive; le sedute si articolavano in tre fasi: elettrostimolazione, biofeedback e chinesiterapia con una durata di 40 minuti ciascuna.

## Risultati

25 pazienti hanno partorito in anestesia epidurale, 31 con episiotomia e 18 hanno avuto solo piccole lacerazioni superficiali. il peso medio del neonato alla nascita era 3620 gr. 20 pazienti accusavano incontinenza urinaria da sforzo durante la gravidanza, 35 dopo il parto; 10 pz riferivano senso di peso vaginale e all'esame obiettivo risultava un prolasso genitale borderline 1° - 2° grado, infine 11 riferivano incontinenza mista, 5 solo urge incontinence e 11 pazienti disparunia profonda.

Delle 31 pazienti che hanno eseguito il ciclo di riabilitazione perineale 23 hanno risolto la sintomatologia, 6 hanno avuto solo un miglioramento, e 2 pazienti non hanno avuto alcun beneficio. Dopo un follow-up di 6 mesi i risultati si sono mantenuti stabili.

## Conclusioni

nella nostro gruppo di studio la prevalenza di incontinenza urinaria dopo il parto è del 56,4%, l'incontinenza fecale assente, il prolasso vaginale è del 16%, e la disparunia è del 17,7%.

nelle pazienti trattate la riabilitazione ha avuto un successo del 74.2%. Da questi dati si evince che la riabilitazione del pavimento pelvico nel postpartum è di enorme efficacia nella risoluzione dell'incontinenza urinaria sia da stress che da urgenza e anche nel prolasso e nei disturbi sessuali, quali la disparunia, a causa di esiti cicatriziali. e' importante affrontare il problema precocemente in età fertile quando è possibile recuperare al meglio la muscolatura del pavimento pelvico, soprattutto in funzione di una prevenzione secondaria delle disfunzioni perineali che possono affacciarsi in età menopausale quando il ruolo della riabilitazione è limitato e spesso sostituito da trattamento chirurgico.

## Bibliografia

1 -Meyer et al:

*"Pelvic Floor Education After Vaginal Delivery"*.

obstet and gynecol. Vol. 97, n o . 5, Pa r t 1, Ma y 2001;

2 -M. FitzPatrick et al. :

*"The effects of labour and delivery on the pelvic floor"*.

Best Practice & research clinical obstetrics & gynaecology. Vol. 15, n o. 1, pp. 63-79, 2001

## **Endometriosi vescicale: presentazione di un caso clinico**

**A. Salvaggio, F. Facchini, S. Ferretti, S. Meli,  
M. Simonazzi, P. Cortellini**

Unità operativa di Urologia  
azienda ospedaliera Universitaria di Parma

Descriviamo un caso di endometriosi vescicale trattato presso la nostra Unità operativa di Urologia dell'azienda ospedaliera Universitaria di Parma nell'anno 2003. B.s.: 30 anni, ha sempre goduto di buona salute, fumatrice (10 sigarette die), utilizzo di estro-progestinici dall'età di 20 anni per alcuni anni.

sintomatologia: giunge alla nostra osservazione per disuria e dolore sovrapubico recidivante, presente da circa 3 anni, prevalentemente in corrispondenza della prima settimana del ciclo mestruale, due episodi nell'ultimo anno di cistite emorragica risoltasi con antibioticotterapia. obiettività negativa. in seguito all'esecuzione di ecotomografia addomino-pelvica, riscontro di lesione endovesicale a profilo festonato ed ecostruttura disomogenea del fondo-cupola, confermata poi alla cistoscopia. la lesione appare di aspetto pseudopapillare, sessile (diam. 4 cm circa); viene in seguito sottoposta a parziale elettroresezione a scopo biotico in narcosi. l'esame istologico depone per iperplasia papillare uroteliale con fibroedema del chorion ed ectasie vascolari in assenza di lesioni riferibili ad endometriosi. la paziente nel sospetto comunque clinico di endometriosi e per escludere altre eventuali patologie viene sottoposta a t.c. addome pelvi che non evidenzia processi espansivi vescicali, piccola cisti ovarica sinistra di tipo follicolare, non linfadenopatie intra od extra-peritoneali. Marker controllati: cea, ca 125, ca 15-3, tutti risultati regolari.

indipendentemente dall'esito istologico, il perdurare della sintomatologia, considerata la giovane età della paziente e l'aspetto "infiltrante" della lesione al successivo controllo cistoscopico (dopo 3 settimane) ci hanno indotto ad eseguire intervento di cistectomia parcellare, previa conferma al congelatore di focolaio di endometriosi su biopsia a pieno spessore della parete vescicale. si è resa necessaria inoltre una resezione di omento intrappolato tra vescica e parete anteriore dell'utero (isole omentali di endometriosi all'esame istologico definitivo). Decorso clinico regolare e dimissione in ottava giornata.

la paziente ha quindi iniziato terapia ormonosoppressiva con analogo LH-RH per almeno 6 mesi.

non si sono evidenziate recidive endovesicali al primo recente controllo cistoscopico a tre mesi dall'intervento.

**III SESSIONE**

**VESCICA  
IPERATTIVA**

# **Iperattività detrusoriale e prolasso urogenitale**

**E. Costantini, W. Rociola, C. Pajoncini, M.C. Tascini, P. Lilli,  
A. Giannantoni, M. Porena**

clinica Urologica ed andrologica  
Università degli studi di Perugia

## **Scopo dello studio**

Studi funzionali hanno evidenziato un'elevata frequenza di alterazioni urodinamiche, in particolare di iperattività detrusoriale in pazienti affette da prolasso utero-vaginale di grado elevato. Un'incontinenza da urgenza motoria sarebbe presente dal 16 al 48% dei casi in donne affette da prolasso urogenitale. Non è stata chiaramente stabilita la relazione tra iperattività detrusoriale e ostruzione cervico-uretrale, sia nell'uomo che nella donna. L'iperattività del detrusore nelle pazienti affette da prolasso potrebbe essere in relazione allo stiramento, a causa della dislocazione vescicale, di recettori siti nella sottomucosa vescicale. Il trattamento chirurgico, quando ricrea una corretta anatomia cervico-uretrale, determina, in molti casi la scomparsa urodinamica dell'iperattività detrusoriale.

Lo scopo del nostro studio è quello di valutare gli effetti della chirurgia del prolasso uterovaginale sulla ostruzione cervico-uretrale e sulla iperattività detrusoriale.

## **Materiali e metodi**

Sono state studiate 74 pazienti, affette da prolasso urogenitale, trattate in 29 casi per via vaginale e in 45 casi per via laparotomica a seconda delle condizioni cliniche della paziente. La valutazione del descensus veniva eseguita con la classificazione Halfway system. Tutte le donne eseguivano un accurato protocollo diagnostico preoperatorio: anamnesi, esame obiettivo uroginecologico, ecografia dinamica pelvica ed esame urodinamico (metodologia e terminologia sec. ICS). Dopo l'intervento venivano eseguite visite di controllo a 3, 6, 9 mesi con valutazione clinica e sintomatologica. A 12 mesi tutte le pazienti venivano sottoposte ad una rivalutazione urodinamica. L'iperattività veniva valutata considerando il volume soglia, l'ampiezza e la durata delle contrazioni detrusoriali non inibite (cni). Tra i parametri di ostruzione disponibili è stato scelto quello di Chassagne ( $P_{det} Q_{max} \geq 20 \text{ cmH}_2\text{O}$  e  $Q_{max} \leq 15 \text{ ml/sec}$ ).

## Risultati

Delle 74 donne studiate 26 (34%) presentavano una iperattività detrusoriale (iD) all'esame urodinamico preoperatorio, associata ad ostruzione in 18 (69.2%). 17/26(65%) avevano disturbi ostruttivi, 23/26(88%) presentavano una sintomatologia di tipo irritativo. l'incontinenza urinaria da urgenza era presente nel 57%(in 8 casi associata ad incontinenza da sforzo). l'iD si risolveva dopo l'intervento in 16 (62%), mentre persisteva in 10 (38%). Di queste 10, 8 risultavano ostruite e lo erano anche nel preoperatorio. nelle 16 pz in cui si risolveva l'iD, 3 risultano ostruite (1 de novo e 2 persistenti). nel preoperatorio invece 10 di queste erano ostruite. sono state quindi analizzate alcune caratteristiche cliniche ed urodinamiche preoperatorie delle 26 pz sulla base della risoluzione o meno dell'iD (tab 1). Un minor valore soglia delle cni e un maggior numero di interventi per via vaginale è caratteristico delle 10 pazienti che non hanno risolto la iD.

nelle pazienti che hanno, invece, risolto l'iD, migliorano in modo significativo i parametri di ostruzione  $p_{det}$   $Q_{max}$  ( $P=0,008$ ) e  $Q_{max}$  ( $P=0,05$ ) tra il pre ed il postoperatorio (tab. ii). si è inoltre evidenziato che c'è una differenza significativa nella  $P_{det}$  al  $Q_{max}$  post-operatoria ( $P=0,0003$ ) nei due gruppi iD persistente e iD risolta.

Delle 16 pazienti in cui l'iperattività si era risolta, 11 era state sottoposte ad intervento per via laparotomica (sacropelessia associata a colposospensione) e 5 per via vaginale (Four corner o isterectomia con Mc call). Delle 10 ancora iperattive, 8 erano state sottoposte ad un intervento per via vaginale (5 four corner, 2 plastiche vaginali posteriori, 1 colposospensione vaginale associata a plastica posteriore) e 2 per via laparotomica (1 isterocolposacropelessia e 1 colposacropelessia).

Delle 48 pz (66%), senza iperattività detrusoriale preoperatoria, 7 (14%) presentavano una vescica iperattiva nel post-operatorio. le contrazioni detrusoriali non inibite erano in 5 casi subliminari,  $<15$  cmH<sub>2</sub>O, nelle altre due di ampiezza massima 40 cmH<sub>2</sub>O. tutte le 7 pazienti erano state sottoposte ad intervento per via laparotomica (istero e colposacropelessia associata a colposospensione), di queste, 4 erano ostruite urodinamicamente nel preoperatorio, solo 1 nel post operatorio che presentava clinicamente un cistocele di ii grado.

## Conclusioni

l'intervento chirurgico corregge nel 62% l'iperattività detrusoriale da prollasso uterovaginale. tale percentuale raggiunge l'85 % se consideriamo solo gli interventi per via addominale. ciò sembra indicare che nel prollasso urogenitale, l'iD è relata in modo importante all'ostruzione. infatti l'iperattività detrusoriale si risolve quando nel postoperatorio i parametri urodinamici indicativi di ostruzione migliorano in modo significativo. abbiamo rilevato, invece, un 14 % di pazienti con iperattività de novo, non relata all'ostruzione (solo 1/7).



**Tab. 1** – *Caratteristiche cliniche ed urodinamiche preoperatorie delle 26 pz*

	iD Persistente	iD r isolta	P
n pz	10	16	
e tà (anni±Ds)	61±10	66±8	n s
Vol soglia c n i ml (media ±Ds)	100±46	132±48	P=0,051
c n i max cm H2o (media ±Ds)	28,5±10	34±16	n s
Durata c n i sec (media ±Ds)	24±16	39±25	n s
c apacità ml (media ±Ds)	351±133	318±80	n s
P det Q max cm H2o (media ±Ds)	36±20	32±18	n s
Q max ml/sec (M±Ds)	11±7	13±11	n s
intervento vaginale*	8 (80%)	5 (32%)	
intervento laparotomico**	2 (20%)	11 (68%)	

\* Four corner, colpoisterectomia e McCall, Plastica vaginale anteriore e posteriore.

\*\* istero o colposacropessia associata a MMK o Burch

**Tab. 2** – *Confronto dei parametri urodinamici pre e post dei due gruppi*

	10 pz con iD persistente			16 pz con iD risolta		
M±Ds	Pre	Post	P	Pre	Post	P
PdetQ max cm H2o	36±20	40±14 ^	n s	32±18	17,4±9,9 ^	0,008
Q max ml	11±7	12,4±9 ^^	n s	13,3±11	18,3±7 ^^	0,05

^ P=0,0003

^^ P=0,1

## Bibliografia

- 1 - Pallecchi G. et al. :  
*Impiego della Gabapentina nel trattamento dell'iperattività detrusoriale.*  
neurogastroenterologia 2004;1:17-25)
- 2 - Wall L. et al. :  
*Urodynamic characteristics of women with complete posthysterectomy vaginal vault prolapse.*  
Urology 1994;44(3):336-42
- 3 - Rosenzweig B.A. et al. :  
*Prevalence of abnormal urodynamic test results in continent women with severe urogenital prolapse.*  
obstet gynecol 1992;79:539-542 –
- 4 - Ng Uy J.K. et al. :  
*Resolution of motor urge incontinence after surgical repair of pelvic organ prolapse.*  
J Urol 2001; 166:2263-6).

# Studio immunoistochimico di alcuni neuropeptidi nel pavimento pelvico di donne con prolasso genitale con e senza instabilità del detrusore

P. Busacchi, S. Presepi, O. Sanlorenzo, D. De Aloysio

U.O. di Ostetricia e Ginecologia e Fisiopatologia ginecologica  
della terza età  
Università degli studi di Bologna

## Scopo

testare l'eventuale ruolo di alcuni neurotrasmettitori o neuromodulatori presenti nella struttura del pavimento pelvico sull'attività detrusoriale.

## Materiale e Metodo

sono entrate nello studio venti pazienti con prolasso genitale di cui dieci con instabilità detrusoriale ed altre dieci pazienti senza prolasso ed instabilità detrusoriale, affette da metropatia emorragica, come gruppo di controllo.

I pazienti ed i controlli non presentavano differenze riguardanti l'età, il periodo menopausale e l'indice di massa corporea (tab.1).

**Tab. 1** – Età media, età della menopausa, indice di massa corporea delle pazienti e dei controlli.

	età (anni)	età menopausa (anni)	B.M.I. (kg/m <sup>2</sup> )
Pazienti(20)	64.8±8.7	11.4±6.6	24.6
controlli(10)	61.6±10.4	8.8±4.9	24.8
student's t test	0.957	1.151	0.283
p-value	0.345(ns)	0.257(ns)	0.779(ns)

ns=non significativo.

Nessuna donna ha fatto uso di terapia ormonale.

Tutte le donne sono state informate ed hanno dato il loro consenso ad entrare nello studio.

Prima dell' intervento chirurgico le pazienti ed il gruppo di controllo hanno effettuato urinocoltura con antibiogramma e in seguito ad esito negativo sono state sottoposte a valutazione urodinamica comprendente cistometria, uroflussometria e profilo pressorio uretrale statico e dinamico.

I e dieci pazienti con instabilità detrusoriale presentavano durante la fase di riempimento vescicale delle contrazioni detrusoriali superiore a 15 cm di H<sub>2</sub>O precedute da modesta diminuzione della pressione di chiusura uretrale. L' elettromiografia (e Mg ) percutanea perineale non ha rilevato aspetti di dissinergia detrusore- sfinteriale in nessun caso. Delle dieci pazienti con instabilità del detrusore due erano asintomatiche, sei riferivano urgenza minzionale e due urgenza con episodi di incontinenza urinaria.

sono state escluse dallo studio le pazienti diabetiche e quelle con malattie neurologiche quali sclerosi multipla, morbo di Parkinson, demenza senile, tumori ed incidenti vascolari cerebrali.

il grado del prolasso genitale è stato valutato in accordo con la classificazione di Baden e Walker (tab.2).

**Tab. 2** – *Score del profilo vaginale secondo la classificazione di Baden e Walker*

s c o r e	U	c	H	e	r
0	0	0	0	1	1
1	3	2	2	7	6
2	7	8	12	9	9
3	9	9	5	2	3
4	1	1	1	1	1

U=uretrocele; c=cistocele; H=isterocele; e=enterocele; r=rettocele

Durante l'intervento chirurgico sono state eseguite ad ogni paziente due agobiopsie con pinza a ghigliottina 16g. del tessuto periuretrale destro e sinistro in prossimità del collo vescicale. sono stati così ottenuti 60 campioni di tessuto prontamente fissati in formalina e sottoposti a colorazione routinaria con ematossilina-eosina.

Per l'indagine immunoistochimica e per la valutazione del grado di immunoreattività dei campioni è stata usata la stessa metodologia descritta nel nostro precedente lavoro (1).

sono stati valutati markers neuronali generici ed anticorpi gliali quali la neuronospecifica enolasi e la proteina s100 ed i seguenti neuropeptidi: neuropeptide y (n Py ), polipeptide intestinale vasoattivo (ViP) e la sostanza P (s P).

la nostra attenzione si è focalizzata su questi neuropeptidi in quanto lavori precedenti hanno chiaramente dimostrato la loro presenza nelle fibre nervose sensoriali afferenti (sP e ViP) e nelle fibre simpatiche efferenti (n Py ) del pavimento pelvico (2).

## Risultati

L'analisi istologica con ematossilina –eosina dei prelievi biotipici periuretrali ha mostrato la presenza di pacchetti di fibre muscolari striate distribuiti attraverso il tessuto connettivo ed attorno ai vasi sia nelle pazienti che nei controlli.

Le caratteristiche morfostrutturali dei campioni biotipici muscolari erano simili sia nelle pazienti con prolasso genitale con e senza instabilità del detrusore che nel gruppo di controllo.

La proteina s-100 e la nse sono state identificate con la stessa densità nei campioni biotipici sia delle pazienti che dei controlli.

La risposta di densità immunoreattiva dei peptidi sP, ViP e nPy contenuti nei nervi del connettivo e delle cellule muscolari striate delle pazienti di controllo è stata evidente e forte.

Di contro, l'analisi immunoistochimica dei campioni prelevati dalle pazienti con prolasso genitale con e senza instabilità detrusoriale ha mostrato una netta diminuzione di densità di tutti i peptidi esaminati rispetto ai controlli.

Non abbiamo rilevato differenze di densità di nPy, ViP e sP nei campioni prelevati dalle pazienti con prolasso genitale con instabilità detrusoriale rispetto a quelle con prolasso genitale senza instabilità detrusoriale. (tab. 3).

**Tab 3** – Densità di S-100,NSE,e dei neuropeptidi NPY,VIP eSP nel tessuto periuretrale di pazienti con prolasso genitale con e senza I.D. e nei controlli.

	Prot.s-100	n s e	n Py	ViP	s P
controlli (10casi)	+++	+++	+++	+++	+++
Prolasso genitale (10casi)	+++	+++	+-	+-	+-
Prolasso genitale con i.D.(10casi)	+++	+++	+-	+-	+-

i.D.=instabilità detrusoriale

## Conclusioni

È noto che la muscolatura del pavimento pelvico ed il muscolo detrusore mantengono,attraverso vie nervose autonome, una reciproca relazione riflessa. L'attività nervosa afferente dal pavimento pelvico e dall'uretra contribuisce ad inibire il detrusore durante la fase di riempimento vescicole. Nei casi di particolare lassità del pavimento pelvico l'attività afferente diminuisce favorendo probabilmente le contrazioni involontarie del detrusore ( 3 ). Non è chiaro ancora se la diminuzione dell'attività afferente sia da collegarsi ad un processo di denervazione cosiddetta colinergica o ad una diminuzione di alcuni neuropeptidi come il ViP, situazioni che rendono la cellula muscolare detrusoriale più facilmente

eccitabile. i nostri risultati non concordano con questa ultima ipotesi; infatti non abbiamo riscontrato differenza di densità di nPy, ViP e sP nelle pazienti con prolasso genitale con e senza instabilità detrusoriale, valori comunque nettamente inferiori a quelli delle pazienti di controllo. Possiamo quindi sostenere, con ragionevole certezza, che la diminuzione dei neuropeptidi da noi studiati di per sé non rappresenta elemento causale dell'instabilità detrusoriale nei casi di prolasso genitale. altri fattori non ancora ben conosciuti, forse meccanici, debbono esistere per dimostrare e sostenere l'eventuale ruolo etiopatogenetico del prolasso genitale sull'attività detrusoriale.

## Bibliografia

- 1 -BUscchi P., De gior gio r., sant in i D., et al :  
*A histological and immunohistochemical study of neuropeptide containing somatic nerves in the levator ani muscle of women with genitourinary prolapse.*  
 Acta obstet gynecol scand **78**:2-5, 1999.
- 2 -FUrness J.B., y oUn g H.M., Po MPo l o s., et al :  
*Plurichemical transmission and chemical coding of neurons in the digestive tract.*  
 gastroenterology **108**: 554-563, 1995.
- 3 -cannon t.W., Da Ma ser M. :  
*Patophysiology of the Lower Urinary Tract: Continence and Incontinence.*  
 clinical obstetric and gynecology, vol.**47**, n.1, 28-35 March 2004.

# Urinary symptoms and urogenital infection treatment: a worthwhile approach?

M. Zoccatelli<sup>2</sup>, M. Soligo<sup>1</sup>, M. Lalia<sup>1</sup>, S. Citterio<sup>1</sup>, M. Cortese<sup>1</sup>,  
M. Villa<sup>1</sup>, F. Colombo<sup>1</sup>, G. Pagnini<sup>1</sup>, R. Milani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ospedale Bassini, Università Milano – Bicocca, Cinisello Balsamo

<sup>2</sup> Ospedale Salesi, Università Politecnica delle Marche, Ancona

## Aims of Study

Irritative urinary symptoms, including frequency, urgency, urge incontinence and nocturia, are distressing and aspecific symptoms which may be associated to different conditions. Urogenital infection is one of the most common cause but rarely thoroughly investigated. Since the treatment, to be successful, should be tailored to the specific agent of such disturbances, it is of outmost importance to investigate with microbiological tests. The aim of this study was to evaluate the modification of irritative bladder symptoms after treatment on the basis of swab test results.

## Methods

Women referred to a urogenital outpatient clinic were enrolled in this study. The reason for referral were infertility, irritative urinary symptoms, and recurrent urinary and genital infections. All the women underwent a history taken, gynaecological examination and vaginal, cervical and urethral swabs with specific culture even for chlamydia and Mycoplasma. A specific treatment was prescribed on the basis of microbiological findings. Women were then reassessed at the end of the therapy and re-evaluated for their complaints. Data were then collected for the type of pathogen involved in infection and symptoms were correlated with them.

## Results

One-hundred-and-seventy-seven women, with a mean age of 49 years (SD ± 5yrs), were evaluated. Forty-three percent were in menopause and 25.4% of them were on hormonal replacement therapy. Thirty-seven and nine percent of the investigated women complained of vaginal burning sensation, dyspareunia was present in 34.3% of cases, while 29%, and 28.8% of them complained of foul vaginal discharge and genital itching respectively. Ninety-one women (51.41%) complained

also of urinary disorders and the prevalence of irritative bladder symptoms (urgency, urge incontinence and nocturia) is reported in table i. Vaginal swab was positive in 25.2% of cases, cervical swabs in 20.3% and urethral swabs in 15.8% of the women. in forty-eight patients (92.3%) a specific antibiotic treatment was started on the basis of the microbiological test. at follow up (mean 2.8 months  $\pm 1.5$  mths) we observed an improvement in both genital and urinary symptoms, with a mean global reduction in symptoms of 18.4%, and an improvement in irritative bladder symptoms averaging 9.6%. table i summarises the prevalence of urinary irritative symptoms before and after antibiotic treatment.

**Table 1** – *Prevalence of urinary irritative symptoms before and after specific antimicrobial treatment*

Urinary irritative symptoms	Before treatment	After treatment
Urgency	37.9%	26.3%
Urge incontinence	27.0%	18.5%
nocturia	38.4%	29.6%

## Conclusions

the role of urogenital microbiological investigations in the workup of lower urinary tract disorders has to be further investigated. on the basis of these preliminary results a systematic urogenital microbiological search in women with irritative bladder symptoms prior to invasive investigations or pharmacological treatment could be considered.



# **What happens to women on treatment for overactive bladder: a case control study**

**Salvatore S.<sup>1</sup>, Lalia M.<sup>1</sup>, Zoccatelli M.<sup>2</sup>, Cortese M.<sup>1</sup>,  
Villa M.<sup>1</sup>, Pagnini G.<sup>1</sup>, Milani R.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> o spedale Bassini, Università Milano-Bicocca, c inisello Balsamo

<sup>2</sup> o spedale salesi, Università Politecnica delle Marche, a ncona

## **Aim of the study**

Patient compliance for antimuscarinic drugs has been assessed in many studies. However most of them were structured clinical trials with scheduled visits. Very few is known about what happens in real life in terms of patients expectations, pre-treatment counselling, information on the cost of the therapy before starting, reasons for abandoning and different ways of assuming the drugs. The aim of this study is to evaluate the drivers of patient compliance in the pharmacological treatment of overactive bladder.

## **Methods**

In this study we included 99 women older than 40 years with overactive bladder symptoms. One third of them had an age between 40 and 55 years, one third between 56 and 65 years and one third over 65 years. They should have had a prescription of tolterodine or oxybutynin in the last 3 years and they should have stayed on treatment for at least one entire week. As a selection criteria the first prescriber should be a primary care physician (Pc P) in 50% of patients and a specialist in the other 50%. During a face-to-face interview each woman had to answer a questionnaire including: urinary symptoms, perception of the symptoms, adopted remedies, type of consulted doctor (Pc P or specialist), pre-treatment instructions and information received by the doctor, treatment compliance and tolerability, treatment efficacy, impression on know-how and training of the prescriber in the field of urinary disturbances, reasons for abandoning the therapy, actual symptoms with perception of severity, persistence on therapy or adopted remedies, other treatments or surgical operations. To have a scale of severity for some of the answers, a 5-point score system was used (5=completely agree; 1= do not agree at all). All the data were then stored into a database and analysed.

## Results

Mean age of the first occurrence of urinary symptoms was 56 years. initial remedies were: frequent voids to avoid full bladder 89%, frequent changes of underwear 86%, toilet mapping 74%, pads and pants 60%, decreased fluid intake 48%. table 1 shows how long these women waited before seeking medical help and who was the doctor of their first consultation.

**Table 1** – *Time to the first medical consultation since urinary symptoms occurrence and type of doctor preferred by these women*

<b>Time to first medical consultation since symptoms occurrence</b>	<b>Percentage of women</b>
Up to 3 months	64%
4 - 12 months	24%
> 1 year	12%
<b>Type of doctor at first medical consultation</b>	<b>Percentage of women</b>
Primary care Physician	65%
gynaecologist	24%
Urologist	11%

table 2 shows the instructions and information received by these women.

**Table 2** – *Instructions and information received by these women on treatment action and/or efficacy, side effects and cost of the drugs including reimbursement details.*

<b>Information received on action/efficacy of the treatment</b>	<b>Percentage of women</b>
it could avoid symptoms worsening	75%
it could improve symptoms	69%
it could restore normal function	54%
it could be the solution to their problems	30%
<b>Information received on side effects</b>	<b>Percentage of women</b>
Mentioned	22%
not mentioned at all	50%
Do not remember	38%

Information received on treatment cost/reimbursement	Percentage of women
Discussed	71%
ignored	14%
Do not remember	15%

opinion on the medical approach at the time of their first consultation were as follows(5-point scale): had the feeling that the doctor did not give importance to my problem 2.30, had the feeling he/she was not trained on urinary problems 2.17.

t able 3 shows how antimuscarinics were prescribed and how they were taken.

**Table 3** – *Different types of antimuscarinics prescriptions and treatment assumption.*

Possible regimens	Initial treatment prescription	Real treatment assumption
continuous	54%	28%
cyclical	41%	58%
When needed	5%	7%

in terms of efficacy 60% of women were cured or greatly improved, 30% moderately improved and 10% slightly improved or unchanged. twenty-four percent were still on treatment whereas 76% gave up therapy. the reasons for abandoning were: not happy with the drug (lack of efficacy, side effects, costly) 52%, cure or improvement 36%, they do not like drugs in general 12%, suspended to verify efficacy 3%, other 3%.

## Conclusion

at least one third of women with o a B symptoms seek medical help after few months. Pc P is preferred to specialist for first consultation. there is some concern about know-how and training of the first treatment prescriber and information on treatment is sometimes incomplete. an improvement in the first medical approach in women with o a B might increase patient compliance to pharmacological treatment.

# **La terapia estrogenica locale nella cura dell'incontinenza urinaria in donne in menopausa**

**R. Savone, G. Paradisi, R.P. Mele, P. Paparella, R. Paparella,  
M. Marturano, A. Caruso**

Dipartimento per la tutela della salute della donna e della vita nascente,  
Università cattolica del sacro cuore, Roma.

L'incontinenza urinaria viene definita come la "perdita involontaria dell'urina, obiettivamente dimostrabile e di entità tale da costituire un problema igienico e sociale" (international continence society). L'incidenza dell'incontinenza è doppia nella donna rispetto all'uomo e aumenta con l'età; la sua prevalenza oscilla dal 10% al 58%.

Circa il 50% delle forme di incontinenza femminile viene classificato come incontinenza urinaria da sforzo (iUs), essa è resa più probabile da alterazioni genetiche del tessuto connettivo, gravidanze e parti, menopausa, invecchiamento, obesità, etnia, stitichezza cronica e altre cause di aumento cronico della pressione intra-addominale, e chirurgia pelvica.

Le modificazioni del quadro ormonale associate al normale processo di invecchiamento ed alla menopausa contribuiscono in modo notevole allo sviluppo di disordini urinari tra cui l'incontinenza urinaria e le infezioni urinarie ricorrenti.

La terapia ormonale sostitutiva è stata usata con successo nel trattamento di tali disturbi nelle donne in menopausa. Sebbene l'approccio terapeutico debba essere impostato su ogni singola paziente la terapia ormonale sostitutiva deve essere considerata un metodo conservativo spesso in grado di dare miglioramenti clinici tali che la perdita residua di urina non costituisca più un problema di carattere sociale per la donna.

A livello uretrale il trattamento con estrogeni determina delle modificazioni citologiche della mucosa simili a quelle indotte a livello vaginale, con aumento delle cellule superficiali ed intermedie e riduzione delle cellule transizionali. Ne consegue un ispessimento della mucosa che comporta un aumento della resistenza uretrale con riduzione di sintomi quali l'urgenza e la pollachiuria. Inoltre si ha un miglioramento della funzione intrinseca uretrale sia a riposo che in condizioni di aumento della pressione intraddominale dovuta ad un maggior afflusso vascolare periuretrale e ad una maggiore efficacia contrattile dei muscoli periuretrali lisci e striati. Queste modificazioni si evidenziano all'esame urodinamico con un aumento della pressione massima di chiusura uretrale. Tale terapia è anche in grado di aumentare la concentrazione di lattobacilli vaginali con conseguente protezione della colonizzazione periuretrale da parte di germi patogeni, si ottiene così un effetto protettivo che riduce l'incidenza di infezioni delle basse vie urinarie.

in accordo con le linee guida della Agency for Health Policy and Research possiamo affermare che la terapia estrogenica sostitutiva nel trattamento dei disturbi del basso tratto urinario è da considerarsi come adiuvante nelle donne in menopausa con incontinenza urinaria da urgenza e da sforzo e come terapia d'elezione nel trattamento della sintomatologia da atrofia uro-genitale (secchezza vaginale, prurito e bruciore vaginale, dispareunia, frequenza ed urgenza minzionale, nicturia, disuria ed infezioni urinarie ricorrenti).

In relazione alla via di somministrazione alcuni autori hanno evidenziato che l'impiego di preparati topici per via vaginale comporta oltre che un'efficace riduzione della sintomatologia anche una più rapida risoluzione della stessa, in associazione al vantaggio di evitare effetti sistemici indesiderati.

Data l'origine multifattoriale, molto discusso e controverso è il ruolo della terapia estrogenica sostitutiva nell'incontinenza urinaria: alcuni studi hanno messo in evidenza come tale terapia sia per os che per via topica determini un miglioramento soggettivo dell'incontinenza urinaria, soprattutto nella instabilità detrusoriale, con un percentuale di successo compresa tra il 34% e il 90%. Più incerti sono i risultati relativi all'efficacia di tale terapia nel trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo. Come precedentemente accennato, sicuramente la stimolazione ormonale influenza positivamente la componente muscolare periuretrale, del pavimento pelvico e del sistema sospensivo, nonché l'irrorazione sanguigna e la riproduzione cellulare. È stato inoltre documentato un effetto positivo dell'estrogenoterapia in combinazione con l'esercizio riabilitativo del pavimento pelvico nell'incontinenza da stress di grado lieve nonché della combinazione tra terapia ormonale e terapia chirurgica per il trattamento delle forme moderate e gravi.

Finora pochi studi hanno esaminato l'effetto della terapia estrogenica sul profilo pressorio uretrale fornendo risultati non concordanti e pertanto non conclusivi.

## **Obiettivo dello studio**

Il fine del nostro lavoro è stato quello di analizzare sia soggettivamente che obiettivamente (prove urodinamiche) l'efficacia della terapia locale con Promestriene nella cura dell'incontinenza urinaria da sforzo in donne in postmenopausa.

## **Materiali e metodi**

Sono state esaminate un totale di 23 pazienti di età compresa fra i 50 e i 72 anni, afferenti presso l'ambulatorio di urodinamica per problemi di incontinenza urinaria. Sono state sottoposte ad una prima visita ginecologica ed ai test urodinamici; una volta accertata l'obiettività clinica ed il tipo di incontinenza è stata loro prescritta una terapia estrogenica locale con Promestriene (crema vaginale da 30g 1%) per 3 mesi (1 applicazione/die). A seguito di ciò le pazienti sono state invitate ad effettuare un secondo controllo clinico ed urodinamico per valutare gli eventuali miglioramenti e la necessità o meno di eseguire una riabilitazione del pavimento pelvico.

- i parametri da noi analizzati prima e dopo il trattamento sono stati:
- valutazione soggettiva della qualità di vita
  - stress test a 200cc/300cc/400cc in clino ed ortostatismo
  - profilo pressorio uretrale statico

## Risultati

nelle seguenti tabelle sono riportati i risultati ottenuti dopo 3 mesi di somministrazione locale di promestriene. si evince un miglioramento della sintomatologia, confermato anche dallo stress test, ed un aumento della pressione massima di chiusura uretrale.

**Tab. 1** – *Scala analogica per la valutazione della qualità di vita*

<i>Scala analogica</i>	<i>Pre-trattamento</i> <i>N°pz = 23</i>	<i>Post-trattamento</i> <i>N°pz = 23</i>
1 - 3 (lieve)	9 (39%)	16 (70%)
4 - 6 (moderata)	9 (39%)	7 (30%)
7 - 10 (severa)	5 (22%)	0

**Tab. 2** – *Stress test prima e dopo il trattamento*

<i>Tot.</i>	<i>Miglioramento</i>	<i>Nessun cambiamento</i>	<i>p</i>
23	14 (61%)	9 (39%)	0,14

**Tab. 3** – *Stress test: outcome*

<i>s stress test</i>	<i>200cc</i>	<i>300cc</i>	<i>400cc</i>	<i>400cc</i>	<i>orto</i>	<i>neg</i>	<i>Tot.</i>
migliore	26,09	4.35	26.09	4.35		0.00	60.87
stazionario	13.04	0.00	0.00	4.35		21.74	39.13
t ot.	39.13	4.35	26.09	8.69		21.74	100

**Tab. 4** – *Lunghezza funzionale uretrale*

<i>l unghezza funzionale uretrale</i>	<i>Media</i>	<i>Deviazione standard</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Valore minimo</i>	<i>Valore massimo</i>
Pre-trattamento	24,73	6,42	1,34	14,30	37,00
Post-trattamento	24,73	7,37	1,54	10,00	42,00

t -t est: p = 0,9972

**Tab. 5 – Massima pressione di chiusura uretrale**

Massima pressione di chiusura uretrale	Media	Deviazione standard	Errore standard	Valore minimo	Valore massimo
Pre-trattamento	43,53	18,59	3,88	12,00	84,00
Post-trattamento	47,48	19,92	4,15	16,00	87,00

t -t est: p = 0,1878

## Discussione e conclusione

gli estrogeni interferiscono con la struttura e la funzione dell'apparato genitourinario inferiore. La prevalenza dei sintomi genitourinari e di anomalie dei parametri urodinamici in climaterio suggerisce che la carenza estrogenica possa rappresentarne un fattore eziologico significativo. c iò nonostante, l'uso della terapia ormonale sostitutiva risolve efficacemente i disturbi legati all'atrofia vaginale, ma non provoca i benefici potenzialmente attesi nei disturbi urinari e nelle disfunzioni del pavimento pelvico. infatti, la terapia estrogenica migliora soggettivamente i sintomi dell'incontinenza urinaria, può migliorare i disturbi sensitivi e l'incontinenza da urgenza, ma non vi sono dati obiettivi che sia efficace nell'incontinenza da sforzo.

nel nostro lavoro, somministrando per tre mesi estrogeni locali, abbiamo riscontrato un miglioramento della sintomatologia come suggerito dalla valutazione analogica e dallo stress test.

Per quanto riguarda la valutazione urodinamica abbiamo evidenziato un aumento della pressione massima di chiusura uretrale ma non variazioni significative della lunghezza funzionale.

il miglioramento dell'incontinenza urinaria ha determinato un incremento dello stato di benessere della donna, tale obiettivo, raggiunto con un intervallo di tempo più breve di quello ottenibile con una somministrazione sistemica, insieme all'assenza di effetti collaterali dovuta alle proprietà del preparato (diminuzione del rischio di neoplasie endometriali e mammarie, assenza di indesiderati effetti metabolici), incoraggia a proseguire nella sperimentazione di questa terapia ormonale locale.

## Bibliografia

- 1 -Dessole s., rUBatt U g. et al. :  
*Efficacy of low-dose intravaginal estriol on urogenital aging in postmenopausal women.*  
Menopause, 2004 Jan-Feb; 11(1):7-8
- 2 -Simonic V., Banovic i. et al. :  
*Local estrogen treatment in patients with urogenital symptoms.*  
Int J gynaecol obstet. 2003 Aug;82(2):187-97

- 3 -roBinson D., carDozol . :  
*The menopause and HRT. Urogenital effects of hormone therapy.*  
Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2003 Mar; 17(1):91-104. review.
- 4 -roBinson D., carDozol .D. :  
*The role of estrogens in female lower urinary tract dysfunction.*  
Urology. 2003 Oct; 62(4 suppl 1): 45-51. review.
- 5 -isHiko o., Hirai H. et al. :  
*Hormone replacement therapy plus pelvic floor muscle exercise for postmenopausal stress incontinence. A randomized, controlled trial.*  
J Reprod Med. 2001 Mar;46(3):213-20.
- 6 -carDozol ., lose g. et al. :  
*A systematic review of estrogens for recurrent urinary tract infections: third report of the hormones and urogenital therapy (HUT) committee.*  
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2001;12(1):15-20
- 7 -gra Dy D., Brown J.s. et al. :  
*Postmenopausal hormones and incontinence: the Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study.*  
Obstet Gynecol. 2001 Jan; 91(1):116-20



# **Infiltrazioni detrusoriali con tossina botulinica a basso dosaggio: effetti sulla conservazione delle minzioni nelle donne con urge-incontinenza**

**E. Andretta, F. Laganà, F. Sercia, G. Signorelli**

Unità operativa di Urologia – o . c . di Dolo, a s l 13 (V e n e z i a ).

## **Introduzione**

Le infiltrazioni detrusoriali con tossina Botulinica-a (BotD) sono una recente opzione terapeutica per l'iperattività detrusoriale grave quando i farmaci anticolinergici sono inefficaci o controindicati, ma di solito implicano l'adozione dell'autocateterismo pulito intermittente (c i c ). Abbiamo rivisto la nostra casistica e riferiamo la nostra esperienza con BotD effettuata in donne non in regime di c i c .

## **Materiali e metodi**

Da Dicembre 1999 al Marzo 2004 quattro donne non in c i c ( età' min 47, max 81, media 61 anni ) sono state trattate con BotD per grave urge-incontinenza. La disfunzione vescicale era non-neurogena in 2 donne e neurologica in altre 2 per sclerosi multiple. Nessuna necessitava di c i c e tutte usavano più' di 5 panni/die.

Le indicazioni furono la resistenza ai farmaci anticolinergici orali e topici in 3 pazienti mentre 1 donna aveva un glaucoma che controindicava la terapia anticolinergica.

La valutazione pre-BotD comprendeva esame clinico, esame urine, diari minzionali e studio urodinamico completo. BotD fu eseguita sotto controllo cistoscopico con anestesia topica in regime di Day surgery; in tutte le pazienti furono iniettate 500 U di Dysport in 20 siti diversi con risparmio del trigono. Il dosaggio dimezzato della tossina botulinica aveva l'obiettivo di mantenere la minzione spontanea (s m ) e/o minimizzare il residuo urinario post-minzionale.

Durante il follow-up le pazienti furono valutate con diari minzionali e visita a 1 e 3 mesi ed in caso di necessità.

## **Risultati**

Non sono state osservate complicanze post-operatorie, né riportati effetti collaterali correlati alla tossina botulinica.

in 10 giorni l'incontinenza è scomparsa completamente in 1 donna con sclerosi multipla e si è ridotta significativamente nelle altre 3. tutte hanno conservato sm senza residuo urinario; l'uso di panni e la pollachiuria si sono ridotti significativamente (in media da 5 a 1,3 panni/die e da 17 a 7 minzioni/die).

la capacità vescicale è aumentata in tutte le pazienti (in media da 80 a 350 ml). gli effetti del trattamento sono durati da 6 a 23 mesi, con una media 18 mesi. il trattamento è stato ripetuto tre volte nella donna guarita dall'incontinenza in occasione della ricomparsa del sintomo.

## Conclusioni

1 e BotD sono risultate efficaci nella cura dell'incontinenza urinaria da urgenza in tutte le pazienti, con beneficio peraltro di lunga durata. il dosaggio ridotto di tossina botulinica ha permesso di mantenere minzioni spontanee senza residuo post-minzionale nel 100% dei casi.

## Bibliografia

- 1 - Schurch B., Storer M., et al :  
*Botulinum-A toxin for treating detrusor hyperreflexia: a new alternative to anticholinergic drugs, preliminary results.*  
J Urol 2000;164:692-97
- 2 - Marchand W., Merckx L. et al :  
*Treatment of the non neurogenic overactive bladder with botuline toxin a detrusor injections*  
abstract Book of 2003 Florence pag 545

# **Trattamento del dolore pelvico cronico mediante stimolazione percutanea del nervo tibiale: nostra esperienza**

**B.Adile, M.L. Amico, A. Lo Bue, S. Bandiera**

a zienda o spedaliera “Villa sofia –c .t .o .” Palermo  
Dipartimento di Uroginecologia  
c entro di r iferimento regionale per la diagnosi e la cura  
dell'incontinenza urinaria femminile

## **Abstract**

### **Obiettivo**

l a neuromodulazione è stata proposta come terapia del dolore pelvico cronico con percentuali di successo terapeutico abbastanza incoraggianti. l a stimolazione percutanea intermittente del nervo tibiale (Pt n s ) si è dimostrata come nuova valida opzione terapeutica, nel trattamento delle disfunzioni del basso tratto urinario come la sindrome urgenza/frequenza e l'urgenza incontinenza. Prendendo spunto da uno studio svolto da van Balken et al. tra il 1999 e il 2000 in o landa , anche noi abbiamo voluto valutare il potenziale terapeutico oggettivo della Pt n s nelle pazienti il cui sintomo predominante non era la sindrome urgenza frequenza ma il dolore pelvico cronico.

### **Materiali e Metodi**

il nostro studio ha valutato l'efficacia della Pt n s in 16 pazienti affette da dolore pelvico cronico. l a registrazione degli effetti terapeutici è avvenuta tramite l'utilizzo dell'analogo visivo (Va s ) e del questionario di Mcg ill a cui sono state sottoposte le pazienti all'inizio del trattamento e dopo dodici sedute. sono state valutate le potenzialità soggettive e oggettive di successo rispettivamente con la richiesta della paziente di continuare il trattamento per mantenere l'effetto benefico ottenuto e la diminuzione di almeno il 50 % nella scala Va s o comunque un punteggio < 3 nella stessa Va s alla fine del trattamento.

### **Risultati**

Una risposta soggettiva positiva è stata registrata sul 45 % delle pazienti. in 3 pazienti (18,7%) la Va s è diminuita di oltre il 50%, in due casi (12,5%) il miglioramento è stato di oltre il 25%. Dopo 12 settimane di trattamento 3 (18,7%)

pazienti hanno risposto alla VAS un punteggio inferiore a tre. Tutte le pazienti hanno riferito una riduzione della frequenza totale e dell'intensità del dolore (McGill).

## Conclusioni

Nonostante la modesta percentuale di successo terapeutico e la necessità di studi placebo-controlled, la Pns può avere un posto nel trattamento del dolore pelvico cronico, in quelle pazienti che hanno già provato diversi protocolli e sono rimaste prive di alternative opzionali terapeutiche.

## Introduzione

Il dolore pelvico cronico è un problema comune che presenta un impatto elevato sulla qualità della vita delle pazienti che ne sono affette. Sfortunatamente il dolore pelvico è difficile da misurare, valutare o localizzare, dando grandi difficoltà di diagnosi e trattamento [1] causando frustrazione tanto nel paziente quanto nel medico. L'uso della "diagnosi descrittiva" e la frequente consultazione fra i diversi medici specialisti che si occupano di tali problematiche, dimostra inoltre la notevole difficoltà nell'approccio a tale problematica. Eziologia e patogenesi di tale sindrome sono per lo più sconosciuti, e il trattamento è per lo più empirico e polipragmatico. Antinfiammatori non steroidei e cortisonici, benzodiazepine, antidepressivi e anticonvulsivanti, alfa litici, agonisti del GABA e del NMDA [2] così come comuni antibiotici si sono dimostrati validi farmaci: quando non si ha risposta, può essere di aiuto la fisioterapia. La neuromodulazione si è dimostrata efficace nel diminuire il sintomo dolore, tramite la stimolazione delle radici sacrali. Sono stati inoltre riportati i potenziali terapeutici in quelle condizioni di dolore pelvico associato a cistite interstiziale (TENS [5], stimolazione vaginale [6] o stimolazione elettrica massimale del pavimento pelvico [7]). Recentemente la Pns è stata proposta come tecnica di efficacia comprovata nel trattamento di alcune disfunzioni vescicosfinteriche come la sindrome urgenza-frequenza, l'urgenza incontinenza e la ritenzione urinaria di origine non ostruttiva [8-11]. Sebbene sia stato riportato anche l'effetto benefico sui sintomi concomitanti tali quadri, (dolore compreso) la Pns non è ancora stata proposta come metodo ufficiale nel trattamento del dolore pelvico cronico. Nel nostro studio abbiamo così valutato, il miglioramento oggettivo dopo dodici sedute di Pns della sintomatologia dolorosa nelle pazienti il cui sintomo predominante è proprio il dolore stesso.

## Materiali e Metodi

Tra novembre 2002 e luglio 2003 sono state arruolate 16 pazienti affette da dolore pelvico cronico resistente alle comuni terapie farmacologiche per uno studio prospettico, dopo avere ottenuto l'approvazione del comitato etico locale.

Tutte le pazienti sono state sottoposte ad anamnesi patologica approfondita circa il dolore pelvico cronico, alla VAS (scala dell'analogo visivo) per una

quantizzazione soggettiva del dolore oltre che all'esame fisico e urologico.

il sintomo dolore era presente da almeno sei mesi in vescica, all'inguine, ai genitali o al basso ventre e/o come dolore perineale o (peri)anale senza la possibilità di dimostrare anomalie all'esame urologico.

alla scala dell'analogo visivo per la quantizzazione del dolore lo score doveva mostrarsi superiore a cinque. l'uso di analgesici doveva essere interrotto da almeno due settimane o ancora prima dell'inizio del trattamento con Pt n s o poteva essere continuato senza modifiche di ordine posologico per tutta la durata dello studio. analogamente la fisioterapia o l'elettroterapia come la stimolazione elettrica nervosa transcutanea (t e n s) doveva essere stata interrotta da almeno tre mesi prima della Pt n s.

i criteri di esclusione specifici che abbiamo adottato per l'arruolamento sono riassunti nella tabella 1.

**Tab. 1 – Criteri di esclusione**

---

età inferiore a 18 anni
sintomi riferiti da meno di sei mesi
gravidezza o decisione di iniziare una gravidanza durante lo studio
infezione urinaria in atto o infezioni urinarie ricorrenti (infezione ricorrente: $\geq 5$ durante gli ultimi dodici mesi)
litiasi renale o vescicale
Malattie sessualmente trasmesse
carcinoma in situ vescicale, cistite interstiziale
Diabete non compensato o diabete con interessamento nervoso periferico
grave compromissione cardiopolmonare
Malattie neurologiche come sclerosi multipla, Parkinson, spina bifida o lesioni midollari
Uso concomitante di elmirone o instillazione vescicale di DMs o, Bc g, c loropectina o eparina.
utilizzo di analgesici due settimane prima o durante lo studio
Fisioterapia concomitante
elettroterapia (per esempio t e n s) concomitante lo studio.

---

### *Pazienti*

18 donne di età media 38,12 anni (range 28-54) sono state trattate per dolore pelvico cronico (tabella 2). Queste pazienti lamentavano dolore pelvico per una durata media di 9,3 anni (range 2-15 anni). Quattordici pazienti su sedici (87,5%) hanno riferito il fallimento delle precedenti terapie mediche, per lo più analgesici e alfa litici. tre pazienti (24%) sono state sottoposte a procedure chirurgiche come l'incisione del collo vescicale e la terapia a microonde transuretrale. altre terapie tentate con risultati fallimentari includevano fisioterapia e/o biofeedback, stimolazione elettrica sec. t e n s e terapie iniettive locali, valutazioni sessuologiche, agopuntura e bagni di acqua calda. le visite neurologiche a cui sono state sottoposte le nostre pazienti non hanno evidenziato alcuna alterazione in nessuna della

pazienti.

### *Trattamento*

La Pt n s è stata eseguita secondo la tecnica di Stoller [8] e Gouvieret al [10]. La paziente distesa in posizione supina con la pianta dei piedi insieme alle ginocchia addotte e flesse (posizione a rana). Un ago di acciaio di 34- gauge viene inserito approssimativamente a 3-4 cm medialmente al malleolo mediale tra il margine posteriore della tibia e il tendine del muscolo soleo. Un elettrodo adesivo viene posizionato sulla stessa gamba a livello dell'arco plantare. Entrambi l'ago ed elettrodo vengono collegati ad uno stimolatore (Urgent Pc<sup>®</sup>, cystomedix) con possibilità di regolazione dell'intensità di pulsazione (0-10 ma). Parametri fissi sono pulsazioni di 200  $\mu$ s e una frequenza di 20 Hz. Lo stimolatore utilizza una batteria non ricaricabile da 9 V. L'ampiezza della stimolazione viene gradualmente aumentata fino a raggiungere la flessione dell'alluce o fino a che le altre dita non si allargano a ventaglio. Se non viene ottenuta tale risposta o viene avvertito dolore nel sito di iniezione, viene disinserito l'ago e viene ripetuta la manovra.

In molte pazienti la risposta motoria è accompagnata da una risposta sensitiva (formicolio) che si diffonde alla pianta del piede. Le pazienti sono state sottoposte a dodici sedute a cadenza settimanale e della durata di 30 minuti ciascuna. Nel caso di risposta positiva al trattamento, è stato proposto il trattamento cronico.

### *Valutazione di risultati*

Dopo il consenso informato, tutte le pazienti hanno riempito un "diario del dolore" così come un questionario generico e uno specifico per la malattia riguardante la qualità della vita all'inizio e alla fine del trattamento.

I diari del dolore consistevano di sette scale analoghe Visive per il dolore, uno per ogni giorno della settimana, al fine di registrare il massimo dolore avvertito nell'arco della giornata. Il valore più basso, quello più alto e la media dei valori erano calcolati proprio sulla base di questi VAS. Il questionario McGill per il dolore (Versione italiana a cura di Maiani G. e Sanavio E.) è servito per la valutazione della qualità della vita in generale [12]. Il questionario di McGill per il dolore utilizza 20 sistemi di aggettivi riguardanti il dolore che possono essere di tipo sensitivo, affettivo o valutativo. È permesso scegliere l'aggettivo massimale da ogni campo, venendone fuori uno score dal numero di aggettivi scelti e uno score dall'intensità della frequenza dolorifica. Più alti sono gli score, peggiore è la condizione. Il successo soggettivo è stato definito come richiesta da parte della paziente di continuare cronicamente il trattamento per mantenere il risultato ottenuto, il successo oggettivo invece è stato valutato mediante una diminuzione della media del valore dell'analogo visivo per il dolore di oltre il 50%. Un decremento di oltre il 25% è stato valutato come una risposta parziale. Inoltre sono stati registrati i pazienti con un VAS sotto i 3 dopo 12 settimane di trattamento.

**Tab. 2 – Caratteristiche delle pazienti**

<b>Numero dei Pazienti</b>	<b>Età</b>	<b>Principale localizzazione del dolore</b>	<b>Procedure chirurgiche precedenti</b>
1	31	s ovrapubica	-
2	28	r egione vescicale	-
3	45	r egione vescicale	-
4	42	s ovrapubica/ r egione vescicale	incisione del collo vescicale
5	53	s ovrapubica	-
6	38	s ovrapubica	-
7	40	Perineale	-
8	30	s ovrapubica/ r egione vescicale	-
9	54	s ovrapubica/ r egione vescicale	t erapia con microonde
10	39	r egione vescicale	-
11	37	r egione vescicale	-
12	34	s ovrapubica/ r egione vescicale	-
13	36	s ovrapubica/ r egione vescicale	t erapia con microonde
14	42	s ovrapubica/ r egione vescicale	-
15	32	Perineale	-
16	29	Perineale	-

## Risultati

Dopo dodici settimane di trattamento con Pt n s 7 (45%) pazienti sono state considerate soggettivamente responders alla terapia, dal momento che queste hanno richiesto di continuare la terapia.

Una risposta oggettiva si è avuta invece nel 18,7 % (3 pazienti) t abella 3. il valore medio della Va s per il dolore è cambiato da 6.5 (range 5.8- 9) all'inizio del trattamento a 5.4 (range 3,6-6,1) dopo dodici settimane di trattamento. Queste tre pazienti (18,7%) hanno mostrato alla fine del trattamento una Va s media di al di sotto di 3. n el gruppo dei responders soggettivamente la Va s ha mostrato un decremento da 5,6 (range 4, 7-7,6) dell'inizio a 3.6 (range 3- 5,6) dopo le dodici sedute. n essun cambiamento è stato registrato nei soggetti non responders.

**Tab. 3 – Decrease of mean Visual Analogue Scale for pain (1week) dopo dodici settimane di cura**

	<b>All patients (N=16)</b>	<b>Subjective responders (N=7)</b>
≥50%	3 (18,7%)	5 (71,4%)
≥25%, <50%	9 (56,3%)	1 (14,2%)
n o improvement	4 (25%)	1 (14,2%)

nel questionario di McGill, sono state valutate otto domini: numero di sostantivi scelti, sensoriali, affettivi e valutativi e il totale e l'intensità di frequenza del dolore sensorio, affettivo e valutativo e il totale. Non sono stati registrati cambiamenti con l'eccezione dell'intensità di frequenza del dolore dopo dodici settimane di trattamento: un decremento è stato registrato da 23,2 a 18,1.

## Discussione

La stimolazione del nervo tibiale posteriore è stata descritta per la prima volta nel 1983 da McGuire et al. [15] che aveva provato tale trattamento in 22 pazienti incontinenti, utilizzando un elettrodo transcutaneo sul peroneo comune o sul tibiale posteriore, posizionando sullo stesso nervo ma contralateralmente un elettrodo piano. Più tardi, Stoller [8] modificò tale tecnica posizionando l'elettrodo piano sullo stesso lato dell'elettrodo transcutaneo. Da allora sono stati pubblicati diversi lavori sui risultati incoraggianti, ottenuti grazie a tale stimolazione, contro l'incontinenza da urgenza, la sindrome urgenza frequenza e la ritenzione urinaria di tipo non ostruttivo [9-11]. Un effetto collaterale del tutto positivo, riportato da uno studio condotto su 15 pazienti [9], è stato il decremento del dolore, che in valori medi su una scala dell'analogo visivo ha riportato valori medi partiti da 6,9 (5-10) e arrivati a 2,9 (1-7) dopo il trattamento; un altro lavoro ha riportato la riduzione del sintomo dolore pelvico nella percentuale del 30% [10].

La riduzione del dolore pelvico in seguito al trattamento dell'urgenza/frequenza e dell'urgenza incontinenza è ben conosciuto nel campo della neuromodulazione sacrale [16-18].

I lavori che riportano l'utilizzo della neuromodulazione nel trattamento del dolore pelvico cronico sono pochi. Uno studio prospettico, non randomizzato sulla stimolazione del nervo sacrale, nel trattamento del dolore pelvico cronico intrattabile, 6 pazienti su 10 risultano trovare un beneficio clinico sostanziale [4].

De Vera et al. [3] ha pubblicato un lavoro riguardante l'impianto di un neuromodulatore sacrale test su 11 di 26 pazienti, precedentemente testati al PnE, con dolore pelvico cronico nei confronti del quale ogni altra terapia era risultata un fallimento. Nove pazienti si sono dimostrate soddisfatte e solo da sei è dovuto spiantare il neuromodulatore a causa di un'infezione dello stesso, riducendo così la percentuale di cura da 9 su 11 a 8 su 11. Al follow-up dopo  $36 \pm 8$  mesi non ci sono state altre complicanze. Altre tecniche di neuromodulazione descritte riguardano l'elettrostimolazione intrarettale o vaginale nelle sindromi dolorose e pelviche profonde e la TENS nel dolore pelvico superficiale. I risultati sono sempre stati fallimentari e privi di significatività statistica. Tali tecniche così come la stimolazione elettrica massimale del pavimento pelvico è stata descritta nel trattamento di casi più specifici di cistite interstiziale, con percentuali di successo che vanno dal 26 al 54%.

Il meccanismo d'azione, sebbene sono state proposte diverse teorie, rimane ancora sconosciuto. Probabilmente la neuromodulazione nel basso tratto urinario riuscirebbe a bilanciare gli stimoli inibitori e quelli eccitatori a livello del sistema nervoso centrale, che regolano la funzione detrusoriale e quella sfinterica. Per quanto riguarda il dolore, la stimolazione di grossi tronchi nervosi, secondo la teoria



del cancello, avrebbe una via preferenziale rispetto alle afferenti sensitive trasportate a fibre a -delta e c, dolorifiche comprese. Un altro meccanismo potrebbe riguardare la liberazione di endorfine a livello del midollo, come accade nella TENS e nell'agopuntura [21,22]. In ogni caso gli effetti della neuromodulazione sulle vie nocicettive sono stati meglio spiegati da Chang et al [23]: dopo avere instillato acido acetico in vescica di ratto, ha dimostrato l'innalzamento dei livelli di c-fos, neurotrasmettitore tipico delle vie nocicettive, a livello del centro sacrale della minzione. I ratti sottoposti ad instillazione di acido acetico e Ptns hanno dimostrato un decremento significativo dell'espressione di c-fos. Nel nostro studio il 45 % delle pazienti ha mostrato rispondere positivamente alla Ptns. Se si considerano entrambi i responders soggettivamente e oggettivamente il cure rate sale al 60,7 % (45% sogg + 18,7% ogg). In ogni caso tutte le pazienti hanno parlato di una diminuzione del dolore dopo tante sedute e che questo è scomparso alla fine del trattamento. Ricordiamo che le pazienti hanno dovuto interrompere i loro trattamenti farmacologici almeno due settimane prima dell'inizio del trattamento o hanno continuato senza variazione l'assunzione di antinfiammatori non steroidei (nimesulide et al). Sarebbe ovviamente opportuno uno studio controllato con placebo. Data la possibilità di effetto con il solo elettrodo per cutaneo, potremmo provare uno studio controllato con tale placebo Vs Ptns. Inoltre poter trarre conclusioni da questo esiguo numero non dà la possibilità di esprimersi circa fattori prognostici. Ovviamente i pazienti con una storia di dolore cronico per il sintomo dolore più breve hanno risposto meglio rispetto a chi da anni ne era affetto.

Abbiamo anche notato che le pazienti affette da sindromi dolore più profonde (perineale, perianale, vaginale) hanno beneficiato di più rispetto a quelli che accusavano dolore più superficiale (regione sovrapubica, inguine) probabilmente perché i visceri hanno una relazione nervosa più diretta rispetto alla cute con la radice S3. Inoltre come suggerisce uno studio di Klinger et al. [9] potrebbe essere modificato lo schema terapeutico, fino ad una cadenza settimanale di 4 sedute. Inoltre potrebbe essere un passo avanti la stimolazione bilaterale contemporanea del nervo tibiale, e ciò proporremo per il futuro.

## Conclusioni

Nonostante i risultati del nostro studio si dimostrino molto modesti, essi possono essere assolutamente considerati sovrapponibili a quelli ottenuti con le altre tecniche di neuromodulazione;

riteniamo allora sia opportuno approfondire i risultati con studi placebo-controllati, diversi criteri di selezione e schemi di trattamento che prevedano magari più sedute settimanali e al contempo bilaterali.

## Bibliografia

1 - Schmidt RA.:

*Urodynamic features of the pelvic pain patient and the impact of neurostimulation on these parameters.*

- World J Urol 2001;19:186-93
- 2 -zer Mann D.H., isHigooka M., DoggWeiler r., scHUBert J., scHMiDt r.a. :  
*The male chronic pelvic pain syndrome.*  
World J Urol 2001;19:173-9
- 3 -eVer aert k., De VUI Der J., De MUynck M., et al :  
*The pain cycle: implications for the for the diagnosis and treatment of pelvic pain syndromes.*  
int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2001; 12(1):9-14
- 4 -Pa szkiewicz J., siegel s.W., kir kPat rick c., et al. :  
*Sacral nerve stimulation in patients with chronic, intractable pelvic pain.*  
Urology 2001;57(6 suppl.1 ):124
- 5 -Fa ll M., l inDs t r o M s. :  
*Transcutaneous electrical nerve stimulation in classic and nonulcer interstitial cystitis.*  
Urol c lin n orth a m 1994;21(1):131-9
- 6 -Fa ll M., car lson n c.a., er l anDson B.e. :  
*Electrical stimulation in interstitial cystitis.*  
J Urol 1980;123(2):192-5M
- 7 -er iksen B.c. :  
*Painful bladder disease in women: effect of maximal electric pelvic floor stimulation.*  
ne urol Urodyn 1989;8:362-3
- 8 -st oller M.l. :  
*Afferent nerve stimulation for pelvic floor dysfunction.*  
eur Urol 1999;35(suppl 2):16 [a bstract 62]
- 9 -kl inger H.c., Pyc Ha a., scHMiDBa Uer J., Ma r Ber ger M. :  
*Use of peripheral neuromodulation of the S3 region for treatment of detrusor overactivity: a urodynamic-based study.*  
Urology 2000; 56(5):766-71
- 10 -go Vier F.e., lit Will er s., nitti V., kreDer Jr k.J., rosenBl att P. :  
*Percutaneous afferent neuromodulation for the refractory overactive bladder: results of a multicenter study.*  
J Urol 2001;165(3):1193-8
- 11 -Va n Bal ken M.r., Va n Do n ick V., g is ol F k.W.H., et al :  
*Posterior tibial nerve stimulation as neuromodulative treatment of lower urinary tract dysfunction.*  
J Urol 2001;166:914-8

- 12 -Mel zack r. :  
*The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods.*  
Pain 1975;1(3):277-99
- 13 -Mc g Uir e e.J., zHa ng s.c., Ho r W inskie r., lytt on B. :  
*Treatment of motor and sensory detrusor instability by electrical stimulation*  
J Urol 1983;129(1):78-9
- 14 -sHa ker H.s., Ha sso Un a M. :  
*Sacral nerve root neuromodulation: an effective treatment for refractory urge incontinence*  
J urol 1998;159(5):1516-9
- 15 -Ha sso Un a M.M., siegel s.W., nyeHol t a.a., et al :  
*Sacral neuromodulation in the treatment of urgency-frequency symptoms: a multicenter study on efficacy and safety.*  
J Urol 2000;163(6):1849-54
- 16 -Ma Her c.F., ca rey M.P., DWyer P.l., scHl Uter P.l. :  
*Percutaneous sacral nerve root neuromodulationfor intractable interstitial cystitis*  
J Urol 2001;165(3):884-6
- 17 -Be Mel Ma ns B.l.H., MUn Dy a.r., cr aggs M.D. :  
*Neuromodulation by implant for treating lower urinary tract symptoms and dysfunctions.*  
eur Urol 1999;36(2):81-91
- 18 -Mel zack r., Wal l P.D. :  
*Pain mechanism: a new theory.*  
science 1965;150(699):971-9
- 19 -ooster WiJk r.F.a., Meyler W.J., Henley e.J., scHeer s.s.,  
t annenBa UM J. :  
*Pain control with TENS and Team nerve stimulators: a review.*  
crit r ev Phys r ehab Med 1994;6(3):219-58
- 20 -cleMent-Jones V., Mc l o Ug Hl in l., to Ml in s., et al :  
*Increased beta-endorphin but not met-enkephalin levels in human cerebrospinal fluid after acupunture for recurrent pain.*  
l ancet 1980;2(8201):946-9
- 21 -cHa ng c.J., HUa ng s.t., HsU k. et al :  
*Electroacupunture decreases c-fos expression in the spinal cord induced by noxius stimulation of the rat bladder*  
J Urol 1998;160(6 Pt 1): 2274-9

- 22 -st reit Ber ger k., kle in Ben z J. :  
*Introducing a placebo needle into acupuncture research.*  
 l ancet 1998;352(9125):364-5
- 23 -Ho Hen Fel l ner M., sc HU l t z-l a MP el D., Da HM s s., Mat zel k.,  
 t HU r o FF J.W. :  
*Bilateral chronic sacral neuromodulation for treatment of lower urinary tract dysfunction*  
 J Urol 1998;160(3 Pt 1):821-4
- 24 -Br a Un P.M., sei F c., sc He e Pe J.r ., et al :  
*Chronische sakrale bilaterale Neuromodulation. Einsatz einer minimalinvasiven Implantationstechnik bei Patienten mit Blasenfunktionsstörungen. A new approach to chronic bilateral, sacral neuromodulation in patient with bladder dysfunction.*  
 Urologe a 2002;41(1):44-7

**IV SESSIONE**

**PARTO**

## **Fattori di rischio ostetrico ed incontinenza urinaria da sforzo**

**Torrisi G, Leanza V, Vecchio M\*, Zampugnaro E, Foti R,  
Barberi AL, Caschetto S.**

Dipartimento Materno-infantile. c linica o stetrica e g inecologica  
“italo Panella”

\*U.o . di Fisiatria

a zienda o spedaliera Vittorio e manuele-Ferrarotto-s . Bambino c atania

tutte le più importanti indagini epidemiologiche (1,2) riportano una prevalenza di incontinenza urinaria nelle nullipare non superiore al 4-6%, di contro la prevalenza del sintomo in età fertile e/o post-menopausale raggiunge il 37-40%. esiste quindi una stretta correlazione tra l'attività riproduttiva della donna e la probabilità di sviluppare a medio o lungo termine una disfunzione del pavimento pelvico e numerosi contributi in letteratura lo dimostrano (3,4,5). La gravidanza di per sé con le sue modificazioni ormonali ed anatomiche, ma soprattutto il parto vaginale (in particolare il primo), sono considerati responsabili del danno alle strutture muscolari, fasciali e nervose del perineo; ipotesi suffragata dagli studi neurofisiologici condotti sugli sfinteri anali ed uretrali e sulla muscolatura perineale da Snooks (6) nell'84 ed Allen nel '90 (7), che hanno descritto una parziale denervazione di questi muscoli dopo il parto vaginale, suggerendo che questo potrebbe essere il meccanismo attraverso cui si sviluppa la incontinenza urinaria da sforzo (iUs). Ricordando però che la iUs insorta in gravidanza e/o puerperio costituisce per lo più un fenomeno transitorio, possiamo affermare che la storia naturale dell'incontinenza urinaria da sforzo non è comunque ancora ben definita perché esistono pochi studi prospettici in tal senso che analizzano a distanza di anni gli effetti del parto sul pavimento pelvico (8,9). esiste poi un'ampia controversia su quali siano i fattori di rischio ostetrici significativamente associati alla incontinenza urinaria da sforzo (8,10). gli obiettivi che il seguente studio di tipo retrospettivo intende perseguire, attraverso l'analisi comparata tra un campione di donne affette da iUs ed il gruppo di controllo, sono :

a) Valutare l'associazione statistica tra i fattori di rischio ostetrico considerati più rilevanti (anamnesi positiva per insorgenza di iUs in gravidanza e puerperio, macrosomia fetale, parto operativo (V.e o forcipe), episiotomia, lacerazioni vagino-perineali di 1-4 grado) e la iUs;

b) verificare la correlazione tra la presenza di iUs insorta in gravidanza o puerperio e lo sviluppo della sintomatologia anche in epoche successive della vita

c) verificare il ruolo che la denervazione del pavimento pelvico riveste come fattore etiologico della iUs.

## Materiali e metodi

nello studio sono state arruolate 190 donne (gruppo A) affette da incontinenza urinaria genuina da sforzo già diagnosticata urodinamicamente ed afferenti all'ambulatorio di Uroginecologia della U.O. di clinica ostetrica e ginecologica "i.Panella," nel periodo gennaio 2002 - marzo 2004 per il trattamento riabilitativo.

Le pazienti di età compresa tra i 28 ed i 64 anni, hanno compilato un questionario per la raccolta dei fattori anamnestici, ostetrici e dei sintomi urinari, in accordo con le definizioni dell'International Continence Society e sono state sottoposte a valutazione uroginecologica completa con l'utilizzo della classificazione HWs di Baden e Walker per la stadiazione del prolasso, stress test secondo Ferrari per la stadiazione del grado di incontinenza e Pc test per la valutazione del bilancio perineale.

il gruppo di controllo (gruppo B) è costituito da 192 donne non affette da incontinenza urinaria (da sforzo, iperattività detrusoriale o mista), reclutate presso gli ambulatori della struttura utilizzando i criteri dell'età (medesima fascia di quella delle pazienti incontinenti), della parità (percentuale di nullipare non superiore al 5%) e del parto espletato esclusivamente per via vaginale in modo da rendere il gruppo confrontabile con quello delle pazienti affette da iUs. Alle donne è stato chiesto di compilare il medesimo questionario proposto alle pazienti con iUs. Solo 58 delle 190 donne con iUs hanno dato il consenso all'esecuzione del bilancio neurofisiologico mediante lo studio del riflesso pudendo-bulbocavernoso (rBc) e l'elettromiografia del muscolo bulbocavernoso (11,12,13,14), tale valutazione non è stata proposta al gruppo di controllo. Il rBc è stato eseguito tramite uno stimolatore elettrico posizionato sul clitoride e la risposta è stata registrata con ago coassiale inserito nel ventre del m.bulbocavernoso. L'elettrodo di terra è posizionato nella regione perineale. Lo stimolo elettrico è costituito da un impulso elettrico ad onda quadra, di lunga durata ed intensità pari a tre volte la soglia sensitiva. Il voltaggio utile è tra 50-200 V o 5-20mA e la durata è di 0,1 ms.

Abbiamo considerato patologica una risposta precoce di latenza maggiore del range stabilito (30-40 ms) specie se ipovoltata, descrivendo come lieve sofferenza una risposta lievemente prolungata (attorno ai 40ms) e come discreta sofferenza una risposta discretamente prolungata (oltre i 40/45 ms). La quantificazione del danno è stata valutata, tuttavia, anche in relazione ai risultati dell'esame elettromiografico eseguito contestualmente. L'esame elettromiografico viene eseguito infiggendo l'elettrodo nel ventre del m. bulbocavernoso. I reperti elettromiografici riscontrati in caso di sofferenza neurogena periferica sono rappresentati da attività elettrica spontanea di denervazione (fibrillazioni, onde lente positive), aumento in ampiezza e/o durata dei PUM con incremento dei potenziali polifasici e riduzione del tracciato interferenziale. L'analisi statistica dei fattori di rischio ostetrico associati alla iUs è stata condotta applicando il  $\chi^2$  con un valore di significatività di  $p < 0,05$ .

## Risultati

L'età media delle pazienti è di 50.75 anni nel gruppo A e 48.13 nel gruppo B (range per entrambi 28-64). Il gruppo A comprende 10 nullipare e 180 pluripare

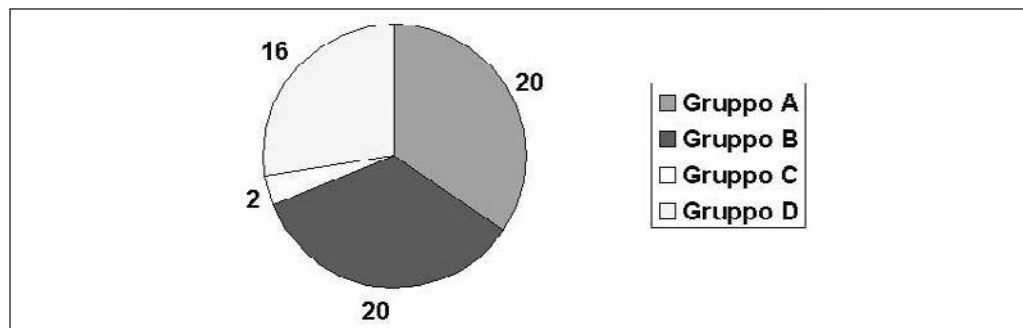
(178 hanno partorito per via vaginale e 2 con taglio cesareo), con una parità media di 2.6 (range1-6), il gruppo B 4 nullipare e188 pluripare che hanno partorito esclusivamente per via vaginale, con una parità media di 2.1 (range1-4). L'incidenza dei fattori ostetrici relativi ai 2 due gruppi di donne e la loro valutazione statistica sono riportati in tabella1.

**Tabella 1**

	Pazienti con iUs (190)	Pazienti senza iUs (192)	p
età media	50.75	48.13	n s
nulliparità	10	4	n s
Parità	2,6	2,1	n s
Vacuum extractor	14	8	n s
Forcipe	18	6	0,05
Macrosomia fetale	48	50	n s
iUs in gravidanza e puerperio	80	10	0,001
episiotomia	92	96	n s
lacerazione vagino –perineale grado 1-3°	70	38	0,008

emerge in maniera evidente la significativa associazione della iUs con il parto operativo mediante applicazione di forcipe e con le pregresse lacerazioni vagino-perineali, ma soprattutto con la comparsa della incontinenza durante l'evento riproduttivo. La valutazione neurofisiologica ci ha permesso di individuare 4 gruppi di pazienti (fig1 ).

**Fig. 1 – Bilancio elettrofisiologico nelle pazienti con incontinenza urinaria**



- A 20 pazienti incontinenti senza segni di sofferenza neurogena ai test elettrofisiologici eseguiti
- B 20 pazienti incontinenti con lievi segni di sofferenza neurogena
- C 2 pazienti incontinenti con discreti segni di sofferenza neurogena
- D 16 pazienti incontinenti con deficit di reclutamento del bulbocavernoso senza segni di denervazione



i segni della parziale denervazione sono stati riscontrati in 22 delle 58 donne sottoposte a valutazione elettrofisiologica. nelle forme lievi le pazienti presentano all'eMg occasionali potenziali di fibrillazione e minima riduzione del pattern interferenziale ai tentativi di massima contrazione volontaria ed allo studio dell'arco riflesso sacrale una latenza del pudendo di circa 40 ms. I pazienti con discreti segni neurogeni presentano all'esame elettromiografico potenziali di fibrillazione e discreta riduzione del pattern interferenziale ed allo studio dell'arco riflesso sacrale una latenza > 40/45 ms. infine le donne con esclusivo deficit di reclutamento hanno solo perso la capacità di contrarre i muscoli del piano perineale, pur non essendo affette da danno neurogeno periferico, probabilmente per una scarsa corticalizzazione della funzione.

## Discussione

Lo studio condotto ha naturalmente i limiti di uno studio di tipo retrospettivo, ma ci permette di chiarire alcuni punti. innanzi tutto il ruolo determinante che il parto vaginale svolge nella iUs, basti costatare infatti come il 98.88% delle donne incontinenti ha partorito almeno una volta per via vaginale. Vogliamo sottolineare inoltre come nelle donne incontinenti il rapporto insorgenza del iUs in gravidanza o puerperio e sviluppo della sintomatologia anche in epoca più tardiva si conferma molto stretto. all'anamnesi infatti ben il 42% delle pazienti con iUs riferisce la presenza del sintomo durante l'evento riproduttivo. concordemente con Viktrup (8) questo dato si conferma come importante fattore predittivo utilizzabile in un programma di prevenzione precoce per individuare le pazienti a rischio. il parto vaginale è il più importante, ma non l'unico fattore di rischio per lo sviluppo dell'incontinenza urinaria. in letteratura (8, 10,), spesso in maniera controversa, oltre ai fattori presi in considerazione nel nostro studio, ne sono stati segnalati altri quali: il prolungamento della fase pelvica, la circonferenza cranica del feto, l'anestesia epidurale.

nella nostra valutazione non abbiamo potuto includere l'analisi delle fasi del travaglio, né l'utilizzo dell'anestesia epidurale, sia per l'impossibilità di risalire alla consultazione di molte cartelle cliniche, sia per la scarsa diffusione della parto analgesia nel campione valutato. il parto operativo con applicazione di forcipe, come già ampiamente dimostrato in letteratura (15) ha un ruolo centrale nel determinismo del danno perineale ed anche i nostri dati lo confermano. contestualmente si riscontra il mancato ruolo protettivo dell'episiotomia, la non rilevanza significativa della parità, ed invece la maggiore correlazione tra incontinenza e lacerazioni vagino-perineali. il rapporto patogenetico danno neurogeno- incontinenza urinaria è ancora oggi tema di controversie. i dati neurofisiologici a nostra disposizione, se pure valutati non sull'interesse del campione, confermano l'alta prevalenza (38%) di danno neurogeno nelle donne con iUs (16) ma il rapporto gravidanza - parto/danno neurogeno, in uno studio retrospettivo come è quello da noi condotto, non è facilmente evidenziabile in quanto nella progressiva denervazione dei muscoli striati entrano in gioco anche altri fattori, quali l'età e la presenza di patologie associate come il diabete. D'altra parte i recenti studi neurofisiologici della Dolan (17) condotti 15 anni dopo il primo parto, riportano una minore incidenza di iUs nelle donne che presentavano

denervazione rispetto a quelle senza danno neurogeno.

si auspica comunque l'attuazione di lavori prospettici che valutino gli effetti a lungo termine del parto sul pavimento pelvico per una migliore comprensione della problematica in esame.

## Bibliografia

- 1 -t Ho Ma s t .M., Ply Mat k .r ., Bl a n n in J., Me a De t .W. :  
*Prevalence of urinary incontinence.*  
BMJ 1980; 281:1243-5
- 2 -Ha n n e s t a D y .s ., r o r t Veit g ., s a n DiVik H., HU n s k a a r s . :  
*A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of incontinence in the county of Nord-Trondelag.*  
J c lin e pidemiol 2000 53(11):1150-7
- 3 -io si F s . :  
*Stress incontinence during pregnancy and puerperium.*  
int J. g ynecol o bstet. 1981;19: 13
- 4 -Vik t r UP l ., l o s e g ., r o l F M., Ba r Fo e D k . :  
*The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas.*  
o bstet g ynecol .1992; 79: 945-949
- 5 -V.l . Ha n Da , t .a . Ha r r is , D.r . o s t e n g a r D :  
*Protecting the pelvic floor: Obstetric management to prevent incontinence and pelvic organ prolapse.*  
o bstet g ynecol .1996; 88:470-8)
- 6 -s n o o k s s .J., s Wa s H M., s e t c H e l l M., H e n r y M.M. :  
*Injury to innervation of pelvic floor sphincter musculature in childbirth.*  
l ancet 1984; ii: 546-50
- 7 -a l l e n r .e ., H o s k e r g .l ., s M i t H a .r .B., W a r r e l D.W. :  
*Pelvic floor damage and childbirth: a neurophysiological study.*  
Br J o bstet g ynaecol 1990;97 : 770-779
- 8 -Vik t r UP l ., l o s e g . :  
*The risk of stress incontinence 5 years after first delivery.*  
a m J o bstet g ynecol 2001; 185: 52-87
- 9 -s n o o k s s .J., s Wa s H M., M a t H e r s s .e ., H e n r y M.M. :  
*Effect of vaginal delivery on the pelvic floor: a five years follow-up.*  
Br J surge 1990; 77 : 1358-1360.

- 10 -Farrel s.a., allen V.M, M.D., Basket t t.F. :  
*Parturition and urinary Incontinence in Primiparas.*  
obstet gynecol. 2001; 97:350-356
- 11 -krane r.J., siroky M.B. :  
*Studies on sacral-evoked potentials.*  
J.Urol. 1980;124:872
- 12 -trontel J.M.a., trontel J.J.V. :  
*Reflex arc of the first component of the human blink reflex: a single motoneuron study.*  
J.n eurol.n eurosurg.Psichiatriy1978;41:538
- 13 -ingHil leri M., argenta M. :  
*Valutazione neurofisiologica del paviemnto pelvico nelle lesioni acute del midollo spinale.*  
n eUrog astroenterologia 1997; 2 supp.4:133-136.
- 14 -Dick M.c . et al. :  
*Pudendal sexual reflexes. Electrophysiologic investigation.*  
Urology 1974;3:376
- 15 -coMBs c.a., roBertson Pa., laros r.k. :  
*Risk factors for third-degre and fourth-degree perineal lacerations in forceps and vacuum deliveries.*  
am J obstet gynecol 1990; 163: 100-4. )
- 16 -sMit Ha.r .B., Hosker g.l., Warrel D.W. :  
*The role of partial denervation of the pelvic floor in the aetiology of genitourinary prolapse and stress incontinence of urine. A neurophysiological study.*  
Br J obstet gynaecol 1989;96: 24-28
- 17 -Dolan l., Hosker g.l., Mallet V., allen r.e., sMit Ha.r .B. :  
*Stress incontinence and pelvic floor neurophysiology 15 years after first delivery.*  
Br J obstet gynaecol 2003; 110:1107-11149.Urology1974; 3: 376

# **Parto vaginale e disfunzione perineale: valutazione di 500 donne ad un anno dal parto**

**S. Zanelli, D. Testini, D. Gatti, P. Inselvini, T. Sacconi, E. Canossi,  
M. Caria, U.A. Bianchi, S. Pecorelli, G.F. Minini\***

clinica ostetrica e ginecologica – Università degli studi – Brescia  
\*struttura Dipartimentale semplice di Uroginecologia – ospedali civili

## **Introduzione**

Lungo il percorso biologico della donna la gravidanza e il parto rappresentano una delle principali cause di danno al pavimento pelvico e di conseguente disfunzione. Le espressioni cliniche di tale disfunzione sono l'incontinenza urinaria e fecale, il prolasso uro-genitale e la dispareunia, problematiche tutte di grande impatto sulla qualità di vita della donna e di notevole peso socio-economico. Lo scopo del lavoro è verificare la prevalenza di varie disfunzioni correlate con il danno perineale a distanza di tempo dal parto e di ricercare il "peso" causale di vari fattori definiti di rischio. L'applicazione pratica di questa analisi è la selezione, tra le donne che hanno partorito, di quelle a maggior rischio per disfunzione perineale in modo da avviarle a programmi di riabilitazione uroginecologica.

## **Materiali e metodi**

Sono state valutate 500 donne selezionate in modo casuale tra quelle che hanno partorito presso la sala Parto degli ospedali civili di Brescia nel 2002. Per ciascuna donna è stata compilata durante il ricovero una scheda atta a rilevare i fattori di rischio noti per danno e disfunzione perineale. I fattori considerati sono quelli segnalati in letteratura come direttamente responsabili di danno perineale o con esso correlabili e sono suddivisi in materni, fetali e iatrogeni (tabella 1).

### **Tabella 1:**

- *Fattori materni*: incremento ponderale materno in gravidanza, ipertonia dei muscoli elevatori dell'ano, traumatismi perineali da parti pregressi, lacerazioni perineali, iUs in gravidanza, iUs dopo precedente gravidanza, iUs nel primo puerperio.
- *Fattori fetali*: presentazione distocica, feto di peso elevato, circonferenza cefalica > 35cm, feto piccolo con parto precipitoso.
- *Fattori iatrogeni*: spinte espulsive intempestive, eccessiva lunghezza seconda fase travaglio, distocia di spalla, analgesia epidurale, applicazione di vacuum, manovra di Kristeller.

a ciascun fattore di rischio è stato assegnato un punteggio. Per ciascuna paziente si è ottenuto dalla somma dei punteggi correlati un valore complessivo denominato punteggio perineale. esso esprime numericamente la misura del danno perineale complessivo subito dalla donna con il parto. in relazione ai valori del punteggio perineale le puerpere sono state suddivise in diverse classi di rischio: le donne con punteggio basso sono state classificate a basso rischio, quelle con punteggio intermedio a medio rischio e quelle con punteggio elevato ad alto rischio.

c iascuna donna è stata contattata telefonicamente ad un anno dal parto e le è stato somministrato un questionario valutativo della presenza di disturbi e disfunzioni perineali. in particolare è stata ricercata la presenza di incontinenza urinaria da sforzo e da urgenza, la presenza di urgenza minzionale, di pollachiuria e di nicturia. e' stato considerato anche l'aspetto proctologico ed è stata indagata la presenza di incontinenza anale distinguendo quella ai gas e alle feci. Per ciascun disturbo è stata chiesta una valutazione quantitativa di rilevanza sia per la frequenza del disturbo (occasionale, settimanale, quotidiana) sia per entità del disagio correlato. si è inoltre valutata la ripercussione sull'attività sessuale considerando sia la comparsa di dispareunia che la modificazione del piacere sessuale.

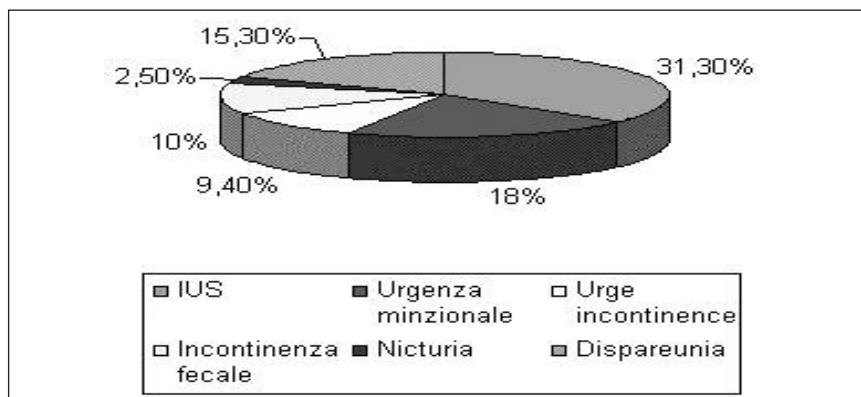
i dati ottenuti sono stati valutati utilizzando un test a due code, calcolando gli intervalli di confidenza con un livello di significatività = 0.05 e il valore di p.

## Risultati

la popolazione presa in esame, costituita da 500 donne che hanno partorito presso la sala Parto degli s pedali c ivili di Brescia nel periodo ottobre-dicembre 2002, comprende 270 primipare e 230 pluripare. Di queste, 437 hanno avuto parto vaginale e 63 taglio cesareo. Dall'analisi delle caratteristiche del parto le donne che hanno partorito per via vaginale sono state suddivise in : basso rischio 74,6%, medio rischio 22,2%, alto rischio 3,2%. le donne sono state successivamente contattate dopo un anno dal parto (follow up mediano 15 mesi). Dai dati ottenuti dal questionario telefonico sono emerse le seguenti disfunzioni perineali: (figura 1).

la prevalenza della iUs ad un anno nelle donne che hanno partorito per via vaginale è del 31.3% di cui solo il 3.8% con disturbo quotidiano e il 12.5% infastidite in modo significativo dal disturbo. le donne che hanno partorito con taglio cesareo presentano ad un anno una prevalenza del 20.5% della iUs.

**Figura 1**



considerando il ruolo dei diversi fattori di rischio perineale si sono riscontrate le seguenti correlazioni con iUs ad un anno (tabella 2)

**Tabella 2**

Fattore Di rischio	iUs	P
incremento ponderale >14 kg	32,48%	0,594
<b>Analgesia epidurale</b>	<b>29,62 %</b>	<b>0,448</b>
eccessiva durata ii fase del parto	31,25%	0,98202
<b>Parto precipitoso</b>	<b>50 %</b>	<b>&lt;&lt;0,0001</b>
<i>Utilizzo di ventosa</i>	<i>21,87%</i>	<i>0,00002</i>
<b>Kristeller</b>	<b>36,17 %</b>	<b>0,028</b>
Feto di elevato peso alla nascita	30%	0,557
elevata circonferenza cefalica	31,66%	0,8710
<i>No lacerazioni</i>	<i>9,5%</i>	<i>&lt;&lt;0,0001</i>
lacerazioni iii grado	0%	—
<b>Episiotomia mediana</b>	<b>45 %</b>	<b>&lt;&lt;0,0001</b>
episiotomia paramediana	30,45%	0,70158
<b>IUS in gravidanza</b>	<b>51,35 %</b>	<b>&lt;&lt;0,0001</b>
<b>IUS in puerperio</b>	<b>57,14 %</b>	<b>&lt;&lt;0,0001</b>

Dai dati ottenuti la iUs ad un anno appare significativamente correlata con il parto precipitoso, con la manovra di kristeller e con l'analgesia epidurale, mentre il peso fetale elevato e la prolungata fase espulsiva del parto non risultano associati alla iUs. stretta appare anche la correlazione con la presenza di iUs in gravidanza o nel primo puerperio. il perineo integro emerge come fattore protettivo per la iUs, come pure l'applicazione di ventosa ostetrica. nel gruppo di donne che hanno partorito per via vaginale la urgenza minzionale è stata del 18% e la urge incontinenza del 9.4%. Per entrambe non si è riconosciuta correlazione con fattori di rischio perineale. l'incontinenza fecale nelle donne che hanno partorito per via vaginale si è presentata ad un anno dal parto nel 10% (7% ai gas, 3% alle feci) e anche in questo caso non è stato possibile ritrovare correlazione con fattori del parto. infine è stata valutata l'attività sessuale considerando la comparsa di dispareunia dopo il parto. la prevalenza della dispareunia nelle donne che hanno partorito ad un anno è del 15.3%. Dall'analisi univariata con i singoli fattori di rischio si è rilevato un ruolo significativo del parto operativo, del parto precipitoso, della eccessiva lunghezza del periodo espulsivo e del feto di peso elevato. Quando si è considerata la prevalenza dei disturbi perineali nelle diverse classi di rischio (basso, medio, alto) si è riscontrata una percentuale significativamente diversa e

crescente: nel gruppo a basso rischio vi sono problematiche perineali nel 60,5%, nel gruppo a medio rischio 88,7%, nel gruppo ad alto rischio 92,9%.

## Discussione e conclusioni

I risultati dimostrano l'effettiva associazione tra il parto e lo sviluppo di disfunzione perineale. Tra queste la correlazione più significativa si evidenzia con la iUs. I dati sono in linea con quelli emersi da studi epidemiologici importanti come l'epicon. Valutando i fattori di rischio, quelli più strettamente correlati con la iUs a distanza sono risultati essere la presenza di iUs in gravidanza e l'insorgenza della iUs nel primo puerperio. L'elevato peso fetale alla nascita, l'eccessiva durata del periodo espulsivo non possono essere considerati fattori di rischio per la iUs. La manovra di Kristeller presenta invece una correlazione positiva. Anche il parto precipitoso sembrerebbe un fattore di rischio, ma il dato andrebbe confermato con un campione più numeroso. Controverso appare il ruolo della analgesia del parto. Diversamente da quanto ipotizzato, e come già segnalato in letteratura, l'applicazione di ventosa ostetrica non può essere considerato fattore di rischio per la iUs, ma risulterebbe addirittura agire come fattore protettivo. Anche l'incidenza della urge incontinenza e della urgenza minzionale rispettivamente del 9,4% e del 18% è in linea con i dati in letteratura. Il fattore che più condiziona la presenza di questi sintomi al follow up è la urge incontinenza insorta in gravidanza. L'incidenza della incontinenza fecale al follow up del 10% è simile a quella riportata da Sultan. Le disfunzioni sessuali riportate al follow up nel 15,3% risultano associate alle lacerazioni perineali di II grado, all'impiego di ventosa ostetrica, al parto precipitoso e al feto di peso elevato. Importante è la percentuale di donne che al follow up presenta una qualche disfunzione perineale (67,7%) con un valore proporzionalmente crescente con l'aggravarsi della classe di rischio. La rilevazione dei fattori di rischio secondo il modello proposto sembra costituire un valido strumento di oggettivazione del danno che la donna può sviluppare in occasione dell'evento ostetrico. Attraverso questa valutazione è possibile riconoscere precocemente le donne ad alto rischio di disfunzione perineale al fine di indirizzarle verso programmi specifici di riabilitazione pelvi-perineale con finalità preventive.

## Bibliografia

- 1 -P. Abrams, L. Cardozo, S. Khoury, A. Wein :  
*Incontinence, second International Consultation on Incontinence.*  
Parigi 2001, seconda edizione 2002
- 2 -L. Hvidmann et al. :  
*Postpartum urinary incontinence.*  
*Acta Obstet Gynec Scand* 2003;82:556-563
- 3 -Rortveit G. et al. :  
*Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section.*  
*N Engl J Med* 2003;348:900-907

# **Ventosa ostetrica e danno perineale: analisi di 198 donne ad un anno dal parto**

**S.Zanelli, D.Gatti, P.Inselvini, T.Sacconi, D.Testini, E. Canossi,  
M.Carria, U.A.Bianchi, S.Pecorelli, G.F.Minini\***

clinica ostetrico ginecologica-Università degli studi-Brescia  
\*struttura Dipartimentale semplice di Uroginecologia – ospedali civili

## **Introduzione**

L'evoluzione della moderna ostetricia ha portato ad un progressivo abbandono delle procedure operative del parto per via vaginale a favore dell'approccio addominale. Questa tendenza che pare per molti aspetti inevitabile è tuttavia molto discussa. Proprio nell'ottica di una limitazione del progressivo incremento della percentuale dei tagli cesarei si inserisce il recupero del parto vaginale operativo che, se attuato in modo corretto, rappresenta una valida arma per l'ostetrico. Nella nostra clinica, così come nella maggior parte dei centri europei, la ventosa ostetrica è lo strumento di scelta per il parto operativo in quanto, oltre ad essere uno strumento di facile applicazione, rappresenta un'alternativa più sicura all'uso del forcipe. Lo scopo di questo lavoro è di valutare le sequele dell'applicazione della ventosa ostetrica con particolare attenzione ai danni del pavimento pelvico con possibile esito in disfunzioni perineali.

## **Materiali e metodi**

Sono state valutate 198 donne che hanno partorito presso la sala Parto degli ospedali civili di Brescia nel triennio 2000-2002 alle quali era stata applicata la ventosa ostetrica.

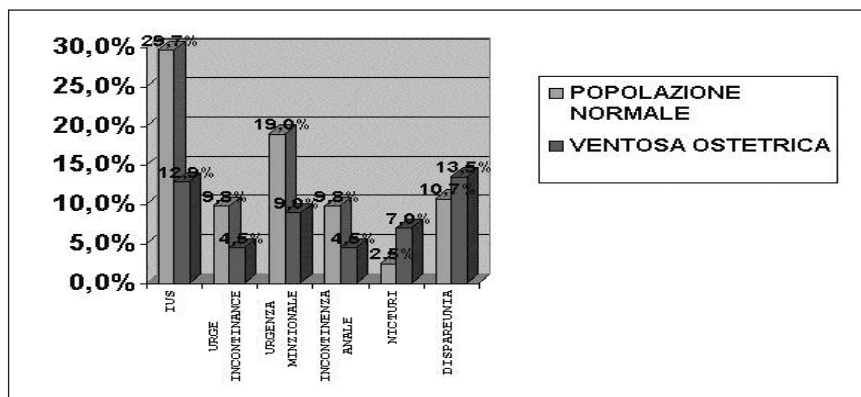
Per ciascuna paziente è stata compilata una scheda di raccolta dati delle caratteristiche del parto con particolare attenzione all'individuazione di fattori di rischio di danno perineale. Le pazienti sono state successivamente contattate telefonicamente ad almeno un anno dal parto ed è stato loro proposto un questionario finalizzato al rilievo di disfunzione perineale. In particolare è stata ricercata la presenza di incontinenza urinaria da sforzo e da urgenza, la presenza di urgenza minzionale, di pollachiuria e di nicturia. È stata indagata la presenza di incontinenza anale sia ai gas che alle feci. Per ciascun disturbo è stata chiesta una valutazione quantitativa di rilevanza sia per la frequenza che per il disagio correlato. Si è anche presa in considerazione la ripercussione sull'attività sessuale considerando la comparsa di dispareunia. Sono stati poi valutati sia lo stato di salute del bambino che l'impatto sul vissuto della donna della manovra strumentale.



## Risultati

La popolazione presa in esame è costituita da 198 donne che dal gennaio 2000 al dicembre 2002 hanno partorito con applicazione di ventosa presso la sala Parto degli ospedali civili di Brescia. esse rappresentano la totalità dei parti operativi vaginali e rispetto al totale dei parti vaginali il 2%. L'età media delle pazienti considerate è 31 anni. Le primipare rappresentano il 91 %. L'epoca del parto è compresa tra la 35w e la 42w. in 25 casi si è avuta l'applicazione oltre la 41w. il travaglio è stato indotto nel 21% dei casi, e nel 35% vi è stata somministrazione di ossitocina. nel 23% dei casi è stata eseguita analgesia del parto. il riscontro di liquido tinto si è avuto nel 15% dei casi. Per ciò che concerne la durata del periodo espulsivo nel 34% dei casi è stato inferiore a 30 minuti, e nel 20% ha superato i 60 minuti. nel 17,5% è stata eseguita la manovra di kristeller. in tutti i casi l'indicazione all'applicazione di ventosa è stata la comparsa in periodo espulsivo di segni cardiotocografici di sofferenza fetale. Le applicazioni sono state effettuate tutte al piano medio o perineale e tutte hanno dato esito favorevole nel parto vaginale. in tutti i casi è stata eseguita un'episiotomia para mediana e in associazione a questa ci sono state nel 4,5% dei casi ulteriori lacerazioni vaginali, nell'1,2% dei casi lacerazioni cervicali e nell'1,2% dei casi lacerazioni rettali. La perdita ematica al parto superiore a 500 cc è stata nel 24% dei casi (in 6 casi superiore a 1000cc). nel primo puerperio sono stati evidenziati 2 ematomi vaginali che hanno richiesto una risutura e 4 casi di ritenzione urinaria. il peso del neonato variava in un range tra 2440 g e 4400 g: nel 19% dei casi il feto pesava meno di 3000g alla nascita e nel 20% dei casi aveva un peso superiore a 3700g. nel 27% dei casi all'emogasanalisi è stato riscontrato un ph inferiore a 7,20 mentre l'indice di apgar è risultato inferiore a 6 al primo minuto nell'11% dei casi e inferiore a 8 al quinto minuto nel 3,2% dei casi. al follow up le donne sono state ricontattate dopo un periodo minimo di 13 mesi (follow up mediano 25 mesi). nessuna paziente riferisce di avere un ricordo traumatizzante del proprio parto: il 61% ha un ricordo positivo. 20 pazienti (12,9%) riferiscono iUs, di queste 18 hanno fughe solo occasionali. 7 pazienti riferiscono urge incontinence ( 4,5%) per altro già presente in gravidanza. nel 9% dei casi è riportata urgenza minzionale; in tutte era presente già in gravidanza. nel 2,5% è presente incontinenza urinaria mista. La pollachiuria si è riscontrata nel 24% e la nicturia nel 7%. il riscontro di incontinenza anale si è avuto in 7 casi (4,5%) di cui 5 per i soli gas e due per le feci. nel 13,5% dei casi le donne hanno lamentato dispareunia. in tutti i casi è stato riferito benessere del bambino. infine è stato eseguito un confronto tra la prevalenza delle diverse disfunzioni perineali a un anno dal parto nelle donne che hanno partorito con ventosa rispetto ad un gruppo di 326 donne in cui non è stata applicata la ventosa (fig. 1).

**Figura 1**



## Discussione e conclusioni

in letteratura esistono pochi dati circa il ruolo dell'applicazione della ventosa ostetrica nell'induzione del parto e della disfunzione perineale. Dall'analisi dei dati del nostro lavoro è possibile concludere che la ventosa, se pur correlabile a numerosi eventi avversi di disfunzione perineale, non sembra essere fattore di rischio aggiuntivo in modo statisticamente significativo rispetto a pazienti con parto non strumentale: in particolare si rileva una diminuita incidenza della iUs, della urge incontinenza, dell'urgenza minzionale e dell'incontinenza anale rispetto al gruppo di confronto. Questo dato già per altro segnalato in letteratura potrebbe essere spiegato con l'effetto favorevole della ventosa nel ridurre la durata della seconda fase del parto e al risparmio di altre manovre traumatizzanti il perineo. si riscontra invece un significativo incremento della perdita ematica al parto e un aumento della dispareunia in relazione al maggior trauma perineale. Un altro dato significativo ma accessorio allo scopo del lavoro è il modesto impatto negativo sul vissuto della partoriente della manovra strumentale. alla luce dei dati esaminati parrebbe congruo sostenere l'estensione dell'uso della ventosa ostetrica nella terapia delle anomalie della seconda fase del parto.

## Bibliografia

- 1 -Pal Uska scott a. :  
*Vacuum Assisted Vaginal Delivery*. a m J o bstet gynecol.1997
- 2 -l Uc a s Mic Ha el J. :  
*The Role of Vacuum Extraction in Modern Obstetrics*.  
a m J o bstet gynecol.1994; 37:794-805
- 3 -Bl enno W g., sVenningsen n.W., gUsta Fson B., sUn Den B.,  
c r o n i Q u i s t s. :  
*Neonatal and prospective follow-up study of infants delivered by vacuum extraction (VE)*.  
a c t a o bstet gynecol scand.1997;56:189-194

# Urinary and anal dysfunction after first vaginal delivery

C. Mazouni, F. Bretelle, O. Haddad, P. Bonnier, M. Gamberre

Department of obstetrics and gynecology  
conception hospital, 247 boulevard Baille  
13385 Marseille cedex 5, France

## Objective

to determine prevalence and predictors of urinary and anal dysfunction after vaginal delivery in a population of primiparas.

## Material and Methods

a sample of 300 primiparas who delivered by vaginal route, between January 1999 and December 2002 was studied. t hierry spatulas were used for all instrumental deliveries.

labor and delivery data were collected from hospital charts. Patient characteristics included age, height, weight before pregnancy and at the time of delivery, and respective body mass index. Data related to the delivery included duration of first stage and second stage of labor, episiotomy, extent of perineal tears, blood loss, and post-partum urinary retention.

a questionnaire on urinary and anal symptoms was mailed to all patients; content was based on the MHU questionnaire<sup>1</sup> developed by a marenco *et al* and validated for measurement of urinary incontinence. t here were 7 items covering aspects of urinary incontinence including type (stress or other), voiding disturbances (frequency, urgency, difficulty), and urge incontinence. e ach item was scored on a scale of increasing severity from 0 to 4. t otal scores could range from 0 (no symptoms) to 28 (severe symptoms). t he questionnaire also included 5 questions on fecal incontinence.

c hi-square or Fisher exact test were used to compare differences between categorical variables. Univariate and multivariate analysis (logistic regression) were performed to determine independent predictors of urinary and anal incontinence. Differences with a p value less than 0.05 was considered significant.

## Result

t wo hundred and twelve women responded (70.7%), i.e., 138 who underwent instrumental deliveries (65%) using t hierry spatulas and 74 who underwent

spontaneous vaginal deliveries (35%). the incidence of third degree perineal tears was similar between women who underwent instrumental or spontaneous delivery (2.9% vs 1.4%).

the incidence of urinary and anal symptoms was similar between the two groups(table 1).

**Table 1** – *Symptoms according to the mode of delivery, i.e. instrumental delivery using obstetrical spatulas (n=138) versus spontaneous vaginal delivery (n=74).*

	instrumental delivery n=138 (%)	s pontaneous vaginal n =74 (%)	<i>p</i>
s tress incontinence	51 (37)	20 (27)	<i>ns</i>
Urinary urgency	55 (40)	22 (29.7)	<i>ns</i>
Fecal incontinence	10 (7.2)	3 (4)	<i>ns</i>
involuntary flatus	10 (7.2)	5 (6.8)	<i>ns</i>
a nal urgency	11 (8)	9 (12.1)	<i>ns</i>
c onstipation	19 (13.8)	10 (13.5)	<i>ns</i>

Patients with urinary incontinence had a significant higher BMi at delivery than patients without urinary incontinence (28.4 vs 26.8,  $p= 0.03$ ). episiotomy was performed more frequently in the group of patients who presented loss of urine than in the group symptoms free (98.5 % vs 89.9 %,  $p=0.02$ ) (table 2).

**Table 2** – *Characteristics of patients with and without urinary incontinence after delivery.*

	g roup with urinary incontinence n=	g roup without urinary incontinence n=	<i>p</i>
a ge (years)	30.0 ± 5.4	28.9 ± 5.2	<i>ns</i>
BMi at delivery	28.4 ± 5.3	26.8 ± 3.6	0.03
Weight increase (kg)	12.9 ± 5.3	13.5 ± 4.3	<i>ns</i>
l ength of labor 1 (min)	287.9 ± 116.9	266.2 ± 132.3	<i>ns</i>
l ength of labor 2 (min)	74.3 ± 61.8	86.6 ± 66.8	<i>ns</i>
e pisiotomy (%)	66 (98.5)	125 (89.9)	0.02
infant weight (grams)	3345 ± 430	3270 ± 426	<i>ns</i>
Biparietal diameter (mm)	95.8 ± 9.0	96.0 ± 3.9	<i>ns</i>
Delay of sexual intercourse (days)	70.0 ± 78.5	56.7 ± 47.3	<i>ns</i>

Data are presented as means ± s D.

Multivariate analysis showed that only biparietal diameter was a significant predictor of urinary and fecal incontinence after delivery.

## Conclusions

Obstetric events and especially vaginal delivery are classically considered as predictors of urinary or fecal incontinence<sup>2-5</sup>. The impact of delivery on perineal structures is controversial. A recently study<sup>6</sup> suggested that some lesions might be related to changes during pregnancy rather than to vaginal delivery as is currently assumed. Perineal dysfunction was similar between women who underwent instrumental or spontaneous vaginal delivery. Instrumental deliveries using the hierry spatulas seem to be safe for perineal structures. Only fetal head size was found to be a predictor of urinary and anal dysfunction after first vaginal delivery.

## References

- 1 -a Marenco G., Marquis P., McCarthy C.:  
*Quality of life of women with stress urinary incontinence with or without pollakiuria.*  
Presse Med 1998 ; 27 : 5-10.
- 2 -t Hor P.J.M., norton P.a., Wall l.l., kUller J.a., eUcker B., Wells e.:  
*Urinary incontinence in pregnancy and the puerperium: a prospective study.*  
am J obstet gynecol 1999; 181: 266-273.
- 3 -sUltana H., JoHanson r.B., carter J.e.:  
*Occult anal sphincter trauma following randomized forceps and vacuum delivery.*  
int J gynecol obstet 1998; 61: 113-119.
- 4 -Donnelly V., Fynes M., caMPBell D., JoHnson H., o'connell P.r., o'HerliHy c.:  
*Obstetric events leading to anal sphincter damage.*  
obstet gynecol 1998; 92:955-962.
- 5 -Hall W., McCracken k., osterWeil .P., gUise J.M.:  
*Frequency and predictors for postpartum fecal incontinence.*  
am J obstet gynecol 2003; 188: 1205-1207.
- 6 -o'Boyle a.l., o'Boyle J.D., ricks r.e., Patience t.H., calHoUn B., DaVis g.:  
*The natural history of pelvic organ support in pregnancy.*  
int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2003 ;14(1):46-9.

**V SESSIONE**

**SLINGS / 1**

# **Tecnica mininvasiva (Sparc) per il trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo femminile: nostra esperienza**

**G. Pisapia Cioffi, V. Clemente, C. Budetta**

o ospedale s. Maria della speranza di Battipaglia (s a )  
s servizio di uroginecologia

## **Introduzione**

L'incontinenza urinaria è definita come una perdita involontaria di urina, oggettivamente dimostrabile, di entità tale da costituire un problema igienico e sociale. (1) L'incontinenza urinaria da stress è la perdita involontaria di urina contemporanea ad aumenti improvvisi della pressione addominale (tosse, riso, sollevamento di pesi, corsa) e si verifica quando la pressione vescicale supera quella uretrale in assenza della contrazione del detrusore vescicale.(1)

L'incidenza di questa patologia non è facilmente valutabile vista sia la dimostrata riluttanza della donna ad esporre il problema, sia la errata convinzione della impossibilità di rimedi efficaci. La sua prevalenza aumenta con l'età ed è più alta al di sopra dei 65 anni. La più alta frequenza nelle donne rispetto agli uomini sarebbe attribuibile a fattori di rischio quali la parità, l'obesità, la stipsi, i pregressi interventi di chirurgia ginecologica. (2,3 ) Le alterazioni della statica pelvica sono spesso associate ad incontinenza urinaria da stress perciò questa può insorgere in pazienti precedentemente sottoposte ad interventi di correzione di prolasso urogenitale nelle quali non erano state sottoposte ad un work-up uroginecologico per evidenziare una incontinenza urinaria, talvolta, mascherata.

Fin dall'inizio del '900 la correzione chirurgica della incontinenza urinaria da stress ha suscitato molto interesse e molteplici sono state le tecniche susseguitesi fino ad oggi, ma che possiamo grossolanamente dividere in quattro principali categorie: *colporrafie anteriori, colposospensioni per via addominale, sospensioni con ago, sling sottouretrali*. Di queste ultime fa parte l'intervento introdotto da Ulmsten e coll. nel 1996 (4) e successivamente definito *tension free vaginal tape (TVT)* il cui scopo principale è quello di rinforzare i legamenti pubouretrali funzionali, assicurando così una appropriata fissazione dell'uretra media all'osso pubico e simultaneamente rinforzando l'amaca vaginale sottouretrale e la sua connessione ai muscoli pubococcigei tramite il posizionamento di un nastro a rete di polipropilene sotto l'uretra media mediante il passaggio di due aghi introduttori nello spazio retropubico. Variante di questa tecnica che può risultare a volte troppo traumatica per il calibro degli aghi introduttori è l'intervento di **SPARC acronimo di soprapubic ad arco**. La tecnica prevede una piccola

colpotomia mediana anteriore di circa 2cm, quindi si esegue una piccola dissezione parauretrale bilateralmente attraverso cui passano gli aghi, abbastanza sottili e bottonuti, con la funzione di carrier per il passaggio del nastro di prolene. g li aghi vengono introdotti dalla parete addominale a livello sovrapubico attraverso due incisioni di circa 2cm di lunghezza e sulla guida del dito, introdotto nella dissezione vaginale parauretrale bilateralmente, fuoriescono in vagina. a questo punto, previo controllo cistoscopico della integrità della pareti vescicali, si aggancia il nastro alla punta dei due aghi introduttori che vengono ritirati fino alle incisioni retropubiche; il nastro viene adagiato sotto il terzo medio dell'uretra e regolato con una tensione tale da impedire la perdita di urina sotto i colpi di tosse che si fanno effettuare alla paziente. r imossa la guaina protettiva del nastro di prolene si sutura la parete vaginale e le due piccole incisioni retropubiche; tale intervento può essere effettuato in anestesia regionale o locale.

## Materiali e metodi

Da gennaio 2003 a Marzo 2004 abbiamo arruolato nel nostro ambulatorio di uroginecologia 25 pazienti che sono state sottoposte ad intervento di correzione della incontinenza urinaria da stress mediante tecnica di minisling sottouretrali (s Pa r c ). l e pazienti sono state sottoposte ad anamnesi, profilo vaginale, classificazione della gravità del sintomo incontinenza sec.-ingelmann sundberg,urinocoltura, diario minzionale, valutazione urodinamica (Ur P,l PP, cistomanometria), Qtip-test, stress test ed infine esame endoscopico. t utti i soggetti hanno fornito il loro consenso all'intervento e allo studio del follow-up. n on sono state arruolate le pazienti con associato evidente cisto o rettocele o prolasso genitale. l 'età media delle pazienti selezionate è di 49 anni con la più giovane di 36 anni e la più anziana di 64 anni. l a patologia minzionale, valutata oggettivamente con indagine urodinamica e stress test, era così distribuita: iUs nell'80% dei casi, incontinenza mista nel 20% dei casi.e saminando il Q tip test , 16 pz presentavano un 3°grado, 5 di 2° grado, 4 invece di 1° grado.l 'indagine urodinamica preoperatoria aveva mostrato nella totalità delle pazienti un normale svuotamento vescicale, con residuo post-minzionale inferiore al 25% della capacità vescicale. l a determinazione del Valsalva leak Point Pressure effettuata durante la cistomanometria, ha dato un valore numerico tra 60-90 cm H2o in 14 pazienti e >90 cm H2o in 11 pazienti.l a lunghezza funzionale media dell'uretra era di 25+/-0,6mm.l e ultime 6 pazienti da gennaio 2004 sono state sottoposte ad esame urodinamico con il Monit orr che valuta la pressione di retro-resistenza uretrale (Ur P); nelle 6 pz. abbiamo evidenziato una Ur P< 60 cm H2o .l 'esame endoscopico è stato effettuato nelle pazienti che presentavano un l PP di 60 cmH2o . l e pazienti, previo ricovero programmato, sono giunte in ospedale la mattina dell'intervento e dimesse il giorno successivo (day-surgery) dopo determinazione del residuo vescicale post-minzionale.il follow-up è stato effettuato dopo una settimana , un mese e tre mesi dall'intervento.



## Risultati

a d una settimana dall'intervento su 25pz operate 22 non lamentavano nessun disturbo minzionale, mentre 2 presentavano una certa difficoltà nella minzione ed una era costante il sintomo di urgenza pre-operatoria. a distanza di un mese le pazienti non riferivano alcun sintomo particolare ed erano tutte continenti, ma in una pz, era costante una sensazione di tensione alla minzione. c ome complicanza intraoperatoria in una paziente, durante l'intervento, al controllo cistoscopico dopo introduzione degli aghi carrier , abbiamo constatato la perforazione della parete vescicole laterale dx. r imosso l'ago, è stato reintrodotta secondo una traiettoria più laterale alla prima e al controllo cistoscopico è risultato poi tutto regolare. l a paziente, cateterizzata per tre giorni è stata dimessa in quarta giornata e al controllo era una di quelle che non lamentava alcun sintomo ed era già continente alla prima settimana.

	c ontrollo a 1 sett.	c ontrollo a 1 mese	c ontrollo a 3 mesi
c o n t i n e n t i	22	23	25
U r g e n z a	1	0	0
D i s U r i a	1	0	0
P o l l a c H i U r i a	1	1	1
D i F f i c o l t à s V U o t a M. V e s c i c a l e	2	1	0
n e s s U n s i n t o M o	22	23	24

a tre mesi tutte le pazienti sono risultate asintomatiche, ma solo in una persisteva urgenza menzionale. l a percentuale di guarigione nel nostro studio è del 90%.

## Conclusioni

t r a le tante tecniche proposte per la correzione chirurgica della stress incontinence la s P a r c risulta senz'altro una di quelle più recenti e mini-invasive. inoltre grazie al ridotto calibro degli aghi e alla introduzione dell'ago dalla regione sovrapubica con fuoriuscita a livello vaginale sotto la guida del dito risulta di più semplice applicazione della stessa t V t e meno traumatica anche quando si ha come complicanza la perforazione della vescica. i tempi di degenza sono minimi tanto da poterla considerare quasi una tecnica ambulatoriale.

i n conclusione i risultati preliminari del nostro studio con una percentuale di successo del 90%, pur con i limiti legati alla esiguità dei casi e alla brevità del follow-up, sembrerebbero dimostrare senz'altro l'efficacia della tecnica s P a r c nella cura della stress incontinence.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 -a Br a Ms P. et al. :  
*The standardisation of terminology of lower urinary tract function.*  
Scand. J. Urol. nephrol. 1989;
- 2 -Fol Ds Pa ng a . et al. :  
*Adult female urinary incontinence and childhood bedwetting.*  
J. Urol. 1994;
- 3 -BUr gio k . l . et al. :  
*Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy, middle-aged .*  
1991;
- 4 -Ul Mst en U. et al. :  
*An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence.*  
Int. Urogynecol. J. 1996

# **Applicazione di tension-free vaginal tape (TVT) per il trattamento dell'incontinenza urinaria da stress: nostra casistica e follow-up a 3 anni**

**P. Granata, G. Pisapia Cioffi, G.A. Tommaselli, A. Scherillo, G. Cerrota,  
M. Granata, A. Ferrara, C. Nappi**

Dipartimento di scienze ostetrico-ginecologiche, Urologiche  
e Medicina della riproduzione  
Dir.: Prof. C. Nappi

L'incontinenza urinaria è un disturbo frequente nella donna, con un'incidenza che si attesta intorno al 15-30% nelle donne. La TVT rappresenta una tecnica chirurgica mini-invasiva per il trattamento dell'incontinenza urinaria da stress. Essa viene spesso associata ai tradizionali interventi chirurgici vaginali eseguiti per la correzione del prolasso urogenitale.

Abbiamo retrospettivamente raccolto dati sugli interventi di TVT effettuati nel nostro Dipartimento dal marzo 1999 al giugno 2003. Inoltre, abbiamo anche raccolto informazioni cliniche nel corso delle visite di follow-up a 3 anni dall'intervento. In totale, abbiamo effettuato intervento di TVT su 90 donne (età media di  $49.4 \pm 5.2$  anni) afferenti al nostro ambulatorio di uroginecologia con diagnosi di incontinenza urinaria da stress, di cui disponiamo anche di dati del follow-up.

Prima dell'intervento tutte le pazienti riferivano perdite involontarie di urina sotto sforzo da almeno 2 anni; 16 riferivano inoltre sintomi da urgenza, con evidenza urodinamica in 7 pazienti di contrazioni detrusoriali non inibite. Il grado di incontinenza urinaria è stato valutato applicando la scala di Ingelman-Sundberg; il grado di prolasso è stato classificato secondo l'half-way system classification. L'indicazione all'intervento era la presenza di incontinenza urinaria da stress genuina in assenza di cistocele.

L'intervento chirurgico di TVT è stato effettuato secondo la tecnica proposta da Ulmsten. Il tempo medio dell'intervento è stato di  $22.4 \pm 4.7$  minuti, la degenza postoperatoria media di  $2.1 \pm 1.0$  giorni, la ripresa minzionale in ospedale è stata del 96%, mentre tra le complicanze perioperatorie segnaliamo 3 casi di infezione urinaria ed 1 caso di ritenzione acuta di urine.

Dopo tre anni le pazienti venivano invitate per una visita di follow-up nel corso della quale si effettuava: anamnesi, questionario sulla qualità di vita, esame obiettivo ginecologico, stress-test a 300 cc di riempimento vescicale, Q-tip test, esame delle urine e urinocoltura, valutazione urodinamica.

Dopo due anni dall'intervento, 56 (93%) soggetti risultavano obiettivamente continenti e soggettivamente soddisfatte della loro funzione minzionale. Altri 3 soggetti (5%) presentavano un miglioramento significativo della sintomatologia. L'intervento di TVT non è riuscito a correggere l'incontinenza da stress in soli due casi (3.3%). Non si sono verificati casi di perforazione vescicale.

La nostra casistica conferma i dati in letteratura che indicano l'intervento di t Vt come un valido e sicuro presidio terapeutico per l'incontinenza urinaria da stress, con tassi di guarigione a lungo termine sovrapponibili a quelli dei follow-up ravvicinati.

# **TVT E SPARC a confronto: nostri risultati dopo 2 anni di esperienza**

**F. Di Tonno, C. Mazzariol, S. Omacini, R. Ballario, E. Rubilotta, G. Malossini**

Unità operativa di Urologia  
o ospedale civile di Venezia

## **Scopo dello studio**

abbiamo voluto mettere a confronto i risultati dei due tipi di intervento tension-free (sPa r c e t Vt ) che utilizziamo nel trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo femminile.

## **Materiali e metodi**

Da gennaio 2002 a marzo 2004, abbiamo operato 30 pazienti (21 sPa r c , 9 t Vt ). 23 erano affette da stress incontinence, 7 da mix incontinence con prevalente componente da stress. 18 avevano già subito una precedente chirurgia pelvica: 8 isteroannessiectomia (in 2 casi associata a Burch), 3 plastica vaginale anteriore, 1 Burch, 1 isteropessi, 2 ovariectomia monolaterale, 3 parto cesareo. l'anestesia è stata spinale in 19 casi, locale in 11.

## **Risultati**

Dopo un follow-up da 2-28 mesi (media 15), 26 pazienti sono perfettamente continenti (tra di esse, 3 con urgenza minzionale, di cui 2 insorte "de novo"), 3 riferiscono di aver migliorato il problema del 90%, 1 (affetta da sDr ansioso-depressiva) riferisce di aver risolto solo l'incontinenza diurna. si sono verificate 4 perforazioni vescicali (3 con sPa r c , 1 con t Vt ), tutte in pazienti con pregressa chirurgia pelvica, tutte risolte con catetere vescicale a dimora (per 48 ore in 3 casi, per 24 ore in 1 caso); 2 episodi di ritenzione acuta a 24 ore dalla rimozione del catetere (dopo sPa r c ) si sono risolti in breve tempo con autocateterismo intermittente. non si sono documentate lesioni vascolari, né differenze significative tra le due tecniche riguardo a tipo di anestesia, tempi operatori, di mantenimento del catetere vescicale e di ospedalizzazione (2-4gg).

## **Conclusioni**

entrambe le tecniche sembrano fornire risultati sovrapponibili in termini di

continenza e complicanze, anche in pazienti già operate, con facilità di apprendimento, minima degenza ospedaliera ed invasività. Le perforazioni vescicali si sono verificate in pazienti già in precedenza operate: la presenza di tessuti cicatriziali favorisce probabilmente la deviazione dell'ago dedicato. Le due ritenzioni urinarie sono verosimilmente imputabili nei nostri casi ad una condizione flogistica che si è prontamente risolta. La scelta di una tra le due tecniche, in assenza di differenze cliniche rilevanti, sembra dipendere dall'esperienza personale e dalla preferenza dell'operatore per la via di introduzione dell'ago.

# **Impiego del dispositivo transobturatory tension-free vaginal tape nel trattamento chirurgico dell'incontinenza urinaria da stress: performance operatoria e follow-up a breve termine**

**P. Granata, A. Scherillo, G.A. Tommaselli, G. Cerrota,  
M. Granata, E. Greco, C. Nappi**

Dipartimento di scienze ostetrico-ginecologiche,  
Urologiche e Medicina della riproduzione  
Dir.: Prof. Cannappi

Lo scopo del nostro studio è stato di valutare le performances operatorie ed i risultati a breve termine della nuova tecnica chirurgica di transobturatoria nella terapia chirurgica dell'incontinenza urinaria da stress femminile.

## **Pazienti e procedure**

Da febbraio 2004 a giugno 2004, 18 pazienti (età media di 52 anni, range 40-68) con diagnosi clinico-strumentale di incontinenza urinaria da sforzo afferenti al nostro ambulatorio di Uroginecologia sono state reclutate nello studio, tuttora in corso, di valutazione della fattibilità della tecnica chirurgica. Tutte le pazienti riferivano perdite involontarie di urina sotto sforzo da almeno 2 anni; 7 riferivano inoltre sintomi da urgenza, con evidenza urodinamica in 3 pazienti di instabilità detrusoriale. Il grado di incontinenza urinaria è stato valutato applicando la scala di Ingelman-Sundberg; il grado di prolasso è stato classificato secondo l'half-way system classification. L'indicazione all'intervento era la presenza di incontinenza urinaria da stress genuina. In presenza di prolasso genitale, l'intervento di chirurgia anti-incontinenza è stato eseguito al termine delle procedure di riparazione del pavimento pelvico.

## **Risultati**

L'intervento di transobturatoria è stato eseguito come procedura isolata in 13 pazienti, in 5 pazienti è stata necessaria la correzione chirurgica del prolasso urogenitale. L'anestesia impiegata per la procedura è stata subaracnoidea in 13 casi e generale con maschera facciale in 5. Il tempo operatorio medio per la sola procedura di transobturatoria è stato  $15.5 \pm 3.0$ . La perdita ematica è risultata inferiore a 100 ml in tutti gli interventi di sola transobturatoria. Nei cinque casi in cui è stata associata la correzione del prolasso urogenitale, la perdita ematica è rimasta nella media per il tipo di intervento nel nostro Dipartimento. La ripresa della minzione spontanea è avvenuta entro le prime 6 ore dall'intervento nelle 13 pazienti sottoposte ad

esclusiva t Vt -o ; in un solo caso il ritardo nella ripresa della minzione spontanea ha richiesto il posizionamento di un catetere vescicale e l'autocaterismo intermittente per un giorno. a tutte le pazienti è stata somministrata una singola dose di antinfiammatorio non steroideo per via intramuscolare: nessuna ha richiesto ulteriore analgesia. l a dimissione è avvenuta in prima giornata in tutte le pazienti sottoposte ad esclusiva chirurgia anti-incontinenza ed in 4 giornata per le cinque pazienti sottoposte a correzione del prolasso urogenitale. il follow-up ha previsto la prima visita ad 1 mese dall'intervento. a nche in considerazione dell'esiguo numero di casi studiati, bisogna sottolineare la mancanza di complicanze post-operatorie a breve termine. Due pazienti hanno riferito dolore moderato a livello delle pieghe inguino-crurali; tale sintomo è stato controllato con la somministrazione di un anti-infiammatorio non steroideo per 2 giorni.

## Conclusioni

i risultati, sia in termini di invasività e di facilità di esecuzione, sia in termini di risultati funzionali, la procedura tension-free vaginal tape si sta sempre più affermando come tecnica chirurgica di riferimento per il trattamento della incontinenza urinaria da stress. c iononostante, essa presenta rischi intraoperatori (principalmente la perforazione della vescica, l'incotinenza da urgenza de novo, la ritenzione urinaria post-operatoria, gli ematomi nel r etzius) e postoperatori (malposizionamento della benderella), nonché una particolare organizzazione della sala operatoria (disponibilità di apparecchiatura per il controllo cistoscopico), che ne inficiano in parte i vantaggi. Per questo motivo, negli ultimi anni, si è sviluppata la nuova tecnica con passaggio transotturatorio della benderella, che promette la risoluzione delle succitate problematiche. Per tale motivo, abbiamo voluto impiegare questa tecnica, per valutarne i vantaggi ed i risultati. Da tale studio di fattibilità risulta che questa procedura richiede tempi operatori notevolmente ridotti rispetto alla t Vt , un tasso di complicanze intra- e post-operatorie minore, associato al minor grado di organizzazione della sala operatoria (non è necessario effettuare il controllo cistoscopico) e un grado di soddisfazione elevato delle pazienti. t tutto ciò, associato alla possibilità di effettuare l'intervento in narcosi generale e maschera facciale, consente di poter effettuare la procedure, in un prossimo futuro, in regime di day-surgery. n ella procedura originalmente descritta da de l eval, si utilizza una guida per l'introduzione dell'ago. n ei primi interventi, abbiamo notato che utilizzando tale introduttore si provocava un lieve aumento del sanguinamento, seppur non significativo. Per questo motivo, nelle successive procedure, abbiamo valutato la possibilità di omettere tale tempo e di introdurre direttamente gli aghi nella breccia sottouretrale. il passaggio degli aghi è risultato non solo possibile, ma addirittura più agevole. t ale studio di fattibilità dimostra che questa tecnica presenta notevoli vantaggi operativi ed organizzativi rispetto alla t Vt tradizionale e che il suo impiego potrà diventare una valida alternativa nel trattamento chirurgico dell'incontinenza urinaria da stress, se i futuri studi sulla valutazione dei risultati a lungo termine in termini di funzionalità menzionale confermeranno la sua efficacia.



## Bibliografia

- 1 -De l e Va l J. :  
*Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transbturator vaginal tape inside-out.*  
eur Urol 2003; 44: 724-730.
- 2 -c Heater F.M., castle Den c.M. :  
*Epidemiology and classification of urinary incontinence.*  
Best Pract r es 2000; 14: 183-205.
- 3 -Del a n c e y J.o. :  
*Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis.*  
a m J o bstet gynecol 1994; 170: 1713-20.
- 4 -Ul Mst en U. :  
*The basic understanding and clinical results of tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence.*  
Urolog e a 2001; 40: 269-73.

# **Tecniche mininvasive di correzione chirurgica dell'incontinenza urinaria da sforzo: dalla via retropubica alla via transotturatoria**

**G.Vaudano, E.Guercio, P.Cortese, M.Gatti, S.Gambino,  
E.Garrone, G.Giardina**

Divisione "a" di ginecologia e ostetricia  
Ospedale M. Sallustiana - Torino

## **Introduzione**

La Tension Free Vaginal Tape (t.v.t.) descritta da Ulmsten (1) è la tecnica chirurgica mininvasiva più utilizzata in questi ultimi anni per il trattamento della incontinenza urinaria da sforzo (i.u.s.). Attualmente nel mondo sono stati eseguiti più di 600.000 interventi di t.v.t., con alto tasso di guarigione (intorno all'85%) come confermato da più casistiche.

La t.v.t. ha introdotto due concetti fondamentali che sono quello della Tension Free e dell'uretra media come nuovo sito anatomico su cui intervenire per correggere la iUs.

L'intervento di t.v.t. e gli interventi mininvasivi retropubici sono sicuramente innovativi ed efficaci, ma gravati da complicanze vascolari, viscerali e nervose che, se pur rare, molto pericolose.

Per ovviare a tali complicanze Delorme nel 2001, dopo studi anatomici su cadavere, ha proposto una nuova procedura chirurgica mediante approccio transotturatorio (t.o.t.) per evitare lo spazio retropubico (2).

Il razionale di questa tecnica è il posizionamento della sling ad amaca senza tensione sull'uretra media, che simula quello dei legamenti pubouretrali secondo il concetto di Delancey.

Inoltre, nella t.o.t., non essendo necessario l'esecuzione della cistoscopia di controllo i tempi operatori sono ulteriormente ridotti. Questa tecnica è stata inizialmente proposta per le pazienti obese e in quelle già sottoposte a chirurgia pelvica e quindi considerate a rischio di complicanze.

I risultati preliminari sono simili a quelli ottenuti con la t.v.t.

## **Scopo dello studio**

Lo scopo dello studio è quello di riportare e confrontare la nostra esperienza dal 1998 ad oggi nel trattamento della i.u.s. con queste tecniche miniinvasive, con un follow-up a lungo termine in caso di t.v.t. e a breve termine in caso di t.o.t. in pazienti affette da i.u.s. con ipermobilità uretrale isolata o in associazione a patologie della statica pelvica.

## Materiali e metodi

Dal marzo 1998 al marzo 2004 presso la nostra Divisione, 168 pazienti sono state sottoposte ad intervento di correzione della i.U.s. secondo la tecnica t.V.t. non sono state inserite nella casistica 12 pazienti in quanto perse al follow-up.

In particolare in 79 pazienti è stato eseguito esclusivamente l'intervento di t.V.t., mentre in 77 pazienti il t.V.t. è stato associato a colpoisterectomia e a correzione dei difetti dei segmenti vaginali. Il totale delle pazienti valutabili è di 156. L'età media delle pazienti nei due gruppi era rispettivamente di 57,8 aa (range 35-75) e di 60 aa (range 36-83); circa il 52% e il 78% delle pazienti era in menopausa. La parità media nei due gruppi era  $\geq 2$  per l'80% dei casi. Il tipo e grado di incontinenza delle pazienti sono mostrate nella tabella 1.

**Tab. 1** – *Caratteristiche delle pazienti (156 pazienti operate tra marzo 1998 e marzo 2004)*

<i>Procedura</i>	<i>n° pz</i>	<i>iUs 1°-2°</i>	<i>iUs 3°</i>	<i>iUs tipo i-ii</i>	<i>iUs tipo iii</i>	<i>iUs latente</i>
t Vt esclusivo	79	67 85%	12 15%	70 88%	9 12%	-
t Vt + prolasso	77	44 57%	8 10%	48 92%	7 8%	25 33%

gli interventi associati al t.V.t. sono riportati nella tabella 2.

**Tab. 2** – *Interventi associati alla TVT retropubica*

<i>TIPO DI INTERVENTO</i>	<i>N° DI PAZIENTI</i>
c olpoisterectomia	46
c istopessi allargata	50
r iparazione rettocele sec. r ichardson	38
l evator miorraphy	10
c olposospensione al legamento sacrospinoso	2
c olposospensione al muscolo ileococcigeo	3
c olposospensione secondo Mccall	41

Dal luglio 2002 al maggio 2004 abbiamo eseguito 22 interventi con la procedura Uratape-o btape e dal settembre 2003 ad oggi abbiamo utilizzato anche la procedura Monarc in 21 pazienti. Le caratteristiche delle pazienti sono riportate nella tabella 3.

**Tab. 3** – *Caratteristiche pazienti sottoposte a procedure T.O.T.*

<i>Procedura</i>	<i>N° pz</i>	<i>Età</i>	<i>Parti &gt;2</i>	<i>Pr.chir. pelvica</i>	<i>BMI &gt; 30</i>	<i>IUS 1°-2°</i>	<i>IUS 3°</i>	<i>IUS Tipo I-II</i>	<i>IUS Tipo III</i>
Uratape- o btape	22	69	17	7	18	15 (69%)	7 (31%)	19 (86%)	3 (14%)
Monarc	21	58	15	3	13	16 (76%)	5 (24%)	16 (76%)	5 (24%)

la procedura Uratape-o btape è stata associata a chirurgia per il prolasso in 8 pazienti (36,2%) (3 levator mirorraphy, 2 colpoisterectomie, 3 i.c.s.), mentre la procedura Monarc in 5 pazienti (23,8%) (3 colpoisterectomie, 2 correzioni cistocele).

entrambe le procedure sono state utilizzate in due casi di recidiva di i.U.s. dopo applicazione di t.V.t. prepubico.

in tutte le nostre pazienti è stato eseguito un accurato esame uroginecologico comprendente anamnesi mirata, compilazione di un questionario per la qualità di vita e quantificazione del sintomo mediante scala analogica (Va s 0-10), valutazione dell'eventuale prolasso genitale mediante la classificazione H.W.s. e di recente mediante Pop-Q, Q-t ip test, stress test a 300 cc, t.V.t. test e prove urodinamiche.

## Risultati

il tempo operatorio medio in caso di t Vt retropubica è stato di 18 minuti. nel 90% dei casi è stata eseguita un'anestesia periferica (peridurale o spinale). le complicanze intraoperatorie, postoperatorie precoci e tardive sono riportate nella tab. 4.

nella tabella 5 sono riportati i risultati ad un follow-up di 5 anni (range 3-72 mesi) in termini di continenza.

il tempo operatorio medio per il posizionamento della sling sottouretrale per via transotturatoria con i dispositivi Uratape-o btape e Monarc (in assenza di interventi associati per prolasso) è stato di 16 minuti. nel 90% dei casi l'intervento è stato effettuato in anestesia periferica (peridurale o spinale). non abbiamo avuto complicanze intraoperatorie con la procedura Uratape-o btape, mentre, con la procedura Monarc, vi è stata una perforazione vaginale corretta immediatamente. la ripresa minzionale e la dimissione sono avvenute entro le 24 ore per entrambe le procedure.

**Tab. 4** – *Complicanze nelle pazienti operate di TVT retropubico.*

	<b>TVT</b>	<b>TVT + PROLASSO</b>	<b>TOTALE n° (%)</b>
<b>• COMPLICANZE TOTALI</b>	19	30	49 (31)
<b>• INTRAOPERATORIE</b>			
Perforazione vescica	4	4	8 (5.1)
e morragia r etzius	1	1	2 (1.3)
<b>• POSTOPERATORIE PRECOCI (&lt;15GG)</b>			
infezione vie urinarie	2	5	7 (4.5)
Dolore retropubico	1	1	2 (1.3)
r itenzione urinaria > 3 gg	4	8	12 (7.7)
<b>• POSTOPERATORIE TARDIVE (&gt;15GG)</b>			
Urgenza “de novo”	5 (6%)	12 (15%)	17 (11)
Fenomeni disurici	3 (3%)	4 (5%)	
e rosione rigetto	1	-	1 (0.6)

**Tab. 5** – *Risultati del trattamento dopo follow-up di 5 anni (3-72 mesi).*

Pr o c e D U r a	Pa z i e n t i g U a r i t e	Pa z i e n t i M i g l i o r a t e	Pa z i e n t i i n V a r i a t e
<b>TVT ESCLUSIVO (79 pz)</b>	67 (84.6%)	7 (8.8%)	5 (6.6%)
<b>TVT + PROLASSO (77 pz)</b>	68 (88.4%)	4 (5.2%)	5 (6.4%)

nelle 14 pazienti con Uratape-obtape esclusivo abbiamo avuto come complicanze postoperatorie precoci: un caso di urgenza “de novo” e una sindrome disurica. complicanze tardive: 1 erosione vaginale con il dispositivo “Uratape”.

nelle 16 pazienti sottoposte a Monarc esclusivo abbiamo avuto 2 pazienti che hanno presentato dolori perineali (risolti con terapia antiflogistica) e una paziente con fenomeni disurici.

ad un follow-up breve di 7 mesi (range 1-22) nelle 14 pazienti sottoposte a Uratape-obtape 12 sono continenti e 2 invariate.

Per quanto riguarda le 16 pazienti sottoposte a procedura Monarc esclusivo, ad un follow-up medio di 3.8 mesi (range 1-9) 12 risultano guarite, 2 migliorate e 1 invariata.

nelle 8 pazienti in cui la procedura Uratape-o btape è stata associata a chirurgia per il prolasso non si sono verificate complicanze intraoperatorie e postoperatorie, la ripresa minzionale è avvenuta dopo 48 ore. a d un follow-up sovrapponibile al precedente 6 pazienti sono guarite e 2 invariate.

anche nelle 5 pazienti in cui la procedura Monarc è stata associata a chirurgia per il prolasso non si sono verificate complicanze operatorie e la ripresa minzionale è avvenuta dopo 48 ore fatta eccezione per un caso, in cui il primo ristagno vescicale è stato superiore a 250 cc (risolto dopo allentamento della benderella con trazione sul filo spia). a d un follow-up di 3.8 mesi 4 pazienti sono guarite e 1 migliorata.

## Conclusioni

tra le nuove tecniche sviluppate in questi anni per il trattamento della i.U.s. da ipermobilità uretrale, la procedura messa a punto da Ulmsten e Petros è la più innovativa poiché ha introdotto il concetto del supporto dell'uretra media senza tensione. I percentuali di guarigione a medio e a lungo termine sono maggiori dell'85% e la bassa incidenza di complicanze ne hanno favorito la diffusione in questi anni ed esteso l'indicazione anche nelle recidive di i.U.s. dopo altra chirurgia, nei deficit sfinterici associati a ipermobilità uretrale, nella i.U.s. mista e in associazione alla chirurgia per il prolasso. La percentuale di guarigione dell'84,6% nelle pazienti sottoposte a t.V.t. esclusivo e dell'88,4% in quelle sottoposte a t.V.t. e chirurgia per il prolasso e la percentuale di complicanze verificatesi nelle pazienti di entrambi i gruppi è incoraggiante e sovrapponibile alla letteratura.

il risultato dell'89,5 % di guarigione nelle nostre 79 pazienti sottoposte a t.Vt esclusivo a un follow-up medio di 5 anni (range 3-72 mesi) è certamente incoraggiante e sovrapponibile a quello riportato in letteratura.

nella nostra casistica l'unica differenza ha riguardato la ritenzione urinaria post-operatoria che è stata del 5% (4/79) nelle pazienti sottoposte a t.V.t. esclusivo e del 10% (8/77) nel gruppo di pazienti sottoposte a t.V.t. associato alla cura per il prolasso.

Per evitare i problemi di svuotamento vescicale, ultimamente abbiamo adottato l'accorgimento proposto da Ieanza e coll. (4), mediante l'applicazione di un filo in prolene tra l'uretra e la benderella che serve ad allentare la mesh in caso di ritenzione urinaria post-operatoria da ipercorrezione e che viene rimosso dopo la ripresa minzionale.

La t.Vt, pur avendo rivoluzionato la chirurgia della iUs, non è esente da complicanze vascolari, viscerali e nervose che pur rare sono molto pericolose.

a d un follow-up a lungo termine, si è notato anche un incremento in termini di fenomeni disurici e di urge incontinence "de novo" che attualmente nelle nostre casistiche sono del 9% per le pazienti sottoposte a t.V.t. esclusivo e del 20% per le pazienti sottoposte a t.V.t. associato a chirurgia del prolasso, imputabili al passaggio retropubico dell'ago.

Dopo gli studi pubblicati nel 2001 da Delorme, anche noi abbiamo utilizzato la tecnica transotturatoria per la correzione della i.U.s., inizialmente in pazienti considerate a rischio per eventuali complicanze legate alla t.V.t. classica quali le obese o le plurioperate.

Dal luglio 2002 abbiamo iniziato ad applicare la procedura Uratape e successivamente la obtape. Dal settembre 2003 abbiamo utilizzato anche la procedura Monarc, in cui la benderella è simile a quella della t.V.t., mentre l'ago elicoidale rende più agevole l'applicazione per via transotturatoria.

in considerazione dell'assenza di complicanze, della semplicità dell'esecuzione, della riproducibilità e dei buoni risultati (anche se per il momento a un breve follow-up) riteniamo utile proseguire l'utilizzo di questa tecnica per il trattamento dell'incontinenza, sicuramente nelle pazienti a rischio, ma anche nelle pazienti non considerate a rischio, in associazione o meno alla chirurgia per il prolasso. sono necessari studi clinici randomizzati verso la t.V.t. classica in quanto questa tecnica è attualmente la procedura di riferimento.

## Bibliografia

- 1 -Ul Mst en U., Pet r o s P. :  
*Intravaginal slingoplasty (IUS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence.*  
scand J Urol n ephrol, 1995; 29 (1):75-82.
- 2 -De l o r M e e. :  
*La bendelette transobturatorie: un procede-mini-invasif pour traiter l'incontinence urinaire de la femme.*  
Prog Urol 2001; 11: 1306-13.
- 3 -l e a n z a V. et al. :  
*New technique for correcting both incontinence and cystocele: T.I.C.T.*  
Urogynaecologia international Journal 15; 3: 133-140, 2001.

# **Valutazione dell'efficacia della TOT® nel trattamento della incontinenza urinaria femminile da sforzo. Follow up a 12 mesi**

**G. Rota<sup>1</sup>; C. Scarpato<sup>2</sup>, M. Rotondi<sup>2</sup>, G. Rippa<sup>2</sup>, G. Nagar<sup>2</sup>, R. Ferrara<sup>1</sup>,  
M. Panico<sup>1</sup>, A. Simeone<sup>1</sup>, A. Spelta<sup>3</sup>, A. Losco<sup>1</sup>, P. Granata<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Div. di ginecologia e ostetricia P. o. "s. g. Giovanni di Dio" Frattaminore, Napoli

<sup>2</sup> Casa di cura "n. s. di Lourdes" Massa di Somma, Napoli

<sup>3</sup> Servizio di Fk t - P. o. "s. g. Giovanni di Dio" Frattaminore, Napoli

<sup>4</sup> Dip. di ginec. ed ostetr. dell'Università degli studi di Napoli "Federico II"

## **Scopo del lavoro**

tra le varie tecniche sviluppate in questi anni per la cura dell'incontinenza urinaria da sforzo, la procedura introdotta da Ulmstein(1995) è tra le più innovative poiché ha introdotto il concetto di un supporto protesico all'uretra media tension free.

il nostro obiettivo è stato quello di verificare l'efficacia della tot® nel trattamento dell'incontinenza urinaria femminile da sforzo.

## **Materiali e metodi**

Urat ape® è una banderella impiantata per via transotturatoria in grado di sostenere l'uretra media e di correggere l'incontinenza femminile urinaria da sforzo. scopo del nostro lavoro, è la valutazione della sicurezza e dell'efficacia di questo nuovo approccio miniinvasivo nel trattamento dell'incontinenza urinaria da stress nella donna.

Urat ape® è una banderella non elastica in polipropilene posizionata tension-free sotto l'uretra media ed estesa in senso laterale al di dietro il ramo ischiopubico per fuoriuscire dalla cute a livello della piega inguinale avendo attraversato il forame, la membrana ed il muscolo otturatorio. Da Maggio 2003 a Maggio 2004, abbiamo reclutato 70 pazienti affette da incontinenza urinaria da sforzo con ipermobilità dell'uretra e senza prollasso urogenitale (cistocele massimo 1° grado). il 91 % di queste donne era in menopausa da almeno 12 mesi e tutte sono state operate con impianto di tale banderella.

l'età media era di 62 anni (range: 49-79). 51/70 avevano Q-tip test positivo; 14/70 incontinenza recidiva dopo t Vt o Burch; 25 incontinenza mista. le valutazioni preoperatorie comprendevano accurata anamnesi, diario minzionale, esame fisico pelvico, tampone vaginale, esame urine, urinocoltura, esame urodinamico completo (cistomanometria con valutazione dell'al PP a 200 cm di H<sub>2</sub>O, del profilo pressorio uretrale statico e dinamico e determinazione della MPc U, della l F e del coefficiente di trasmissione delle pressioni uretrali, con



uroflussimetria e valutazione del residuo urinario), ecografia perineale dinamica ed addominale.

## Risultati e Conclusioni

La durata media dell'intervento è stata 19 minuti (range : 11-36) e la degenza è stata 2,1 giorni (range: 2-8). Non sono state osservate perforazioni vescicali o cospicue perdite ematiche. In un caso si è avuta la lacerazione del collo vescicale, riparata in corso d'intervento. Un altro caso da segnalare è un ascesso a livello degli adduttori della coscia con perdite maleodoranti dalla vagina a distanza di 10 mesi dall'intervento. Il caso si è risolto sfilando la sling dalla sede d'impianto. Il tutto è stato facilitato in quanto parte di essa era già apprezzabile dalla vagina e non adesa all'uretra media. Non sono state osservate in fase postoperatoria ematuria, iperpiressia o ritenzione d'urine.

Tutte le donne sono state visitate dopo 1 mese, sei mesi ed 1 anno. Non sono state osservate erosioni vaginali o rigetti delle protesi.

A un follow-up medio di 12 mesi (esame fisico ed anamnesi), il tasso di cura oggettivo è del 93% e il tasso di cura soggettivo è del 96 %.

Il 98% di donne trattate ha riferito di essere soddisfatta del trattamento. Non è stato osservato nessun caso d'incontinenza da urgenza o semplice urgenza minzionale de novo.

I nostri risultati in accordo con quelli della letteratura internazionale, dimostrano l'efficacia di tale intervento. Questa tecnica, fondata su validi presupposti fisiopatologici ed anatomici, consente di correggere la incontinenza urinaria da stress con una minima percentuale di complicanze intra e postoperatorie con un rapporto costo/beneficio molto ridotto ed un elevato grado di soddisfazione delle pazienti.

## Bibliografia

- 1 - Bros M., Czajkowski P., Kornacki P. :  
*Analysis of complications of the tension-free vaginal tape procedure for surgical treatment of female stress urinary incontinence*  
ginekolog. 2003 set;74(9):930-6.
- 2 - Costa P., Grise P., Drouot P., Monneins F., Assenmacher C., Ballanger P., Hermieu J.F., Delmas V., Boccioni B., Ortuno C. :  
*Surgical treatment of female stress urinary incontinence with a trans-obturator-tape (T.O.T.[r]) uratape[r]): short term results of a prospective multicentric study.*  
Eur Urol. 2004 Jul;46(1):102-7.
- 3 - Deval J. :  
*Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturator vaginal tape inside-out.*  
Eur Urol. 2003 Dec;44(6):724-30.

- 4 -Del or Me e., Dr oUPy s., De t a y r a c r., Del Ma s V. :  
*Transobturator tape (Uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence.*  
 eur Urol. 2004 Feb;45(2):203-7.
- 5 -Del or Me e., Dr oUPy s., De t a y r a c r., Del Ma s V. :  
*Transobturator tape (Uratape). A new minimally invasive method in the treatment of urinary incontinence in women*  
 Prog Urol. 2003 sep;13(4):656-9.
- 6 -Del or Me e. :  
*Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women*  
 Prog Urol. 2001 Dec;11(6):1306-13.
- 7 -g r o U t z a., g o r D o n D., W o l M a n i., J a F F a a J., k U P F e r M i n c M.J.,  
 D a V i D M.P., l e s s i n g J.B. :  
*The use of prophylactic Stamey bladder neck suspension to prevent post-operative stress urinary incontinence in clinically continent women undergoing genitourinary prolapse repair.*  
 n e u r o u r o l U r o d y n. 2000;19(6):671-6.
- 8 -H a a B F., s a n a n e s s., a M a r e n c o g., c i o F U c., U z a n s.,  
 g a t t e g n o B., t H i B a U l t P. :  
*Results of the tension-free vaginal tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum followup of 1 year.*  
 J Urol. 2001 Jan;165(1):159-62.
- 9 -k o c H a k a r n W. :  
*Tension-free vaginal tape procedure for the treatment of stress urinary incontinence: the first experience in Thailand.*  
 J M e d a s s o c t h a i. 2002 Jan;85(1):87-91.
- 10 -M e s c H i a M., B U o n a g U i D i a., a M i c a r e l l i F., P i F a r o t t i P.,  
 g a t t e i U., r o n c H e t t i a., c a V o r e t t o P., B a r U F F i F. :  
*Multicenter study on the effectiveness of Tension Vaginal Tape (TVT) in the treatment of stress urinary incontinence*  
 M i n e r v a g i n e c o l. 2000 o c t;52(10):375-9.
- 11 -n i e M c z y k P., k l U t k e J.J., c a r l i n B.i., k l U t k e c.g. :  
*United States experience with tension-free vaginal tape procedure for urinary stress incontinence: assessment of safety and tolerability.*  
 t e c h U r o l. 2001 Dec;7(4):261-5.
- 12 -U l M s t e n U., J o H n s o n P., r e z a P o U r M. :  
*A three-year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence.*  
 B r J o b s t e t g y n a e c o l. 1999 a p r;106(4):345-50.

# **Risultati e complicanze del Tape Transotturatorio (TOT): 1 anno di follow up**

**E. Kocjancic, G. Bodo \*, A. Giammo'\*, S. Crivellaro, S. Zaramella,  
R. Carone\*, B. Frea**

## **Introduzione**

il tape transotturatorio (t o t ) è una nuova tecnica chirurgia per la terapia della iUs femminile, basata sul posizionamento di un tape sotto l' uretra media attraverso la membrana otturatoria. Presentiamo i risultati e le complicanze della t o t ad 1 anno di follow up.

## **Materiali e metodi**

56 pazienti sono state sottoposte a t o t per iUs e prospettivamente valutate. n ei primi 6 pazienti è stato utilizzato l' Uratape, un tape in polipropilene coperto nella sua parte mediana da silicone. successivamente a 2 casi di erosione della parete vaginale da silicone è stato creato ed utilizzato l' o btape, della stessa fattura e materiale, ma privo della parte in silicone. il paziente viene posto in posizione litotomica e viene collocato un catetere Foley. Una piccola (2 cm) incisione viene effettuata 1 cm sotto al meato esterno per permettere la dissezione digitale dello spazio parauretrale. a ttraverso la cute viene identificato il forame otturatorio ed una piccola incisione viene effettuata nell' angolo supero-mediale al disopra del livello del meato uretrale. successivamente un tunnellizzatore uncinato viene inserito attraverso l' incisione e la fascia otturatoria perforata. il tunnellizzatore viene poi diretto medialmente nello spazio parauretrale precedentemente preparato e sotto completo controllo digitale. il tape viene inserito nell' occhiello del tunnellizzatore per ritrarre lo stesso attraverso il forame otturatorio. l a procedura viene ripetuta controlateralmente. l e pazienti sono state valutate preoperativamente, a 1, 6, e 12 mesi di follow up con esame obiettivo, questionario validato (a Ua score), percentuale di miglioramento riportata e flussimetria.

## **Risultati**

l ' età media era 62.9 anni (range 42 – 79). 84% (29/31) delle pazienti avevano stress incontinence urodinamicamente. il 16% (7/31) avevano stress incontinence associata ad urgenza. il follow up medio era di 12 mesi (range 1-24).

- l' a Ua score medio era diminuito di 13 punti (da 16 a 3) e la percentuale media di miglioramento era 81 % ad un follow up massimo di 18 mesi.

- 87% (49/56) delle pazienti erano asciutte ad un anno dalla chirurgia ed il 7% (4/56) erano migliorate

- i valori medi di flusso massimo erano sostanzialmente invariati.

sono stati riportati due casi di erosione della parete vaginale utilizzando l' Uratape. n nessun caso è stato riportato utilizzando l' o btape. in entrambi i casi il tape è stato rimosso e le paziente sono rimaste continenti dopo la procedura. Due pazienti hanno sviluppato una urgenza de novo. Una paziente ha richiesto il catetere per 15 giorni. il residuo post menzionale, verificato in ecografia in ogni paziente, era meno di 50 cc.

## **Conclusioni**

il tape transotturatorio (t o t ) è una procedura semplice, diretta e veloce. e' associata a buoni risultati e ad alta soddisfazione delle pazienti ad un follow up medio di 12 mesi. inoltre l' o btape non sembra associato ad erosione uretrale o della parete vaginale o ad alterazione del normale vuotamento.

# **TVT e TOT: due tecniche a confronto nel trattamento chirurgico dell'incontinenza urinaria da sforzo**

**F.L. Bartuli, M. Segatore, V. Catarinella, S. Colagrande, M. Natili, E. Cirese**

struttura complessa di ostetricia e ginecologia

Direttore: Prof. E. Cirese

ospedale san Giovanni e Alibita FateBeneFratelli

isola tiberina – roma

## **Introduzione**

Il nostro studio prospettico si pone come obiettivo quello di mettere a confronto la tecnica vaginale tension-free con accesso retropubico (tVt) e quello transotturatorio suburetrale (tot) nel trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo (iUs).

## **Materiali e Metodi**

93 pazienti (77+15) con età media 54,6 dall'ottobre 2001 al Maggio 2004 sono state sottoposte a tVt (77) e nei mesi di aprile e Maggio a tot (15). In 23 pz la tVt si associava a colpoisterectomia e in 14 a cistopessi. Prima dell'intervento le pazienti sono state selezionate in base ad un'accurata anamnesi personale, visita uroginecologica con valutazione del profilo vaginale, stress test e Q-tip test ed esame urodinamico. A distanza da un mese dall'intervento le pazienti sono state sottoposte a controllo tramite valutazione del profilo vaginale ed esame urodinamico. Il successivo follow-up, quando possibile, è stato effettuato a 6 mesi e 1 anno dall'intervento.

## **Risultati**

Le caratteristiche anamnestiche e urodinamiche delle pazienti prima dell'intervento erano simili nei due gruppi. Il tempo operatorio medio risultava significativamente più breve nelle pazienti sottoposte a tot (in media circa 15 minuti +/- 4 contro 27 minuti +/- 8 nella tVt). Nessuna lesione vescicale si è verificata nelle pazienti sottoposte a tot contro 1 perforazione della vescica durante tVt. Nelle pazienti sottoposte a tot non si è verificata alcuna ritenzione urinaria o alterazione della dinamica funzionale minzionale, mentre il 30% dei casi dei casi di tVt presentava un tempo minzionale aumentato e il 20.7% dei casi un flusso massimo ridotto. La percentuale di risoluzione, di miglioramento e di fallimento dell'incontinenza urinaria da sforzo è sovrapponibile nei due gruppi di pazienti.

## Conclusioni

La tot sembra essere una tecnica operatoria efficace quanto la t Vt nel trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo ed in particolare presentare alcuni vantaggi non sottovalutabili quali la riduzione dei tempi operatori e il basso rischio di procurare lesioni vescicali. Inoltre riteniamo che la tot si avvicina di più ad avere la funzione di un'amaca di sospensione rispetto alla t Vt retropubica; nel nostro gruppo di studio, infatti, la tot ha risolto il sintomo incontinenza rispettando la dinamica uretrale, non alterando, in nessuna paziente, la funzionalità minzionale.

## Bibliografia

1 -rena UD De t a y r a c et al. :

*A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence.*

Am J Obstet. Gynecol. (2004) 190, 602-8.

2 -Ul Mst en U. :

*The basic understanding and clinical results of tension free vaginal tape for stress urinary incontinence*

Urologia 2001; 40:269-73.

# **TVT-Trans-Otturatoria: tecniche a confronto nella nostra esperienza**

**G. Forte, G. Di Marco, A. Forte, C. Caccavale.**

Presidio o ospedaliero "S. Rocco" - Sessa Aurunca  
Unità operativa complessa di ostetricia e ginecologia  
Dir. Giuseppe Forte

## **Introduzione**

L'incontinenza urinaria femminile è una patologia comune emersa da pochi decenni come un iceberg di cui si era potuto vedere solo la punta e pertanto per lungo tempo ad essa non veniva data la debita importanza.

Da un punto di vista funzionale esistono diverse forme di incontinenza, ma noi ci occuperemo esclusivamente della incontinenza urinaria da sforzo.

nel corso degli anni varie tecniche chirurgiche sono state effettuate per correggere questo disturbo:

oramai è assodato che le due tecniche che si rivelano avere tassi di lunga durata efficaci di cura per il trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo (iUs) sono la colposospensione addominale o Burch e laTVT (procedura che prevede un accesso per via vaginale e ripristina il supporto a livello dell'uretra media, rinforzando i legamenti pubo-uretrali posteriori e la parete vaginale anteriore sottouretrale senza tensione utilizzando una banderella di polipropilene proprio in sede sottouretrale).

attualmente vi è una nuova metodica che utilizza gli stessi principi e gli stessi materiali dellaTVT ma con varie modifiche: tale tecnica viene definita transotturatoria (TOT), inizialmente descritta nei Paesi Bassi nel 1998.

La procedura è stata poi introdotta negli Stati Uniti nella primavera del 2003 ed attualmente si contano più di mille interventi effettuati solo negli Stati Uniti.

La tecnica prevede il passaggio della banderella di polipropilene attraverso la fossa otturatoria e mantenuta in sede da nessun punto di ancoraggio.

Rispetto allaTVT in questa tecnica non si richiede il passaggio cieco degli aghi attraverso 2 piccole incisioni nell'addome appena sopra l'osso pubico. Infatti sappiamo bene come lo spazio retropubico che l'ago deve attraversare è uno spazio molto vascolarizzato e vi è sempre la possibilità, anche se remota, di ledere i grandi vasi sanguigni nel bacino.

Inoltre con laTOT noi adoperiamo una barretta che funge da guida e da distanziatore permettendo in tal modo un passaggio cieco minimo dell'ago.

Scopo del nostro studio è quello di dimostrare come laTOT pur avendo gli stessi risultati sulla correggibilità del disturbo urinario abbia in compenso minori complicanze.

## **Materiale e metodi.**

nel periodo compreso tra Maggio 2002 e Maggio 2004 sono giunte alla nostra osservazione 45 pazienti affette da incontinenza urinaria.

1 e donne avevano un'età compresa fra i 37 e i 71 anni (età media 50 anni) di cui 38 (84%) in menopausa da più di un anno.

tutte le pazienti erano affette da incontinenza urinaria da sforzo confermata con le prove urodinamiche ed escludendo in tal modo tutte quelle pazienti affette da incontinenza urinaria mista.

a tutte le pazienti venivano effettuati i seguenti esami preoperatori:

- a n anesi Minzionale
- e same c linico
- e same g inecologico
- Prove Urodinamiche
- e cografia Vescicale e r enale
- Q-t ip test

Delle 45 pazienti con incontinenza urinaria da sforzo 31 (69%) sono state trattate con t Vt e le rimanenti 14 (31%) con la tecnica t ransotturatoria (t o t ).

il decorso post-operatorio è stato analizzato in relazione alle giornate di degenza ospedaliera, ripresa della minzione spontanea, complicanze post-operatorie (ematomi, infezioni etc.) durata del follow-up, esito dell'intervento in termini di cura dell'incontinenza da sforzo ed eventuale insorgenza di alterazioni della funzione vescicale.

## **Risultati**

a bbiamo monitorato le nostre pazienti oltre che nell'immediato post-operatorio, soprattutto per ciò che concerne le complicanze, a 6 mesi e ad un anno dall'intervento con un accurato follow-up comprendente:

- a n anesi accurata
- Visita ginecologica
- e sami di laboratorio nel post-operatorio
- e cografia pre e post-minzionale
- Prove urodinamiche
- c istoscopia (solo nel caso di t Vt )

in seguito a tale follow-up abbiamo ottenuto i seguenti risultati riassunti nella tabella 1 sottostante:



**Tabella 1**

	<b>TVT (31)</b>	<b>TOT (14)</b>	<b>Tot (45)</b>
risoluzione completa a 6 mesi/1 anno	30/29	14/14	44/43
continenza parziale a 6 mesi/1 anno	1/2	0/0	1/2
Disuria clinica a 6 mesi/1 anno	0/8	0/0	0/8
residuo post minzionale < 30 ml a 6 mesi/1 anno	27/1	11/0	38/1
complicanze post-operatorie(infezioni,ematomi etc.)	2 (e ematomi)	0	2
giornate di degenza	2	2	-
Durata dell'intervento	20 min	15 min	-

tra le complicanze verificatesi abbiamo avuto 2 episodi di ematomi con la tVt risoltisi in breve periodo e senza nessuna sequela per la paziente.

## Conclusioni

si evince facilmente dalla tabella su esposta che dal punto di vista clinico i due approcci sono sovrapponibili; per quanto riguarda la durata dell'intervento le variazioni sono minime: 20 min per la tVt e 15 min per la tot, mentre la durata di degenza è la stessa sia per la tot che per la tVt.

Dalla nostra esperienza riteniamo meno indaginosa e decisamente più mininvasiva la tot, anche in rapporto ai potenziali rischi e complicanze chirurgiche. abbiamo avuto risoluzione completa in tutte le nostre pazienti.

## Bibliografia

- 1 -Ul Msten U., Falconer c., Johnson P., JoMa a M., lanner l., nilsson cg.  
*A multicenter study of tension free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence*  
int. Urogynecol J 1998; 9: 210-1
- 2 -Del Mas V., Her MieU J.F. et al. :  
*The Trans-Obturator Tape (T.O.T.) Anatomical dangers*  
X Viiiith congress of the european association of Urology Madrid 2003
- 3 -costa P., grise P., DroUPy s., Monneins F., assenMacHer c., Ballanger P., Her MieU J.F., Del Mas V., Boccon-giBoDl., ortUno c.:

*Surgical treatment of female stress urinary incontinence with a trans-obturator-tape (T.o.T.((r))) uratape((r)): short term results of a prospective multicentric study.*

eur Urol. 2004 ;46(1):102-7.

4 -y Ue k.c.,stanton s.l. :

*A Follow-up of Silastic sling for genuine stress-incontinence. Obstet. gynecol., 1995, 143-147*

5 -Del or Me e. :

*La bandelette trans-obturatrice: un procédé mini-invasif pour traiter l'incontinence urinaire d'effort de la femme*

Progres en Urologie 2001 11, 1306-1313

6 -Del or Me e., Dr oUPy s, De t a y r a c r., Del Ma s V. :

*Transobturator tape (Uratape). A new minimally invasive method in the treatment of urinary incontinence in women]*

Prog Urol. 2003 sep;13(4):656-9.

# **Tension-free vaginal Tape (TVT) e TVT-O: dati preliminari**

**G. De Matteis, Q. Maglioni, P.G. Paesano, A. Iuliano, F. Castellano,  
A. Ruozzi Berretta, D. Roselli.**

o ospedale s. Pietro FBF, r oma

## **Introduzione**

il fatto che dopo la prima sling di g iordano nel 1907 (usando il m. gracile) siano descritte oltre 120 varianti chirurgiche implica che siamo ancora alla ricerca della metodica chirurgica ideale. l 'integral t heory di Ulmsten e Petros, superando il concetto che l'incontinenza Urinaria Femminile da stress (iUs) fosse dovuta alla discesa del collo vescicale con ripercussioni sulla funzionalità dell'uretra prossimale, rivaluta l'importanza dell'uretra media, zona di alta pressione, per la continenza. l 'incontinenza Urinaria da s forzo, con questa nuova visione, è da imputare ad un'inadeguata funzione di questa sezione uretrale per difetto delle sue strutture di supporto: la parete vaginale anteriore, i mm. pubococcigei (in parte a questa connessi) ed il legamento pubouretrale (che connette uretra e parete vaginale all'osso pubico). Per ripristinare un'adeguata continenza, tendendo a ricostruire questo legamento migliorando la resistenza dei tessuti, proposero la delicata apposizione di una fettuccia in Prolene (e thicon®) sotto l'uretra media senza alcuna trazione, che, attraverso l'attivazione ed il reclutamento di nuovi fibroblasti, inducesse la neoformazione di nuove fibre collagene: la t Vt . l a descrizione originaria ne prevede la fuoriuscita subito dietro l'osso pubico, perforando il diaframma urogenitale e passando attraverso lo spazio di r etzius. in tutte le esperienze sono annoverate come complicazioni frequenti: la perforazione vescicole (0.8-21 %), l'ematoma del r etzius, descritto in letteratura essere arrivato anche a gr. 1500 di sangue (0.8-11 %), la ritenzione urinaria transitoria (2.3-23 %), a lungo termine (0.6-3.9 %) nonché rare ma assai importanti lesioni vascolari (v. epigastrica, v. iliaca interna). Per evitare queste complicazioni nasce, come "variante sul tema", la t Vt -o , che prevede il passaggio della fettuccia attraverso il forame otturatorio.

## **Obiettivo della ricerca**

c onfrontare i risultati a breve termine tra t Vt e t Vt -o eseguiti nella nostra s truttura.

## **Metodo**

Dal 1998 a gennaio 2004 abbiamo eseguito 320 t Vt e da gennaio 2004 a tutt'oggi 25 t Vt-o, delle quali 19 senza associazione ad altra chirurgia vaginale. abbiamo confrontato la durata dell'intervento, l'incidenza delle più importanti complicazioni intra e post-operatorie (perforazione vescicole; ematoma del retti; ritenzione urinaria > 100 ml; emorragia massiva > 300 ml) ed i risultati degli esami urodinamici e della profilometria pressoria uretrale statica eseguite nel preoperatorio e sei mesi dopo l'intervento. abbiamo reputato curate le pazienti che rimanevano asciutte sotto sforzo (colpo di tosse e Manovra di Valsala).

## **Risultati**

La durata dell'intervento è risultata essere mediamente 15 minuti inferiore per la t Vt-o, con assenza di complicazioni intra e postoperatorie. a fronte di risultati dei test urodinamici sovrapponibili tra i due gruppi, abbiamo avuto su 320 donne che avevano subito t Vt: 3 perforazioni vescicali, 1 ematoma del retti, 5 ritenzioni urinarie nel postoperatorio, inoltre non si è riscontrato miglioramento della sintomatologia in 32 pazienti. Per quanto concerne le 25 donne trattate sinora con t Vt-o non abbiamo riscontrato né perforazione della vescica né ematoma del retti. solo in 1 caso abbiamo riscontrato ritenzione urinaria nel postoperatorio ed in 7 casi dolore fino a 2 gg del postoperatorio ai mm. adduttori della coscia. anche se il campione è esiguo, in nessun caso la paziente è stata insoddisfatta del risultato.

## **Conclusioni**

in attesa di ampliare il campione, per ottenere risultati più attendibili, possiamo affermare che la t Vt-o porti a risultati sovrapponibili alla t Vt, con tempi operatori e complicazioni chirurgiche nettamente inferiori rispetto quest'ultima..

# Studio comparativo tra due procedure mini-invasive (IUS-TOT) nella terapia della GSI associata a POP

S. Dati, D. Palma

U.o. s. Dipartimentale Uroginecologica  
o ospedale Policlinico Casilino - Roma

## Obiettivi

Confrontare in un trial prospettico osservazionale l'efficacia anatomico-funzionale di 2 procedure mini-invasive anti-UI che utilizzano, attraverso aghi carrier, percorsi anatomici diversi, transvaginale-retropubico (iVs) e transotturatorio-transvaginale (TOT), per la stabilizzazione della zona medio-uretrale in fase dinamica (teoria integrale), col posizionamento di un tape in polipropilene "tension free" multifilamento (iVs) e monofilamento (TOT)<sup>(1)</sup>.

## Materiali e metodi

Dalla sovrapponibilità dei risultati riportati dalla letteratura<sup>(2)</sup> su follow-up a medio e lungo termine, delle terapie anti-UI associate o non a prolapsi genitali, abbiamo comparato le 2 procedure intravaginal slingplasty a nt.<sup>(3)</sup> – transotturatorio tape<sup>(4)</sup> su pazienti affette da descensus pelvici di grado medio/severo con sUi clinica o latente.

Dal giugno 2002 al marzo 2004, abbiamo reclutato n° 60 pazienti affette da sUi con ipermobilità uretrale associata a prolasso utero-vaginale > 2°. L'età media è stata di 57.5 (36 - 79), con parità media di 2.29 (1- 8), e BMI < a 20 n° 2 pz (3.3%), < a 25 n° 23 pz. (38.3%), > a 25 n° 27pz. (45%), > a 30 n° 8 pz. (13.3%); di esse n° 14 pz in premenopausa (23.3%) e n° 38 in menopausa (63.7%).

Tutte le pazienti sono state sottoposte a work-up uroginecologico completo: raccolta anamnestica accurata, esame urine con urinocoltura, score symptoms e quantificazione soggettiva per prolasso (scala analogica Vals), diario minzionale x 3 gg, classificazione del "sintomo" iU sec. Ingelmann-sundberg, profilo vaginale sec. Baden e Walker (HWs) e più recentemente con stadiazione PoP-Q, Q-tip test, obiettivazione della iUs con stress test sec. Ferrari a 200 ml. e a 400 ml., con riduzione lineare del prolasso per sUi latente, Pad test a 1 h (ics), esame urodinamico completo, consenso informato, counseling preoperatorio con questionario "short - form" UDI-6 ed iIQ-7 qualità della vita<sup>(5)</sup>.

### c criteri di esclusione

età > 80 a., diabete scompensato, malattie neurologiche, pregressi interventi anti-incontinenza, pazienti in terapia anticoagulante, ipomobilità uretrale < 30°, V.I .P.P < 60 cmH<sub>2</sub>O (Mcg uire),

PMc U < 20 cmH<sub>2</sub>O , prolasso genitale ≤ 2°.

I e pazienti reclutate sono state suddivise in 2 gruppi e sottoposte a 2 diverse procedure antiSUi:

nel gruppo **A (IVS)**: 19 pz. con iUs clinica, 11 pz. con iUs mista (5 con urgenza motoria); nel gruppo **B (TOT)**: 23pz. con iUs clinica , 7 pz. con iUs mista ( 3 con urgenza motoria).

n° 51 pz. manifestavano Va s > 6 (85%) ; n° 9 pz. < 6 (15 %).

nel gruppo a : 4 pz. presentavano una iUs soggettiva di i grado, 9 pz. di ii grado, 5 pz. di iii grado, 12 pz. iUs latente; nel gruppo B: 4 pz. presentavano una iUs soggettiva di i grado, 10 pz. di ii grado, 5 pz. di iii grado, 11 pz. iUs latente. Frequenza/urgenza/nicturia sono presenti in 17 pz. del gruppo a (56.6%), in 10 pz. del gruppo B (33.3%). Distress di svuotamento in 10 pz. del gruppo a e 11 pz (33.3%) del gruppo B (36.7%).

score medio UDi 6 - short-form = 9.6; score medio iiQ 7 - short-form = 7.8.

gli interventi associati ad iVs/t o t sono stati: colpoisterectomia (54 pz.); terapia protesica conservativa (6 pz.) del difetto anteriore con mesh sagomate ad alette nello spazio vescico-pelvico o esteriorizzate con ago per via transotturatoria “tension free”; culdoplastica interno/esterna sec. Mcc all;peritoneizzazione alta e levator miorrhaphy. la terapia antiSUi è stata eseguita come ultimo tempo chirurgico, modulando la tensione del tape in maniera “lassa” in sede suburetrale. gli interventi sono stati eseguiti in anestesia combinata spinoepidurale l 4-l 5 (15%), in anestesia locoregionale (80%), generale (5%). il tempo ricostruttivo medio dei difetti del pavimento pelvico è stato di 120' (90'/140') con un tempo medio di 25'/35' per iVs e 15'/25' per t o t . la perdita ematica intraoperatoria media è stata di 200 ml. (100 –300 ml.).

ripresa minzionale dopo 48 h. in 56 pz. ed in 4 pz. entro 7 gg. ( t o t ). la morbilità intraoperatoria: 2 perforazioni vescicali con iVs ( catetere 4 gg ). n nessuna complicanza nell'immediato postoperatorio.

## **Risultati**

tutte le pazienti sono state sottoposte a follow-up medio di mesi 11.7 (3-24 mesi). sono stati previsti controlli a 3-6-12-24 mesi con valutazione soggettiva ed oggettiva del risultato anatomico-funzionale (a 3 e 6 mesi) con diario minzionale, Va s soggettivo per prolasso, UDi, iiQ “short-form “ e stress test con cistomanometria a 300ml., Po P - Q; a 12 e 24 mesi idem + esame urodinamico completo.

la “cure-rate” soggettiva/oggettiva del risultato anatomico-funzionale ha evidenziato:

IUS	Gruppo A/IVS	Gruppo B/TOT
pazienti asciutte	27/30 (90%)	29/30(96,6%)
Pazienti migliorate	1/30(3.33%)	1/30 (3.33%)
pazienti invariate	2/30(6.66%)	0

<b>Frequenza/urgenza/nicturia</b>	<b>GruppoA/IVS</b>	<b>GruppoB/TOT</b>
pazienti con risoluz.disturbi	7/17(41.17%)	4/10 (40%)
pazienti migliorate	4/17(23.52%)	2/10 (20%)
pazienti invariate	5/17(29.41%)	4/10 (40%)
pazienti peggiorate	1/17 ( 5.8%)	0

<b>Distress di svuotamento</b>	<b>Gruppo A/IVS</b>	<b>Gruppo B/TOT</b>
pazienti con risol. disuria	5/10 (50%)	5/11(45.45%)
Pz.notevolmente migliorate	4/10 (40%)	5/11(45.45%)
Pazienti invariate	1/10 (10%)	1/11 (9.1%)

Va s per disturbi soggettivi prolasso: 0-1 (82% ); 1-2 (19%)  
score medio Urogenital Distress inventory – short form = 3.6; score medio  
incontinence impact Questionnaire – short form = 2.3.  
2 erosioni nel gruppo a ( a 3 mesi ed a 1 anno) (6.6%).

## Conclusioni

i nostri risultati di confronto confermano: l'applicabilità delle 2 procedure mini-invasive in associazione a chirurgia pelvica, in pazienti affette da prolassi genitali > 2° ed in pazienti obese (BMi > 30); l'elevata efficacia della correzione della i.U.s. nelle 2 tecniche (iVs 90% - t o t 96,6%)(ad un follow-up a breve termine), che utilizzano percorsi e dissezioni anatomiche diverse, nella stabilizzazione dell'uretra media; una più bassa morbilità intraoperatoria (no perforazioni vescicali) e minor tempo di esecuzione (no cistoscopia)con t o t ; una migliore performance minzionale con iVs , sia pur in assenza di complicanze e ritenzioni > a 7 giorni, postoperatorie nelle 2 procedure.

Ia sovrapponibilità dei risultati di confronto sui sintomi irritativi/ostruttivi, evidenzia come il minor contatto della benderella in polipropilene con il cerchio uretrale, nella procedura t o t , non ne minimizzi gli effetti. il 6.6% di erosioni nel multifilamento (iVs), infine, conferma come la maggiore flessibilità e macroporosità delle mesh monofilamento tipo 1 (t o t ) a rapido sviluppo di tessuto collageneo vascularizzato, prevenga l'infezione diminuendo, pertanto, il tasso di estrusioni ” ad externum”.

## Bibliografia

- 1 -rec HBerger t. et al : :  
*Tissue reactio to polypropylene mono or multi-filament tapes used in surgical techniques of the stress urinary incontinence treatment.*  
ginek ol Pol. 2003 sep; 74 (9): 1008 –13.
- 2 -Jo Ma a M.:  
*Combined tension free vaginal tape and prolapse repair under local anaesthesia in patients with symptoms of both urinary incontinence and prolapse.*  
gynecol. o bstet.invest. 2001;51: 184-186.
- 3 -Petros P. :  
*Medium-term follow-up of the IVS operation indicates minimal deterioration of urinary continence with time.*  
a ust. n z J. o bstet. g inecol. 39: 352-356, 1999.
- 4 -De l Ma s V. et al :  
*The transobturator tape (T.O.T.) in the treatment of female stress urinary incontinence: mechanism of action.*  
international c ontinence s ociety. Florence 2003: 401-402.
- 5 -sHUMa ker s.a ., Wy Ma n J.F. et al :  
*Health-related quality of life measures for women with urina incontinence: the IIQ and the UDI.*  
c ontinence Program in Woman (c PW) r esearch g roup. Qual l ife r es. 1994 oct; 3(5) : 291-306.



**VI SESSIONE**

**SLING / 2**

# **Synthetic and organic prosthetic material for prolapse repair: a case control study**

**Salvatore S.<sup>1</sup>, Soligo M.<sup>1</sup>, Zoccatelli M.<sup>2</sup>, Cortese M.<sup>1</sup>, Villa M.<sup>1</sup>,  
Colombo F.<sup>1</sup>, Milani R.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> o spedale Bassini, Università Milano-Bicocca, c inisello Balsamo

<sup>2</sup> o spedale s alesi, Università Politecnica delle Marche, a ncona

## **Aim of the study**

Prolapse surgery is challenging even for very experienced surgeons. in fact both posterior and especially anterior vaginal descent repair has a recognised rate of relapse. in the attempt of minimise this event and improve surgical repair prosthetic material has been introduced. Unfortunately morbidity has limited its use in the past despite generally reported high rate of anatomical success. in the last few years different companies have launched on the market new materials which should be better tolerated keeping high rate of efficacy. t he aim of this study was to evaluate morbidity and efficacy of new organic and synthetic materials for anatomical restoration, urinary, bowel and sexual function.

## **Methods**

Women with symptomatic prolapse with risk factors (previos prolapse surgery, obesity, chronic broncopneumonia, chronic straining at defecation, venous varicosity, herniae or collagen disease) for prolapse relapse and requiring surgical repair were included in this study. t hey were all assessed with a specific questionnaire for urinary, bowel and sexual function. t he degree of prolapse was assessed by trained doctors using the ic s Po P-Q system. surgical technique involved the placement of prosthetic material over a fascial plication anteriorly or posteriorly. s ynthetic (Vypro™ - e thicon) or organic material porcine derived were used (s is™ - c ook or Pelvicol™ - Bard). a short term antibiotic prophylaxis was adopted using a cephalosporine of 2<sup>nd</sup> generation. a ll women were then reassessed after 1, 6, 12 moths and then yearly using the same criteria adopted preoperatively. We considered anatomical failure the presence of a posterior vaginal wall descent  $\geq$  ii stage according to ic s Po P-Q system or a i stage if symptomatic. t he occurrence of infection, erosion or any other complication was reported at follow up. t he data were then stored and analysed comparing in a case control manner the outcome of organic versus synthetic material both in the anterior and posterior repair. in relation to the prosthetic material used, women were matched for age, parity and BMi. a

chi-square test was used for statistical analysis and a  $p < 0.05$  was considered significant.

## Results

Fifty women were enrolled in this study. twenty six had prolapse repair reinforced by the placement of synthetic material (Vypro™ - ethicon) and 24 by the placement of organic porcine derived material (sis™ - cook or Pelvicol™ - Bard). twenty one underwent surgical repair for anterior vaginal wall prolapse and 29 for posterior vaginal wall prolapse. the analysis of data was performed separately for women who underwent anterior or posterior prolapse repair.

table i shows the characteristics of the patients who underwent anterior repair reinforced by the placement of the two different prosthetic material.

**Table 1** – *pre and postoperative characteristics of women who underwent anterior repair reinforced by prothetic material.*

	Synthetic	Organic
<b>N. of patients</b>	12	9
<b>Age (years)</b>	63 (55-76)	63 (52-81)
<b>Parity</b>	2.5	2.6
<b>Menoapusal state</b>	100%	100%
<b>BMI</b>	25	26

the mean time at follow up was 8 months (range 2 - 18 months). the efficacy in the anatomical repair of the prolapse was 90% in the synthetic group and 100% in the organic one. in the organic group we had 2 erosions through the vaginal wall. no erosions were observed in the synthetic group.

**Table 2** shows pre and postoperative data of women who had prolapse repair for anterior vaginal wall descent in relation to the two different prosthetic materials used.

	Synthetic		Organic	
	Pre-op	Post-op	Pre-op	Post-op
<b>Stress incontinence %</b>	16	20	50	14
<b>Urgency %</b>	50	30	50	29
<b>Urge incontinence %</b>	16	20	50	14
<b>Sexually active %</b>	64	55	57	66
<b>Dyspareunia %</b>	43	20	25	50

t able 3 shows the characteristics of the patients who underwent anterior repair reinforced by the placement of the two different prosthetic materials.

**Table 3** – *pre and postoperative characteristics of women who underwent posterior repair reinforced by prosthetic material.*

	Synthetic	Organic
N. of patients	14	15
Age (years)	63 (41-80)	63 (50-78)
Parity	2	1.8
Menoapusal state	79%	100%
BMI	26	27

t he mean time at follow up was 8 months (range 2-19 months). t he efficacy in the anatomical repair of the prolapse was 100% both in the s ynthetic group and in the organic one. in the s ynthetic group we had 1 erosion through the vaginal wall. n o erosions were observed in the o rganic group.

**Table 4** shows pre and postoperative data of women who had prolapse repair for posterior vaginal wall descent in relation to the two different prosthetic materials used.

	Synthetic		Organic	
	Pre-op	Post-op	Pre-op	Post-op
Constipation %	69	33	77	9
Wexener score	8.8	11.6	11.6	17
Anal incontinence %	33	25	25	18
Sexually active %	50	50	55	50
Dyspareunia %	33	50	33	66

n o statistically significant differences resulted in any of the comparisons performed.

**Conclusion**

t his study confirms the excellent anatomical results of prolapse repair when prosthetic material are used, even in patients with risk factor for relapse. s ynthetic and organic materials seem to behave similarly in relation to sexual function, improving historical data of previous materials. o rganic material looks to have a better effect both on urinary and bowel function when compared to synthetic material. However we believe that bigger numbers and a longer follow-up could better clarify significant differences between these two types of prosthetic materials.

# **Trattamento della IUS mediante TVT: follow-up a quattro anni**

**P. Liguori<sup>1</sup>, M.A. Bova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> U.o. di ginecologia e ostetricia, clinica Madonna delle grazie, S. Ibari.

<sup>2</sup> U.o. di colposcopia, Patologia cervicovaginale e ginecologia psicosomatica, Iocri

## **Introduzione e scopo dello studio.**

L'incontinenza urinaria rappresenta una patologia alquanto diffusa nella popolazione femminile. Studi epidemiologici condotti in Europa e negli Usa evidenziano che circa il 15 % della popolazione femminile soffre di incontinenza urinaria; in Italia sono circa 3 milioni le donne affette da tale patologia.

L'incontinenza urinaria rappresenta, ancora oggi, un notevole problema socio-assistenziale, legato oltre che alla elevata incidenza e prevalenza nella popolazione, alla condizione sommersa o misconosciuta a causa del forte impatto emotivo e quindi relazionale che tale problematica comporta, condizionando in modo determinante la qualità della vita della donna sia nei suoi rapporti privati che sociali.

Se si indaga sulla qualità della vita delle donne affette da incontinenza urinaria, sia con questionari generici che specifici come il "Incontinence Impact Questionnaire, Urogenital Distress Inventory", risulta che l'impatto dei sintomi sulla qualità della vita può essere drammatico, creando problemi psicologici, relazionali, sessuali ed occupazionali.

Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare l'efficacia e la sicurezza della TVT (tension free vaginal tape), tecnica chirurgica proposta nel 1995 da Ulmsten, in un protocollo di studi su una popolazione di pazienti affetta da IUS primitiva con un follow-up di quattro anni.

Il trattamento chirurgico mininvasivo ha lo scopo di ricostruire un supporto suburetrale tension free a livello del terzo medio e così ripristinare l'amacca fasciale a sostegno dell'uretra, necessario a contrastare gli incrementi pressori intraddominali.

## **Materiale e metodo**

Da maggio 1998 a giugno 2000 sono state sottoposte ad intervento di TVT 86 pazienti affette da IUS primitiva, esclusivamente di I e II grado, di età compresa tra 35 e i 70 anni (età media 48 anni), di cui 10 nullipare e 76 pluripare (in media 3,6 gravidanze), delle pluripare 11 hanno partorito mediante TC, 5 con parto vaginale operativo e 70 con parto eutocico.

I le pazienti in post menopausa sono state preventivamente trattate con terapia estrogenica sistemica o topica.

### **Work-up uroginecologico**

tutte le pazienti sono state sottoposte al seguente work-up uroginecologico.

**stress test:**

tipo 1: 55 pazienti, tipo 2: 13 pazienti, tipo 3: 14 pazienti, tipo 4: 4 pazienti.

**esame BiettiVo**

all'esame clinico le pazienti selezionate per l'intervento di tVt in 15 presentavano un cistocele di I°, 8 un rettocele di I° e 9 pazienti un isterocele di I°.

**Pc test**

negativo

**Q-tiP test**

tutte le pazienti presentavano una ipermobilità uretrale così distribuita:

grado 2: 45 pazienti, grado 3: 34 pazienti, grado 4: 7 pazienti.

**esame Urodinamico**

L'esame urodinamico preoperatorio ha evidenziato nella totalità delle pazienti un normale svuotamento vescicale, con residuo post-minzionale inferiore al 25% della capacità vescicale.

La determinazione del Valsalva Leak-Point Pressure è effettuata durante la cistomanometria ha dato un valore numerico compreso tra 60 e 90 cm di H<sub>2</sub>O in 34 pazienti e > di 90 cm di H<sub>2</sub>O in 52 pazienti.

il Profilo Pressorio Uretrale ha evidenziato una massima pressione di chiusura uretrale, MPc U, così suddivisa: 37 pazienti con MPc U compresa tra 30 e 40 cm di H<sub>2</sub>O, 34 pazienti con MPc U compresa tra 40 e 50 cm di H<sub>2</sub>O e 18 pazienti con MPc U compresa tra 50 e 60 cm di H<sub>2</sub>O, ed una lunghezza funzionale media dell'uretra di 25 +/- 0,6 mm.

il rapporto di trasmissione pressoria, dato dalla variazione della pressione uretrale dal valore a riposo a quello sotto sforzo, espresso in percentuale rispetto al subitaneo cambiamento della pressione vescicale dalla condizione di riposo a quella sotto sforzo, ha dato come valore medio del campione esaminato, a livello dell'uretra media il valore percentuale di 78.5 +/- 18.0 e a livello della uretra prossimale il valore percentuale del 90.2 +/- 21.4.

### **Complicanze in corso di intervento**

Durante l'intervento si sono verificati 5 casi di lesioni vescicali da perforazione, tale complicanza è stata risolta completamente lasciando per due giorni il catetere a permanenza, rimosso in terza giornata. La ripresa delle diuresi è stata regolare e spontanea.

## **Decorso post operatorio**

in 57 pazienti è stato rimosso il catetere in prima giornata, con diuresi spontanea e regolare.

in 24 pazienti alla rimozione del catetere in prima giornata si è verificata difficoltà alla minzione, con un residuo post minzionale di 200- 400 cc; è stato effettuato trattamento con terazosina 6 mg/die, con la risoluzione della sintomatologia in terza- quinta giornata.

nelle 5 pazienti con perforazione vescicale, il catetere è stato rimosso in terza giornata e la diuresi è stata spontanea, regolare.

## **Risultati**

Le pazienti trattate sono state sottoposte ad un follow-up con controlli ad un mese, sei mesi, e poi una volta l'anno per quattro anni.

### **Follow-UP a 1 Mese**

75 pazienti riferivano una diuresi spontanea, regolare, e nessun episodio di stress incontinenza, 11 pazienti invece, lamentavano pollachiuria ( 7-10 minzioni /die) con diuresi spontanea, senza episodi di stress incontinenza .

### **Follow-UP a sei Mesi**

84 pazienti riferivano una diuresi spontanea, regolare, senza episodi di stress incontinenza, e 2 pazienti accusavano sporadici episodi di minime perdite di urina sotto sforzo.

### **Follow-UP a 1 Anno**

83 pazienti riferivano diuresi spontanea, regolare, nessun episodio di incontinenza da sforzo; 2 pazienti invece, lamentavano minime perdite di urina sotto sforzo, la paziente lamentava difficoltà alla minzione con flusso minzionale eccessivamente rivolto verso l'alto, questa paziente è stata trattata chirurgicamente, praticando, in anestesia locale, uno scollamento parauretrale, riducendo in tal modo l'eccessivo sollevamento dell' uretra.

### **Follow-UP a 4 anni**

al controllo a quattro anni, 84 pazienti riferivano diuresi spontanea, regolare senza episodi di stress incontinenza mentre, 2 pazienti riferivano sporadici episodi di incontinenza sottosforzo.

## **Conclusioni**

Dall'analisi dei risultati ottenuti ad un follow-up di oltre quattro anni, emerge la possibilità di ottenere la risoluzione del sintomo in più del 95% delle pazienti trattate, con un'incidenza delle complicanze alquanto contenuta.

La paziente che al controllo ad un anno presentava difficoltà alla minzione da ipercorrezione, secondaria ad una fibrosi periuretrale eccessivamente marcata, è stata trattata chirurgicamente ,in anestesia locale, praticando uno scollamento

parauretrale riducendo in tal modo l'eccessivo sollevamento dell'uretra, ottenendo il ripristino della normalizzazione della minzione.

i nostri risultati, in accordo con i dati della letteratura internazionale, ci consentono di affermare che l'intervento di t.V.t. è in grado di garantire la guarigione soggettiva e oggettiva ( stress test) nel 95% delle donne affette da stress incontinenza sottoposte a questo tipo di trattamento chirurgico, con una minima percentuale di complicanze, sia intra che post operatorie, e con il mantenimento del risultato ottenuto nel tempo.

## Bibliografia

- 1 -Bl a Va is J., c H a n c e l l o r M. :  
"Atlante di urodinamica".
- 2 -Ba Den W.F., Wal k e r t. :  
"Surgical repair of vaginal defects".  
J.B. Lippincott company.
- 3 -c e r V i g n i M., n a t a l e F., c U c c H i a . :  
"TVT effetti sulla dinamica minzionale"  
45- 47, atti del 9° Congr. naz. aiUg, Milano 1999.
- 4 -De l a n c e y J.o.l. :  
"Structural support of the uretra as it relates to stress urinary incontinence  
the hammock hypoth"  
am. J.ob.gyn. 170: 1713, 1994
- 5 -o r y M.g., Wy Ma n J.F., et al. :  
"Psychosocial factors in urinary incontinence".  
clin. g eriatr.Med.,2, 657.1986.
- 6 -Ul M s t e n U., Hen rik s s o n l., Jo H n s o n P., Va r Ho s g. :  
"An ambulatory surgical procedure under local anaesthesia for true female  
urinary incontinence"  
int. Urogyn. J. 7: 81, 1996
- 7 -Ve r s i e., c o r e y r. :  
"The prevalence, impact and management of urinary incontinence in the  
female population of the USA".  
Urogynaecologia international Journal. 2002; 16; 2 : 53-87.



# **TVT (Tension Free Vaginal Tape): ripercussioni cliniche ed urodynamiche**

**Bartuli F.L., Segatore M., Catarinella V., Colagrande S., Natili M.,  
Angelini E., Cirese E.**

Dipartimento di ostetricia e ginecologia,  
Università Campus Biomedico di Roma

## **Introduzione**

L'incontinenza urinaria ha un'incidenza che va dal 15 al 30% nella donna di ogni età. Proposta da Ulmsten nel 1995 la tVt (tension free vaginal tape) rappresenta oggi una tecnica chirurgica mini-invasiva per il trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo (iUs) con alta percentuale di risoluzione della sintomatologia urinaria. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare le variazioni dei parametri urodynamici, le ripercussioni cliniche ed il successo terapeutico in donne sottoposte ad intervento di tVt per iUs.

## **Materiali e metodi**

Nel periodo ottobre 2001 - Maggio 2004, 53 donne di età compresa tra i 39 ed i 77 anni (età media 57.2) sono state sottoposte ad intervento di tVt per incontinenza urinaria da sforzo. I criteri di selezione all'intervento comprendevano visita uroginecologica con valutazione del profilo vaginale secondo la classificazione HWs (Half Way system), Q tip test, stress test e le prove urodynamiche. Sono state prese in considerazione solo donne affette da iUs pura da ipermotilità uretrale. Le pazienti alla cui incontinenza da sforzo era associato prolasso genitale (cistocele, isterocele) di 2°-3° grado, tale da richiedere un intervento ricostruttivo, sono state escluse dallo studio. Tutte le pazienti sono state rivalutate a distanza di 1, 3, 6 e 12 mesi con visita uroginecologica e interrogate, tramite questionario, sulla loro sintomatologia urinaria. A distanza di 3 mesi è stato eseguito, inoltre, un esame urodinamico per valutare la dinamica funzionale della tVt.

## **Risultati**

L'esame urodinamico eseguito a distanza di 3 mesi dall'intervento ha dimostrato che il 92.5% delle pazienti operate di tVt era continente, solo in tre casi l'incontinenza urinaria è migliorata ma non si è risolta completamente risultando una iUs di tipo I. Tutte le pazienti svuotavano completamente la vescica ma nel 20.7% dei casi con flusso massimo ridotto e nel 30% dei casi con un tempo minzionale

aumentato e il 16.8% delle pazienti eseguiva una minzione in due tempi. nelle pazienti con incontinenza mista la componente di urge incontinenza non ha subito peggioramenti, inoltre non abbiamo avuto nessun caso di urge de novo.

## Conclusioni

L'intervento di t Vt rappresenta una valida e sicura tecnica chirurgica nella correzione della iUs, non modifica significativamente i parametri urodinamici e la dinamica funzionale minzionale. e' importante, però, selezionare con precisione le pazienti in modo tale da rispettare il principio funzionale della t Vt quale amaca di sostegno sottouretrale "tension free".

## Bibliografia

- 1 -M. r e z a P o U r , U. U l M s t e n :  
" *Tension free vaginal (TVT) in Women with Recurrent Stress Urinary Incontinence – A long-term Follow up*"  
Int J Urogynecol J (2001) (suppl 2):s9-s11.
- 2 -c . k l U t k e , s . s i e g e l et al. :  
" *Urinary retention after tension free vaginal tape procedure: incidence and treatment*"  
Urology 58(5), 2001: 697-701.
- 3 -k . g l a V i n et al. :  
" *Results and complications of tension free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of female stress urinary incontinence*"  
Int J Urogynecol J (2001) 12 : 370-372.

# **Tension-free Vaginal Tape procedure (T.V.T.) prepubico nel trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo: nostra esperienza**

**P. Cortese, E. Guercio, G. Vaudano, M. Gatti, S. Gambino,  
E. Garrone, G. Giardina**

Divisione "a" di ginecologia e ostetricia  
O.I.R.M. S.A.N.N.A. - Torino

## **Introduzione**

I Tension Free Vaginal Tape (tVt) e gli altri interventi mininvasivi retropubici per il trattamento della iUs - basati sul posizionamento di una benderella sottouretrale in corrispondenza dell'uretra media per via retropubica - sono innovativi ed efficaci, con alto tasso di guarigione (maggiore o uguale all'85%) e bassa morbilità (1). tuttavia devono essere eseguiti sempre con estrema attenzione, in quanto il passaggio alla cieca dell'ago nello spazio retropubico può provocare complicanze vascolari, nervose e viscerali che, seppur rare, possono gravemente compromettere la qualità di vita e la vita stessa della paziente se non vengono riconosciute tempestivamente (2 - 3 - 4). il rischio di tali complicanze è particolarmente elevato nelle pazienti obese e nelle pazienti già sottoposte a chirurgia pelvica per la possibile presenza di aderenze che modificano i piani e i rapporti anatomici.

nel 2001 Delorme (5) ha introdotto una nuova procedura mininvasiva che prevede il posizionamento della benderella sottouretrale per via transotturatoria (t o t). il follow-up, per il momento solo a breve termine, delle pazienti sottoposte a questo intervento conferma risultati sovrapponibili a quelli ottenuti con la tVt in assenza delle suddette complicazioni intraoperatorie.

nel 2003 Daher - Boulanger - Ulmsten (6) per evitare il passaggio alla cieca del tunnelizzatore attraverso lo spazio retropubico, hanno sperimentato un nuovo approccio prepubico con lo stesso kit chirurgico della tVt su 74 pazienti (di cui 22 con prollasso) senza riportare complicanze intra- o post-operatorie. ad un follow-up medio di 6 mesi (3-11) il tasso di guarigione è stato pari all'81%, il tasso di miglioramento del 13%, mentre nel 6% delle pazienti non è stato visto alcun miglioramento. la durata media dell'intervento è ridotta rispetto a quella della tVt retropubica (18 minuti vs 35 minuti) in quanto la tecnica non richiede la cistoscopia di controllo. gli autori hanno concluso che la tVt prepubica può essere una valida alternativa alla tVt retropubica nel trattamento della iUs nelle pazienti considerate a rischio.

## Scopo dello studio

sulla base dei risultati pubblicati da Daher – Boulanger – Ulmsten (6) abbiamo eseguito nel nostro centro la procedura t Vt con approccio prepubico nelle pazienti a rischio per valutarne efficacia e complicanze.

## Materiali e metodi

Dal giugno 2003 al novembre 2003 sono state sottoposte a t Vt prepubico 13 pazienti le cui caratteristiche sono riassunte nella tabella 1. in due di queste pazienti, dopo l'applicazione per via prepubica della benderella e ripetuti tentativi di tensionamento della stessa per ottenere lo stato di continenza, lo stress test è rimasto positivo e pertanto la sling appena applicata è stata rimossa e sostituita con un'altra per via transotturatoria nella stessa seduta operatoria. in aggiunta alla t Vt prepubica in 3 pazienti è stata associata una chirurgia per prolasso. l'anestesia è stata eseguita nel 90% dei casi con tecnica perdurale.

**Tab. 1** – *Caratteristiche delle pazienti sottoposte a T.V.T. prepubico*

e tà media	57 aa	(43-72)
Parti spontanei > 2	8 pz	(72%)
Menopausa	8 pz	(72%)
iUs t ipo i-ii	10 pz	(90,9%)
iUs grado 1-2	7 pz	(64%)
iUs grado 3	4 pz	(36%)
iUs latente	1 pz	
interventi associati	2 pz	c olpoisterectomia + i.c .s .
	1 pz	c olpoisterectomia + cistopessi
BMI>30	5 pz	(38%)
Pregressi interventi pelvico-addominali	3 pz	(23%)

la procedura chirurgica usata è stata quella descritta da Daher – Boulanger – Ulmsten (6).

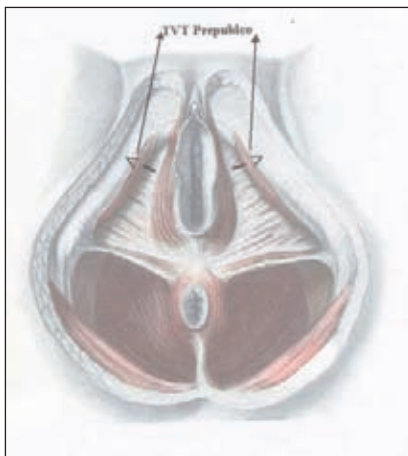
l'intervento inizia con un'incisione sagittale della mucosa vaginale eseguita 0,5-1 cm più vicino all'uretra media rispetto a quella nella tecnica della t Vt classica.

si procede quindi con una mini-dissezione parauretrale con le forbici. a differenza della t Vt classica la dissezione è diretta più lateralmente e orizzontalmente, verso la porzione centrale della branca ischiopubica fino a raggiungerne la superficie mediale.

l'ago viene introdotto senza manipolatore lungo il canale preformato fino a perforare il muscolo ischiocavernoso e la fascia perineale superficiale. subito dopo

aver attraversato il muscolo la punta dell'ago deve essere diretta verso l'alto in modo tale che proceda al di sotto della cute vulvare e quindi nel sottocute prepubico fino a fuoriescire a livello cutaneo in corrispondenza della parte superiore dell'osso pubico tra la piega genitoinguinale e la sinfisi (fig.1).

**Fig. 1** – *Passaggio degli aghi nel T.V.T. prepubico attraverso il muscolo ischiocavernoso.*



Una volta posizionata la benderella sottouretrale si rimuove la guaina in plastica e se ne modula la tensione eseguendo lo stress test. La tecnica non prevede la cistoscopia di controllo.

## Risultati

L'intervento di t Vt prepubico è stato portato a termine in 13 pazienti. In due di queste lo stress test è rimasto positivo nonostante i ripetuti tentativi di modulazione della tensione della benderella e si è deciso pertanto di sostituirla con un'altra posizionata per via transotturatoria nella stessa seduta operatoria.

Non ci sono state altre complicanze intraoperatorie o postoperatorie precoci.

La durata media dell'intervento è stata di 14 minuti.

La dimissione delle pazienti sottoposte a t Vt prepubico esclusivo è avvenuta in prima giornata e in terza giornata nelle pazienti in cui è stata associata una chirurgia per il prolasso.

Si è verificato un caso di erosione vaginale da parte della mesh a 2 mesi dall'intervento.

Ad un follow-up medio di 4,2 mesi (3-6) abbiamo avuto 5 pazienti guarite (45%) e 6 pazienti invariate (55%). In 4 di queste ultime l'ecografia perineale ha mostrato la dislocazione della benderella verso l'uretra prossimale. Queste 4 pazienti sono poi state sottoposte a reintervento (2 con t Vt retropubico e 2 con t o t) e risultano continenti al follow-up, mentre le 2 rimanenti hanno rifiutato un secondo intervento.

## Discussioni e Conclusioni

I t Vt e gli interventi miniinvasivi retropubici sono innovativi ed efficaci ma devono essere eseguiti sempre con attenzione soprattutto in pazienti a rischio quali le obese e quelle già sottoposte a chirurgia pelvica.

gli incoraggianti risultati ottenuti con il t Vt prepubico riportati da Daher – Boulanger – Ulmsten (6) non sono stati confermati da altri autori.

anche la nostra esperienza è stata deludente già ad un breve follow-up. il fallimento di questa tecnica chirurgica di correzione della iUs potrebbe dipendere dai seguenti fattori: l'approccio troppo anteriore favorisce la migrazione in avanti della benderella verso l'uretra prossimale anche in rapporto all'insufficiente sostegno alla stessa da parte del muscolo ischiocavernoso, oppure per il mancato passaggio della benderella attraverso lo stesso muscolo. inoltre vi è da considerare un probabile insufficiente ancoraggio alla benderella fornito dal tessuto sottocutaneo prepubico, troppo lasso per garantire il cosiddetto "effetto velcro".

l'ecografia perineale ha confermato la dislocazione e lo slittamento della benderella verso l'uretra prossimale in 4 delle 6 pazienti invariate.

Per l'elevato numero di insuccessi e per tutte le considerazioni prima esposte abbiamo abbandonato questa procedura chirurgica per il trattamento della iUs anche in pazienti a rischio.

## Bibliografia

1 -st Uart stanton (ed.) :

*Tension-free vaginal tape – a minimally invasive surgical procedure for treatment of female urinary incontinence.*

int Urogynecol J 2001; 12 (suppl 2): 1-29.

2 -a .W. zil Bert , s.a . Farrel :

*External iliac artery laceration during TVT procedure.*

int Urogynecol J 2001; 12: 141-143.

3 -k . geis, J. Dietl :

*Case report: ilioinguinal nerve entrapment after TVT procedure.*

int Urogynecol J 2002; 13 (2): 136-138.

4 -M. Meschia et al. :

*Case report: bowel perforation during TVT.*

int Urogynecol J 2002; 13 (4): 263-265.

5 -*La bandelette transobturatrice: un procédé mini-invasif pour traiter l'incontinence urinaire de la femme.*

Prog Urol 2001 ; 11 : 1306-1313.

6 -*Pre-pubic TVT: an alternative to classic TVT in selected patients with urinary stress incontinence.*

eur J ob gyn r epr Biol 2003; 107: 205-207.p

# Multicenter randomized trial of TVT and IVS for the treatment of stress urinary incontinence in women

Pifarotti P.<sup>2</sup>, Gattei U.<sup>3</sup>, Bernasconi F.<sup>4</sup>, Magatti F.<sup>5</sup>, Viganò R.<sup>6</sup>, Meschia M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale di Magenta (Mi)

<sup>2</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale V.Buzzi Milano.

<sup>3</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, clinica "L. Mangiagalli", Milano.

<sup>4</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale di Desio.

<sup>5</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale "Valduce" Como.

<sup>6</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale S. Raffaele, Milano.

## Aim

To compare the efficacy and morbidity of two mini-invasive procedures, tension-free Vaginal tape and intraVaginal slingplasty for the treatment of stress urinary incontinence in women with urethral hypermobility.

## Methods

The study design was a prospective randomized multicenter trial involving four Italian hospitals. Patients with urodynamic proven stress urinary incontinence and urethral hypermobility were randomised to treatments according to a centralized computer-generated random list. On the assumption of 90% cure after TVT it was calculated that 95 patients would be required in each arm to detect a 10% difference in cure rate between procedures with 80% power. Patients enrolment began in January 2002 and had to be completed at the end of December 2002. Follow-up visits were scheduled after 3, 6, 12, 24 months from surgery.

Exclusion criteria from the study were: age >75 years, previous anti-incontinence surgery, point Ba > -1, point c and a p, Bp > than stage I, any coexistent pelvic pathology, urethral hypomobility (DQ-tip ≤ 20°) and obesity (BMI > 30). The pre- and postoperative protocol included the following: a detailed urogynecologic history, grading the severity of stress incontinence by means of the Ingelman-Sundberg symptoms score, a physical examination, with the patient recumbent and straining down, to identify the presence of pelvic floor defects according to the PoP-Q system classification, a cotton swab test to assess the mobility of the urethra, a 1-hour pad test, a stress test in the supine and standing positions with a comfortably filled bladder (300 ml) and a multichannel urodynamic evaluation including uroflowmetry, provocative cystometry and urethral profilometry.

The postoperative evaluation also included the collection of data regarding time required for surgery, type of anesthesia, intra and postoperative complications, time to resumption of spontaneous voiding, length of hospital stay and analysis of outcomes. The outcome of surgical treatment was estimated both subjectively and

objectively. all patients were informed about the study and procedure and gave their informed consent.

The statistical Package for social sciences was used for data analysis. Continuous data were reported as means  $\pm$  standard deviation (SD) and analysed with student's t test. Categorical relationships were analysed by the  $\chi^2$  test with Yates' correction or Fisher exact test, as appropriate.

## Results

From January 2002 and December 2002, 179 patients with stress urinary incontinence and urethral hypermobility were enrolled in the study. After random assignment 92 patients underwent the TVT procedure and 87 the iVs procedure. Patients had mean age of  $56 \pm 10$  years, BMI  $26 \pm 3$ , and parity  $1.7 \pm 1$ . All complained of stress urinary incontinence with 62 (35%) and 24 (13%) women also reporting symptoms of urgency and urge incontinence. The mean Q-tip value was  $43^\circ \pm 14^\circ$  and the mean weight of pad test was  $33 \pm 23$  g. Most of women (64%) were operated on under local anesthesia and the mean time required for surgery was  $27 \pm 7$  min. There were no significant differences between the two groups with respect to any of these data and no differences were seen in urodynamic parameters.

Intraoperative complications included 6 bladder perforations (3.3%) and the development of 4 retropubic hematomas (2.2%) that resolved spontaneously in 3 out of four patients.

The median follow-up time was  $18 \pm 9$  months. Subjectively 79 (86%) of women in the TVT group were cured compared with 68 (78%) in the iVs group. Objectively cure of stress incontinence was observed in 79 (92%) and 50 (78%) patients respectively.



# **Le complicanze e i fallimenti di TVT ed IVS interpretati in chiave clinica, urodinamica ed ecografica**

**R. Leggero, L. D'Urso, G. Sarnelli\*, G. Muto**

o ospedale g. Giovanni Bosco - Divisione di Urologia - p. Donatori di sangue 3-  
t. orino - primario dott. g. Muto

\*s. servizio di radiologia - osp. g. Bosco

## **Introduzione**

Lo scopo del presente studio è di valutare i risultati a distanza del trattamento mininvasivo con t. Vt ed iVs per l'incontinenza urinaria da sforzo (iUs)

## **Materiali e metodi**

Da gennaio 1999 a gennaio 2004 presso la nostra divisione sono stati effettuati 92 interventi per incontinenza urinaria genuina (g si) con due metodiche mininvasive: 40 t. Vt e 52 iVs.

I pazienti venivano reclutati all'intervento con valutazione clinica, cartaminizionale, ecografia addominale ed indagine urodinamica.

Dal 2002 abbiamo integrato lo studio pre e post intervento in 30 pazienti con l'aggiunta di un'ecografia perineale.

L'età media al momento dell'intervento era di 59 aa. (range 42-79). 84 pazienti erano affette da genuine stress incontinence (g si) di tipo i-ii-iiib secondo classificazione aipda di Carone e Biroli.

8 pazienti erano affette da insufficienza sfinterica (isD) di tipo iiia secondo aipda.

Tutte le pazienti usavano da due a 4 pads-day.

7 pazienti erano affette da incontinenza urinaria mista. (urge + stress)

9 pazienti erano affette da prolasso anteriore o centrale di ii-iV grado sec. Hws ed in 7 di queste si è provveduto alla contemporanea correzione del prolasso con pelvicol (4 con concomitante isterectomia per via vaginale).

I pazienti venivano rivalutati con controllo clinico ad 1-3 mesi dall'intervento.

L'indagine urodinamica e l'ecografia perineale venivano eseguite in caso di parziale o totale fallimento clinico o nel caso di sospetta "de novo detrusor instability".

Il follow up varia da 2 a 48 mesi

## Risultati

82 pazienti ( 90%) hanno evidenziato un guarigione clinica con scomparsa dell'incontinenza urinaria e/0 netto miglioramento sintomatologico.

Una de novo instability è stata rilevata in 9 pazienti (9,2%).

non abbiamo mai osservato fistole urinose né è stato mai necessario rimuovere le slings per erosione.

Le principali complicanze post e peri operatorie sono state un'ematoma del muscolo retto ed un'uretrite purulenta risolta con terapia farmacologica (1,84%).

si sono verificati due casi di ritenzione urinaria ad un mese dall'intervento con posizionamento temporaneo di catetere vescicale (1,84%).

## Discussione

L'ecografia perineale e l'indagine urodinamica eseguite nelle 10 pazienti con fallimento hanno rilevato una chiara correlazione fra il dato urodinamico, l'evidenza radiologica ed il corrispettivo clinico.

In particolare la pollachiuria post intervento trovava un corrispettivo urodinamico con onde di contrazione non superiori a 25 cm d'h20 (instabilità de novo).

L'osservazione ecografica perineale ha permesso di verificare i vari tipi di posizionamento delle slings identificando una relazione tra allogamento "lasso", "stretto" ed "ottimale" della sling (con corrispettivo di persistenza di incontinenza, ostruzione o successo clinico) in base alla distanza rilevata della benderella dal margine posteriore del pube.

Allo stesso tempo si è verificato che un posizionamento "lasso" della benderella, nonostante il concetto "tension free" corrispondeva ad una bassa pressione di chiusura nel profilo pressorio uretrale (inferiore a 40 cm d'h20)

## Conclusioni

L'indagine urodinamica e l'ecografia perineale, quest'ultima come approccio relativamente recente, permettono, nella nostra esperienza, di approfondire la valutazione post operatoria, al fine di comprendere le ragioni di un fallimento, od un errore di indicazione dopo un trattamento chirurgico per incontinenza urinaria.

# **Risultati e complicanze dell'utilizzo di sling pubovaginali in derma cadaverico (Repliform) per il trattamento della IUS femminile in 234 pazienti**

**S. Crivellaro, J.J. Smith<sup>1</sup>, E. Kocjancic, J. Bresette<sup>1</sup>**

clinica Urologica, Università del Piemonte orientale, Novara, Italia

<sup>1</sup> Department of Urology, Leahy Clinic, Burlington, Ma, Usa

## **Scopo**

È stata valutata la sicurezza e l'efficacia nell'utilizzo di derma cadaverico (Repliform) per confezionare sling pubovaginali nel trattamento chirurgico della IUS femminile.

## **Metodo**

234 pazienti con incontinenza da sforzo sono state prospettivamente trattate utilizzando sling pubovaginali in derma cadaverico anchor bone. Per ogni paziente è stato eseguito un esame urodinamico completo preoperatorio. I risultati sono stati valutati utilizzando questionari di qualità di vita validati (UDi: urogenital di stress inventory e IiQ: incontinence impact questionnaire) sottoposti ai pazienti da una terza parte, impressione globale (guarito, migliorato, invariato) e percentuale di miglioramento come percepita dal paziente. Follow up ad 1, 3, 6, 12 mesi post intervento sono stati effettuati e successivamente ogni 12 mesi.

## **Risultati**

234 pazienti sono stati trattati con il derma cadaverico. 33% delle pazienti erano state sottoposte a precedenti procedure retropubiche e all'esame urodinamico, una IUS di tipo III era stata verificata in 48% delle pazienti. Il follow up medio era di 18 mesi (range 1-54). Le pazienti si ritenevano migliorate o guarite nel 85% dei casi. La percentuale media di miglioramento era dello 80%. Il punteggio medio dell'IiQ e dell'UDi era diminuito rispettivamente di 10 e di 7 punti a 18 mesi di follow up. Il numero medio di pannolini utilizzati al giorno era diminuito da 3 a 1. Le complicazioni includevano urgenza de novo (5%) e ritenzione postoperatoria (2%). Un paziente ha richiesto trasfusioni e 5 pazienti hanno richiesto rimozione chirurgica di suture in polene che fuoriuscivano dalla parete vaginale. Non ci sono stati casi di erosione vaginale o uretrale, osteite pubica o osteomielite.

## **Conclusioni**

i nostri dati indicano che l' utilizzo del derma cadaverico per confezionare pubovaginal sling anchor bone nella terapia chirurgica della ius femminile è associate ad un basso tasso di complicanze e a nessun caso di erosione. inoltre, l' efficacia appare essere buona ad un follow up massimo di 54 mesi.

# **Studio prospettico multicentrico con l'impianto di ACT (Adjustable Continence Therapy) per la IUS femminile. Risultati a 12 e 24 mesi.**

**E. Kocjancic, G. Bodo<sup>1</sup>, A. Giammò<sup>1</sup>, S. Crivellaro, S. Zaramella,  
R. Carone<sup>1</sup>, B. Frea**

clinica Urologica- Università del Piemonte orientale – Novara  
<sup>1</sup> Clinica F – ospedale Maria Adelaide – Torino

## **Scopo dello studio**

Presentiamo una terapia chirurgica per la IUS femminile di concezione completamente nuova conosciuta come ACT (adjustable continence therapy) che è stata utilizzata dal 1999 in uno studio europeo multicentrico.

## **Materiali e metodi**

Il device consiste in un palloncino regolabile in volume in silicone contenente sino a 8 cc di mdc diluito isoosmolare, un port in titanio collocato sottocute nelle grandi labbra con una connessione nel mezzo a doppio lume.

Utilizzando la palpazione transvaginale del collo vescicale e la fluoroscopia gli ACT vengono posizionati in un livello del collo vescicale, al di sotto della fascia pelvica e al di sopra del diaframma urogenitale. Il port in titanio, che viene collocato nel sottocute delle grandi labbra, comunica con i palloncini per eseguire i successivi aggiustamenti utilizzando un ago 23 g. Gli aggiustamenti vengono eseguiti in regime ambulatoriale non prima di 4 settimane dall'intervento, per permettere l'incapsulazione dei palloncini. Sono stati valutati 170 pazienti sottoposti all'intervento. Dal 1999, 170 pazienti sono stati sottoposti all'impianto degli ACT in uno studio europeo multicentrico. L'età media era di 61.4 +/- 12.2 anni (range 21.9 - 94.0). Nel 56% delle pazienti la IUS era stata classificata come tipo III. Il follow up medio era 13.9 months (range 1 - 24 months), con 113 pazienti a 12 mesi e 58 a 24 mesi. Le pazienti sono state valutate utilizzando l'abdominal leak point pressure (ALPP) ed un questionario sulla qualità della vita (IQoL) pre intervento, a 3, 6, 12, e 24 mesi dall'intervento. 60 (30%) delle pazienti erano state sottoposte a pregressa chirurgia per l'incontinenza.

## **Risultati**

Un aumento nell'ALPP medio da 60.6 cm H<sub>2</sub>O +/- 38.4 (1.0, 150.0) a 86.2 cm H<sub>2</sub>O +/- 45.1 (5.0, 180.0) all'ultimo follow up è stato osservato (p < 0.00011). 48/58 (82%) dei pazienti che hanno raggiunto i 2 anni di follow up erano asciutti (0 pads

al giorno) o sensibilmente migliorate (1-2 pads al giorno, soddisfatti e senza necessità di altri aggiustamenti) le complicazioni riportate sono state : perforazione vescicale (8%), dolore pelvico (4%), urgenza (1%), erosione dei port (10%), dislocazione dei palloncini (13%), infezione vie urinarie (15%) e dispareunia (2%). tutte le suddette complicanze sono comuni alla maggior parte delle altre terapie chirurgiche dell' incontinenza e sono facilmente riparabili. Qualora necessario la rimozione dell' a c t si rivela comunque agevole, per permettere successivamente altre terapie chirurgiche piu' invasive, qualora indicate.

## **Conclusioni**

gli a c t rappresentano una terapia di nuova concezione della iUs femminile, soprattutto di tipo iii, dato l' effetto bulking ottenuto. Utilizzando tale effetto evita pero' gli inconvenienti legati alla terapia bulking classica con iniettabili, quali la migrazione o l' assorbimento dei materiali. l' aggiustabilità successiva all' intervento in regime ambulatoriale permette inoltre di ottenere una terapia ad hoc per ogni paziente. l' a agevole removibilità del device garantisce infine la possibilità di attuare altre terapie in caso di insuccesso.

**VII SESSIONE**

**BULKING  
AGENTS**

# **Impianto transuretrale di polydimethylsiloxane: una valida opzione per il trattamento dell'incontinenza urinaria da stress conseguente a deficienza intrinseca dello sfintere ed ipomobilità uretrale**

**M. Zullo, F. Plotti, F. Bellati, R. Angioli, L. Muzii, N. Mancini, I. Palaia, M. Calcagno, F. Basile, C.L. De Falco, P. Benedetti Panici**

Dipartimento di ostetricia e ginecologia,  
Università Campus Biomedico di Roma

## **Introduzione**

L'incontinenza urinaria da insufficienza sfinterica (is)(type 3) è caratterizzata dalla beanza dello sfintere uretrale interno in assenza di contrazioni detrusoriali. Le sling pubo-vaginali (PVs) e l'impianto di sfinteri artificiali sono state le procedure tradizionalmente usate per il trattamento della incontinenza urinaria da sforzo (iUs) dovuta a is, ma il loro utilizzo è associato a numerose complicanze (1-3). Tuttavia il chirurgo, dovendo decidere quale sia la procedura più appropriata, deve considerare non solo l'aspetto curativo, ma anche la morbidità associata, l'invasività della procedura, le condizioni generali della paziente e il giudizio soggettivo della stessa.

In negli ultimi anni, l'infiltrazione di materiale eterologo a livello del collo vescicale, è stata riconsiderata come procedura mini-invasiva nell'is (4-6). Il materiale eterologo infatti agisce riducendo la beanza della giunzione vescico-sfinterica durante l'aumento delle pressioni intraddominali, senza modificare la pressione detrusoriale durante la fase di svuotamento.

Questo studio valuta i risultati a lungo termine (5 anni di follow-up) dell'impianto di polydimethylsiloxane (PDMs) transuretrale nel trattamento dell'is, in assenza di ipermobilità vescica-uretrale, in una popolazione di pazienti già sottoposte a precedenti trattamenti anti-incontinenza o alto rischio operatorio.

## **Materiali e metodi**

Da gennaio 1993 a Febbraio 1999, le pazienti visitate presso il nostro istituto affette da is sono state incluse in questo studio prospettico.

I criteri di esclusione erano: la presenza di iperattività del detrusore, di volume residuo post-minzionale >100ml, di ipermobilità uretrale, di vescica neurologica, di reflusso vescicoureterale, di infezioni delle vie urinarie non trattate, di prolasso genitourinario, di precedenti trattamenti di infiltrazione del collo vescicale, di patologie tumorali, di malattie psichiatriche e di gravidanza. La valutazione preoperatoria includeva: anamnesi uroginecologica raccolta mediante domanda



standardizzata riguardante la severità dell'incontinenza, esame obiettivo uroginecologico, neurologico e prove urodinamiche.

tutte le pazienti sono state, successivamente, sottoposte ad impianto di PDMs transuretrale (2.5 ml ore 6, 1.25 ml ore 2 e ore 10 rispettivamente). il follow-up delle pazienti è stato eseguito e ripetuto nel periodo postoperatorio a 1, 6, 12, 36, 48 e 60 mesi dopo il trattamento chirurgico. nessuna paziente è stata ritrattata al fine di valutare l'effettiva percentuale di fallimento a cinque anni.

## Risultati

nel nostro studio sono state incluse 65 pazienti. sessantuno (94%) sono state seguite per un massimo di 60 mesi (tempo mediano 83 mesi, range 60-108).

la valutazione urodinamica eseguita a 60 mesi di follow-up (tabella 1) ha evidenziato un aumento statisticamente significativo della Massima Pressione di chiusura Uretrale (MPc U) e del Valsala leak point pressure (VI PP) rispetto al periodo preoperatorio. la percentuale di pazienti guarite è risultata pari al 18%, migliorate al 39% e fallite al 43%. la percentuale di successo globale è stata quindi del 57%. Quarantacinque pazienti (74%) hanno riferito un miglioramento soggettivo della severità della incontinenza urinaria (Figura 1). le complicanze registrate sono solo di tipo minore e pari all' 11%.

**Tab. 1** – Valutazione urodinamica pre e postoperatoria (60 mesi di follow up)

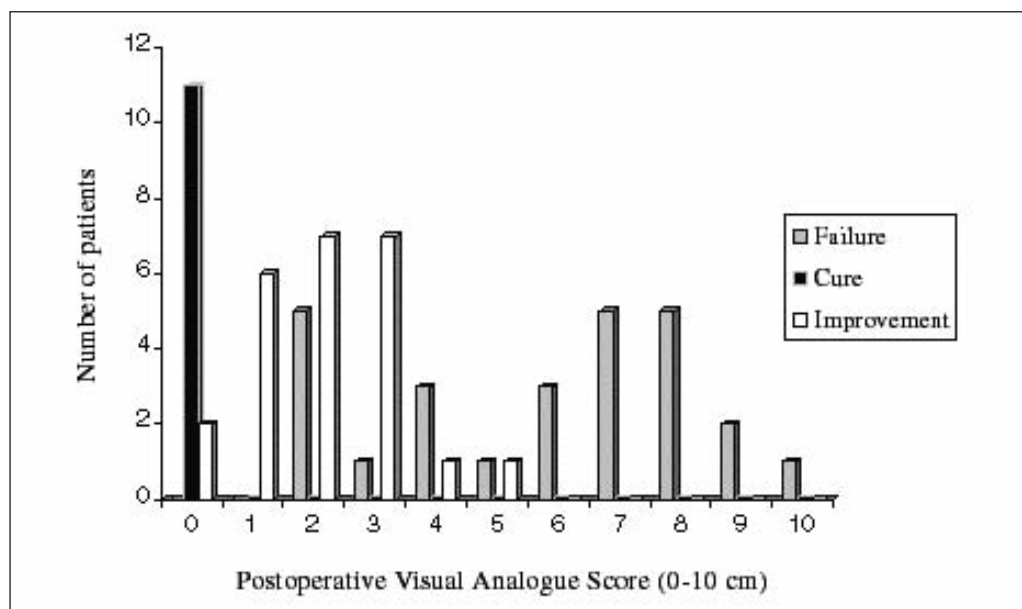
Dati urodinamici	Preoperatorio	follow-up	P
Flusso Massimo (ml/s)	18.7 ± 5.6	18.8 ± 4.7	ns
tempo di flusso (ml/s)	22.4 ± 4.8	24.2 ± 5.2	ns
residuo post-minzionale(ml)	10.2 ± 8.4	12.6 ± 5.7	ns
Primo stimolo (ml)	155 ± 15	168 ± 18	ns
secondo stimolo (ml)	252 ± 22	263 ± 16	ns
Massima capacità cistomanometrica (ml)	483 ± 13	476 ± 12	ns
Pressione detrusoriale al flusso massimo (cmH <sub>2</sub> O )	17.5 ± 4.3	17.9 ± 3.9	ns
MPc U(cmH <sub>2</sub> O )	13.5 ± 2.5	27.5 ± 8.1	<0.001
lunghezza funzionale (mm)	18 ± 1.2	19 ± 0.8	ns
VI PP	39.5 ± 5.7	60.9 ± 12.5	<0.001

Valori sono riportati in media±deviazione standard

VI PP = Valsalva leak point pressure

ns = non significativo

**Fig. 1** – *Relazione tra VAS (Visual Analogue Scale) postoperatoria e outcome in 61 pazienti*



## Conclusioni

L'obiettivo nel trattamento chirurgico della is è di aumentare le resistenze uretrali al fine di contrastare l'aumento delle pressioni intraddominali permettendo la continenza.

tradizionalmente gli interventi utilizzati per l'is inducono ostruzioni vescico-uretrali con conseguenti complicanze postoperatorie durature che limitano la qualità di vita della donna (1). gli interventi di infiltrazione transuretrale non sono ostruttivi ma tendono a ridurre l'efficacia nel tempo. il PDMs si è dimostrata una sostanza sicura e meno riassorbibile nel tempo.(6)

nella nostra casistica la brevità del tempo di esecuzione della procedura e della degenza postoperatoria, l'assenza di complicanze intraoperatorie evidenziano un vantaggio importante rispetto alle procedure standard (sling) soprattutto nelle pazienti già sottoposte ad interventi anti-incontinenza. inoltre le pazienti ad alto rischio operatorio, non suscettibili di chirurgia di più lunga durata, possono trarre beneficio da questo trattamento con una percentuale soddisfacente di successo (57%). I e pazienti inoltre hanno un buona percentuale di miglioramento soggettivo (74%) e possono comunque essere risottoposte allo stesso trattamento senza incrementare il rischio di complicanze.

e' doveroso suggerire che un'attenta selezione delle pazienti è fondamentale per ottenere i massimi risultati dalla terapia.

## Bibliografia

- 1 -Mc g Uir e e.J., ly t t o n B. :  
*Pubovaginal sling procedure for stress incontinence.*  
J Urol, 119: 82, 1978
- 2 -a PPell l r .a . :  
*Periuretral Injection; In : The masters' techniques in gynaecologic surgery: Urogynecologic Surgery.*  
second edition. ed g lenn Hurt W, p149 Philadelphia 2000
- 3 -WeBster g .D., Per ez l .M., k Ho Ur y J.M., t iMMons s.l . :  
*Management of type III stress urinary incontinence using artificial urinary sphincter.*  
Urology, 39: 499, 1992
- 4 -Dmochowski, r .r ., a ppell, r .a . :  
injectable agents in the treatment of stress urinary incontinence in women: where are we now?  
Urology, 56(6 suppl 1): 32, 2000
- 5 -g Ur Da l M., t ekin a ., er Dgan k ., sengor F. :  
*Endoscopic silicone injection for female stress urinary incontinence due to intrinsic sphincter deficiency: impact of coexisting urethral mobility on treatment outcome.*  
Urology, 60: 1016, 2002
- 6 -ter MeUl en P.H., Ber gHMans l .c ., Van kerreBroeck Pe. :  
*Systematic review: efficacy of silicone microimplants (Macroplastique) therapy for stress urinary incontinence in adult women.*  
eur Urol, 44: 573, 2003

# **DiHA Dextra Copolymer (Zuidex) in female stress incontinence with or without intrinsic sphincteric deficiency (ISD): medium-term results**

**G. Pisapia Cioffi, V. Clemente, C. Budetta**

Hospital "s.Maria della speranza" di Battipaglia (s a )  
s servizio di Uroginecologia

## **Introduction**

Urinary stress incontinence is a common condition, especially among middle aged women (1) and seems to become more severe with age(2) and has a considerable impact on quality of life and causing major economical costs to the society.

conservative treatment such as pelvic floor exercises has a cure rate of about 50% and surgical treatment including retropubic suspension, pubo-vaginal and tension free slings of about 80% (3) but few patients undergo surgery(4).

endoscopic injection of different substances to achieve tissue augmentation has been performed during the last decades for several purposes such as treatment of paralysed vocal cords vesicoureteral reflux(5) and, in particular, urinary incontinence(6).

Various foreign plastic materials, such as injectable **Teflon paste** (Pt Fe , Polytef) and **silicone macroparticles** (Macroplastique) and **autologus fat** have been used for urinary incontinence and vesicoureteral reflux with good long-term results.

in particular **Teflon paste** has been reported to give immediate improvement or cure in 33% to 75% (7). two studies of the long-term outcomes of this treatment, with follow-up periods of 3 and 5 years respectively, showed lasting improvement or cure in 27% and 33% of the patients (8). **Silicone microimplants** have been reported to give cure or improvement in 73% in a 3-year study .**Autologus fat** injection led to cure or improvement in 60% of a series of 15 women with stress incontinence in a study with 3 to 10 month's follow-up.

a new bioimplant consisting of dextranomers in hyaluronan (DiHa ) has proven safe and efficient in endoscopic treatment of urinary incontinence and vesicoureteral reflux.

the substance, **DiHA** consists of dextranomer microspheres (Dextran 2.3 dihydropropyl 2-hydroxy-1.3propanediethylethers) of 18-120 millimicron in diameter in a 1% molecular weight sodium hyaluronan solution.it is non-allergic, non immunogenic and biocompatible and the hyaluronic acid is of non-animal origin but produced by fermentation by use of bacteria.the microspheres of DiHa are spherical and do not fragment which eliminates the risk for distant migration, as also has been shown in an experimental.

the aim of this study to evaluate the safety and efficacy of the zuidex implantation for the treatment of type iii incontinence with or without urethral hypermobility.

## Materials and methods

a group of 20 patients between February 2003 and april 2004 with sUi (mean age of 61,4 years range 50-77) underwent the injection periurethral of DiHa procedure and were followed prospectively for a mean 10,5 months (median 8 months, range 4-12 months).

10 patients with evidence of isD (Leak Point Pressure:<60 cm) and minimal hypermobility, and 7 patients with isD associated hypermobility and LPP>90 cm, and 3 pz with previous surgery anti-incontinence. All pz pre-operatively were evaluated with anamnesis, physical examination, a urodynamic study including flowmetry, cystomanometry with Valsalva Leak Point Pressure, Urethral Pressure Profile and endoscopy to diagnose and classify the type of urinary incontinence. Pz with urinary tract infection, or pz receiving anticoagulant or immunosuppressive therapy were also excluded.

Following administration of local anaesthetic, Dx/Ha copolymer injection were administered at the mid-urethra using the implaner device. The device facilitates sequential submucosal of four injection at the 12,3,6 and 9 o'clock positions.

No transurethral catheter is used after the procedure. Clinical parameters were measured at baseline and at 3, 6 and 10 months.

The measurements included stress test, LPP, i-QoL, urinalysis and urine culture.

## Results

Objective success rates at three-six months were 70% (14pz), significantly improvement 10% (2pz), failures 20% (4pz).

In total 8 pz experienced urgency and increased frequency of micturition directly after the injection or occurring within one month after treatment. No patient experienced Uti or infection at the injection site. The procedure proved simple to perform and there were no complications associated with the use of the implaner device.

## Conclusions

Our clinical studies in literature on use of zuidex in the endoscopic correction of type iii show that up to 78% of pz can be

cured or significantly improved; this substance reflects good tissue tolerance, no significant foreign body reaction at the injection site, no signs of malignant transformation, tissue necrosis, calcification or significant eosinophilia were observed.

zuidex may represent a major advancement in the treatment of sUi with or without urethral hypermobility.

## Bibliografia

- 1 -Jolleys J.V. :  
*Reported prevalence of urinary incontinence in women in general practice.*  
Br Med J 1980; 281: 1243-5;
- 2 -t Ho Ma s t .M. Ply Mat k .r ., Bl a s Min J., Mea Dl e t .W. :  
*Prevalence of urinary incontinence.*  
Br Med J1980; 281:1243-53;
- 3 -Bo Ur c i e r a .P., JU r a s J.c . :  
*Non surgical therapy for stress incontinence.*  
Urol c lin n orth a m 1995; 22: 613-27;
- 4 -l iPs ky l . :  
*Endoscopic tratment of vesicoureteric reflux with bovine collagen.*  
eur Urol 1990; 18:52-5;
- 5 -Pol it a n o V.a ., s Ma l l M.P., Ha r Per J.M. et al. :  
*Periurethral Teflon injection in urinary incontinence*  
J Urol 1974; 111:180-3;
- 6 -st r i c k e r P.H., Hay l e n B. :  
*Injectable collagen for type 3 female incontinence. The first 50 Australian patients.*  
Med J a u s t 1993; 158:89-91;
- 7 -l a r s s o n g ., Jo Hn s o n P., s t e n B e r g a . et al :  
*DiHa a new biocompatible material for endoscopic treatment of stress incontinent women.*  
a c t a o b s t e t g y n e c o l s c a n d 1999; 78: 436-442;
- 8 -l a r s s o n e ., a . s t e n B e r g , a . l i n D H o l M et al :  
*Injectable Dextranomer-based Implant: Histopathology, Volume Changes and DNA-analysis.*  
s c a n d J U r o l n e p r o l 1999, 355-361.

c omunicazione

**VIII SESSIONE**

**CISTOCELE**

# **Correzione del cistocele per via vaginale: nostra esperienza**

**Sebastiani G., Fasolo P.P., Conti E., Lacquaniti S., Mandras R.,  
Puccetti L., Fasolis G.**

s.o.c. Urologia, o ospedale s.l. azzaro, a lba (c n ).

## **Scopo dello studio**

Le tecniche chirurgiche proposte in passato per la correzione del cistocele puro, cioè non associato al prollasso di altri organi perineali, sono state gravate da un notevole tasso di recidiva. I percorsi diagnostici più accurati applicati negli ultimi anni hanno favorito il perfezionamento delle tecniche chirurgiche e la riduzione delle recidive. Lo scopo del nostro lavoro è stato valutare, con un follow-up minimo di 24 mesi, i risultati su pazienti da noi sottoposte ad intervento di correzione di cistocele puro con posizionamento di protesi in polipropilene modellata con laser (gynemesh) per via vaginale.

## **Materiale e metodo**

Dal gennaio 1999 al dicembre 2001, 86 pazienti consecutive, affette da cistocele, sono state sottoposte, presso il nostro ambulatorio, ad anamnesi, esame obiettivo, pad test e valutazione urodinamica. Di esse, 38 pazienti (età media 63 aa) presentavano cistocele asciutto associato o meno ad ipemobilità uretrale, in assenza di prollasso di altri organi. 29 pz (76%) presentavano cistocele di ii- iii grado, 9 pazienti (24%) cistocele di iV grado. Alla valutazione urodinamica in 16 pazienti (42%) il cistocele risultava verosimilmente ostruente. La protesi è stata posizionata per via vaginale; la larghezza è stata scelta in base alla conformazione anatomica della paziente mentre la lunghezza è stata rimodellata con forbici sul bordo prossimale. Nei cistoceli di iV grado (9) e nei cistoceli di iii grado con debolezza marcata della fascia pubocervicale (8 pz) la protesi veniva ancorata alla fascia stessa con 4 suture riassorbibili in dextran ii 2-0.

## **Risultati**

Il follow-up minimo è 24 mesi, il follow-up medio di 28,5 mesi. Il tempo operatorio medio è stato di 46 minuti. Il cistocele recidivo si è manifestato in 2 pazienti (5%). In 3 pazienti (7.8%) si è manifestata, a distanza di 2-6 mesi dall'intervento, erosione della parete vaginale che ha richiesto la rimozione della



protesi. in 4 pazienti (10.5%) si è manifestata una iUs genuina a distanza di pochi giorni dall'intervento che ha richiesto il posizionamento successivo di dispositivo tension-free. in 8 pazienti (21%) si è verificata la comparsa di sintomatologia da urgenza "de novo" e solo in 2 pazienti (5%) sono state evidenziate contrazioni detrusoriali non inibite alla valutazione urodinamica a 6 mesi dall'intervento.

## **Conclusioni**

La correzione del cistocele eseguita per via vaginale con protesi in prolene appare una metodica di facile apprendimento, sicura e gravata da un tasso di recidiva basso. il rischio di erosione/rigetto della protesi, sempre presente, nella nostra esperienza si è verificato solo nelle pazienti con attività sessuale conservata alla ripresa della stessa ed in corrispondenza del bordo prossimale della protesi rimodellata con taglio. Questi risultati sembrano quindi supportare il razionale per l'impiego di protesi di nuova concezione, quale il collegeno cutaneo acellulare suino (Pelvicol), in particolare nelle pazienti che, al momento dell'intervento, riferiscono una regolare attività sessuale.

# **Efficacy of Pelvicol™ implant in preventing recurrence of anterior vaginal wall prolapse**

**Pifarotti P.<sup>2</sup>, Gattei U.<sup>3</sup>, Bernasconi F.<sup>4</sup>, Magatti F.<sup>5</sup>, Kojancic E.<sup>6</sup>, Meschia M.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale di Magenta (Mi)

<sup>2</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale V.Buzzi Milano.

<sup>3</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, clinica "l. Mangiagalli", Milano.

<sup>4</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale di Desio.

<sup>5</sup> Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale Valduce como.

<sup>6</sup> Dept. of Urology, University of Padova.

## **Objective**

Our aim was to evaluate the efficacy of porcine skin collagen (Pelvicol<sup>®</sup>) implant in preventing recurrent anterior vaginal wall prolapse in patients undergoing primary surgery for pelvic organ prolapse.

## **Methods**

All women with anterior vaginal wall prolapse  $\geq$  stage II planning to undergo primary pelvic reconstructive surgery were randomly selected to undergo anterior vaginal repair with or without Pelvicol<sup>®</sup> implant reinforcement. Pre-operative evaluation included history, urine culture, and pelvic examination. At physical examination, pelvic floor defects were determined using the PoP-Q system. Measurements were made at different vaginal sites (anterior and posterior vagina and cervix) with the patient recumbent and straining down. Treatment assignment was given according to a computer-generated random list. The sample size was determined by a power analysis that was based on 18% difference in recurrence rate that was observed between patients receiving or not a synthetic mesh for anterior repair[1]. Assuming a 2-sided hypothesis test with a 5% type I error and 80% power, we estimated that a sample size of 90 patients in each study arm was necessary to detect a 15% reduction in recurrent cystoceles when implants were used.

Follow-up visits were scheduled after 3 and 6 months and every year thereafter and included a detailed urogynecologic history and pelvic examination.

The primary outcome measure was rate of anterior vaginal prolapse recurrence. The secondary outcome measure was the rate of complications observed for each procedure. All patients were informed about the trial aim and procedures and gave their informed consent. The statistical Package for social sciences was used for data analysis. Continuous data were reported as means  $\pm$  standard deviation (SD) and analysed with student's t test. Categorical relationships were analysed by the  $\chi^2$  test with Yates' correction or Fisher exact test, as appropriate. Probability values of  $< 0.05$  were considered statistically significant.

## Results

Between March 2003 and March 2004, 163 women agreed to participate and were enrolled in the trial. After random assignment 79 patients underwent anterior vaginal repair with Pelvicol<sup>TM</sup> implant reinforcement and 84 without. Patients had mean age of  $64 \pm 10$  years, BMI  $25 \pm 3$ , and parity  $2.2 \pm 1$ . All reported symptoms of genital prolapse with 34 (21%) and 62 (38%) of them also reporting stress urinary incontinence or urgency/urge incontinence. There were no significant differences between the two groups with respect to any of these parameters and no difference in the severity of pelvic floor defects. Overall the associated procedures performed at the time of operation included: vaginal hysterectomy with McCall culdoplasty in all the patients and posterior repair in 85 subjects (52%). No intra-operative complications occurred in both groups and the mean blood loss was  $156 \pm 105$  ml. Resumption of spontaneous voiding was achieved after a mean of  $3 \pm 3.7$  days and the average hospital stay was  $5 \pm 3$  days.

Ninety-three women (44 in the Pelvicol<sup>TM</sup> group and 49 in the other) completed at least their three months follow-up visits and were included in the analysis. The mean length of follow-up for both groups was 6.5 months.

Most of the women were satisfied of their condition with only 6 subjects reporting symptoms of pelvic organ prolapse. Symptoms of stress urinary incontinence or urgency/urge incontinence were reported by 7 and 20 women respectively. Optimal anatomic outcomes at point Ba were observed in 32 women in both groups (73% vs 65%  $p = 0.86$ ). There were 2 subjects that did not receive the Pelvicol<sup>TM</sup> implant showing a stage II anterior vaginal prolapse. Overall there were 6 women with posterior recurrence (3 for each group) and none with unsatisfactory results at the upper vaginal segment. No infection or rejection of the porcine graft occurred during follow-up, but two women (5%) showed a defective healing of the vaginal wound that were managed in out-patient care.

## Conclusions

Preliminary data of this ongoing randomized study show that Pelvicol<sup>TM</sup> implant can be easily used as reinforcement of anterior colporrhaphy improving anatomic outcomes in the anterior vaginal compartment. However reactions to allograft materials can be distressing in some way to the patient and physician.

Porcine skin collagen implant may improve anatomic results when added to anterior colporrhaphy

## References

- 1 - Sand PK, et al. :  
*Prospective randomized trial of polyglactin 910 mesh to prevent recurrence of cystoceles and rectoceles.*  
Am J Obstet Gynecol 2001;184:1357-64

# **New partially absorbable polypropylene tension free sling (T-Sling) in noninvasive treatment of paravaginal pubocervical fascia defects. 3-year follow up**

**E. Austoni, A. Ceresoli, F. Colombo, A. Guarneri, F. Dell'Aglio,  
J. Kartalas Goumas, A.L. Romano, A. Cazzaniga, G. Grasso, C. Guerrieri**

Chair of Urology, University of Milan, Italy  
Ospedale San Giuseppe a Far "Fatebenefratelli"  
Via San Vittore 12 - Milan

## **Aims of the study**

The efficacy of a new polypropylene, partially absorbable tensionfree sling (t-sling) in the vaginal treatment of cystocele associated with type ii stress urinary incontinence was assessed in retrospective study. The t-sling is a mesh composed of 2 different materials. The 2 lateral aspects of the mesh are composed of a 2 cm-width monofilament nonabsorbable polypropylene (PP) mesh with a 1-cm center absorbable monofilament of polydioxanone (PDo). The sling has its central part round shaped to fit the surgical space until the bladder vault. When placed into the body a fibroblastic reaction is produced that is immediate and allows the PP material to remain in place. The central absorbable material allows a surgical implantation of PP away from the urethra and the trigone in a tension-free fashion which may preserve the urethral vascular supply and mucosal seal. Intermittent hydrostatic pressure from abdominal-pelvic contents onto this nonmovable, nonexpanding material will make the urethra to collapse when PP mesh is used as a continuous sling preventing from postoperative stress urinary incontinence and cystocele recurrence. In theory, the fibroblastic reaction created by the 2 ends of PP allows for reconstituting the support of the pubocervical fascia when placed from one arcus tendineus to the other, rebuilding the primary anatomic preoperative defect by secondary intention.

## **Methods and materials**

Second degree anterior vaginal prolapse according to Baden Walker classification was recognized preoperatively in all 18 evaluated patients. In 15 of them preoperative stress urinary incontinence secondary to urethral hypermobility was confirmed in urodynamics, Qtip test was larger than 40 degree, McGuire test was positive at 400ml. Pre and post operative MRI images have been useful in monitoring any potential harmful fibrosis near the urethra and bladder neck. Intraoperative de novo stress urinary incontinence after anterior colporrhaphy was detected in 3 patients and successfully treated during operation by association of half reabsorbable PP tensionfree sling implantation. All patients have been treated

under spinal anesthesia. the vaginal mucosa is incised longitudinally at the level of the bladder neck. sharp dissection exposed the inferior surface of the urethra and lateral pelvic sidewalls. concomitant cystocele is repaired first by mean of 2 or 3 layers of bladder plication to let the sling lie in a flat apposition underneath the proximal urethra, the bladder neck and the bladder vault. all together, slings were introduced in 4 patients through pubovaginal approach according to tarabucco, and in 14 patients through transobturator Delorme approach. to assess the correct sling tension a provoked Valsalva cough test while under spinal anesthesia has been performed, determining the „minimal” assessment of tension to maintain continence.

## Results

transobturator approach has been demonstrated faster and easier than pubovaginal one. the operating time of the procedure was approximately 20 minutes for each patient during transobturator placement and 40 minutes during pubovaginal tarabucco's approach. this was calculated after surgical repair of the cystocele. there were no major complications after both types of procedure. Urinary retention was observed in one patient after pubovaginal sling implantation. Due to overcorrection it was treated conservatively with epicystostomy and resumed after 60 days, when the central, absorbable part of the sling placed under the urethra dissolved. there was no urethral erosion, de novo detrusor instability or obstructive voiding symptoms. Full urinary continence was reached in 17 (94,4%) of the patients, partially recovery was found in one patient. no recurrence of cystocele was observed in up to date follow up ranging from 6 to 36 months, mean 23,2 months. In MRI imaging after 90 days from operation showed no detachable fibrosis. average hospital stay was 4 days. no patients complained of pain from the seven day postoperative visit.

## Conclusions

in these series vaginal implantation of the new PP, partially absorbable t-sling has been shown to be an effective procedure alternative to open surgery procedures in treatment of the cystocele associated with urethral hypermobility. concomitant stress urinary incontinence has been successfully treated with similar rate described with retropubic conventional approaches. its central PDO absorbable portion allowed to avoid de novo instability symptoms, urinary obstruction and mesh erosion while its lateral non absorbable PP parts prevented any cystocele recurrence rate after anterior colporrhy, which reaches in literature 30% after simple anterior vaginal repair procedure. Minimal fibrosis as shown by mean of n MRI imaging performed after complete healing avoided obstructive injuries either to urethra and bladder neck. the procedure has been showed minimally invasive resulting in a short hospital stay and technically simple and easily reproducible

## References

- 1 -traBUcco a.F., Blitstein J., cHang r. :  
*A novel composite sling for the treatment of stress urinary incontinence.*  
J Pelvic Med surgery Vol 10(2):63-70 ,2004
- 2 -sergent F., MarPeaUl. :  
*Prosthetic restoration of the pelvic diaphragm in genital urinary prolapse surgery:transobturator and infracoccygeal hammock technique.*  
J gyneco obstet Biol reprod (Paris). 2003 apr;32(2):120-6
- 3 -roDrigUez l.V., razs. :  
*Prospective analysis of patients treated with a distal urethral polypropylene sling for symptoms of stress urinary incontinence: surgical outcome and satisfaction determined by patient driven questionnaires.*  
J Urol. 2003 sep;170(3):857-63; discussion 863.

Primo autore: austoni Prof. eDoardo  
ospedale san giuseppe a far "Fatebenefratelli" di Milano  
Via san Vittore 12 - 20122 Milano  
tel 02.85994798 - Fax 02.85994551  
e mail: edoardoaustoni@tin.it

# Utilizzo della Mesh Vypro II nel trattamento del cistocele: nostra esperienza

I. Morra, M. Cossu, G.P. Ghignone, R.M. Scarpa

Divisione Universitaria di Urologia  
Dipartimento di scienze cliniche e Biologiche, Università di Torino,  
azienda ospedaliera S. Luigi - Orbassano.

## Scopo dello studio

Il nostro obiettivo è stato quello di verificare l'efficacia della mesh Vypro II per la correzione tension-free del prolasso vaginale anteriore.

## Materiali e Metodi

Da giugno 2002 a maggio 2004 abbiamo sottoposto ad intervento di correzione di cistocele sintomatico con mesh Vypro II 46 pazienti di età compresa tra 55 e 83 anni. Tutte le pazienti, sono state sottoposte preoperatoriamente, oltre all'esame obiettivo, a indagine urodinamica e cistografia. Il prolasso vaginale è stato classificato secondo l'Half Way system (HWs). 4 pazienti presentavano un cistocele di grado 2, 35 un cistocele di grado 3 e 7 di grado 4. La correzione del prolasso è stata eseguita per via vaginale utilizzando un mesh Vypro II, costituita da prolene e vyrcil, sagomata a T; la mesh non viene ancorata con punti di sospensione ma adagiata al di sotto della vescica con i bracci della T inseriti nello scavo pelvico attraverso un'apertura della fascia. Dove necessario è stata eseguita l'isterectomia con sospensione della cupola vaginale o il posizionamento di una sling tipo iVs.

I controlli post-operatori sono stati effettuati a 6, 12 e 24 mesi con valutazione dello stress test in clino e ortostatismo, indagine urodinamica nei soggetti che presentavano disturbi della continenza o della fase di svuotamento e cistografia.

## Risultati

Il follow-up varia da 2 a 23 mesi.

Il tempo medio impiegato per questi interventi è stato di 60' (range 45'-120').

In 7 casi è stata posizionata una sling iVs per concomitante incontinenza da sforzo, mentre in 7 pazienti è stata effettuata l'isterectomia per prolasso. In un caso è stata perforata la vescica durante le manovre di isolamento. Non si sono verificati ematomi pelvici né si sono rese necessarie trasfusioni ematiche. La rimozione del

catetere è avvenuta in V giornata post-operatoria. 4 pazienti con prolasso di grado 4 e 2 pazienti con prolasso di grado 3 hanno lamentato l'insorgenza di incontinenza da sforzo de novo. a l momento non si sono avute erosioni vaginali o estrusioni della mesh. n nessuna delle pazienti trattate presenta un cistocele superiore al grado 1 sec HWs .

## **Conclusioni**

I 'utilizzo di questa nuova mesh in prolene intrecciato con fili riassorbibili in vycril si è dimostrato efficace e sicuro nel trattamento dei prolassi vaginali anteriori.



# **Tension-Free Cystocele Repair: affidabilità ed efficacia del materiale protesico nel follow up a medio termine**

**Natale F.<sup>1</sup>, Pajoncini C.<sup>1</sup>, Panei M.<sup>1</sup>, Weir J.<sup>1</sup>, Mako A.<sup>1</sup>,  
Galante L.<sup>2</sup>, Piccione E.<sup>2</sup>, Cervigni M.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>U.O. c. Uroginecologia, o spedale s an c arlo – iDi, r oma  
<sup>2</sup>c linica o stetrico-g inecologica Università degli studi “t or Vergata”, r oma

## **Introduzione**

l a recidiva di prollasso vaginale anteriore può svilupparsi in più del 20% delle pazienti sottoposte a tradizionale colporrafia anteriore e oltre il 30% delle pazienti dovrà essere sottoposto a ulteriore trattamento chirurgico. Poiché il 70-80% di tutti i colpocele anteriori presentano un distacco laterale dall'arco tendineo della fascia pelvica, la sola plicatura della fascia pubocervicale è un trattamento insufficiente nella maggior parte dei casi. Di conseguenza il cistocele da predominante difetto laterale viene corretto con una riparazione paravaginale, per via vaginale o per via addominale. r ecentemente in letteratura è stata proposta una tecnica di correzione simultanea del difetto centrale e laterale per mezzo della interposizione di materiale protesico ancorato alle pareti laterali della pelvi al fine di rinforzare la fascia pubocervicale assottigliata. n numerose sono state le varianti tecniche proposte come la scelta dei materiali protesici o il punto di ancoraggio laterale, ma in tutte i risultati a breve termine sono stati incoraggianti, con una bassa percentuale di recidiva di cistocele.

in questo studio viene descritta una nuova tecnica chirurgica per la correzione dei difetti di grado elevato del comparto anteriore mediante interposizione di una mesh in prolene detta “t ension-free c ystocele r epair” (t c r ) associata a l evator Myorraphy (l M) per l'ancoraggio del segmento centrale, l'outcome chirurgico e le complicazioni della tecnica.

## **Materiali e metodi**

423 pazienti consecutive afferite al nostro ambulatorio di uroginecologia che presentavano prollasso degli organi pelvici di grado  $\geq 2$  sono state sottoposte ad un work up uroginecologico completo pre e post-operatorio che includeva: raccolta dei sintomi mediante questionari, valutazione del grado di incontinenza sec. ingelman-sundberg, stress test supino, esame obiettivo con valutazione del profilo vaginale sec. Baden e Walker, Q-t ip test, uroflussometria con r PM, cistomanometria multi-canale, studio pressione flusso (P/F), a l PP. Prima dell'intervento le pazienti sono

state valutate riducendo il Po P con un piccolo packing di garza per sostenere la volta vaginale e la parete anteriore senza causare ostruzione dell'uretra. la presenza di ostruzione è stata valutata pre e post-operatoriamente mediante nomogramma di Blaivas e g rutz (2).

tutte le pazienti sono state sottoposte a una riparazione tension-free del cistocele usando una mesh di prolene modellata con due ali laterali. il corpo della mesh veniva posizionato sotto la vescica a livello della fascia pubocervicale, mentre le ali erano inserite nello spazio creato per dissezione a livello dei legamenti uretro-pelvici. la mesh veniva lasciata "tension-free" senza punti di ancoraggio. Un punto in Prolene 2-0 viene posizionato nella regione parauretrale per stabilizzare il collo vescicale. il segmento centrale era sospeso mediante intervento di levator Myorraphy, ancorando i legamenti uterosacrali (o la volta vaginale dopo isterectomia) e l'apice della fascia prerettale alla porzione mediale del muscolo puborettale bilateralmente. i risultati sono stati valutati da un ricercatore indipendente.

#### *Analisi statistica*

chi square test, Wilcoxon test

### **Risultati**

288 pazienti sono state valutate. l'età media era 63.8 (32-84), 87.2% erano in menopausa, la mediana dei parti vaginali era pari a 2 (0-10), 72 erano in menopausa (25.0%), il follow-up medio era di 25.3 mesi (5-44). la tabella 1 mostra l'incidenza di difetti anatomici prima e dopo l'intervento.

**Tab. 1 – Pre & Post Surgical Defects**

	pre-op	post-op	p
Urethrocele > 2	142 (49,3%)	60 (20,8%)	0.000
cystocele > 2	264 (91,7%)	46 (15,9%)	0.000
Hysterocele or vault prolapse > 2	148 (51,4%)	2 (0,7%)	0.000
cul de sac > 2	41 (14,2%)	2 (0,7%)	0.000
rectocele > 2	88 (30,6%)	6 (2,1%)	0.000
<b>Chi quadro</b>			

la tabella 2 mostra l'incidenza di sintomi prima e dopo l'intervento.

**Tab. 2 – Pre & Post Surgical Symptoms**

	pre-op	post-op	<i>p</i>
s Ui/mixed	99 (34,3%)	92 (31,9%)	n s
Urge incontinence	114 (39,5%)	45 (15,6%)	0.000
De novo Urge incontinence		13 (4,5%)	
irritative s ymptoms	142 (49,3%)	54 (18,7%)	0.000
De novo irritative s ymptoms		20 (6,9%)	
o bstructive s ymptoms	168 (58,3%)	24 (8,3%)	0.000
De novo o bstructive s ymptoms		3 (1,04%)	
Pelvic pain	35 (12,1%)	6 (2,1%)	0.02
De novo pelvic pain		6 (2,1%)	
Dyspareunia	57 (19,7%)	13 (4,5%)	n s
De novo dyspareunia		26 (9,0%)	
c onstipation	82 (28,4%)	39 (13,7%)	n s
De novo constipation		22 (7,6%)	

**Chi quadro**

l a tabella 3 mostra le caratteristiche urodynamiche prima e dopo l'intervento.

**Tab. 3 – Pre & Post Surgical Urodynamics**

	pre-op	post-op	<i>p</i>
Max cyst. c ap.	418	432	n s °
Urodynamic o ver. Bladder	81 (28,1%)	28 (9,7%)	0.003°
De novo Urodyn. o ver. Blad.		11 (3,8%)	
l ow c ompliance	29 (10,1%)	11 (3,1%)	n s °°
De novo l ow c ompliance		18 (6,2%)	
P det Qmax (cm H <sub>2</sub> o )	31	26	0.000°
Q max (ml/sec)	12	13,5	0.04°
o bstructed P/F study	191 (66,6%)	137 (47,5%)	0.003°°

°Wilcoxon test; °°Chi square test

## Discussione

il nostro studio evidenzia che funzionalmente le pazienti sottoposte a t c r e l M hanno avuto un netto miglioramento della sensazione di bulging e algie pelviche, dei sintomi ostruttivi e irritativi ( $P > 0.000$ ). l'incidenza di vescica iperattiva urodinamica si è ridotta ( $P > 0.003$ ). sebbene soggettivamente l'incontinenza fosse presente nel 34.3% dei casi, lo stress test supino e il a l PP erano negativi a prollasso ridotto. Questo ci ha indotto a non associare alla riparazione del Po P alcuna procedura antiincontinenza.

l a pressione detrusoriale al flusso massimo si è ridotta mentre il flusso massimo è aumentato in maniera statisticamente significativa. l o studio P/F, valutato mediante nomogramma di Blaivas e g routz, ha evidenziato similmente una diminuzione di flussi ostruiti ( $P > 0.003$ ).

il cure rate del cistocele è stato dell'84.1%, ma solo 6 casi di cistocele recidivante erano sintomatici (2.08%). l a ricorrenza di difetto del segmento centrale è stata di 0.5%.

l a valutazione dei risultati chirurgici può essere condizionata da vari fattori, prima di tutto dalla definizione di fallimento, inoltre dalla popolazione studiata e dalla lunghezza del follow-up. s hull et al hanno valutato 56 donne (grado 1-4) per un periodo di 1.6 anni e hanno riportato il 4% di recidiva sintomatica di grado 3 del comparto anteriore e il 24% di recidiva di prollasso asintomatico grado 1-2. young et al hanno valutato 100 donne (grado 2-4) per un periodo di 10.6 mesi e hanno riferito l'1% di recidiva sintomatica di grado 3 del comparto anteriore e 23% con prollasso asintomatico.

n elle nostre pazienti la recidiva di cistocele era tipicamente di basso grado e asintomatica, tale da non richiedere ulteriori terapie.

l'incidenza di erosione del 7.3% può essere correlata all'uso di materiale protesico sintetico. Dalla revisione della letteratura emerge come attualmente non esista un materiale autologo o sintetico ideale. sin dall'avvento dello sling pubovaginale, circa 100 anni fa, sono stati utilizzati molti materiali in sostituzione della fascia autologa umana per la correzione chirurgica della iUs. Mentre il materiale sintetico è uniformemente forte, il suo comportamento in vivo dipende dalla specifica composizione e struttura. Meshes con multifilamento denso tendono a incapsulare i tessuti e presentano un'alta incidenza di infezioni, rigetti ed erosioni. Meshes monofilamento flessibile a larghi pori come il prolene permettono la crescita e del tessuto e sono più tollerati.

i nostri risultati dimostrano che l'applicazione di una mesh tension-free offre una buona riparazione del segmento anteriore mentre la sospensione del segmento vaginale centrale all'elevatore dell'ano determina un saldo ancoraggio, mantiene il fisiologico asse vaginale ed evita l'esposizione del segmento posteriore, come dimostrato dalla bassa ricorrenza di rettocele.

## Bibliografia

- 1 - Schulz B.L., Bennett J., Kuehl T.J. :  
*Surgical management of prolapse of the anterior vaginal segment: an analysis of support defects, operative morbidity, and anatomic outcome.*  
Am J Obstet Gynecol 1994;171:1429-1436.
- 2 - Youngs B., Damann J.J., Bonny L.G. :  
*Vaginal paravaginal repair: one-year outcomes.*  
Am J Obstet Gynecol 2001;185:1360-1366
- 3 - Blaivas J.G., Grodzins A. :  
*Bladder outlet obstruction nomogram for women with lower urinary tract symptomatology.*  
Neurourol Urodyn, 19: 553, 2000

**IX SESSIONE**

**CHIRURGIA DEL  
SEGMENTO MEDIO**

# **Anatomical and functional outcome in surgical treatment of prolapse**

**D. Gatti, S. Zanelli, P. Inselvini, T. Sacconi, E. Canossi, D. Testini,  
U.A. Bianchi, S. Pecorelli, G.F. Minini<sup>1</sup>**

clinica ostetrico-ginecologica Università degli studi di Brescia  
<sup>1</sup> struttura Dipartimentale semplice di Uroginecologia  
ospedale civili di Brescia

## **Aims of study**

Genital prolapse is frequently associated with low urinary tract and/or defecatory dysfunction but the relationship between severe genital prolapse and the correlate symptomatology is not clear. It is commonly taught that women with significant uterovaginal prolapse and/or cysto-rectocele have difficulty evacuating their bladder or their rectum and often require digital replacement in order to void. On the other hand prolapse and urinary incontinence can be associated and women with prolapse but without incontinence may be at risk for incontinence when the prolapse is reduced. With significant advancements in pelvic anatomy knowledge over the last several decades, the surgical approach to the treatment of vaginal profile alterations has evolved from the traditional muscular plication to the repair of specific fascial defect. The main issues in the current literature is the importance of not only the importance of anatomic restoration, but also of quality of life issue related to visceral and sexual function. Aim of our study was to assess morbidity, anatomical and functional results of surgical management of genital prolapse.

## **Materials and methods**

Eighty-five women underwent surgical treatment for uterovaginal prolapse between July 2002 and July 2003: seventy-five (88,2%) had cystocele at stage 2° or more and forty-two (49,4%) had rectocele  $\geq 2^\circ$ . All patients were diagnosed with uterine descensus  $\geq 2^\circ$  (in 39 patients the stage of prolapse was  $\geq 3^\circ$ ). A physical exam was performed before and 6 months after surgery and all the women were assessed for micturing and bowel symptoms using a specific questionnaire at the same time. The diagnosis of descensus was made and quantified during maximal Valsalva maneuver in the supine position.

Vaginal hysterectomy with or without salpingo-oophorectomy, utero-sacral ligaments vaginal apex suspension, fascial defect repair for the correction of cysto and/or rectocele was performed.

Parameters to evaluate the outcome were: complications, recurrent prolapse within 6 months, changes in micturing and/or defecation complains. Statistical

analysis was performed with univariate and nonparametric tests (ic  $\alpha=0.05$ ). We considered as anatomical failure the presence of segmental vaginal descent  $\geq 2^\circ$  stage.

## Results

the following table show the subjective perception of symptoms before and after the operation.

Symptom	Before	After	p
Disuria	54%	5.9%	$<<0.0001$
Urge incontinence	30.6%	21.2%	0.060
Urgency	41.2%	31.8%	0.078
iUs	38.8%	30.6%	0.120
constipation	38.8%	38.8%	1
Difficulty of evacuation	24.7%	21.2%	0.454
Fecal incontinence	25.9%	23.5%	0.613
recurrence rectocele		10.6%	
recurrence cistocele		9.4%	

the stress leakage was positive in 36.5%(31/85 pat.) before surgery, and in 24.7%(21/85 pat.) of the patients at the follow-up. at cystomanometric evaluation 11.7%(10/85 pat.) had detrusor overactivity before surgery. the same number of patients had this urodynamic diagnosis at follow-up.

there were no intraoperative complications.

it is the common thinking that women with more severe degree of genital prolapse have some degree of obstructed voiding: our results confirm this observation with a 54% of patients complains of disuria (41/85 pat.). the resolution of this symptoms after surgery is statistically significant (5.9%,  $p<<0.0001$ ). the iUs and urge incontinence were not affected by surgery in our series. this is in agreement with the literature for iUs whereas several authors demonstrated resolution of detrusor overactivity postoperatively in relation to the decrease of urethral resistance. in our serie there is a very minimally improvement of this symptoms (from 30.6% to 21.2% for urge incontinence and from 41.2% to 31.8% for the urgency).

in our series the more specific defecatory symptoms are not correlated to a significant anatomical vaginal posterior wall alteration. in fact, in the group of women who referred defecatory symptoms before and after surgery (33 constipation, 21 difficulty of evacuation and 22 fecal incontinence), only seven presented rectocele stage 2 to 4 in association with descensus of the other segments. in these patients there were not significant changes in defecation complains after surgery.

## Concluding message

the fascial specific repair is a good technique for the correction of the anterior and posteriore vaginal wall prolapse. the Mc.c all vaginal suspension is a very im-



portant procedure for the axis of the vagina and the prophylaxis of vaginal prolapse recurrence.

Unfortunately a good anatomic result do not always guarantee good functional results.

Thank to minimally invasive surgery the problem of persistence of iUs is today substantially solved. Urge incontinence related to detrusor overactivity may be faced with perineal electrostimulation or pharmacological treatment. The most important problem involves the posterior segment: we need to better define the correlation between defecatory disfunction and rectocele.

## References

- 1 - *Incontinence and voiding difficulties associated with prolapse.*  
J Urol. 2004 Mar; 171(3):1021-8.
- 2 - *Posterior vaginal wall prolapse: transvaginal repair of pelvic floor relaxation, rectocele, and perineal laxity.*  
Tech Urol. 2001 Jun; 7(2): 161-8.
- 3 - *Evaluation and management of rectoceles.*  
Curr Opin Urol. 2002 Jul; 12(4): 345-52.

# **Un trattamento chirurgico conservativo del prollasso genitale con rete in prolene: dati preliminari**

**Perrone A., Tinelli A.<sup>1</sup>, Bruno L., Tinelli R., Greco E., Tinelli F.G.**

Unità o perativa di o stetricia e g inecologia,  
o ospedale Vito Fazzi, l ecce, italy

<sup>1</sup> Unità o perativa di o stetricia e g inecologia  
o ospedale di s an Vito al t agliamento (Pordenone)

## **Introduzione e scopo dello studio**

Non è ancora opinione corrente che il prollasso dell'utero è la conseguenza e non la causa del "descensus genitale" ed è proprio per questa ragione che l'isterectomia addominale nel passato è stata eseguita in pazienti affette da prollasso, sulla base del concetto per cui "niente utero, niente prollasso".

Così ancora ai tempi nostri la quasi totalità dei chirurghi ginecologi affronta la terapia del prollasso eseguendo una preliminare isterectomia; la filosofia mutilante si rivela ancora più insensata alla luce di considerazioni ovvie, quotidianamente percepite da qualunque chirurgo sul tavolo operatorio: l'anello pericervicale", punto di incrocio dei vari legamenti e fasce del sistema di sospensione, quasi mai presenta delle "lesioni proprie"(iuxtacervicali); più spesso i vari tipi di difetto si concretizzano in una disconnessione dell'anello pericervicale dagli agganci alle strutture pelviche anteriori, laterali e posteriori (cingolo pelvico e sistema connettivo/fasciale).

Altre considerazioni rimandano alla importanza dell'integrità del proprio schema corporeo sull'equilibrio psico-fisico di una donna amputata di un viscere sicuramente importante nell'immaginario genitale e sessuale femminile.

Abbiamo, quindi, pensato di poter mutare profondamente l'approccio chirurgico alla correzione dei difetti della statica pelvica, ponendo al centro della nostra filosofia "non mutilante" la conservazione dell'utero come prerequisito fondante nella chirurgia ricostruttiva del pavimento pelvico; quindi, convinti assertori della via vaginale, abbiamo iniziato uno studio sulla fattibilità di una nuova procedura chirurgica che permettesse di ottenere i risultati proposti con accesso esclusivamente o prevalentemente transvaginale.

## **Materiali e metodi**

Dal settembre 2003 abbiamo arruolato 12 pazienti che presentavano una diagnosi di prollasso utero-vaginale di IV° grado secondo l'HWs (Half Way system); tali pazienti non presentavano patologie utero-annessiali di carattere oncologico,

avevano un'età compresa fra i 46 e i 65 anni e non lamentavano miomatosi uterina severa.

Previa spiegazione della tecnica chirurgica e delle possibilità di successo, con susseguente firma al consenso informato, abbiamo eseguito: una visita ginecologica, un pap test (se non eseguito entro i due anni precedenti), un'isteroscopia diagnostica con biopsia, un'ecografia pelvica e transvaginale e dell'addome superiore per la valutazione morfologica delle alte vie urinarie.

il work-up uroginecologico, oltre ad una quantificazione del grado del prolasso con il sistema dell'HWs, ha incluso: una valutazione di un'eventuale incontinenza urinaria manifesta, occulta o potenziale mediante l'esecuzione dell'esame urodinamico, del Q-t ip test e del Pc test.

a l termine della valutazione clinica, abbiamo quindi eseguito l'intervento chirurgico mediante una tecnica da noi messa a punto.

Questa procedura, denominata t Pr (t ension-free Prolaps r epare o t rattamento Protesico n on-Mutilante del Prolasso g enitale) prevede obbligatoriamente l'utilizzo di materiale protesico, sagomato a doppie ali, posizionato nel r etzius e negli spazi pararettali con anello centrale pericervicale, in maniera rigorosamente tension-free, per permettere, dopo avvenuta connettivizzazione sulla guida della protesi, una ricostituzione delle strutture connettivo fasciali del sistema di sospensione con aggancio ad esse dell'anello pericervicale uterino, quale centro funzionale della statica e della dinamica pelvica.

Di fondamentale importanza risulta il temporaneo ancoraggio posteriore dell'utero, utilizzando i legamenti utero-sacrali in una sospensione transitoria al muscolo ileo-coccigeo in posizione prespinosa.

Per poter intraprendere questo intervento, è necessario poter disporre: di un set operatorio completo della strumentazione necessaria ad ogni intervento di chirurgia ricostruttiva vaginale e di una mesh con caratteristiche specifiche in polipropilene (g ynemesh Ps, Prolene soft, g yncare, Divisione e thicon, Johnson & Johnson, Usa ) con struttura morbida e macroporosa.

t ale protesi viene sagomata, durante l'intervento, a doppie ali anteriori e posteriori, con anello centrale pericervicale.

c ome punti o materiali di sutura temporanei, si utilizzano punti riassorbibili in Vycril i per l'ancoraggio fra utero-sacrali e muscolo ileo-coccigeo bilateralmente e Vycril 00 per la colpografia.

il controllo della perdita ematica viene effettuata con l'utilizzo di telo urologico con sacca di raccolta e conta delle pezze; è possibile utilizzare indifferentemente l'anestesia generale o quella periferica (spinale), preferendo l'anestesia peridurale nel caso di associazione a procedura anti-incontinenza.

l a tecnica chirurgica prevede: la colpotomia circolare pericervicale, la colpotomia anteriore e posteriore a t rovesciata, la preparazione dello spazio vescico-pelvico con perforazione della fascia endopelvica con classica manovra "a cavaturaccioli", bilateralmente; si prosegue con la preparazione dello spazio pararettale e identificazione del muscolo elevatore dell'ano nel suo tratto ileo-coccigeo in sede prespinosa.

s uccessivamente si effettua la preparazione con la suddetta protesi (g ynemesh Ps), opportunamente sagomata a doppie ali anteriori e posteriori, con anello pericervicale decentrato verso le ali posteriori e la sua sistemazione con tecnica

“tension-free sia anteriormente (all'interno del retto e spazio vescico-vaginale) che centralmente (anello pericervicale sottomucoso) e posteriormente (all'interno degli spazi pararettali).

infine si esegue una sospensione transitoria con punti riassorbibili (lento riassorbimento) dei legamenti utero sacrali ai muscoli elevatori dell'ano (ileo-coccigeo), con conclusiva colporrafia anteriore, pericervicale e colpoperineorrafia senza alcuna recentazione e asportazione vaginale.

il monitoraggio post-operatorio si è avvalso del controllo della diuresi mediante apposizione di catetere vescicale (rimosso dopo 48 ore dall'intervento) con valutazione del residuo post-minzionale, di un'antibioticoterapia standard per interventi vaginali, dell'esecuzione di alcuni esami ematochimici (emocromo, elettroliti sierici, funzione coagulatoria e renale), del controllo della situazione vaginale mediante rimozione dello zaffo, dopo 24 ore dall'intervento.

la terapia a domicilio consigliata alle pazienti è stata la seguente: Vitamina c , 1g al giorno per 7 gg, clomiphene ovuli vaginali, 1 ovulo al giorno per 21 gg.

abbiamo, infine, rivalutato le pazienti dopo 7 e 30 giorni dalla dimissione, organizzando i successivi controlli a 3, 6 e 12 mesi.

## Risultati

L'intervento è riuscito, dal punto di vista tecnico, in tutti i casi selezionati; la durata media dell'intervento si è attestata su 80 minuti, con un sanguinamento medio di circa 200 cc.

la degenza ospedaliera media delle pazienti è stata di 5 giorni; una complicanza, accaduta in 2 interventi, è stata un ematoma dello spazio pararettale, autolimitatosi e riassorbito al controllo, avvenuto 30 giorni dopo l'intervento, senza alcun risentimento da parte della paziente alla dimissione.

il disturbo più frequente, riferito dalle donne, è stato un senso di ingombro perineale posteriore con riferimento in regione glutea e dolore alla defecazione, peraltro risultata difficoltosa.

Questa sintomatologia, comparsa nella maggioranza dei casi, è regredita completamente dopo 10 giorni dall'intervento e comunque scomparsa al controllo a 30 giorni dalla dimissione; il follow-up, durato 6 mesi dal momento dell'intervento, non ha rilevato né erosioni della mesh, né infezioni, né dispareunia, né alterazioni minzionali “de novo”.

si premette che in 2 casi, a tale intervento, abbiamo associato una correzione chirurgica anti-incontinenza urinaria, per la presenza di iUs occulta.

## Discussione

Dai dati raccolti, seppur preliminari, si evince l'utilità di tale trattamento; la nostra intuizione chirurgica si fonda su alcune premesse di anatomia funzionale, di tecniche diagnostico-terapeutiche e su alcune valutazioni di ordine ambientale e culturale.

innanzitutto vi è l'allungamento della vita media della donna, con accresciute aspettative per una migliore qualità della vita, una maggiore cura del proprio corpo

e della propria immagine intimamente connessa alla complessa visione della integrità del proprio schema corporeo, insieme alla ricerca a volte esasperata del soddisfacimento dei propri bisogni.

a ciò si aggiunge il costante e continuo miglioramento dello strumentario (laparoscopia, isteroscopia, chirurgia protesica mini-invasiva), che non richiedendo esposizioni corporee lunghe e gravose e permettendo una rapida diagnosi, un trattamento soddisfacente e un recupero post-operatorio ottimale, ha permesso l'affermarsi in maniera inarrestabile di un approccio chirurgico mininvasivo.

Da tali premesse inevitabilmente è nata l'esigenza di pensare ad un nuovo approccio nella gestione della paziente con disturbi del pavimento pelvico, ridefinendo i modi ed i tempi del trattamento chirurgico, convinti del ruolo dell'apparato genitale nell'attività sessuale, nella statica e nella dinamica pelvica, oltre che nell'attività riproduttiva.

a conforto di tali premesse, confermiamo che le pazienti da noi operate presentano, già nei primi tre giorni del post-operatorio, una spiccata risalita uterina nella posizione anatomica originaria e, in più, non lamentano più i disturbi correlati al prolasso.

il grado di soddisfazione delle pazienti operate è stato tale, che siamo stati notevolmente incoraggiati a proseguire tale procedura, giacchè, al controllo a 6 mesi, la cervice uterina risultava essere addirittura difficilmente visibile con lo speculum, tanto era elevata in alto e posizionata posteriormente.

## Conclusioni

il razionale della chirurgia conservativa non mutilante, si basa sull'attribuzione al corpo dell'utero di un ruolo importante nella statica pelvica e sul ripristino della stessa dopo correzione chirurgica, associato all'uso di protesi applicate con tecnica tension-free; queste premesse fanno ritenere estremamente innovativo questo approccio chirurgico nella cura del prolasso di grado elevato, rappresentando una alternativa più fisiologica e miniinvasiva alla chirurgia di istmo-promontoriopessia, per via laparotomica o laparoscopica.

i risultati offerti da questa opportunità terapeutica hanno, sinora, fornito risultati incoraggianti; tuttavia, per far sì che tale tecnica possa essere ulteriormente sviluppata e migliorata, è necessario che si possano ottenere il maggior numero di dati possibili da un più consistente gruppo di pazienti.

## Bibliografia

- 1 - Nicholson D.H., Randall C.L. (eds) :  
*Vaginal Surgery*  
ed 4. Baltimore, Williams & Wilkins, 1996.
- 2 - Raz S. (ed) :  
*Female Urology*  
ed 2. Philadelphia, Saunders, 1996.

3 -k a r r a M M. et al. :

*High uterosacral vaginal vault suspension with fascial reconstruction for vaginal repair of enterocele and vaginal vault prolapse.*

*am J Obstet gynecol.* 2001 Dec;185(6):1339-42; discussion 1342-3.

4 -Bir c H c ., Fynes M.M. :

*The role of synthetic and biological prostheses in reconstructive pelvic floor surgery.*

*curr opin Obstet gynecol.* 2002 Oct;14(5):527-35.

# **Infracoccygeal sacropexy (posterior IVS) and sacrospinous fixation in the management of vault prolapse**

**Pifarotti P., Meschia M.<sup>1</sup>, Gattei U.<sup>2</sup>, Spennacchio M.<sup>3</sup>,  
Longatti D.<sup>1</sup>, Barbacini P.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dept of obstetrics and gynecology, ospedale di Magenta (Mi)

<sup>2</sup>Dept. of obstetrics and gynecology, ospedale V.Buzzi Milano.

<sup>3</sup>Dept. of obstetrics and gynecology, clinica "l. Mangiagalli", Milano

## **Objective**

to assess the efficacy of two different transvaginal procedures in the management of patients with cuff prolapse and associated pelvic floor defects.

## **Methods**

Between February 2002 and June 2003, women with  $\geq$  stage ii cuff prolapse (point c  $\geq$  -1), who required surgical treatment, were enrolled in the study. Pre-operative evaluation included history, urine culture, physical examination, stress test and urodynamic assessment where indicated. At physical examination, pelvic floor defects were determined using the PoP -Q system. Measurements were made at different vaginal sites (anterior and posterior vagina and cuff) with the patient recumbent and straining down. Patients underwent either sacrospinous fixation or infracoccygeal sacropexy, for the treatment of their condition. Treatment assignment was given according to a computer-generated random list. The associated pelvic floor defects were repaired using a standardized vaginal reconstructive technique that included, anterior and posterior repair and high closure of the Douglas-pouch when indicated. All patients were informed about the trial aim and procedures and gave their informed consent.

On the basis of a reported cure rate of 29% for sacrospinous ligament fixation compared with a success rate of (66%) 70% for infracoccygeal sacropexy, 60 patients (30 in each group) were needed to achieve a power of 80% and an  $\alpha$  level of 0.05.

Follow-up visits were scheduled every 6 months and included a detailed urogynecologic history, pelvic examination and a stress test with the bladder filled with 300ml of saline solution.

The primary outcome measure was rate of prolapse recurrence for each vaginal site. The secondary outcome measure was the rate of complications observed.

## Results

study subjects had mean age  $63.9 \pm 10$  (range 52-80) years, BMI  $25 \pm 1.7$ , and vaginal parity  $2.1 \pm 1.4$  (range 0-7). all were postmenopausal and none was using hormone replacement therapy at the time of operation. Previous hysterectomy was performed vaginally or abdominally in 45% and 55% of the cases respectively. there were no significant differences between the two groups with respect to any of these parameters and no difference in the severity of pelvic floor defects. operation was performed under spinal anesthesia in 34 women (72%), the remaining received general anesthesia. overall the associated procedures performed at the time of operation included: anterior repair in 30 patients, posterior repair in 34 subjects and douglasectomy in 15 women. no intra-operative complications occurred in both groups, the mean time for operation was  $52 \pm 13$  min. for posterior iVs group and  $66 \pm \dots$  min. for sacrospinous fixation group and the mean blood loss was  $54 \pm 32$  ml and  $131 \pm \dots$  respectively. average hospital stay was  $3 \pm 1$  days and  $4 \pm \dots$  respectively (one women in the sacrospinous group recovered for 13 days for medical reason).

the median length of follow-up for the posterior iVs and sacrospinous group was 11 and 12 months respectively.

Post-operative data were analyzed only for women with at least 6 months of follow-up. thus 32 patients were considered (16 in each group). optimal or satisfactory anatomic outcome at point c was observed in all the patients with only 2 (one for each group) having a stage i cuff prolapse. two patients in the posterior iVs group (12%) and three in the sacrospinous one (19%) showed a stage ii anterior vaginal prolapse (point Ba = -1 or 0). two patients (one for each group) showed a stage ii posterior vaginal prolapse. at three months follow-up 3 patients in the sacrospinous group complained of right buttock pain that resolved spontaneously at 6 months while one women at this time reported severe dyspareunia. in the posterior iVs group at three months follow-up 3 patients complained of pararectal pain with one having incontinence to liquid feces. at six months pain resolved spontaneously in 2 patients while fecal incontinence was still present.

## Conclusions

Multiple studies have shown sacrospinous ligament fixation to be highly effective therapy for vaginal vault prolapse despite the fact that the marked vaginal retroversion subsequent to the procedure may predispose to recurrent cystocele. the aim of posterior iVs is to create artificial uterosacral neoligaments by inserting a prolene tape along their anatomical pathway, without altering the vaginal axis. in our study both the procedures were highly effective in restoring anatomy in the upper vaginal segment but the results in the anterior vaginal compartment were not completely satisfactory.



# **La sacropessi infracoccigea (ICS) nella “Sindrome del fornice posteriore”**

**S. Dati, D. Palma**

Unità Dipartimentale di c chirurgia Uroginecologica  
o ospedale Policlinico c asilino - r oma

## **Scopo del lavoro**

Verificare l'efficacia, attraverso uno studio prospettico osservazionale, condotto su 3 gruppi di pazienti, a diversi periodi di follow-up, della procedura mini-invasiva “intravaginal slingplasty posteriore” (Petros '97)<sup>(1)</sup> sulla combinazione di sintomi sensitivi-irritativi, attribuiti alla “sindrome del fornice posteriore”.

## **Introduzione**

sulla base della teoria integrale ('90) Petros ed Ulmsten nel '93<sup>(2)</sup>, ipotizzarono che la mancanza del supporto anatomico legata alla lassità ed al descensus del fornice posteriore, nei prolassi di volta vaginale  $>2^\circ$  ed utero-vaginali severi, potesse rappresentare una causa irritativa sulla trasmissione sensitiva al collo vescicale delle fibre mieliniche a /? e amieliniche c, attivando prematuramente il riflesso minzionale con sintomi di: frequenza, urgenza, nicturia e dolore pelvico.

## **Materiali e metodi**

Dal giugno 2002 all'aprile 2004 sono state selezionate 38 pazienti affette da prolasso di cupola vaginale  $>2^\circ$  o prolasso utero-vaginale severo. il protocollo di studio prevedeva in fase preoperatoria, l'attuazione di tutte le indagini anamnestiche, cliniche ed urodinamiche tra cui: carta minzionale per 3 giorni,

Q t ip t est, Pop-Q, stress test a 200/400 ml. a prolasso estroflesso e ridotto, questionario Va s, scheda sintomatologica per l Ut s, score “Urogenital Distress inventory” short-form (UDi - 6) ed “incontinence impact Questionnaire “ short-form (iiQ - 7)<sup>(3)</sup>. Delle 38 pazienti arruolate, 15 erano affette da voltoccele  $>2^\circ$  (delle quale 9 con iUs clinica e 6 con iUs latente) e 23 con isteroccele  $>2^\circ$  (delle quali 16 con iUs clinica e 7 con iUs latente). t tutte le pazienti evidenziavano ipermobiltà uretrale  $>35^\circ$ .

l e 38 pazienti sono state suddivise in 3 gruppi omogenee: 15 pz.con follow-up a

2/6 mesi, 12 pz. a 6/12 mesi e 11 pz. a 12/18 mesi.

n el i gruppo età media 66,5 a.(45-78), BMi medio 25,2, parità media 2,69 (1-4), menopausa 93,3%.

n el ii gruppo età media 63.5 a.(49-76), BMi medio 27,4 (23-35),parità media 3,09 (2 -5), menopausa 91,6%.

n el iii gruppo età media 60,1 a. (43-78), BMi medio 26,7, parità media 3,7 (2-10), menopausa 90.9%.

12 pazienti erano affette da **nicturia** ( $7 \geq$  a 3 volte,  $5 <$  a 3 volte); 14 da **urgenza** (delle quali 5 con instabilità detrusoriale,

9 con soglia sensitiva  $< 150$  ml. e 4 con capacità cistometrica  $\max <$  a 350 ml.); 13 da **pollachiuria** ( $> 8$  volte al giorno),delle quali 4 con urgenza motoria e 4 con sensibilità propiocettiva  $< 150$  ml. e tutte con capacità cistometrica massima  $< 350$  ml.; 10 da **dolore pelvico** con Va s  $>$  a 6 in 8 pazienti; score UDi-6 medio: 8,2; score iiQ-7 medio: 7,8. l a combinazione dei sintomi riguardava il 60% del campione. tutte le pazienti sono state sottoposte a colposospensione infracoccigea sec. Petros, e alla riparazione dei difetti associati con terapia antis Ui “tension free” ad accesso retropubico estesa anche alle iUs latenti.

i 3 gruppi nel postoperatorio sono stati sottoposti ad esame obiettivo uroginecologico, Va s, Diario minzionale, stress test,Pop Q., score UDi-6 e iiQ-7 short-form ed esame urodinamico completo a 6 mesi.

## Risultati

FOLLOW-UP	2/6 mesi (15 pz.)	6/12 mesi(12 pz.)	12/18 mesi(11pz.)
<b>NICTURIA</b>	4 pz.(26.7%) risolte 3/4 (75%)	5 pz. (41.7%) risolte 4/5 (80%)	3 pz (27.3%) risolte2/3 (66.6%)
<b>URGENZA</b>	4 pz.(26.7%) risolte 3/4 (75%)	5 pz. (41.7%) risolte 4/5 (80%)	5 pz (45.5%) risolte 3/5 (60%)
<b>POLLACHIURIA</b>	5 pz.(33.3%) risolte 4/5 (80%)	4 pz. (33.3%) risolte 3/4 (75%)	4 pz.(36.4%) risolte 3/4 (75%)
<b>DOLORE PELVICO</b>	3 pz.(20%) risolte2/3 (66,6%)	4 pz. (33.3%) risolte 3/4 (75%)	3 pz (27.3%) risolte2/3 (66.6%)

Va s 0-1; UDi-6 medio 2,2; iiQ-7 medio 1,7.

l ’esame urodinamico eseguito a 6 mesi, evidenziava una normalizzazione della curva cistometrica in 7/9 pz. con pregressa iperattività detrusoriale, una soglia sensitiva  $>150$  ml. in 9/13 pz. e capacità cistometrica  $\max >350$ ml. 10/14 pz. 1 instabilità “de novo”.

## Conclusioni

I risultati ottenuti dalla nostra esperienza, evidenziano un notevole miglioramento e/o risoluzione del sintomo “pollachiuria” (76,7%) nei 3 gruppi di follow-up; una curva di miglioramento particolarmente evidente nel follow-up intermedio (6/12 mesi) per: urgenza (80 %), nicturia (80%) e dolore (75%), decrescente, però, a 12/18 mesi (media 64.4%). Si conferma<sup>(4)</sup>, pertanto, che la procedura è migliore “la sindrome del fornice posteriore” correggendo la lassità del supporto meccanico, attraverso la creazione di neolegamenti uterosacrali sintetici, che ne ripercorrono il decorso anatomico, con l’inserzione di un “tape” di polipropilene, riposizionando “tension free” la volta vaginale al livello delle spine ischiatiche.

## Bibliografia

- 1 -Petros P., Ul Msten U. :  
*An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence.*  
Scand J Urol n ephrol, 151: 1-93, 1993.
- 2 -Petros P., Ul Msten U. :  
*The posterior fornix syndrome: a multiple symptom complex of pelvic pain and abnormal urinary symptoms deriving from laxity in the posterior fornix of the vagina. An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence.*  
Scand J Urol n ephrol 1993(suppl 153):89-93.
- 3 -Fitzgerald D M.P. et al. :  
*Responsiveness of quality of life measurements to change after reconstructive pelvic surgery.*  
Am J Obstet gynecol 2001; 185:20-4.
- 4 -Farnsworth H B.n. :  
*Posterior Intravaginal Slingplasty (Infracoccygeal Sacropexy)for Severe Posthysterectomy Vaginal Vault Prolapse – A Preliminary Report on Efficacy and Safety.*  
International Urogynecology Journal vol 13 n ° 1 2002.

# Utilizzo del “Pelvicol” ancorato all’ileo-coccigeo per la riparazione dei difetti della parete vaginale posteriore

P. Liguori<sup>1</sup>, A. Coco<sup>2</sup>, M.A. Bova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> U.O. Ostetricia e Ginecologia, Ospedale di Madonna delle Grazie, Bari

<sup>2</sup> U.O. Ostetricia e Ginecologia, Ospedale di Polistena

<sup>3</sup> U.O. Colposcopia, Pat. cervicovaginale e Ginecologia Psicosomatica, Ospedale di Bari

## Introduzione e scopo dello studio

Il descensus del pavimento pelvico è una condizione frequente nella popolazione femminile, destinata inevitabilmente ad aumentare con l'aumento dell'età media della popolazione.

I difetti della parete vaginale posteriore vengono classificati come rettocele ed enterocele; il difetto fasciale, distacco del setto retto-vaginale, può verificarsi sia in sede mediana che in sede laterale o trasversa.

Per rettocele si intende l'ernia o protrusione della parete anteriore del retto in vagina, tale condizione può essere determinata sia da un'attenuazione della parete vaginale posteriore che da un danneggiamento delle inserzioni laterali della vagina alla parete pelvica, specie a livello dei legamenti cardinali, oppure dal distacco completo di questi attacchi laterali con fibrosi successiva.

Un'ampia gamma di tecniche sono state proposte e utilizzate per riparare tale difetto fasciale posteriore, senza peraltro che nessuna in particolare si sia dimostrata decisamente migliore delle altre.

In negli ultimi anni grande è stato l'interesse per l'utilizzo di reti in materiale sintetico, che nel tempo, esponevano tuttavia, le pazienti a rischio di complicanze quali ascessi, fistole, erosioni, estrusione della rete ecc.

Di recente sono stati utilizzati nuovi materiali riassorbibili come la fascia cadaverica, mesh in acido poliglicolico ecc., che pur non presentando gli svantaggi dell'utilizzo delle reti sintetiche, danno risultati poco soddisfacenti in quanto in breve tempo vengono riassorbiti dando luogo ad un'alta percentuale di recidive.

Lo scopo del presente studio è presentare i risultati preliminari della nostra esperienza nel trattamento di riparazione dei difetti della parete vaginale posteriore, per via vaginale, con l'applicazione di materiale biocompatibile, derivato dal derma suino, il *Pelvicol*.

## Materiali e metodo

Il materiale da noi utilizzato è un tessuto sterile, biocompatibile, costituito da una matrice acellulare di collagene e fibre di elastina, originato dal derma suino.

e' un materiale resistente, di colore bianco latte, umido e flessibile che dopo essere stato impiantato mantiene la forma originale senza alterarsi nel tempo.

il Pelvicol dopo l'impianto si integra con i tessuti circostanti poiché viene colonizzato dai fibroblasti dell'ospite e rivascolarizzato.

essendo un materiale alquanto resistente può essere suturato senza il rischio che si allenti ed inoltre non subisce rigetto, non provoca fistole, ne erosioni vaginali o estrusioni.

Da gennaio 2001 a marzo 2004 abbiamo selezionato 74 pazienti da sottoporre a intervento di correzione del rettocele per via vaginale mediante l'utilizzo di una bendarella di Pelvicol.

il campione è costituito da donne di età compresa tra 37 e 74 anni, di queste 4 erano nullipare, le pluripare avevano partorito in 55 con parto eutocico e 15 con taglio cesareo.

Delle 74 pazienti selezionate 17 presentavano associato un cistocele, 45 lamentavano stress incontinenza, 10 erano state precedentemente sottoposte ad isterectomia per patologia non oncologica, 40 pazienti associavano patologia uterina benigna.

1 e pazienti affette da fibromatosi uterina o da isterocele sono state sottoposte 35 a colpoisterectomia e 5 a laparoisterectomia .

1 e pazienti, selezionate per l'intervento di riparazione del difetto vaginale posteriore, presentavano, secondo la classificazione di Baden-Walker, 41 un rettocele di i° grado, 27 un rettocele di ii° grado e 6 una rettocele di iii° grado.

la tecnica chirurgica utilizzata prevede l' incisione mediana della parete vaginale posteriore con evidenziazione del setto retto-vaginale, si procede quindi con l'applicazione del Pelvicol che viene ancorato con punti staccati ai muscoli ileo-coccigei bilateralmente, procedendo dal fondo vaginale fino alla rima vulvare.

i muscoli elevatori dell'ano non vengono medializzati, ciò garantisce la normale anatomia e il normale asse vaginale, evitando che insorga dispareunia o apareunia secondarie, come spesso accade dopo gli interventi tradizionali di colporrafia posteriore .

## Risultati

non si sono verificate in nessun caso complicanze in corso di intervento nè nell'immediato post operatorio.

la degenza è stata in media di 3,5 giorni, con un minimo di un giorno per alcune pazienti sottoposte soltanto al correzione del rettocele, ad un massimo di cinque giorni per le pazienti che hanno subito anche l'intervento di isterectomia.

alla dimissione il 38 % circa del campione riferiva algie perianali, al primo controllo del follow-up, eseguito dopo un mese dall'intervento, tale fastidio non veniva più lamentato.

il follow-up , effettuato con controllo a sei mesi e poi una volta l'anno per tre anni circa, ha evidenziato un risultato anatomico e funzionale soddisfacente, non essendosi verificato in alcun caso né disturbi dell'alvo né disfunzioni sessuali.

al fine di indagare sull'eventuali modificazioni indotte sulla sessualità dall'intervento chirurgico, le pazienti, al controllo a sei mesi, sono state sottoposte ad

un questionario che rilevasse i vari aspetti della vita sessuale e il grado di soddisfazione rispetto all'intervento.

I e donne sessualmente attive rappresentano il 75% del campione, per queste pazienti la sessualità veniva considerata globalmente migliorata nel 47 % dei casi, invariata nel restante 53%.

Per quel che riguarda il grado di soddisfazione rispetto al trattamento chirurgico il 90% ha dichiarato un alto grado.

## Conclusioni

In conclusione possiamo affermare, in base ai risultati ottenuti, che la tecnica chirurgica da noi adottata garantisce la correzione anatomica del segmento posteriore, consentendo una ottimale riparazione del difetto della statica pelvica che si mantiene nel tempo.

Inoltre l'altro obiettivo fondamentale che la chirurgia vaginale si propone, cioè il mantenimento di una vita sessuale soddisfacente, è stato completamente raggiunto.

Pertanto possiamo concludere affermando che l'applicazione del Pelvicol con la tecnica sopra descritta, nei casi di difetto del setto retto-vaginale, consente la completa riparazione dello stesso, garantendo contemporaneamente alla donna una vita di relazione alquanto soddisfacente, con risultati anatomico-funzionali persistenti.

## Note bibliografiche

- 1 - Cer Vignì M., Natale F., Porena M., Costantini E., Cucinella G. :  
"La chirurgia del prolasso pelvico. Linee guida".  
Atti del 9° Congresso nazionale A.I.U.G., Milano, 20-23 ottobre 1999:87-102.
- 2 - Dargent D., Mathévet P., Mellier G. :  
"Traitement chirurgical des prolapsus génitaux par la voie vaginale".  
encycl. Med. chir., techniques chirurgicales- Urologie ginecologie, 1993.
- 3 - Henry M.N., Swash M. :  
*Colpoproctology and the pelvic floor.*  
ed. Butterworths.
- 4 - Hogston P. :  
*Posterior colporrhaphy effects on bowel and sexual function.*  
Br.J. Obstet gynecol 1999; 181 (6) 1353-8.

# **La tecnica infravaginale posteriore nella sospensione della cupola vaginale: risultati a medio termine**

**Riva D., Dati S., Gruppo Italiano I.V.S. (Bar E., Carrano E.,  
Catanzaro F., Cervigni M., Cortese P., De Matteis G., De Vita D.,  
Giulini N., Guercio E., Iuliano A., Massobrio M., Pisapia Cioffi G.,  
Spreafico L., Trezza G., Vincenzi R. , Zanni G.)**

## **Introduzione**

La sospensione della cupola vaginale sia in corso di isterectomia che isolata in pazienti affette da difetto di supporto centrale di grado elevato rappresenta un problema non ancora completamente risolto, in quanto gli interventi proposti (colposacropessia trans-addominale e sospensione al leg. sacrospinoso) presentano entrambi diversi aspetti positivi o negativi, con presenza di diverse percentuali di effetti collaterali, sia a carico dell'anatomia pelvica, che a carico dei disturbi funzionali delle basse vie urinarie o della sessualità.

Recentemente è stato proposto l'intervento di sospensione della cupola vaginale per mezzo di una benderella di materiale eterologo, introdotta per via pararettale e posizionata a livello della cupola vaginale, così da creare un rinforzo ai legg. utero-sacrali e un'amaca stabile di sospensione della stessa. Il gruppo Multicentrico italiano per lo studio della iVs posteriore è stato costituito allo scopo di studiare prospetticamente l'applicazione di questa tecnica per la sospensione della volta vaginale sia per recidiva di descensus della stessa che in corso di isterectomia per isterocele di grado elevato.

## **Materiali e Metodi**

Le pazienti affette da isterocele o da prolasso della volta di 3°- 4° grado sono state sottoposte ai consueti accertamenti clinici ed urodinamici con valutazione particolare dello stress test a prolasso ridotto al fine di svelare una eventuale incontinenza urinaria latente, casi nei quali alla tecnica usuale è stato associato l'intervento di uretropessi retropubica con iVs. La valutazione del prolasso è stata eseguita mediante sistema Po P-Q, gli esami urodinamici sono stati eseguiti sec. le norme i.c.s., mentre la valutazione della qualità di vita è stata eseguita utilizzando il King's Health Questionnaire. Sono stati eseguiti anche VAS per i disturbi soggettivi e una score soggettivo per la soddisfazione, il desiderio sessuale e la dispareunia.

Vengono qui riportati i dati delle pazienti seguite con un follow-up di almeno 6 mesi.

## Risultati

sono state reclutate 168 pazienti, di cui 98 nel gruppo A (isterectomia associata) e 70 nel gruppo B (prolasso cupola). L'età media è stata di 62.8 anni. Il follow-up di 117 pazienti è attualmente superiore a 6 mesi: i dati post-intervento si riferiscono perciò a queste pazienti.

Nessuna paziente presentava defecazione ostruita.

Il prolasso del segmento anteriore, centrale e posteriore classificato secondo il sistema Po P-Q è visualizzato nella tab.1, confrontato con i dati post-operatori.

Pre-intervento il r PM era positivo in 18 pazienti, mentre c n i erano presenti alla c Mg in 12 pazienti.

	Pre-op	Post-op
a a	+ 1.2 cm.	- 1.9 cm.
Ba	+ 2.8 cm.	- 1.9 cm.
c -D	+ 2.6 cm.	- 5.7 cm.
a p	+ 0.8 cm.	- 2.3 cm.
Bp	+ 1.8 cm.	- 2.3 cm.
stadio prolasso	3.1	0.4
Prolasso > 1° gr.	168	4

I principali dati intra-operatori e post-operatori sono i seguenti:

iVs anteriore associata in 54 casi per stress test positivo, decremento medio di Hb. 1.9 gr., presenza di r PM persistente post-intervento in 16 paz. (max. 15 gg.), giornate di degenza media 4.2 gg.

I complicanze a breve termine sono state: formazione di ematoma importante in 2 casi, erosione- rigetto della protesi in 4 casi, diastasi della sutura in 1 caso, ipertermia in 6 casi, dolore pelvico in 4 casi, 2 casi di dilatazione uretrale per r PM persistente, 1 caso di dispareunia.

La qualità di vita è stata valutata pre-intervento e a distanza di 6 mesi mediante VAS, che si è ridotto da 7.6/10 a 1.4/10, e King's. Health Questionnaire: i dati principali, raggruppati per i diversi items sono riportati nella tab. 2

	Pre-op	Post-op
stato di salute	1.7	1.3
influenza dist.urinari	1.4	0.5
emozioni	3.1	1.3
cambio pannolini	4.9	1.6



## Conclusioni

La tecnica di sospensione della cupola vaginale mediante benderella in prolene infra-coccigea si è rivelata efficace ad un follow-up di medio termine con solo 4 casi di recidiva di prollasso di 1 segmento vaginale superiore al 1° e ottimo risultato anatomico a carico di tutti i segmenti vaginali. Le complicanze sono state modeste, con 4 soli casi di erosione/ rigetto della protesi e 2 casi di ematoma della fossa ischio-rettale. L'associazione con iVs anteriore è risultata favorevole ed efficace nella gran maggioranza dei casi con 9 casi di stress test positivo post-intervento su 54 pazienti.

Certamente solo un follow-up completo di tutte le pazienti reclutate dal gruppo multicentrico (il progetto è quello di superare i 200 casi) a più lungo termine potrà confermare la validità di questo approccio nella correzione del prollasso della cupola vaginale.

## Bibliografia

1 -Farnsworth B.N. :

*Posterior intravaginal slingplasty (infracoccygeal sacropexy) for severe posthysterectomy vaginal vault prolapse - A preliminary report on efficacy and safety.*

Int. Urogynecol. J. 2002; 13,1: 4-8.

2 -Petros P.E. :

*New ambulatory surgical methods using an anatomical classification of urinary dysfunction improve stress urge and abnormal emptying.*

Int. Urogynecol J. 1997; 8: 270-278

3 -HarDiMan P.J., Dr Utz H.P. :

*Sacrospinous vault suspension and abdominal colposacropexy: success rates and complications.*

Am J. Obstet. Gynecol 1996; 175: 612- 616.

# **Studio prospettico sull'efficacia del triplo intervento protesico sul prolasso utero-vaginale e sulla sindrome del fornice posteriore**

**D. De Vita, G. Santinelli, G. Docimo<sup>1</sup>, L. Docimo<sup>2</sup>**

Unità operativa di ostetricia e ginecologia o ospedale "s. Francesco  
D'Assisi", o livorno c. itra, s. alerno

<sup>1</sup> Divisione di chirurgia generale ed oncologica II Università, n. apoli

<sup>2</sup> I. c. chirurgia generale e dell'obesità, II Università, n. apoli

## **Scopo dello studio**

Lo studio osservazionale prospettico sull'efficacia del triplo intervento protesico sull'entità della correzione del descensus vaginale, sul tasso di recidive e sulla sindrome del fornice posteriore. tale studio è nato dall'evidenza dei dati della letteratura di una elevata incidenza di recidiva (20-40%) nella chirurgia del prolasso degli organi pelvici. Data la natura invasiva della chirurgia aperta e le difficoltà tecniche della colposacropessia laparoscopica(1), sicuramente la via vaginale risulta la tecnica di prima scelta nel trattamento del prolasso utero-vaginale. sulla scia della riparazione dell'ernia in chirurgia, si è diffuso l'utilizzo della chirurgia protesica nella correzione del prolasso genitale. il fine è quello di ridistribuire le sollecitazioni meccaniche su una superficie più ampia e resistente, invece che concentrare la pressione di rottura nel punto di minore resistenza della fascia coinvolta. raramente si riscontra un difetto isolato in un'area del pavimento pelvico, più frequentemente sono presenti difetti multipli e nella correzione chirurgica di questi difetti si è orientati a considerare il pavimento pelvico nel complesso, senza frammentarlo in compartimenti separati, ma collegati tra loro (2,3). rifacendoci a tale razionale anatomico-chirurgico siamo andati a valutare l'efficacia, il tasso di recidive del descensus utero-vaginale e la tollerabilità di questa innovativa tecnica vaginale protesica "triplo intervento" per il prolasso utero-vaginale, che prevede l'utilizzo di protesi applicate tension-free al fine di correggere i difetti multipli associati, tecnica basata sui principi della teoria integrale (Papa Petros) e della chirurgia ricostruttiva tension-free (Ulmstein) (4). l'altro parametro che abbiamo valutato è stato l'efficacia del triplo intervento sul corredo sintomatologico che caratterizza la sindrome del fornice posteriore (peso ipogastrico, nicturia, frequenza-urgenza). la teoria integrale introdotta nel 1990 ha dimostrato l'esistenza di un meccanismo estrinseco costituito da specifici muscoli del pavimento pelvico, che giocherebbe un ruolo importante nel controllo vescicale. il danno del tessuto connettivale vaginale, comprometterebbe il funzionamento di tale fine meccanismo muscolare estrinseco con il manifestarsi di frequenza, urgenza, nicturia e "low bladder capacity", per cui la correzione chirurgica completa di tutti i difetti vaginali danneggiati ripristinerebbe i meccanismi di controllo vescicale.

## Materiali e metodo

Dal gennaio 2003 al gennaio 2004 sono state reclutate 42 pazienti, con differenti difetti del pavimento pelvico associati (stadio i-ii-iii-iv), con utero in sede, sintomatiche per disturbi soggettivi: peso ipogastrico, nicturia, frequenza, urgenza (sindrome del fornice posteriore), eventuale associazione di iUs, età compresa tra 27-72 anni (media 49.5). sono state escluse dallo studio pazienti con diabete scompensato e pazienti con pregressi interventi specifici per il prolasso utero-vaginale.

I indagini pre-operatorie sono state: esame obiettivo uro-ginecologico con stadiazione del prolasso (Po P-Q score), cistografia funzionale, esame urine, urinocoltura, tampone vaginale, biopsia endometrio, esame urodinamico con flussometria libera, cistomanometria, profilometria uretrale statica dopo riposizionamento del prolasso, diario minzionale per 4 giorni, stress test in orto e clinostatismo a prolasso estroflesso e ridotto, questionario sintomatologico (Va s), questionario sulla sessualità, King's Health Questionnaire per disturbi urinari e QoL, prima e dopo la correzione chirurgica. a seconda dello stadio, del tipo di associazione dei difetti e quindi del tipo di associazione di correzione protesica attuata le pazienti sono state suddivise in tre gruppi (i-ii-iii)(tab.1). il i gruppo (n=17) con descensus utero-vaginale del distretto anteriore-centrale, stadio i, ii (Aa, Ba -1 +1 C -1) è stato sottoposto a *correzione protesica del cistocele ed isterocele con obtape transotturatorio* che ha previsto il posizionamento della benderella transotturatoria, senza tensione, sotto la base vescicale a cui è stata fissata una protesi in polipropilene sagomata, la cui estremità inferiore è stata fissata alla parete anteriore dell'utero (tratto istmico) nell'approccio conservativo; (mentre a livello della cupola vaginale dopo isterectomia vaginale gruppo iii). il ii gruppo (n=15) con descensus utero-vaginale anteriore-centrale posteriore stadio ii, (Aa, Ba -1 - +1; C -1 +1; Ap Bp -1 - +1)) e stadio iii (a a, Ba >+1, c >+ 1, a p Bp >+ 1) è stato sottoposto a *correzione del cistocele-isterocele-elitro-rettocele mediante ricostruzione protesica conservativa con obtape transotturatorio associato a sacropessi infracoccigea.(triplo intervento conservativo)*(5) il iii gruppo (n=10) con stadio iv completa eversione della vagina è stato sottoposto ad isterectomia vaginale con triplo intervento (tab. 1)

I controlli post-operatori sono stati dopo 7, 15, 30, 90 gg, a 6, 12 mesi. il follow-up osservato è stato dai 12 ai 6 mesi per 22 pazienti e dai 6 ai 3 mesi per 20 pazienti.

## Risultati e Conclusioni

I dati di fattibilità e tollerabilità di tale nuovo approccio chirurgico sono sicuramente entusiasmanti (tab.1). non ci sono stati casi di perforazioni viscerali né di emorragia. Quattro casi di ritenzione urinaria, risolti con cateterismo intermittente nel tempo di 48 ore. l'unica erosione, nel terzo gruppo, ha necessitato di un secondo intervento per l'escissione parziale dell'area interessata e successiva correzione del cistocele recidivato (a a, Ba +1). la dimissione è stata in 2° giornata nel i e ii gruppo; mentre in 3° giornata nel iii gruppo.

**Tabella 1**

nUMero Pa z i e n t i	t i P o D i a s s o c i a z i o n e e H i r U r g i c a	D i a g n o s i D e l D i F e t t o	i U s t i P o i i	D U r a t a M e D i a i n t e r V e n t o	r i t e n z i o n e U r i n a r i a	e r o s i o n i V a g i n a l i	P e r D i t a e M a t i c a M e D i a
17 i g r u p p o	c o r r e z i o n e p r o t e s i c a c o n o b t a p e t r a n s o t t u r a t o r i o e m e s h p r o l e n e	s t a d i o i, i i (Aa, Ba -I +I C -I)	12	30 min	3	0	80 ml
15 i i g r u p p o	r i c o s t r u z i o n e p r o t e s i c a c o n s e r v a t i v a c o n o b t a p e t r a n s o t t u r a t o r i o m e s h d i p r o l e n e a s s o c i a t o a s a c r o p e s s i i n f r a c o c c i g e a	s t a d i o i i: Aa, Ba -I/+I; C -I/+I; Ap, Bp -I/+I s t a d i o i i i (a a, Ba >+1, c >+ 1, a p Bp >+ 1	10	60 min	1	0	110 ml
10 i i i g r u p p o	i s t e r e c t o m i a v a g i n a l e r i c o s t r u z i o n e p r o t e s i c a c o n o b t a p e t r a n s o t t u r a t o r i o, m e s h d i p r o l e n e s a c r o p e s s i i n f r a c o c c i g e a	s t a d i o i V: P r o l a s s o g e n i t a l e t o t a l e (c o m p l e t a e v e r s i o n e d e l l a v a g i n a)	3	96 min	0	1	150 ml

i risultati sulla sintomatologia della sindrome del fornice posteriore sono riportati nella tabella 2, in cui si evidenzia l'efficacia sulla cura del prolasso in 15/17 pazienti del i gruppo, 13/15 del ii gruppo e 8/10 nel iii gruppo (a 6-12 mesi di follow-up) e sulla frequenza-urgenza, nicturia e dolore ipogastrico, valutata mediante diario menzionale, questionario sintomatologico V a s e per disturbi urinari, dopo triplo intervento.

**Tabella 2**

t e M P o F o l l o w - U P	c U r a P r o l a s s o i g r U P P o n = 17	c U r a P r o l a s s o i i g r U P P o n = 15	c U r a P r o l a s s o i i i g r U P P o n = 10	c U r a D e l l ' U r g e n z a - F r e Q U e n z a	c U r a D e l l a n i c t U r i a	c U r a D e l D o l o r e - P e s o i P o g a s t r i c o
3-6 M e s i n = 20	7/8 87% 5= Aa, Ba -3; c -2 2= a a, Ba -2; c -2	6/7 85% 5= Aa, Ba -3; C -3; a p Bp -3 l= a a, Ba -2; c -2 a p Bp -2	4/5 80% 3= Aa, Ba -3; C -3; a p Bp -3 l= a a, Ba -2; c -2; a p Bp -2	17/19 89%	15/17 88%	17/19 89%
6-12 M e s i n = 22	8/9 88% 6= Aa, Ba -3; c -2 2= Aa, Ba -2; c -2	8/8 100% 5= Aa, Ba -3; C -3; a p Bp -3 3= a a, Ba -2; c -2 a p Bp -2	3/5 60% 4= Aa, Ba -3; C -3; a p Bp -3 l= a a, Ba -2; c -2; a p Bp -2	18/20 90%	19/20 95%	19/21 90%
t o t a l e n = 42	15/17 88%	14/15 93%	7/10 70%	35/39 89%	34/37 91%	36/40 90%

tale innovativo approccio chirurgico protesico risulta essere una tecnica di facile esecuzione, priva di rischi intra e post-operatori, che rispetta i principi della teoria integrale, della chirurgia ricostruttiva tension-free e della conservatività chirurgica (4). sono proprio queste caratteristiche che lo rendono efficace sia dal punto di vista anatomico-funzionale che sintomatologico. infatti, le pazienti mostrano una rapida ripresa post-operatoria e diventano asintomatiche già dal primo giorno dopo l'intervento. a differenza della colposacropessia e colposospensione al legamento sacro-spinoso, che hanno mostrato limiti di sicurezza e di diffusione per la elevata invasività chirurgica, il triplo intervento per la correzione del prolasso ha come vantaggio la mininvasività, la ridotta degenza e la rapida ripresa post-operatoria, pur se il follow-up estremamente breve, certamente, non ci consente di trarre le conclusioni riguardo al tasso di recidiva ed alla percentuale di erosione di tale approccio chirurgico protesico innovativo.

## Bibliografia

- 1 -Benson J.t. et al. :  
Vaginal versus abdominal reconstructive surgery for the treatment of pelvic support defects: a prospective randomised study with long-term out-come a m J o bstet g ynecol 1996, 175:1418-1422
- 2 -Wall l l ., Delancey J.o.l. :  
*The politics of prolapse: a revisionist approach to disorders of the pelvic floor.*  
Perspect Biol Med 1991,34:486-496
- 3 -Ma Her c .F. et al. :  
*The association of compartment defects in pelvic floor dysfuction in 100 women.*  
a Jr a m J r oentgenol 1998.
- 4 -P.e. Pa Pa Pet r o s :  
*Vault prolapse II: restoration of dynamic vaginal supportby infracoccygeal sacropexy, an axial day-case*  
int Urogynecol J (2001) 12:296-303

# Approccio addominale per la correzione del difetto apicale primitivo

V. I eanza, s .c aschetto.

1<sup>a</sup> c linica o stetrica e g inecologica  
Università degli studi di c atania

## Riassunto

gli interventi proposti per il trattamento del prolasso apicale possono richiedere approccio addominale (colposacropessia<sup>(1),(2),(3)</sup>, culdoplastica, sospensione ai legamenti cardinali e uterosacrali<sup>(4)</sup>) o vaginale (sospensione al sacro-spinoso<sup>(5)</sup>, levator cuff suspension, sacropessi infracoccigea (ic s)<sup>(6)</sup>). e' importante che, con l'intervento chirurgico, l'operatore consegua una ricostruzione più anatomica possibile dei tre compartimenti, evitando alterazioni dell'asse vaginale con conseguente insorgenza di patologie iatrogene. l a paziente deve ottenere la scomparsa della sua sintomatologia dolorosa, la possibilità di un regolare ripristino dell'attività sessuale, senza alterazioni a carico dell'apparato urinario e del retto di natura meccanica. l'operazione non deve rimuovere un singolo sintomo, ma deve mirare ad un significativo miglioramento della qualità della vita.

nel periodo compreso tra il gennaio 1990 e il dicembre 2003, furono eseguiti nell'istituto di i c linica o stetrica e g inecologica 67 interventi di sacropessia addominale indiretta laparotomica, associata ad ulteriori procedure riparative dei vari compartimenti pelvici. nei primi 10 (14.9 %) casi fu utilizzata una mesh di g oretex negli altri 57 (85%) casi una mesh di polipropilene. si ebbero 2 casi di espulsione della mesh di g oretex, e nessun caso di espulsione di mesh di polipropilene. non vi furono complicanze intraoperatorie e postoperatorie. il followup medio di 5 anni ha confermato risultati soddisfacenti sotto il profilo anatomico-funzionale.

## Introduzione

il prolasso apicale primitivo è la conseguenza di una lassità tissutale delle fibre del livello i di De l ancey<sup>(7)</sup>.

esso comprende l'isterocele (prolasso dell'utero), il prolasso della cupola vaginale (dopo isterectomia) (Fig.1) ed il prolasso del moncone (dopo isterectomia subtotale). il *primum movens* del prolasso dell'utero è rappresentato dal traumatismo del parto vaginale (prolungamento del periodo espulsivo, multiparità, macrosomia, impiego di forcipe o di vacuum); il prolasso della cupola vaginale è strettamente

connesso alla modalità in cui viene eseguita l'isterectomia che, fra le procedure ginecologiche maggiori, è la più diffusa. L'incidenza di prolasso della volta vaginale dopo isterectomia eseguita in assenza di alterazioni di statica pelvica è dell'1.8%, ma sale vertiginosamente all'11.6 % dopo isterectomia eseguita in presenza di descensus<sup>(1)</sup>. Ogni isterectomia totale deve essere considerata un intervento di statica pelvica poiché l'asportazione dell'utero comporta l'incisione dei ligamenti cardinale ed utero-sacrale, e pertanto si rende necessario un buon ancoraggio dell'apice vaginale onde prevenire patologie iatrogene di natura meccanica. Il prolasso apicale può associarsi a difetti anatomici del compartimento anteriore (cistocele, uretrocele), posteriore (rettocele, alterazioni del centro tendineo del perineo), centrale (enterocele); quando il descensus riguarda tutti i compartimenti pelvici nei tre livelli di De Lancey<sup>(7)</sup> si viene a determinare la *procidencia genitalis*. Possono manifestarsi difetti funzionali di pertinenza urologica (incontinenza urinaria, ritenzione, idronefrosi), di pertinenza sessuologica (dispareunia, rifiuto psicologico all'attività sessuale), di pertinenza intestinale (stipsi, dischezia) o sintomatologia varia (senso di peso, dolore pelvico, infezioni e piaghe da decubito) (Fig.1).



Inoltre va osservato che i difetti del compartimento anteriore e posteriore possono essere primitivi o secondari: i difetti primitivi richiedono una correzione sito-specifica, mentre quelli secondari si correggono automaticamente dopo la sospensione del compartimento apicale. Timmons riportò un tasso di cura del 99% su 166 pazienti dopo colposacropessia, in un follow up medio di 33 mesi. Non furono riferite complicazioni significative riconducibili all'utilizzo della mesh, durante tale procedura.<sup>(8)</sup> Addison e Timmons, dopo aver eseguito un follow-up di 20 anni sulle pazienti operate per correzione del prolasso apicale, trovarono che la colposacropessia addominale indiretta garantiva, fra le varie metodiche, i migliori risultati a lungo termine.<sup>(9)</sup>

Lo scopo del nostro studio fu quello di valutare la sicurezza e l'efficacia della colposacropessia addominale indiretta in 67 pazienti sottoposte a tale trattamento in associazione ad altre procedure ancillari a partire dal 1990, per la correzione dei difetti di statica pelvica conseguenti al difetto apicale primitivo.



## Tecnica operatoria

*Laparotomia trasversale sovrapubica:* (può essere anche eseguita la laparotomia longitudinale pubo-sotto-ombelicale); noi preferiamo la laparotomia trasversale per il minore rischio di laparoceli.

*Scheletrizzazione della cupola vaginale:* (la cupola vaginale viene preparata scollando la vescica anteriormente ed il retto posteriormente).

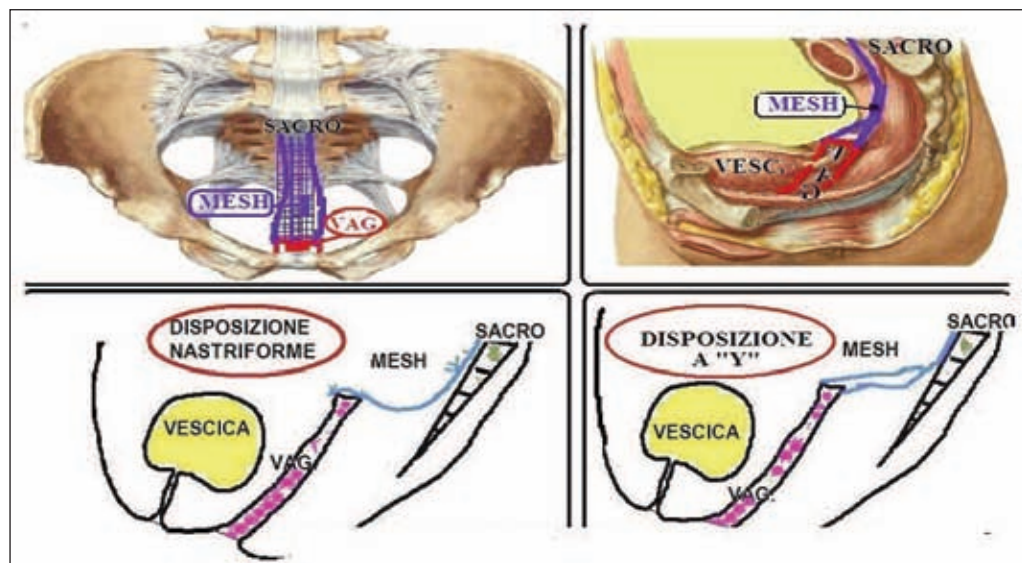
*Chiusura della cupola vaginale e apposizione dei fili di ancoraggio:* (in caso di isterectomia la cupola viene chiusa ermeticamente con un sottile filo in Vicryl) e, successivamente, vengono apposte due triadi di fili in monofilamento non riassorbibile, rispettivamente, sulla parete anteriore e posteriore, senza essere annodati.

*Preparazione delle anse ed esposizione del sacro:* le anse intestinali vengono spinte verso l'alto ed il sigma viene spostato verso sinistra, viene inciso il peritoneo presacrale fino ad esporre la fascia presacrale su cui vengono apposti tre punti anch'essi in monofilamento non riassorbibile che vengono repertati.

*Preparazione del tunnel sottoperitoneale:* il tunnel sottoperitoneale viene realizzato in corrispondenza del margine posterolaterale destro del Douglas, previa identificazione dell'uretere, del retto, dei vasi e dei nervi. il tunnel va dal sacro fino al peritoneo posteriore dell'apice vaginale precedente aperto. in alternativa si può incidere il peritoneo del cul di sacco in senso longitudinale.

*Fissazione della mesh, peritoneizzazione e obliterazione del Douglas:* la mesh viene fissata prima sulla fascia presacrale e, dopo avere attraversato il tunnel, sulla parte anteriore e posteriore della cupola. si esegue la peritoneizzazione e l'obliterazione del Douglas secondo la tecnica di Marion (sutura in senso longitudinale) o di Moskowitz (borsa di tabacco concentrica). in 10 pazienti fu utilizzata una mesh a forma di "y" rovesciata, nelle rimanenti 57 pazienti la mesh venne posizionata con disposizione nastriforme. (fig.2).

**Figura 2 – Colposacropessia addominale indiretta**



## Materiali e metodi

tra il gennaio del 1990 e il dicembre 2003 furono eseguite 67 colposacropessie addominali indirette per via laparotomica. Vennero escluse dallo studio le pazienti sottoposte a sacropessia con conservazione dell'utero, intervento eseguito nelle donne in età fertile, desiderose di preservare l'organo. il follow-up medio fu di 5 anni (range 6 mesi 13 anni). il controllo includeva un esame clinico con compilazione di un questionario comprendente la valutazione della qualità della vita ed almeno una valutazione urodinamica. Dopo la dimissione veniva eseguito almeno un controllo entro 6 mesi e poi una volta l'anno.

Le indicazioni principali per la scelta laparotomica erano rappresentate dalla conservazione di una adeguata lunghezza funzionale ai fini sessuali, la rimozione degli annessi residui alterati, in caso di pregressa isterectomia con conservazione degli annessi. l'età delle pazienti oscillava dai 39 ai 75 anni (media 52 anni). il peso delle pazienti era compreso dai 50 agli 87 kg (media 62.2 kg). l'altezza era compresa da 144 a 178 cm (media 166 cm). la parità era compresa da 1 a 7 (media 3.1). tutte le pazienti avevano un prolasso apicale severo, associato a vari difetti del compartimento anteriore o posteriore (vedi tabella I).

**Tabella I**

	grado i	grado ii	grado iii-iv
DiF. a Picale	-	-	67 (100%)
cistocеле	5 ( 7.5%)	6(8.9%)	56 (83.6%)
rettocеле	6( 9%)	9(13.4%)	52(77.6%)

gli esami preoperatori includevano visita uroginecologica, esami di urina con urinocultura, pad test, esame urodinamico, ecografia pelvica e addominale con valutazione dell'apparato ginecologico e dell'apparato urinario.

l'incontinenza urinaria da sforzo (iUs) fu classificata in tre tipi secondo Blaivas.<sup>(10)</sup> in base al grading, l'incontinenza fu suddivisa in grado i (perdita con sforzi intensi), grado ii (perdita con sforzi moderati), grado iii (perdita con sforzi lievi), incontinenza latente (Bonney test positivo dopo 200 cc di riempimento con leak Point Pressure >60 cm H<sub>2</sub>O e pressione di chiusura >20 cm H<sub>2</sub>O) e incontinenza potenziale (Bonney test positivo dopo 200 cc di riempimento con leak Point Pressure <60 cm H<sub>2</sub>O e pressione di chiusura <20 cm H<sub>2</sub>O). il prolasso venne classificato sec. H.W.s.,<sup>(10)</sup> furono anche presi in considerazione lo iato vaginale, l'altezza del perineo e la lunghezza anatomica della vagina. <sup>(12)</sup>

63 (94%)pazienti riferivano nella loro anamnesi parti operativi o pregresse lacerazioni da parto. 60 (89.5%) avevano partorito almeno un feto macrosoma.

la sintomatologia era rappresentata da senso di peso all'ipogastrio in tutti i casi, da riduzione parziale in 60 pazienti ( 89.5%) o totale in 7 pazienti (10.4%) dell'attività sessuale, da incontinenza urinaria da stress latente in 35 pazienti

(52.2%), da stress potenziale in 5 pazienti (7.4%) e da incontinenza urinaria manifesta di ii tipo in 10 (14.9%). in 20 (29.8%) casi si erano osservate ulcere da decubito. 6 (8.9%) pazienti accusavano urgenza minzionale e 5 (7.4%) pazienti accusavano urge incontinenze. 30 pazienti (44.7%) riferivano stipsi e 19 (28.3%) difficoltà varie alla defecazione. l'idronefrosi preoperatoria fu osservata in 20 (29.8%) casi.

sintomi di ritenzione e disuria erano presenti in 60 pazienti ( 89.5%). Preoperatoriamente, la lunghezza della vagina era di cm 8 (range 7-12), la larghezza cm 3.2 (range 2-5), la distanza ano-vulvare cm 1 (range 0.5-2.5).

l a colposospensione retropubica secondo Burch fu eseguita in 59 (88%) pazienti, cioè in tutte quelle pazienti che avevano incontinenza manifesta, potenziale o latente, in quelle pazienti in cui non era stata in precedenza eseguito intervento retropubico anti-incontinenza ed, infine, in tutte quelle pazienti nelle quali non esistevano controindicazioni urodinamiche. l a colposospensione retropubica veniva eseguita con uno o due elicoidi per lato, la lunghezza media di ciascuna amaca era di cm 1 e l'altezza di cm 1 ?. scopo della colposospensione retropubica era quello di curare l'incontinenza urinaria da sforzo manifesta, di evitare la slatentizzazione dell'incontinenza urinaria da sforzo occulta (latente o potenziale), di prevenire patologie iatrogene del compartimento anteriore. Dopo i tempi addominali, veniva valutata per via vaginale la correzione del descensus, e se permanevano altri difetti dei compartimenti anteriore o posteriore, venivano riparati nella stessa seduta operatoria per via vaginale, mediante cistopessi e colpoperineoplastica, prestando molta attenzione ad evitare stenosi dell'introito, possibile causa di dispareunia distale. i difetti anteriori residui furono riparati per via vaginale in 8 casi (11.9%); i difetti posteriori (rettocele o alterazioni del perineo) in 55 (82.0%). n ei primi 10 (14.9 %) casi di colposacropessia fu utilizzata una mesh di g oretex negli altri 57 (85%) casi una mesh di polipropilene. i tempi medi per la procedura furono di 110 minuti. l e pazienti venivano sottoposte ad antibioticoterapia a largo spettro per almeno tre giorni. Prima della dimissione veniva eseguito un attento esame clinico che prevedeva visita ginecologica con valutazione del descensus, osservazione del fondo vaginale con speculum, stress test, ecografia transaddominale delle vie urinarie con valutazione del residuo postminzionale ed uroflussometria.

## Risultati

n on vi furono complicazioni intraoperatorie e postoperatorie. n essuna paziente venne sottoposta a trasfusione. l a degenza media fu di 8 giorni. s oltanto 10 (14.9%) ebbero febbre superiore a 38°c , scomparsa prima della dimissione. 6(8.9%) operate ebbero infezione alla ferita laparotomica e 5 (7.4%) infezioni urinarie scomparse dopo terapia con antibiotici e disinfettanti urinari. n essuna paziente ebbe ritenzione urinaria. n on furono osservati casi di flebite.

in due dei 10 casi in cui fu utilizzata la mesh di goretex si ebbe il rigetto della protesi, ragione che ci spinse ad abbandonare tale tipo di rete e ad utilizzare una mesh macroporosa di polipropilene, per la quale non si è registrato nessun rigetto. l 'espulsione della mesh di goretex non si accompagnò a recidiva del prolasso, per l'instaurarsi della fibrosi. in 3 (4.4%) pazienti fu riscontrato prolasso asintomatico

della cupola di i grado, e in 2 (2.9%) di ii grado rispettivamente dopo 2 anni e dopo 5 anni. in nessun caso fu riscontrato prolasso di cupola di iii o iV grado dopo colposacropessia. il cistocele di i grado è stato riscontrato in 2 (2.9%) casi dopo 1 anno, il cistocele di ii grado in 2 (2.9%) rispettivamente dopo 1 anno e dopo 3 anni, un cistocele di iii grado dopo un anno ed uno dopo 5 anni. il rettocele fu riscontrato in 4 (5.9%) casi di cui 2 (2.9%) dopo 2 anni di i grado, uno di iii grado dopo 3 anni ed uno dopo 5 anni. n ei primi due anni solo una paziente accusò iUs, 2 (2.9%) dopo 2 anni, 5 (7.4%) dopo 3 anni. 6 (8.9%) pazienti accusarono urgenza minzionale, 5 (7.4%) pazienti urge incontinenza ed in 2 (2.9%) casi comparve l'incontinenza *de novo*. l'idronefrosi scomparve completamente in 12 dei 20 casi osservati preoperatoriamente e in 8 casi si ebbe una cospicua riduzione della dilatazione pieloureterale. in nessun caso si ebbe idronefrosi iatrogena. n on vi furono casi di lesioni ureterali o vescicali, di ostruzioni intestinali, di osteite né altre complicazioni degne di rilievo. l a lunghezza della vagina risultò essere di cm 11.1 (range 8-12.5), la larghezza dell'introito cm 2.2 (range 2-3), l'altezza del perineo cm 2.1 (range 1-2.5). 65 (97%) pazienti si dichiararono soddisfatte della procedura e tutte le pazienti asserirono di avere migliorato la loro qualità di vita.

## Discussioni

il trattamento del prolasso severo del compartimento centrale è quasi esclusivamente chirurgico; l'apposizione del pessario, anche quando è possibile, rappresenta soltanto un temporaneo rimedio al prolasso uterino ma espone ad insorgenza di erosioni da corpo estraneo. l e procedure impiegate per il prolasso apicale possono richiedere l'approccio addominale o vaginale; alle prime appartiene la colposacropessia addominale indiretta, alla seconda la sospensione dell'apice vaginale al ligamento sacrospinoso e l'ics. r ispetto alle ultime due metodiche menzionate, la colposacropessia assicura una maggiore lunghezza anatomica della vagina ed è più duratura nel tempo. n ella colposacropessia addominale indiretta è importante l'uso di una mesh macroporosa, che possa esporre il meno possibile al rigetto. a tal proposito, anche se ancora oggi non esiste una mesh ideale, le reti macroporose (polipropilene) offrono più vantaggi rispetto alle reti microporose (goretex), consentendo una maggiore diapedesi e quindi un minor tasso di infezione e di espulsione. Va comunque osservato che la colposacropessia non risolve tutti i difetti; tuttavia, la valutazione dei vari compartimenti per via vaginale, dopo i tempi addominali, e l'ulteriore correzione dei difetti residui è di fondamentale importanza per un completo ripristino della normale statica pelvica. l 'obliterazione del Douglas è sempre necessaria per riporre la mesh in sede sottoperitoneale e prevenire l'enterocele; la colposospensione retropubica è un intervento quasi sempre associato alla colposacropessia per evitare descensus anteriori e per correggere o evitare la slatentizzazione dell'incontinenza urinaria da sforzo. l a finalità che bisogna prefiggersi, quando possibile, è la correzione in modo efficace e duraturo a 360° di tutti i difetti pelvici.

## Bibliografia

- 1 -Marinko Vics P., Stanton S.L.:  
*Triple compartment prolapse: sacrocolpopexy with anterior and posterior mesh extensions.*  
BJOG: an international Journal of obstetrics and gynaecology. 2003;  
110:323-326.
- 2 -leFranc JP,atalia HD,caMatte s,BlonDon J.:  
*Longterm followup of posthysterectomy vaginal vault prolapse abdominal repair: A report of 85 cases.*  
Jama coll surg 2002;195:352-358.
- 3 -Diana M,zoPPe c ,Mastrangeli B.:  
*Treatment of vaginal vault prolapse with abdominal sacral colpopexy using Prolene mesh.*  
am.J surg.2000;179:126-128.
- 4-BarBer M.D.,Visco a.g.,Weidner a.c.,aMUnDsen c.l.,BUMP  
r.c.:  
*Bilateral uterosacral ligament vault suspension with site-specific fascia defect repair for treatment of pelvic organ prolapse.*  
am j obstet gynecol 2000;183:1402-11.
- 5-iMParato e.,storace a.:  
*Riparazione del prolasso della cupola vaginale mediante sospensione al ligamento sacrospinoso.*  
syll. ii corso chirurgia ginecologica di base: roma 13-18 dic 98.i.g.e.r .  
1998.
- 6-PaPa Petros P.e.:  
*Vault prolapse II: Restoration of dynamic vaginal supports by Infracoccygeal Sacropexy, an axial Day-case vaginal procedure.*  
int.Urogynecol J 2001;12: 296-303
- 7 -De lancey J.o.:  
*Anatomic Aspects of vaginal eversion after hysterectomy. Am.J Obstet Gynecol*  
1992;166:1717-1728.
- 8 -timmons M.c., addison Wa.:  
*Mesh erosion after abdominal sacrocolpopexy. J Pelvic surg* 1997, 3: 75-80.
- 9 -aDDison Wa.,timmons M.c.:  
*Abdominal approach to vaginal eversion. clin obstet gynecol* 1993;36:995-1004.

- 10 -Bl a iVa s J.g ., ol sson c.a .:  
*Stress Incontinence classification.*  
J Urol. 1988;139:727.
- 11 -Ba Den W.F., Wal zer t.a .:  
*Genesis of the vaginal profile: a correlate classification of vaginal relaxation.*  
c lin o bstet g ynecol 1972;15:1048-1054.
- 12 -BUMP r c, Mat t i a s s o n a , Bo k .:  
*The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction.* a m J o bstet g ynecol 1996;175:10.

# **La preservazione dell'utero in corso di sacropessia. Studio di confronto colposacropessia vs isterocolposacropessia**

**E. Costantini, C. Pajoncini, E. Mearini, G. Cecchetti, L. Mearini,  
M. Del Zingaro, M. Porena**

clinica Urologica ed andrologica  
Università degli studi di Perugia

## **Introduzione**

Per molti anni il prollasso uterino ha rappresentato una delle indicazioni alla isterectomia, indipendentemente dalla presenza o meno di una patologia uterina. sempre più però si sta affermando la possibilità di preservare l'utero, sia negli interventi per via vaginale che per via addominale. negli ultimi anni sono profondamente cambiate le prospettive, lo stile di vita, le considerazioni nei riguardi dell'attività sessuale e della gravidanza delle donne e quindi il chirurgo deve tenerne conto, valutando, quando possibile, l'opportunità o meno di preservare l'utero.

solo pochi sono gli studi che riportano esperienze di preservazione uterina con follow-up adeguati. abbiamo prospetticamente studiato un gruppo di pazienti con prollasso utero-vaginale severo, trattate con sacropessia con o senza isterectomia. Viene descritta la tecnica chirurgica e confrontati nei due gruppi i risultati clinici e funzionali.

## **Materiali e metodi**

60 pazienti consecutive affette da prollasso uterovaginale di iii-iv grado sono state sottoposte a sacropessia. Dopo un'anamnesi generale e uro-ginecologica, comprendente anche un questionario sintomatologico standardizzato, tutte le donne sono state sottoposte ad esame obiettivo uroginecologico stadiando il prollasso secondo l'Halfway system. l'incontinenza è stata valutata secondo i criteri ic s e graduata sulla base del sistema s PQM. e' stato eseguito anche uno studio ecografico renale, vescicale e della statica pelvica che confermava l'esame obiettivo ed evidenziava la presenza di idronefrosi in 4 pz (confermata all'urografia). Un esame urodinamico completo comprendente un VI PP eseguito a prollasso ridotto è stato eseguito in tutte le pazienti.

Una volta escluse patologie uterine rilevanti, previa ecografia pelvica, Pap-test ed anamnesi ginecologica, a tutte le pazienti è stata offerta la possibilità di preservare l'utero. la tecnica chirurgica veniva chiaramente spiegata e veniva ottenuto un consenso informato molto accurato. in particolare si segnalava la



problematica legata ad una successiva gravidanza nelle donne fertili, la necessità di continuare i normali follow-up per la patologia uterina, la possibilità che in caso di riscontro intra-operatorio di malattia uterina od ovarica si sarebbe proceduti comunque ad isterectomia o annessectomia mono o bilaterale a seconda dell'età delle pazienti.

30 pazienti, per loro desiderio o per presenza di patologie uterine associate, hanno eseguito una colposacropessia preceduta da isterectomia (c s P) e 30 hanno preservato l'utero (is P).

note di tecnica chirurgica *Colposacropessia* : la preparazione della vagina deve essere molto ampia sia anteriormente che posteriormente, dove si deve raggiungere il piano del muscolo elevatore dell'ano. 4-5 punti di sutura ancorano due bendelette in marlex di forma rettangolare alle pareti vaginali. si prepara il promontorio del sacro ponendo molta cura nella dissezione di tale regione onde evitare sanguinamenti pericolosi. e' importante che l'ancoraggio avvenga 2-3 cm al di sotto del promontorio per ottenere un asse vaginale il più possibile fisiologico. si prepara quindi un tunnel sottoperitoneale dove vengono fatte passare le 2 benderelle che sono poi fissate con 1-2 punti alla faccia anteriore del sacro modificandone la lunghezza in rapporto alla distanza ideale vagina-sacro ed evitando eccessive trazioni. Quando presente una ipermobilità uretrale si esegue una colposospensione anteriore. nella *Isterocolposacropessia* i tempi sono esattamente sovrapponibili tranne che 1) la benderella anteriore viene ritagliata in forma di y in modo che le branche verticali passino attraverso i legamenti larghi bilateralmente abbracciando il collo dell'utero. all'inizio della nostra esperienza veniva posizionata una sola benderella posteriore; la tecnica è stata poi modificata perché si era notata la persistenza di un cistocèle centrale; 2) i punti di ancoraggio prossimali delle benderelle sono a livello della cervice.

il follow up va da 12 mesi a 121 mesi (follow up medio 54 mesi). i controlli clinici sono stati eseguiti a 1, 3, 6, 9, 12 mesi per il primo anno; seguivano poi controlli annuali; a 6 mesi e ad un anno le pazienti eseguivano una ecografia ed una flussimetria. a 12 mesi è stato eseguito un esame urodinamico completo. Dopo almeno 1 anno di follow-up tutte le donne compilavano un questionario standardizzato, comprendente domande su disturbi irritativi, disuria, incontinenza, disturbi dell'alvo, disturbi sessuali e soddisfazione generale.

## Risultati

i due gruppi di pazienti sono risultati omogenei per caratteristiche demografiche (tabelle i e iii).



**Tabella 1**

	sacropessia e isterectomia n = 30	isterocolpo- sacropessia n = 30	p
età (anni)*	61 ± 12	61 ± 9	n s
Parità**	2 (0-3)	2 (1-8)	n s
Body Mass index(k g/m <sup>2</sup> )**	25.4 (20.2-35.2)	24.5 (18.6-31.2)	n s
Menopausa (n)	24	24	n s
Precedente chirurgia per prolasso o ius (n)	2	0	n s
sistemi (n)	13	13	n s

\* mediana ± Ds ; \*mediana e range

il tempo medio operatorio è stato di 115 minuti per la c s P e di 89 minuti per la is P.  
la perdita ematica intraoperatoria è stata significativamente minore nel gruppo is P.  
le complicanze post-operatorie sono illustrate in tab ii.

**Tabella 2 – Complicanze post-operatorie**

complicanze	c s P	is P
Febbre	1	1
ematoma perivescicale	4	1
infezione ferita	2	0
Disuria transitoria	1	4
idronefrosi transitoria	1	0
tumefazione sovrapubica (reazione allergica?)	0	1
laparocoele	1	2
erosione mesh	2	0
aumento transaminasi	1	0

l'erosione del mesh è stata trattata con successo mediante revisione vaginale.il controllo clinico post-operatorio (tab. iii) ha evidenziato una buona correzione del descensus. 5 pazienti presentavano un cistocele asintomatico di grado ii ma 4/5 erano state trattate con la tecnica is P ad una sola benderella che è stata poi modificata annullando questo problema. nella c s P si è evidenziato in 6 casi la presenza di un difetto posteriore di basso grado. tutte le pazienti sessualmente attive tranne 1 riferiscono netto miglioramento dei disturbi sessuali. Per quanto riguarda

l'incontinenza solo in 1 paziente si è sviluppata post-operatoriamente. il 50% delle pazienti incontinenti in entrambi i gruppi rimane però incontinente: 3 con stress incontinenza g 1 sono state trattate con riabilitazione e 2 sono abbastanza soddisfatte, 2 con urge incontinenza g 1 sono in terapia con anticolinergici. Delle 11 pazienti con incontinenza di grado 2, 6 sono state trattate chirurgicamente (1 adjustable continence therapy, 2 t rans o bturator tape, 2 t Vt ed 1 iniezione di macroplastique) e tutte tranne la paziente trattata con bioiniettabile hanno risolto completamente il problema. 3 sono in attesa di intervento chirurgico mentre 2 l'hanno rifiutato. l'esame urodinamico di controllo ha dimostrato un netto miglioramento dei parametri Pressione /Flusso ( $p < 0.001$ ) ed una diminuzione della Pressione massima di chiusura uretrale.

27/30 pazienti (90%) del gruppo isP sono soddisfatte e ripeterebbero l'intervento. i motivi di insoddisfazione sono: incontinenza persistente in 1, disturbi ostruttivi associati a urge incontinenza in 1, prolungamento della degenza per disuria ed autocateterismi in 1. 26/30 (86.6%) nel gruppo c sP sono soddisfatte. 1 e 4 pazienti che non ripeterebbero l'intervento sono tutte incontinenti.

**Tabella 3 – Risultati post operatori**

	Isterectomia + SP			Isterocolposacropessia		
	Pre	Post	P	Pre	Post	p
Prolasso uterino						
g rado 1-2	21	–	–	17	0	<0.001
g rado 3	9	–		13	0	
c istocele						
g rado 2	1	1	<0.001	3	5	<0.001
g rado 3	39	0		27	0	
r ettocele						
g rado 1-2	20	6	<0.001	24	3	<0.001
g rado 3	9	0		5	0	
Disturbi ostruttivi	22	0	<0.001	24	1	<0.001
Disturbi irritativi	12	1	<0.001	20	5	<0.001
Pz a ttive sess	20	21	n s	21	21	n s
Disturbi sessuali	9	1	<0.001	11	0	<0.001
idronefrosi				4	0	<0.001
s tipsi (n)	13	2	<0.001	12	3	<0.001
incontinenza (n)	16	8		16	8	
(grado)	14g 1 2g 2	1g 1 7g 2		11g 1 5g 2	4g 1 4g 2	
s tress (n)	9	8		6	5	
Urge (n)	3	0		4	2	

Mista (n)	4	0	6	1
<b>Conclusioni</b>				

l'intervento di sacropessia con o senza isterectomia si dimostra valido per la risoluzione del prolasso genitale grave e garantisce il risultato anche a distanza di anni. la tecnica consente di ottenere un asse vaginale di lunghezza normale e nella sua posizione fisiologica. i risultati funzionali dimostrano come l'intervento risolva nettamente il problema ostruzione. la presenza di un cistocele di i-ii° asintomatico, correlato soprattutto alle isP ci ha indotto ad eseguire una variante di tecnica chirurgica che consente una trazione differenziata sul compartimento anteriore e posteriore. il problema incontinenza è una delle cause principali di insoddisfazione ed impone uno studio accurato preoperatorio. la preservazione dell'utero è tecnica sicuramente proponibile, informando adeguatamente le donne sulla necessità dei controlli nel tempo.

## Bibliografia

1 - e. c o s t a n t i n i et al. :

*Colposacropexy with gore-tex mesh in marked vaginal and uterovaginal prolapse.*  
eur.Urol.34:111,1998

# How to prevent post-hysterectomy iatrogenic prolapse

V. Leanza<sup>1</sup>, F. Genovese<sup>1</sup>, R. Granese<sup>2</sup>, S. Caschetto<sup>1</sup>, P. Mastrantonio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Obstetric and gynecologic clinic – Catania University

<sup>2</sup> Obstetric and gynecologic clinic – Messina University

## Summary

The prophylactic suspension of the vaginal cuff is an important stage of total hysterectomy, both with abdominal and vaginal approach. Vaginal apex may be anchored to the uterosacral, to the cardinal, and/or to the round ligaments. The authors studied 200 patients undergoing total abdominal hysterectomy for benign nonmechanical pathology. Such patients were divided into two randomised groups, each of 100 women (group “a” and “B”) depending on the type of vaginal cuff suspension. Regarding the former (group “a”), the cuff was anchored only to uterosacral ligaments, incised separately, below their insertion to the uterus. As for the latter (group “B”), the cuff was anchored to both uterosacral and cardinal ligaments, which were cut upon the “taurus uterinus” as close as possible to the uterus. The three year follow up revealed that the patients of the latter group had an increase of the vaginal length and decreased incidence and severity of pelvic defects.

## Introduction

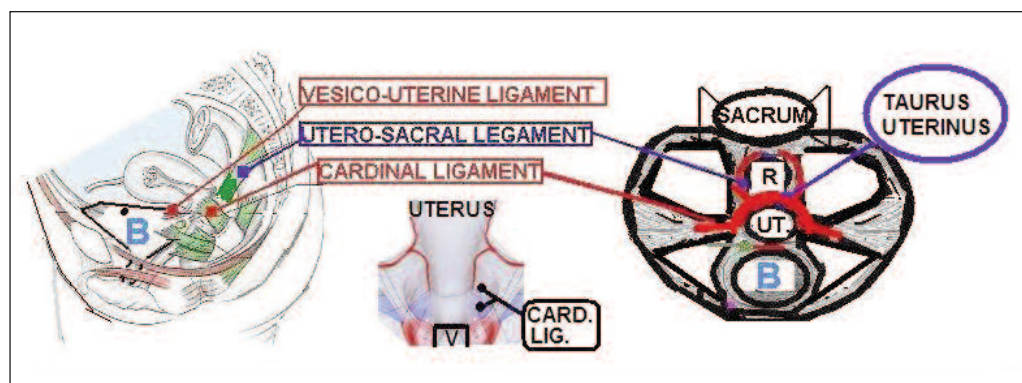
The most important structure that supports the pelvic organs is the endopelvic fascia. In some sites, the thickness of the so-called fascia constitutes the ligamentous system which supports uterus and vagina, particularly. Among the various ligaments, we must underline Mackenrodt cardinal and uterosacral ligaments. The uterine cervix and the upper part of the vagina are connected with the ischiatic spine on both sides by cardinal ligaments.

Moreover, uterosacral ligaments connect uterine cervix with sacrum surrounding the rectum, posteriorly (Fig.1). Such ligaments play a very important role in keeping in site the pelvic organs. After total hysterectomy, the anatomic conditions change on the vaginal apex, which loses its own continuity with the uterine cervix. The vaginal vault apex becomes cicatricial tissue. The anatomic length of the vagina which ranges, in an adult woman, from 7 to 12 cm can decrease; from this condition dyspareunia could happen. Among different surgical solutions that the gynaecologist has to face, one concerns the modality of the vaginal cuff closure and

the other one the supporting mechanism of the apex of the vagina in order to prevent the vaginal vault prolapse. as for the first point, some authors <sup>(1,2)</sup> prefer closing the cuff with continuous suture, others <sup>(3-5)</sup> leave open the apex of the vagina after edging it. With regard to the vaginal cuff support, several solutions are carried out <sup>(3)</sup>. Because of the risk of vaginal prolapse in the subsequent years after hysterectomy, attention must be paid to the mechanism of vaginal anchorage. the upper portion of the vagina hangs from the pelvic walls and sacrum. When downward force is applied to the vaginal apex in an attempt to cause its eversion, the suspensory fibres of paracolpium (level i) prevent this from happening<sup>(6)</sup>.

the purpose of this report is to compare two different modalities of the vaginal cuff suspension to restore level i fibres during total abdominal hysterectomy for benign nonmechanical pathology, in terms of vaginal length, incidence and severity of pelvic defects and correlated symptomatology.

**Fig. 1** – *ligamentous system supporting both vaginal apex and uterine cervix*



## Materials and methods

in three year follow up, 200 patients undergoing total abdominal hysterectomy for benign nonmechanical pathology were studied in order to evaluate the vaginal length from the apex to the introitus and the consequent pelvic defects. statistic evaluation was made with t-student test. such patients were randomised into two groups, each of them made up of 100 patients, who were distinguished for the different supporting mechanism of the vaginal cuff. regarding the former, the apex was anchored only to uterosacral ligaments according to the classic technique, as for the latter, apart from the uterosacral ligaments, the cardinal ligaments were used, as a supporting mechanism.

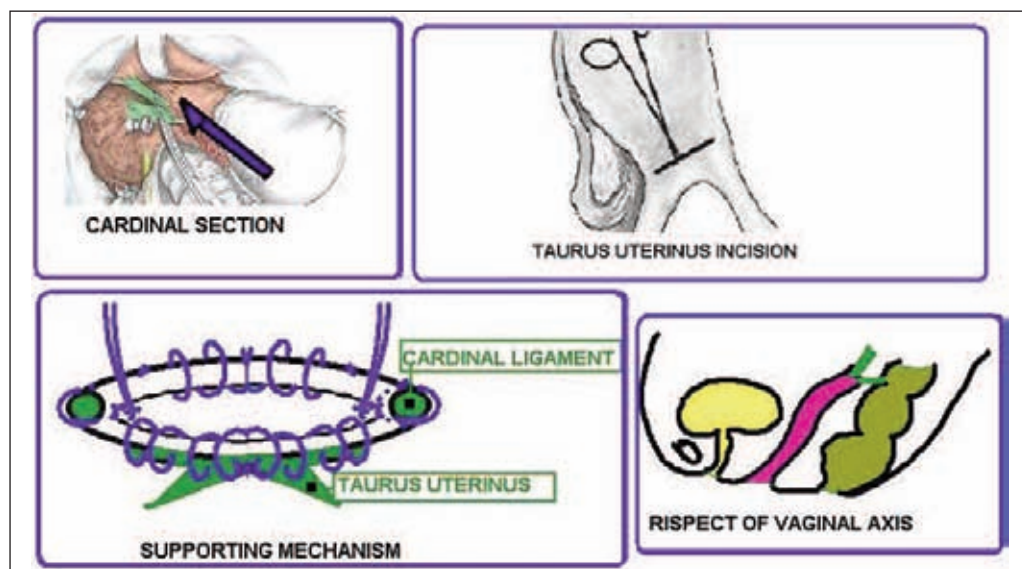
Before operating, an accurate disinfection of the vagina and of the uterine cervix was carried out.

With regard to the technique of the hysterectomy, the steps were the following: clamping, section and legation of round and infundibolopelvic ligaments (or proximal adnexal peduncle, in case of preservation of the adnexa). section of uterosacral ligaments. incision of the vesicouterine fold; clamping, section and legation of the uterine vessels and cardinal ligaments; removal of the uterus; edging and cuff suspension; peritonealization; suture of the wall in layers.

On the “a” group, the uterosacral ligaments were incised separately under the uterine cervix, tied with vicryl and, after the removal of the uterus, anchored to the posterior wall of the vagina. In the patients of the “B” group, the uterosacral ligaments were incised in correspondence to their insertion in uterus upon the “taurus uterinus” with an electrosurgical knife, leaving them jointed in the median part. Cardinal ligaments, in their turn, were incised by scalpel as close as possible to the cervix, preserving a consistent peduncle.

After removing the uterus, the taurus uterinus of the patients of “B” group was solidarized to the posterior vaginal wall of the vault. Each cardinal ligament was anchored to the lateral extremity of the vaginal apex, under the loop of “z” shaped stitch, distally to the previous peduncle ligature to avoid vascular damage (Fig 2).

**Fig. 2 – B Group Hysterectomy main steps**



A continuity of the vaginal vault was made up not only posteriorly, thanks to the uterosacral ligaments but also laterally, thanks to cardinal ligaments. Such ligaments, after retracting, stretched upwards the vaginal vault. The cuff was sutured using continuous or separate sutures. The thread used was made of synthetic late absorbable material. As regards their age ratio on the “a” group 20 (20%) patients were under 41 years old, 66 (66%) were between 41-50 and 14 (14%) over 50 years old, whereas on the “B” group 22 (22%) patients were under 41 years old, 65 (65%) were between 41-50 and 13 (13%) over 50 years old. The indication for the operation was on the “a” group uterine myomata in 90 cases (90%) and other benign pathology in 10 cases (10%); on the B group uterine myomata in 85 cases (85%) and other benign pathology in 15 cases (15%). The operation for both groups was total hysterectomy with preservation of ovary or with either bilateral or monolateral salpingo-oophorectomy. Postoperatively, specific complications related to the closure of the cuff were evaluated: vault cellulites, haemorrhage in the site of the suture, haematoma, abscesses, vesical and ureteral damages. Before the discharge,

the healing of the cuff wound and the length of the vagina were evaluated. a nother control was done one month after the operation in order to put in evidence the presence of the granulation tissue as well as the anatomic length of the vagina before sexual activity. t hen, a control after 6 month, another one after one years and, finally, after two and three years. a ll the patients were evaluated at list with one urodynamic test. a fter sexual activity renewal, the patient was asked whether dyspareunia had appeared.

## Results

t he greatest anatomical length of the vagina is expressed in tab. i.

**Tabella 1**

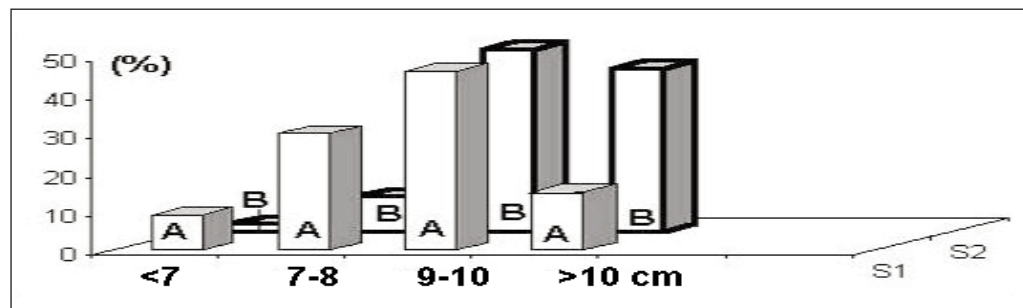
<b>Vag. Length</b>	<b>After 1year group "A"</b>	<i>After 1year group "B"</i>	<b>After 2 years group "A"</b>	<i>After 2 years group "B"</i>	<b>After 3 years group "A"</b>	<i>After 3 years group "B"</i>
<b>&lt;7 cm</b>	<b>2(2%)</b>	-	<b>4(4%)</b>	<i>1(1%)</i>	<b>6(6%)</b>	<i>1(1%)</i>
<b>7-8</b>	<b>18(18%)</b>	<i>4(4%)</i>	<b>26(26%)</b>	<i>3 (3%)</i>	<b>28(28%)</b>	<i>3(3%)</i>
<b>9-10</b>	<b>50(50%)</b>	<i>36(36%)</i>	<b>48(48%)</b>	<i>38(38%)</i>	<b>46(46%)</b>	<i>40(47%)</i>
<b>&gt;10</b>	<b>30(30%)</b>	<i>60(60%)</i>	<b>22(22%)</b>	<i>58(58)%</i>	<b>20(20%)</b>	<i>56(56%)</i>

From the evaluation of the t ab. i a greater vaginal length in the patients of the "B" group was observed in one-two-three years follow up and it was statistically significant ( $P<0.001$ ).

Particularly, after one year 2(2%) cases were found with vaginal length shorter than cm 7 in the "a" group , whereas none in the group "B"; on the contrary 30 cases (30%) in the group "a" and 60(60%) in the group "B" had a vagina longer than 10 cm ( $P<0.001$ ).

t he graphic comparison of the vaginal length between the two groups is reported in fig.3.

**Fig. 3 – Vaginal length after 3 years**



the results in terms of pelvic alteration after hysterectomy are reported in table 2

**Tab. 2 – Post-hysterectomy pelvic alterations**

	<b>&gt;1 YEAR “A” GROUP</b>	<b>&gt;1year “B” GROUP</b>	<b>&gt;2 YEAR “A” GROUP</b>	<b>&gt;2year “B” GROUP</b>	<b>&gt;3 YEAR “A” GROUP</b>	<b>&gt;3year “B” GROUP</b>
cystocele i degree	<b>1(1%)</b>	<i>1(1%)</i>	<b>2(2%)</b>	<i>3(3%)</i>	<b>3(3%)</b>	<i>3(3%)</i>
cystocele ii degree	<b>1(1%)</b>	-	<b>2(2%)</b>	<i>1(1%)</i>	<b>3(3%)</b>	<i>1(1%)</i>
cystocele iii degree	<b>1(1%)</b>	-	<b>1(1%)</b>	-	<b>2(2%)</b>	-
cuff prol. i degree	<b>4 (4%)</b>	-	<b>5(5%)</b>	<i>1(1%)</i>	<b>7(7%)</b>	<i>2(2%)</i>
cuff prol. ii degree	<b>1(1%)</b>	-	<b>1(1%)</b>	-	<b>2(2%)</b>	-
cuff prol. iii degree	<b>1(1%)</b>	-	<b>2(2%)</b>	-	<b>2(2%)</b>	-
rectocele i degree	<i>3(3%)</i>	<i>1(1%)</i>	<b>2(2%)</b>	<i>1(1%)</i>	<b>2(2%)</b>	<i>1(1%)</i>
rectocele ii degree	<i>2(2%)</i>	-	<b>2(2%)</b>	<i>1(1%)</i>	<b>3(3%)</b>	<i>2(2%)</i>
rectocele iii degree	—	-	<b>1(1%)</b>	<i>1(1%)</i>	<b>1(1%)</b>	-

With reference to immediate postoperative complications, vaginal cuff bleeding cases were not observed; neither haematoma nor abscesses. the average postoperative hospitalisation for hysterectomy was a seven days' stay. in either group, a case of granulation tissue of the vaginal vault was found. either vesicovaginal fistula or ureterovaginal fistula were not observed. 7 patients (7%) of the first group referred persistent dyspareunia and, only 2 (2%) of the second group. Urinary stress incontinence appeared in 8 (8%) cases, urge incontinence in 10 cases (10%) of the “a” group, whereas 4 (4%) e 6 (6%) of “B” group. 18(18%), of the first group and 13 (13%) of the second one referred micturitional urgency. 16 women (16%) of the first group complained of significant sexual activity reduction at only 7 (7%) of the second group. 2 cases of severe vault prolapse were found in the “a” group; no cases in the “B” group.



## Conclusions

The above mentioned cuff suspension techniques are easy to perform. The main point of difference is the more efficient support to the vaginal apex, when ligamentous system is used properly. It is so evident that the consolidation of the well vascularized uterosacral ligaments and of the Mackenrodt cardinal ligaments with the cuff determines, owing to ligamentous stability and tissutal retraction, an increasing of vaginal length, with the respect of normal axis. Indeed, when both ligaments are used, after 3 years, 56% of the patients undergoing hysterectomy have an anatomical length of the vagina over 10 cm, whereas 20% of the patients in which only uterosacral ligaments were used. A suitable length of the vagina takes advantages in the anatomical and functional point of view. Consequently, the defects of the pelvic statics and the vaginal vault prolapse of the patients undergoing hysterectomy are in inverse relation to the effective anchorage of the apex as well as to the anatomic length of the vagina. A short vagina poorly supported, after uterus removal tends more frequently to determine prolapse with negative effects on the gynaecological apparatus (dyspareunia) and on the urinary tract (incontinence, retention). The coverage of the incidence of the vaginal cuff prolapse, after hysterectomy, is about 1%.<sup>(10)</sup> In our report, among the patients undergoing hysterectomy treated with the suspension of the cuff to both cardinal and uterosacral ligamentous systems, no cases of severe apical were found. Some authors perform the suspension of the round ligaments to the vaginal cuff; anyway, this technique, besides being poorly effective for the pelvic static can cause dyspareunia as consequence of the approximation of the ovaries to the vaginal cuff<sup>(10)</sup>. Furthermore, both uterosacral and cardinal ligaments conduct important nerves from the pelvic autonomic plexus to the uterus, bladder and rectum and, besides, establish the apical vaginal continuity which is very important also after hysterectomy. The main goal is to restore after removal of the uterus, the pelvic floor in a manner as physiologic as possible; when we work on the vaginal apex, we must consider the iatrogenic damage of this site. Every surgery on the pelvic floor, even if owing to various indications, is linked directly or indirectly with static and dynamic pelvic either for correcting some defects or for preventing others. We think that the first operation is more successful than the following one to solve health problem. Consequently, it is important to leave, during hysterectomy, a vagina as long as possible and well supported by uterosacral and cardinal ligaments, in order to prevent the late complications of the pelvic statics which might require other reparative procedures. Finally, we must act upon the wise saying: *"prevention is better than cure"*, if we want to obtain a lasting success of the procedure.-

## References

- 1 - Bergman M.L., Grosen et al.:  
*A new method of continuous vaginal cuff closure at abdominal hysterectomy.*  
Obstet gynaecol 1994; 84: 478-80.

- 2 -ellen c.W.:  
*Total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy.*  
sharra 1995; i, 57: 1-10.
- 3 -t Ho MPson J.D., Wa r s Ha W J.: eds.  
*Te Linde's operative gynecology.*  
8th ed. Philadelphia: lippincott 1997; 771-854.
- 4 -Fa ir l i e e.i., a l -Ha s s a n i s.s.M.:  
*The Lembert suture in the prevention of vaginal vault granulation after total abdominal hysterectomy.*  
J o bstet g ynaecol Br c ommonw 1973; 80: 839-43.
- 5 -g r a y l .a .: :  
*Open cuff method of abdominal hysterectomy.*  
o bstet gynaecol 1975; 46: 42-46.
- 6 -De l a n c e y J.o.l .: :  
*Anatomic aspect of the vaginal eversion after hysterectomy.*  
a m.J. o Bst et gynecol 1992;166: 1717-28.
- 7 -g a t H D., c o o P e r P., D a y a .: :  
*Hysterectomy and psychiatric disorder: I. Levels of psychiatric morbidity before and after hysterectomy.*  
Br J Psychiatry 1982; 140: 335-50.
- 8 -D e n n e r s t e i n l .: :  
*Sexual response following hysterectomy and oophorectomy.*  
o bstet g ynaecol 1977; 49: 92-6.
- 9 -H e l s t r o M l ., l U n D B e r g P. o ., s o r B o M D., B a c k s t r o M t .: :  
*Sexuality after hysterectomy.*  
o bstet g ynaecol 1993; 81: 357-62.
- 10 -s t o V a l t .g .: :  
*Controversial techniques during hysterectomy.*  
c u r r e n t t o p i c s i n o b s t e t r i c s a n d g y n e c o l o g y 1993; 7: 103-13.

# Come prevenire e trattare le lesioni urinarie iatrogene in corso d'isterectomia

V. Leanza, S.Caschetto

Clínica obstétrica y ginecológica  
Universidad de Catania

## Riassunto

sono state studiate le lesioni dell'apparato urinario in corso di interventi di isterectomia addominale e vaginale nell'istituto della clinica ostetrica e ginecologica dell'Università di Catania, nel periodo compreso dall'1 gennaio del 1989 al 31 dicembre del 2003.

In tale arco di tempo sono state eseguite 3.535 isterectomie di cui 3.070 (86.8%) per via addominale e 465 (13.2%) per via vaginale. Le lesioni complessive a carico dell'apparato escretore urinario sono state 12 (0.34%) e comprendevano lesioni ureterali e vescicali. Non si sono verificate mai lesioni a carico dell'uretra.

Le lesioni ureterali sono state 5 (0.14%), di cui 4/3.070 (0.13%) durante isterectomia addominale e 1/465 (0.21%) durante isterectomia vaginale.

Le lesioni vescicali sono state 7 (0.19%) di cui 5/3.070 (0.16%) in corso di isterectomia addominale e 2/465 (0.43%) nel corso di isterectomia vaginale.

Nella totalità dei casi, dopo adeguato trattamento, si è ottenuta la *restitutio ad integrum* dell'apparato urinario.

## Introduzione

Le lesioni dell'apparato urinario conseguenti ad isterectomie addominali e/o vaginali costituiscono un problema che è sempre attuale, poiché, malgrado i progressi raggiunti nella tecnica chirurgica, gli incidenti operatori che possono condurre ad un danno iatrogeno, anche se in maniera più limitata, a tutt'oggi permangono. I dati della letteratura riportano complessivamente che i danni ureterali oscillano fra 0,5-1 % per l'isterectomia addominale e 0,1% per l'isterectomia vaginale<sup>(1)</sup> e complessivamente i danni iatrogeni sull'apparato escretore urinario derivanti da interventi ginecologici ammontano all'1-2%; le lesioni vescicali avvengono con una frequenza maggiore rispetto alle lesioni ureterali con un rapporto di 5:1.<sup>(2)</sup> Le lesioni ureterali iatrogene sono causate da interventi di natura ginecologica nel 42% dei casi, da interventi di chirurgia generale nel 25.5%, da interventi di chirurgia vascolare nel 21,1% e infine da chirurgia urologica nel 10.5 %.<sup>(3)</sup> Lambaudie et al. (2000) riportano su 1.604 isterectomie per

lesioni benigne 15 (0.9%) lesioni vescicali e una (0.9%) lesione ureterale.<sup>(4)</sup> Methevet et al. (2001) riportano su 3.076 isterectomie vaginali 1.7% di lesioni all'apparato urinario, costituite da 54 lesioni vescicali e da una sola lesione ureterale<sup>(5)</sup>.

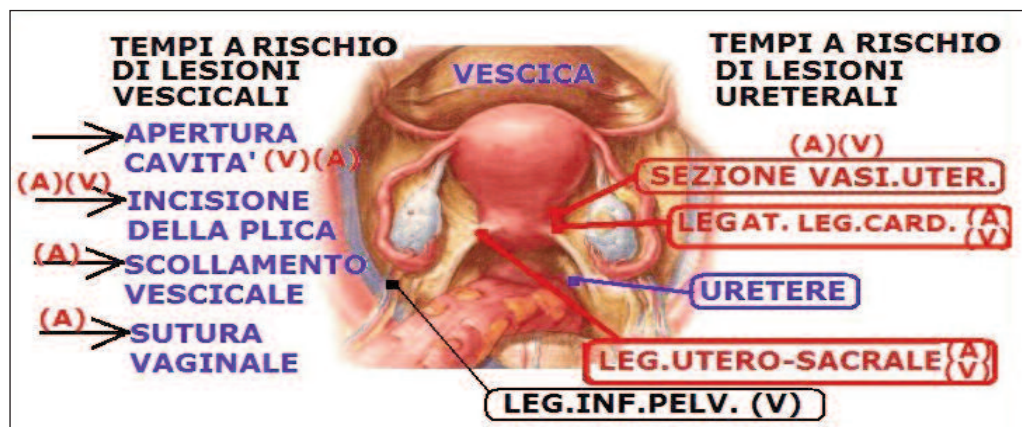
non viene riportata significativa differenza fra la percentuale di lesioni iatrogene post-isterectomia addominale (0.40%) e post-isterectomia vaginale (0.47%)<sup>(6)</sup>.

condizioni che predispongono al danno ureterale nel corso dell'isterectomia sono rappresentate da fissità dell'utero, endometriosi, anomalie di decorso e di numero dell'uretere, lateralizzazione della cervice uterina e ascessi pelvici.

condizioni predisponenti a lesioni vescicali sono date da tenaci aderenze, da pregressa chirurgia pelvica e da dislocazione in basso del trigono in presenza di prolasso severo del compartimento anteriore.

i tempi a maggiore rischio di possibili lesioni ureterali, durante l'intervento di isterectomia totale, sia per via addominale che per via vaginale, sono riportati nella Fig. 1.

**Fig. 1** – Lesioni urinarie in corso di isterectomia addominale (A) e vaginale (V)



se all'isterectomia si associa l'annessiectomia, la legatura del ligamento infundibolo-pelvico, è un tempo altrettanto a rischio per l'uretere, specie nell'isterectomia vaginale, allorché l'ovaio è stirato in alto, aderente ed il ligamento infundibolo-pelvico è abnormemente corto.

i tipi di lesioni ureterali sono rappresentati da schiacciamento, legatura, sezione, angolazione, devascularizzazione, asportazione di un tratto di uretere.

le lesioni vescicali sono quasi sempre conseguenza di incisioni, lacerazioni o trasfissioni accidentali.

lo scopo della nostra indagine fu quello di valutare i danni di natura iatrogena dell'apparato urinario conseguenti ad interventi di isterectomia addominale e vaginale avvenuti nell'istituto di ostetricia e ginecologia dell'Università di Catania nel periodo compreso dall'1-gennaio-1989 al 31-dicembre-2003 e di suggerire le misure più idonee per prevenirle.

## Materiali e metodi

sono state riviste le cartelle della clinica ostetrica e ginecologica dell'università di Catania, nel periodo compreso dal gennaio 1989 al dicembre 2003. Durante questo periodo che si estende per oltre un decennio sono state eseguite 3.535 isterectomie di cui 3.070 (86.8%) per via addominale e 465 (13.2%) per via vaginale.

sono state studiate le patologie cliniche e le procedure chirurgiche durante le lesioni iatrogene. Quando la lesione ureterale veniva scoperta tempestivamente, venivano analizzate le manovre chirurgiche determinanti; nel caso in cui la lesione veniva scoperta tardivamente veniva studiata la sintomatologia patognomonica nonché gli accertamenti clinico-diagnostici. Venivano esaminati, altresì, i presidi terapeutici impiegati nel trattamento delle lesioni. infine venivano valutati i risultati a breve e a lungo termine.

## Risultati

nel periodo compreso dal gennaio 1989 al dicembre 2003 sono state eseguite 3.535 isterectomie di cui 3.070 (86.8%) per via addominale e 465 (13.2%) per via vaginale. l'età delle pazienti era compresa dai 35 ai 78 anni.

le lesioni complessive a carico dell'apparato escretore urinario sono state 12 (0.34%) e comprendevano lesioni ureterali e vescicali. non si sono verificate mai lesioni a carico dell'uretra.

le lesioni ureterali sono state 5 (0.14%), di cui 4/3.070 (0.13%) durante isterectomia addominale e 1/465 (0.21%) durante isterectomia vaginale.

le lesioni vescicali sono state 7 (0.19%) di cui 5/3.070 (0.16%) in corso di isterectomia addominale e 2/465 (0.43%) nel corso di isterectomia vaginale.

tutte le lesioni ureterali erano nel segmento pelvico dell'uretere e erano avvenute in prossimità dell'incrocio con i vasi uterini. Delle 4 lesioni ureterali che si verificarono in corso di isterectomia addominale 2 furono riconosciute precocemente e due tardivamente. la prima lesione ureterale si verificò in una paziente di anni 73 durante intervento di isterectomia totale con annessiectomia bilaterale per iperplasia ghiandolare polipoide dell'endometrio ed interessò l'uretere destro. Venne eseguita una laparotomia longitudinale pubo-ombelicale. l'utero e gli annessi erano di volume regolare. l'uretere destro venne legato inavvertitamente in corrispondenza dell'arteria uterina e reciso. l'utero era particolarmente fisso. soltanto dopo la rimozione del pezzo operatorio, al controllo dei peduncoli si osservò la completa recisione dell'uretere, unitamente al peduncolo vascolare. Venne chiamato l'urologo e fu eseguita, previa cistotomia e mobilizzazione del peduncolo ureterale prossimale, il reimpianto in vescica con tecnica antireflusso dopo applicazione di stent ureterale. il decorso post-operatorio fu afebrile, la diuresi regolare e la ripresa soddisfacente. Dopo 15 giorni vennero rimossi sia lo stent ureterale sia il catetere vescicale trans-uretrale. la minzione riprese regolarmente non furono osservate perdite anomale di urina. l'urografia comprovò l'avvenuta guarigione.

l'altra lesione iatrogena dell'uretere scoperta intraoperatoriamente si manifestò in una paziente di anni 32, biceasarizzata, la quale fu sottoposta nel corso della 40° settimana di gravidanza a taglio cesareo e successivamente, per atonia del post-

partum e metrorragie, ad isterectomia totale con annessiectomia sinistra. L'intervento fu particolarmente indaginoso e non fu rilevato il momento esatto in cui la lesione avvenne. e seguita l'isterectomia, al controllo dell'emostasi si osservò lesione di continuo a carico dell'uretere sinistro, con notevole spandimento di urina in addome. Venne eseguita la citoureteroneostomia, previa apposizione di stent ureterale. il decorso post-operatorio fu regolare. Lo stent ureterale ed il catetere furono rimossi, rispettivamente, in 15° ed in 18° giornata e la paziente fu dimessa guarita. anche i controlli ecografici, urografici e clinici comprovarono l'avvenuta guarigione.

in altri due casi la lesione ureterale avvenne durante intervento di laparoisterectomia totale con annessiectomia bilaterale per fibromiomi dell'utero, ma non fu riconosciuta intraoperatoriamente. entrambi gli interventi non presentarono particolari difficoltà. Una di esse dopo circa 10 giorni, e un'altra dopo circa 15 giorni accusarono perdita di liquido suggestivo per urina dai genitali. Previa introduzione di garza in vagina venne eseguita prima la prova topica in vescica del bleu di metilene con esito negativo e, successivamente, la prova sistemica all'indaco carmine con esito positivo. Per completezza diagnostica venne eseguita l'ecografia dell'apparato urinario, l'urografia e la cistoscopia. L'introduzione di stent ureterale doppio "J" lasciato a dimora per due mesi consentì la guarigione della lesione.

L'unico caso di lesione ureterale nel corso di isterectomia vaginale con annessiectomia bilaterale riguardava una paziente di 78 anni operata per prolasso severo degli organi pelvici. La diagnosi venne fatta nel post operatorio. La paziente dal giorno successivo all'intervento iniziò ad accusare dolore in corrispondenza della loggia renale di sinistra, che via via si accentuava. Venne eseguita l'ecografia dell'apparato urinario che evidenziava idronefrosi a carico dell'uretere di sinistra, confermata successivamente con l'urografia endovenosa. Mediante cistoscopia si cercò di introdurre uno stent ureterale doppio "J", ma tale manovra fu resa impossibile per la stenosi serrata in corrispondenza del meato ureterale di sinistra. Dopo 30 giorni, venne eseguita l'ureterocistoneostomia.

in tutti i casi l'avvenuta guarigione fu documentata dopo valutazione clinica, di laboratorio, ecografica e radiografica.

Delle 7 lesioni vescicali, 5 si verificarono durante l'intervento di isterectomia totale per fibromiomi dell'utero e 2 in corso di isterectomia vaginale. 6/7 lesioni furono scoperte intraoperatoriamente e vennero opportunamente riparate con sutura della parete vescicale in doppio strato e soltanto una non venne riconosciuta in corso di intervento.

nell'unico caso non scoperto intraoperatoriamente, si trattava di una paziente di anni 48, operata di isterectomia totale, colposospensione retropubica sec. Burch, oblitterazione del Douglas sec. Moskowitz e colpoperineoplastica per fibromi, prolasso e iUs.

Dopo la rimozione del catetere in quinta giornata, la paziente iniziò a perdere abbondante quantità di urina dal fondo vaginale. La diagnosi di fistola vescico-vaginale fu posta dopo positività del test di bleu di metilene in vescica e dopo conferma cistoscopica. Venne introdotto catetere a permanenza in vescica. Dopo 10 giorni fu rimosso il catetere transuretrale, ma la fistola sussisteva. Fu riposizionato nuovamente il catetere e fu tenuto a dimora per 60 giorni, passati i quali, dopo la rimozione del catetere, le perdite anomale di urina scomparvero. i controlli clinici,



ecografici, urografici e cistoscopici comprovarono l'avvenuta guarigione.

conclusioni

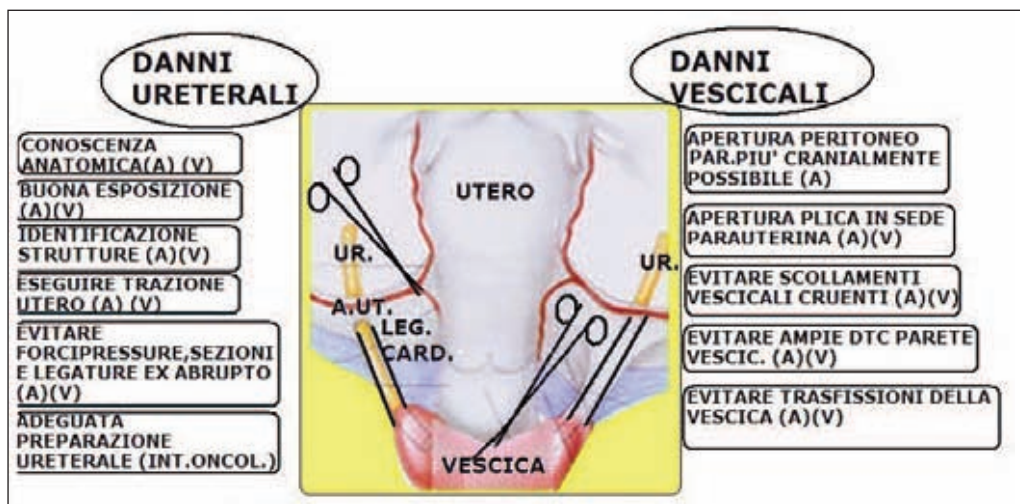
Le lesioni iatrogene costituiscono un problema sempre attuale, perché logica conseguenza della imperfezione umana; l'obiettivo resta comunque quello di evitarle, riducendo i danni iatrogeni entro i limiti accettabili. Nel nostro istituto l'incidenza delle lesioni urinarie (0.34%) è confrontabile con i dati della letteratura<sup>(1-2-3-4-5-6-7)</sup>.

I punti cardini della problematica investono la paziente operata, il chirurgo operante e la struttura, passando attraverso un impegno comune che comprende:

- razionale ed accurata conoscenza dell'anatomia;
- attuazione di tutti quegli accorgimenti atti ad evitare la lesione;
- riconoscimento del danno in caso di lesione avvenuta ed adeguata riparazione;
- attenta valutazione clinica e strumentale della paziente, nel postoperatorio ed al momento della dimissione, onde scoprire eventuali lesioni ureterali asintomatiche.

La conoscenza anatomica comprende, non solo, lo studio teorico del decorso dei vari organi, ma anche il riconoscimento pratico intraoperatorio, specie quando si tratta dell'uretere che può presentare anomalie di decorso e di numero.

**Fig. 2** – Misure per prevenire i danni uretrali e vescicali nell'isterectomia addominale (A) e vaginale (V)



Le misure rivolte ad evitare lesioni ureterali comprendono una buona visione operatoria con adeguata illuminazione e esposizione dei tessuti, un'opportuna trazione dell'utero in senso controlaterale soprattutto durante la legatura dei vasi uterini e dei legamenti cardinali, una corretta forcipressura sezione e legatura di tessuti ben identificati, una buona preparazione dell'uretere evitandone la scheletrizzazione con conseguente devascularizzazione; occorre, inoltre, tenere il campo operatorio pulito con aspiratore in caso di sanguinamenti nelle zone a rischio di lesioni ureterali per eseguire una corretta emostasi. L'introduzione di stent ureterali preoperatoriamente si può rivelare utile in caso di interventi

particolarmente a rischio come in caso di endometriosi o di neoplasie che interessano l'uretere.

Quanto alle misure preventive per le lesioni vescicali si consiglia aprire il peritoneo parietale più in alto possibile in caso di isterectomie addominali e viscerale in sede parauterina specie in corso d'isterectomia vaginale, evitare bruschi scollamenti vescicali e diatermocoagulazione di abbondante tessuto vescicale ed infine prediligere legature libere piuttosto che punti trafissi in caso di sanguinamenti perivesicali.

Dopo un tempo particolarmente difficile occorre sempre rivalutare il lavoro eseguito, previa identificazione dell'uretere e delle strutture suture. se è stato sezionato l'uretere in sede parauterina, occorre eseguire, previa mobilizzazione, il reimpianto in vescica possibilmente con una delle varie tecniche antireflusso (*tecnica di Politano-Leadbetter; tecnica di Utch; tecnica di Bishop; tecnica di Coehn; tecnica di Gregoire*) o, se la lesione è avvenuta al di sopra di 5 cm dal meato, occorre procedere all'*anastomosi uretero-ureterale termino-terminale*. in altri casi, se il danno è lieve, in assenza di lesioni di continuo, può essere sufficiente l'*inserimento dello stent* ureterale, che può essere introdotto per via cistoscopica o, direttamente, dopo avere praticato una piccola incisione longitudinale della cupola vescicale. infine riteniamo importante il controllo postoperatorio e l'identificazione di eventuali perdite anomale di urina. nel nostro istituto da alcuni anni, oltre alla normale visita ginecologica prima della dimissione, abbiamo l'abitudine di eseguire un'ecografia dell'apparato urinario e una valutazione del residuo post minzionale: misure semplici ma estremamente utili. negli interventi oncologici viene sempre eseguita un'urografia preoperatoria ed una postoperatoria.

nei casi di sospetta lesione ureterale, gli esami utili sono rappresentati dal dye test sistemico (per valutare eventuale spandimento ureterale), l'ecografia (per definire la presenza di ureteroidronefrosi), l'urografia (per identificare la sede della lesione) e la cistoscopia (per escludere lesioni vescicali). se la lesione ureterale viene scoperta tardivamente, deve sempre essere tentata l'introduzione dello stent endoureterale che può risolvere il danno; tale introduzione può essere fatta per via retrograda mediante cistoscopia, o per via anterograda sotto controllo radioscopico.

Quanto alle lesioni vescicali, se vengono scoperte in corso di intervento, la riparazione con sutura a doppio strato (il primo muscolo-muscolare mucosa-escludente ed il secondo introflettente) impiegando materiale a lento assorbimento è sufficiente per la guarigione. se insorge una fistola vescico-vaginale, occorre subito introdurre un catetere vescicale che deve essere lasciato a dimora per una o più settimane fino alla completa guarigione della lesione; solo in casi eccezionali si ricorre ad ulteriore intervento chirurgico riparativo che può essere eseguito con approccio addominale o vaginale. Va, comunque, sempre ricordato che occorre quanto più possibile evitare il danno, tuttavia se il danno è avvenuto occorre identificarlo intraoperatoriamente e ripararlo, se il danno si scopre dopo l'intervento bisogna fare una corretta diagnosi e un trattamento adeguato, rivolgendosi possibilmente a chi ha maggiore competenza e serenità, non bisogna mai dimenticare infine che "*praevenire melius est quam curare*".<sup>(7)</sup>



## Bibliografia

- 1 -t Ho MPson J.D.:  
*Te Linde's operative gynecology 8-th edition*  
Philadelphia, JB lippincott, 1977;1135-1173.
- 2 -Walters MD, karra M MM:  
*Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery.*  
2<sup>nd</sup> ed. st l uis, 1999;377-386.
- 3 -g Ut ir rez gar cia r ., ro ca e Dre ir a a ., Mart in gar cia B.,  
HernanDez ro Dr ig Uez r ., Port il lo Mart in Ja ., g Ut ier rez  
Banos J.i., cor reas go Mez M.a ., Del Valle sc Ha an J.i.,  
Vil lan Ue Va Pe na a ., De Die go ro Dr ig Uez e. :  
*Iatrogenic ureteral lesions in open surgery review of 10 years.*  
actas Urol esp 1999 a pr;23(4):323-32.
- 4 -l a MBa UDie e ., Bo Uk er ro U M., cosson M., QUer le U D.,  
cr e Pin g. :  
*Hysterectomy for benign lesions: peroperative and early postoperative complications.*  
ann chir 2000 May;125 (4):340-5.
- 5 -Mat He Vet P., Valencia P., co Usin c ., Mell ier g ., Dargent D. :  
*Operative injuries during vaginal hysterectomy.*  
eur J obstet gynecol reprod Biol 2001 Jul;97 (1):71-5.
- 6 -go o Dno J.a ., Po Wer s t.W., Ha r r is V.D. :  
*Ureteral injury in gynecologic surgery: A ten-year review in a community hospital.*  
am J obstet gynecol 1995; 172:1872-22.
- 7 -l eanza V., Bian ca g ., cin QUer r Ui g ., ca sc Het to s. :  
*Lesions of the Urinary Organs During Abdominal and Vaginal Histerectomy.*  
Urogynaecologia international Jo Urnal 15;2:73-79,2001.

# Valutazione uro-ginecologica della funzionalità delle basse vie urinarie dopo laparoisterectomia semplice

G. Trezza<sup>1</sup>, M. Rotondi<sup>1</sup>, C. Scarpato<sup>2</sup>, G. Rippa<sup>2</sup>, G. Nagar<sup>2</sup>,  
P. Di Mauro<sup>2</sup>, G. Rota<sup>3</sup>, M. Montuori<sup>1</sup>, P. Iervolino<sup>1</sup>

<sup>1</sup> U.O. di ostetricia e ginecologia

P.O. "S. M. di Loreto nuovo" di Napoli

<sup>2</sup> Casa di cura "N. S. di Lourdes" Massa di Somma, Napoli

<sup>3</sup> U.O. di ginecologia e ostetricia P.O.

"S. Giovanni di Dio" Frattaminore, Napoli

## Scopo dello studio

L'isterectomia totale è uno dei più comuni interventi effettuati routinariamente. Esistono strette relazioni anatomiche e funzionali tra l'apparato genitale ed urinario. È risaputo che il danneggiamento dei nervi pelvici e pudendi durante l'isterectomia radicale è causa di significative disfunzioni urinarie post-operatorie. Molti studi hanno mostrato che disfunzioni urinarie sono comuni nell'immediato breve periodo post-operatorio dopo isterectomia totale.

Non è stata dimostrata invece la presenza di disfunzioni urinarie a distanza dall'intervento. Una disfunzione vescicale secondaria al danneggiamento dei nervi pelvici è una complicanza a lungo termine che può far seguito ad interventi di chirurgia radicale, ma alcune donne possono già avere una disfunzione vescico-uretrale prima di sottoporsi all'intervento chirurgico. Lo scopo dello studio è stata la valutazione degli effetti della laparoisterectomia totale sulla minzione.

## Materiali e metodi

Per accertare gli effetti della isterectomia totale sulla minzione sono stati valutati, pre- e post operatorialmente, i sintomi urinari e le anomalie urodinamiche in 47 donne sottoposte ad isterectomia semplice presso l'Unità operativa complessa di ostetricia e ginecologia del Presidio ospedaliero "Santa Maria di Loreto nuovo" di Napoli e presso l'Unità operativa di ostetricia e ginecologia della Casa di cura "N. S. di Lourdes" di Massa di Somma (na).

Il follow-up post-operatorio è stato effettuato ad intervalli di 3-6 mesi per una media di 4,3 anni dopo l'intervento.

Tutte le donne venivano sottoposte a tests urodinamici a medio riempimento vescicale in posizione supina, cistomanometria provocativa e studio dello svuotamento vescicale in posizione seduta.

Prima dell'intervento era presente una sintomatologia urinaria in 29 pazienti, ma solo 18 di esse avevano una disfunzione vescico-uretrale.

## Risultati

Dopo l'isterectomia il numero delle donne con sintomi urinari è aumentato in modo significativo fino a 38 pazienti, con 9 di esse che presentavano de novo anomalie urodinamiche (tabella). L'incontinenza da sforzo è risultata il più comune tipo di disfunzione urinaria postoperatoria, seguita dalla ostruzione uretrale e dalla instabilità del detrusore. non c'era correlazione tra il tipo di isterectomia e la disfunzione vescico-uretrale, nè tra i vari parametri urodinamici prima e dopo l'isterectomia.

**Tab. 1** – *Incidenza dei sintomi urinari in 47 donne prima e dopo isterectomia.*

sintomatologia	Pre-isterectomia	Post-isterectomia
Maggior frequenza minzionale	19	31
Urgenza	18	29
incontinenza	17	25
svuotamento incompleto	13	21
nicturia	10	14
Uralgia	7	7
Disuria	4	6
Mitto ipovalido	3	4
Difficoltà dello svuotamento	3	5
ematuria	0	0

## Conclusioni

Molti studi hanno mostrato che disfunzioni urinarie sono comuni nell'immediato breve periodo post-operatorio dopo isterectomia totale. non è stata dimostrata invece la presenza di disfunzioni urinarie a distanza dall'intervento. solamente in pochi lavori sono state fatte valutazioni cliniche ed urodinamiche prima e dopo intervento chirurgico. la maggior parte dei dati riportati dalla letteratura non mostra disfunzioni urinarie significative in donne che non avevano sintomi prima dell'intervento. il nostro lavoro descrive uno studio prospettico in cui sono stati usati criteri clinici ed urodinamici. gli autori riportano che più del 25% delle loro pazienti hanno avuto disturbi urinari dopo l'isterectomia per un periodo maggiore di 6 mesi. Questa incidenza è notevolmente alta. lo studio peraltro riporta un follow-up relativamente breve. Molti lavori mostrano che la maggior parte dei disturbi urinari precoci si risolvono spontaneamente entro un anno. nell'attuale ambiente medico-legale sarebbe opportuno e conveniente effettuare un'accurata anamnesi per il riconoscimento di disfunzioni urinarie prima di ogni intervento ginecologico.

## Bibliografia

- 1 -DigesU g.a., kHUIlar V., carDozo l., salVatores.:  
*Overactive bladder symptoms: do we need urodynamics?*  
neuroUrol Urodyn. 2003;22(2):105-8.
- 2 -Hansen B.M., Bonnesen t., HViDBerg Je., eliasen B., nielsen k., Fr iMoDt-Mo ller c.:  
*Changes in symptoms and colpo-cystourethrography in 35 patients before and after total abdominal hysterectomy: a prospective study.*  
Urol int. 1985;40(4):224-6.
- 3 -kerr -Wilson r.H., orr J.W. Jr, sHingleton H.M., Hat cHk.D., traMMel M.W.:  
*The effect of beta-adrenergic stimulation on the bladder and urethra following radical hysterectomy.*  
gynecol o ncol. 1986 Mar;23(3):267-74.
- 4 -langer r., neUMan M., ron-el r., golana., BUkoVsky i., casPie.:  
*The effect of total abdominal hysterectomy on bladder function in asymptomatic women.*  
o bstet gynecol. 1989 a ug;74(2):205-7.
- 5 -niWa k., iMa ia., Ha sHiMo to M., yokoya Ma y., ta Maya t.:  
*Postoperative vesicourethral function after ultrasonic surgical aspirator-assisted surgery of gynecologic malignancies.*  
eur J o bstet gynecol r eprod Biol. 2000 a pr;89(2):169-71.
- 6 -Pa rys B.t., Haylen B.t., HUtt on J.l., Pa rson s k.F.:  
*The effects of simple hysterectomy on vesicourethral function.*  
Br J Urol. 1989 Dec;64(6):594-9.
- 7 -Pa rys B.t., Haylen B.t., HUtt on J.l., Pa rson s k.F.:  
*Urodynamic evaluation of lower urinary tract function in relation to total hysterectomy.*  
a ust n z J o bstet gynaecol. 1990 May;30(2):161-5.
- 8 -Pa rys B.t., Haylen B.t., Pa rson s k.F.:  
*Urodynamic evaluation prior to total hysterectomy: indications and incidence of abnormality.*  
Maturitas. 1990 a pr;12(1):61-6.
- 9 -Pa rys B.t., Wool FenDen k.a., Pa rson s k.F.:  
*Bladder dysfunction after simple hysterectomy: urodynamic and neurological evaluation.*  
eur Urol. 1990;17(2):129-33.

- 10 -scott t i r .J., Ber g Ma n a ., BHat ia n.n., oster gar D D.r . :  
*Urodynamic changes in urethrovesical function after radical hysterectomy.*  
*Obstet Gynecol.*  
1986 Jul;68(1):111-20.
- 11 -Ver Vest H.a ., Ba rent s J.W., Ha sPel s a .a ., DeBr Uy ne F.M. :  
*Radical hysterectomy and the function of the lower urinary tract. Urodynamic quantification of changes in storage and evacuation function.*  
*acta obstet gynecol scand.* 1989;68(4):331-40.
- 12 -Ver Vest H.a ., Va n Ven ro o iJ g.e ., Ba rent s J.W., Ha sPel s a .a ., DeBr Uy ne F.M. :  
*Non-radical hysterectomy and the function of the lower urinary tract. I: Urodynamic quantification of changes in storage function.*  
*acta obstet gynecol scand.* 1989;68(3):221-9.
- 13 -ya l l a s.V., a nDr iole g.l . :  
*Vesicourethral dysfunction following pelvic visceral ablative surgery.*  
*J Urol.* 1984 sep;132(3):503-9.

**X SESSIONE**

**CHIRURGIA  
DEL SEGMENTO  
POSTERIORE**

# **The recto-vaginal septum reconstruction for symptomatic posterior colpocele: anatomical and functional outcome**

**Soligo M.<sup>1</sup>, Lalia M.<sup>1</sup>, Zoccatelli M.<sup>2</sup>, Villa M.<sup>1</sup>, Cortese M.<sup>1</sup>,  
Colombo F.<sup>1</sup>, Pagnini G.<sup>1</sup>, Milani R.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> o spedale Bassini, Università Milano-Bicocca, c inisello Balsamo

<sup>2</sup> o spedale salesi, Università Politecnica delle Marche, a ncona

## **Aim of the study**

t he repair of the posterior vaginal wall prolapse can be approached using different techniques. t he most common one includes levator ani or fascial plication with an anatomical success rate reported in a range between 76% and 96%. in the late e ighties r ichardson proposed a fascial oriented philosophy in the treatment of vaginal prolapse, suggesting that each single endopelvic fascial defect should be recognised and repaired to restore anatomy. s ince then many authors adopted this approach even when repairing posterior vaginal descent, with a reported efficacy between 77% and 82%. However very few data are available in literature regarding a systematic reconstruction of the recto-vaginal septum in its lateral, median, high and low transverse aspects both for anatomical and functional results. t he aim of this study was to assess morbidity, anatomical, bowel and sexual functional of a new technique called “recto-vaginal septum reconstruction”

## **Methods**

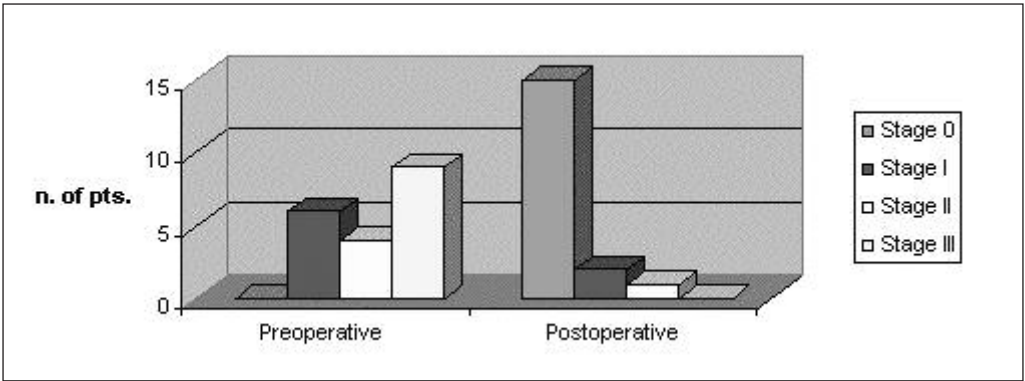
Women with a symptomatic posterior vaginal wall prolapse were included. a ll women were assessed for bowel symptoms and sexual function with a specific questionnaire. c onstipation was also evaluated using the Wexner score. a physical examination was performed by trained doctors noting the presence of specific fascial defects. t he recto-vaginal septum reconstruction was performed in all cases by the same experienced surgeon. t he surgical technique involved a t inverted incision of the posterior vaginal wall with its dissection bilaterally. s pecific fascial defects were examined and the ileococcigeal muscle identified. t hree to four reabsorbable sutures were placed by each side of this muscle, starting 1cm below the ischial spine down to the perineal body. t he same stitches were passed through the lateral edge of the detached septum bilaterally, restoring its lateral attachments. When a longitudinal fascial defect was revealed, a median septum plication was performed. t he septum was also secured superiorly and, when needed inferiorly to the perineal body. Patients were then reassessed after 1, 6, 12 months and then

yearly using the same criteria adopted preoperatively. We considered anatomical failure the presence of a posterior vaginal wall descent  $\geq$  ii stage according to ic s Po P-Q system or a i stage if symptomatic.

Results

n ineteen women with a mean age of 64.4 years (range 47-79 yrs) were evaluated. t heir mean BMi was 26.9. t he mean follow-up was 30.7 months (range 4-36 months). t he time day of discharge from the hospital was 5.7 days. t he overall anatomical efficacy was 95%. Figure i shows the preoperative and postoperative data regarding the posterior vaginal wall of the included patients according to ic s Po P-Q system.

**Fig. 1** – Pre and postoperative posterior vaginal wall assessment according to ICS POP-Q system.



t able i shows the pre and postoperative symptoms related to bowel and sexual function.

**Table 1**– Pre and postoperative symptoms related to bowel and sexual function.

Symptoms	Preoperatively	Postoperatively
c onstipation %	61	33
Wexener s core	11.5	8.6
a nal incontinence %	14	0
s exually active %	78	61
Dyspareunia %	7	27



## Conclusion

in this study we showed that recto-vaginal septum reconstruction gives very good results in the anatomical repair of posterior vaginal wall descent. Bowel function seems to consistently improve both for constipation (in terms of prevalence and severity) and for anal incontinence. as for many other posterior repair techniques, dyspareunia seems to be the price to pay, being however the worsening in sexual function still acceptable. in conclusion, we believe that it would be worthy to assess this technique in a longer term considering also the quality of life results on a long term using specific questionnaires. this could help in giving a better understanding of our actual results.

# **Rettocele e defecazione ostruita: trattamento combinato proctologico e ginecologico**

**C. Beati, M. Buscaglia\*, C. Raviolo, M. Felling\***

Unità operativa di chirurgia secondaria

(Direttore: Dott. F. Confalonieri)

\*Unità operativa di ostetricia e ginecologia

(Direttore: Dott. M. Buscaglia)

lo spedale san Carlo Borromeo di Milano

## **Introduzione**

Il rettocele, una patologia trattata quasi esclusivamente in ambiente ginecologico (1), è stata oggetto negli ultimi anni di un crescente interesse in ambito proctologico. Gli studi contrastografici funzionali ed una maggiore attenzione alle problematiche defecatorie nella donna hanno sviluppato tecnologie sempre più affinate. In particolare alcune nuove metodiche sono state proposte per correggere o migliorare la sindrome da defecazione ostruita correlata con la presenza del rettocele (2).

Le casistiche riportate in letteratura si riferiscono ad interventi condotti in ambito ginecologico o proctologico (3,4).

La nostra esperienza chirurgica per il trattamento del rettocele sintomatico nasce invece da una stretta collaborazione tra équipe ginecologica e proctologica.

## **Materiali e metodi**

Dal gennaio 2000 in collaborazione tra le divisioni di ostetricia – ginecologia e quella di chirurgia generale, è stato formulato un protocollo che ha permesso di studiare le pazienti che presentavano un rettocele o sintomatologia proctologica correlabile alla presenza del rettocele.

Dopo un'accurata raccolta anamnestica, la paziente veniva sottoposta ad esame clinico ginecologico e proctologico congiunto, a defecografia, a colonscopia e/o clisma opaco. Solo in casi particolari di deficit muscolare abbiamo effettuato un'elettromanometria e/o una ecografia trans-ale.

Dal gennaio 2000 al dicembre 2003, 25 pazienti di sesso femminile con età media di 59.8 anni (range 39-79 anni) sono state sottoposte ad intervento chirurgico combinato proctologico e ginecologico per rettocele sintomatico.

La sintomatologia riferita dalle pazienti è riportata di seguito:

<b>Sintomatologia</b>	<b>N.pz.</b>	<b>%</b>
s tipsi cronica	25	100
s training	24	96
e vacuazione incompleta	21	84
Digitazione	17	68

l'equipe proctologica e quella ginecologica si sono alternate ed integrate durante l'atto operatorio.

la preparazione intestinale è stata ottenuta mediante la somministrazione per os di Polietilenglicole 4000. con la preanestesia è stata somministrata la profilassi antitrombotica ed antibiotica (ceftriaxone 1g + Metronidazolo 0.5 g).

Per la resezione del prolasso mucoso endorettale abbiamo utilizzato tre differenti metodiche: sarles, Delorme "interna", l'angolo. la scelta tra queste tre differenti metodiche è stata ottenuta in base ai dati strumentali preoperatori ed alla valutazione intraoperatoria dell'estensione circonfrenziale e cranio-caudale del prolasso.

Per la correzione sfinteriale abbiamo adottato la plastica anteriore degli elevatori ottenuta, con breve incisione perineale tra ano e vagina, mediante l'accostamento dei mm. elevatori dell'ano sul piano mediale con tre punti di prolene 2/0.

## **Risultati**

tutte le 25 defecografie hanno mostrato la presenza di rettocele associato ad un grado variabile di prolasso mucoso rettale interno. in 8 casi è stato evidenziato un deficit sfinteriale all'esame clinico ed ulteriore valutazione elettromanometrica.

sono stati eseguiti i seguenti interventi chirurgici :

- 1 sospensione della cupola vaginale + ovariectomia + int. sec. sarles
- 1 colpoplastica post.+ cistopessi + plastica ant. elevatori
- 6 colpoplastiche post.+ plastica ant. elevatori
- 7 colpoplastiche post. + int. sec. Delorme
- 1 colpoplastica post + int. sec. Delorme + plastica ant. elevatori
- 6 colpoplastiche post.+ int. sec. sarles
- 3 colpoplastiche post.+ int. sec. l'angolo

non abbiamo avuto mortalità operatoria. segnaliamo un caso di sanguinamento dalla colpoplastica post. che ha richiesto il rinnovo del tampone vaginale e due casi di suppurazione della ferita perineale per la plastica degli elevatori (2/8 = 25%) risolte in pochi giorni con semplici medicazioni.

tutte le pazienti sono state ricontrollate con un follow-up minimo di 7 mesi. Un solo caso ha ripresentato sintomatologia da defecazione ostruita (1/25 = 4%) anche se migliorata rispetto al preoperatorio.

nessuna delle pazienti sessualmente attive hanno lamentato problemi di dispareunia.

## Discussione

Dal gennaio 2000 la stretta collaborazione tra le Unità operative di ostetricia-ginecologia e di colonproctologia della nostra azienda ospedaliera, ci ha permesso di affrontare ed operare congiuntamente le pazienti affette da rettocele sintomatico. La sola sintomatologia specifica non costituisce di per sé l'indicazione ad un intervento chirurgico sia in ambito ginecologico che proctologico. Vi sono però pazienti con piccoli rettoceli che presentano una importante sintomatologia da ostruita defecazione e viceversa, ciò è dovuto alle complesse problematiche presenti durante l'atto della defecazione.

La defecografia con pasto baritato opportunamente addensato, costituisce l'esame cardine nello studio del rettocele.

Inoltre come conferma la nostra esperienza clinica, molte pazienti presentano problemi sfinteriali spesso esiti di pregressi traumi ostetrici. In questi casi è opportuno completare le indagini defecografiche con l'elettromanometria e/o ecografia trans-rettale (5).

La colpoplastica posteriore, intervento prettamente ginecologico, a nostro avviso, non può mai essere omessa nella correzione del rettocele anteriore di 3° perché completa la correzione anatomica fascio-muscolare che non può essere trattata per via rettale. Anche l'intervento di Longo (o di Longo con doppia suturatrice) (6), di recente introduzione nel bagaglio proctologico, ha un'indicazione limitata a prolapsi interni modesti. Questo intervento associato alla colpoplastica posteriore potrebbe creare un eccessivo assottigliamento del setto retto-vaginale proprio in corrispondenza della sutura. Noi preferiamo l'intervento di Sarles che permette, con perfetta visione delle strutture anatomiche, un corretto affrontamento dei piani di scollamento. Nei casi più complessi di prolasso endorettale a 360°, riteniamo che l'intervento di Delorme sia l'unico in grado di modulare e completare l'asportazione mucosa con opportuna plicatura muscolare. Un discorso a parte merita la plastica degli elevatori che viene riservata ai casi con documentato deficit sfinteriale. La nostra esperienza clinica, pure nella limitatezza dei numeri, è in grado di dimostrare che il rettocele e la sintomatologia correlata è una patologia complessa che può essere associata ad un prolasso mucoso più o meno importante come ad un deficit sfinteriale. Riteniamo che non sia possibile correggere tali difetti con un unico e standardizzato intervento chirurgico.

La collaborazione tra equipe mista "ginecologo-proctologo" ci ha permesso di affrontare con maggiore precisione le problematiche inerenti il rettocele con il risultato di un'ampia soddisfazione nel tempo da parte delle pazienti giunte alla nostra attenzione.

## Bibliografia

1 - Galletto L., Allarà L., Campa nella M. :

*Chirurgia del rettocele. Tecniche chirurgiche a confronto. La colpocleisi sec. Le Fort: tecnica e indicazioni.*

italian journal of coloproctology, october 2001, vol.20 : pag.155-156

- 2 -Boc c a s a n t a P., V e n t U r i M., c a l a B r ò g . e t a l :  
*Which surgical approach for rectocele? A multicentric report from Italian coloproctologists.*  
 t e c h c o l o p r o c t o l (2001) 5:149-156
  
- 3 -M a e D a k ., M a r t U r a M., H a n a i t . e t a l :  
*Transvaginal anterior levatorplasty with posterior colporrhaphy for syntomatic rectocele.*  
 t e c h c o l o p r o c t o l (2003) 7:181-185
  
- 4 -s a n t o s s o U z a J., c a r M e l a .P. :  
*Surgical treatment of rectocele.*  
 t e c h . c o l o p r o c t o l 1998; 2:7-10
  
- 5 -r o t H o l t z n .a ., e F r o n J .e ., W e i s s e .g . e t a l :  
*Anal manometric predictors of significant rectocele in constipated patiens.*  
 t e c h c o l o p r o c t o l (2002) 6:73-77
  
- 6 -g i a r D i e l l o c ., a n g e l o n e g . :  
 l a d o p p i a p r o l a s s e c t o m i a c o m e t r a t t a m e n t o c h i r u r g i c o n e l l a s i n d r o m e d a d e f e c a z i o n e o s t r u i t a .  
 a t t i s o c i e t à i t a l i a n a d i c h i r u r g i a 2002; 241-252

# **Trattamento combinato in un tempo per sindrome da ostruita defecazione ed incontinenza urinaria da sforzo: esperienza di un centro multidisciplinare**

**C. Fantini, G. Trezza\*, A. D'Agostino, A. Belli, N. Russolillo e G. Belli**

centro per la diagnosi e cura delle disfunzioni del pavimento pelvico

Uc P I oreto nuovo

(U.o. di chirurgia generale ed epato-Bilio-pancreatica - Dir. Prof. G. Belli)

\*ambulatorio di Uroginecologia

(U.o. di ostetricia e ginecologia – Dir. Prof. P. Pierivolino)

ospedale S. Maria I oreto nuovo – asl Napoli 1

Nei ultimi anni il crescente interesse per le patologie del pavimento pelvico ha portato ad una più stretta collaborazione fra specialisti di diversi settori e segnatamente fra coloproctologi, ginecologi ed urologi. Ciò è risultato necessario soprattutto in considerazione del riscontro che le patologie del compartimento anteriore e medio si associano spesso a quelle del compartimento posteriore. È stato evidenziato infatti che in circa il 59% dei casi la patologia da prolasso genitale è associata ad incontinenza urinaria ed a disturbi della defecazione (stipsi o incontinenza).

Da questo presupposto è nata la necessità della costituzione, presso il nostro P.O., di un centro multidisciplinare per la diagnosi e la cura delle disfunzioni del pavimento pelvico che si avvallesse soprattutto della stretta collaborazione fra chirurghi coloproctologi e uroginecologi oltre che con radiologi, gastroenterologi, neurologi e psicologi. Ciò ha permesso un comune ed integrato atteggiamento diagnostico ed una scelta terapeutica che risultava il frutto di una valutazione congiunta fra i vari specialisti i quali, in alcuni casi accuratamente selezionati, hanno la possibilità di accorpare in un tempo unico la correzione di patologie di compartimenti differenti.

Nel corso degli ultimi 2 anni presso il nostro centro 216 pazienti sono stati sottoposti a visita medica; di questi 73 sono stati sottoposti ad intervento unico di uroginecologia, 31 ad intervento coloproctologico singolo e 13 ad interventi di correzione congiunta.

In questo video mostriamo appunto due casi di pazienti donne (a. 72 e 65) entrambe affette da incontinenza urinaria da sforzo e stipsi da ostruita defecazione. Il protocollo diagnostico per tali tipi di pazienti nel nostro centro prevede, dopo una visita congiunta del coloproctologo e dell'uroginecologo con accurata raccolta dell'anamnesi mediante una scheda unica (con valutazione della funzionalità urinaria, sessuale, intestinale), uno studio urodinamico, defecografico, una endoscopia, una manometria ano-rettale, uno studio dei tempi di transito ed una ecografia del canale anale. In alcuni casi selezionati viene anche effettuato uno studio della funzionalità del nervo pudendo mediante Pnt MI e/o elettromiografia, una defecor M, o una ecografia perineale dinamica. Terminata la fase diagnostica viene decisa congiuntamente dall'equipe multidisciplinare la terapia più

appropriata. n el caso specifico delle due pazienti in oggetto è stato ritenuto utile effettuare un intervento congiunto di t Vt (tension-free vaginal tape) e s t a r r (stapled trans anal rectal resection).

in entrambe le pazienti si è proceduto come prima fase dell'intervento a correzione dell'incontinenza urinaria con t Vt da parte dell'uroginecologo e come secondo tempo a correzione dell'ostruita defecazione con tecnica s t a r r da parte del coloproctologo.

l'intervento di sling medio uretrale è stato eseguito nella prima paziente con tecnica retropubica mentre nella seconda paziente si è preferita la tecnica transotturatoria o t o t (trans obturator suburethral tape). t ale tecnica viene da noi preferita in quanto gravata da minori complicanze (lesioni vescicali, vascolari o intestinali) rispetto la classica t Vt retropubica. n on è stato pertanto necessario neanche praticare una cistoscopia di controllo intraoperatoria.

il decorso post-operatorio di entrambe le pazienti è risultato scevro da complicanze con una degenza rispettivamente di 4 e 3 giorni.

l'immediato postoperatorio è stato caratterizzato per entrambe da una immediata scomparsa dell'incontinenza urinaria ma dalla persistenza di una urgency fecale (4-5 scariche/die) che si è andata riducendo nell'arco delle prime 4-8 settimane fino a scomparire completamente a 3 mesi dall'intervento.

a d un follow-up rispettivamente di 6 e 4 mesi entrambe le pazienti mostrano una buona correzione dell'incontinenza urinaria da stress con soddisfacente risoluzione anche della stipsi da outlet obstruction.

in conclusione la nostra esperienza conferma la necessità di un approccio integrato multidisciplinare alle patologie del pavimento pelvico consentendo così un migliore inquadramento delle patologie in oggetto e garantendo al paziente un più corretto trattamento chirurgico con possibilità di riduzione degli accessi operatori, della morbidità e migliori risultati a distanza.

## Bibliografia

- 1 -l a n D o l F i V., B o c c a s a n t a P., V e n t U r i M., s t U t o a . et al. :  
*Risultati preliminari della resezione transanale del retto con doppia stapler circolare (PPH) nel trattamento della defecazione ostruita.*  
t rial prospetto multicentrico. a tti 104° c ongresso s .i.c . – r o m a 13-16  
ottobre 2002: pag 253-262.
- 2 -B o c c a s a n t a P., V e n t U r i M., s a l a M i n a g ., c e s a n a B M.,  
B e r n a s c o n i F., r o V i a r o g . :  
*New trends in the surgical treatment of outlet obstruction: clinical and functional results of two novel transanal stapled techniques from a randomised controlled trial.*  
i n t J c o l o r 4 e c t a l D i s 2004, Jul; 19(4):359-69.
- 3 -B o c c a s a n t a P., V e n t U r i M., c a l a B r o g ., t r o M P e t t o M. et al. :  
*Which surgical approach for rectocele'. A multicentric report from Italian coloproctologists.*  
t e c h c o l o p r o c t o l 2001 Dec 5(3):149-56.

- 4 -De t a y r a c r ., De F F i e U x x ., Dr o U P y s . et al. :  
*A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and  
transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary  
incontinence.*  
a m J o b s t e t r g y n e c o l 2004 Mar; 190 (3):602-8.
- 5 -De l o r M e e ., Dr o U P y s ., De t a y r a c r ., et al. :  
*Transobturator tape (Uratape) : a new minimally invasive procedure to treat  
female urinary incontinence.*  
e u r U r o l 2004 Feb 45 (2):203-7.



# **La resezione del retto per via transanale per il trattamento della sindrome da ostruita defecazione: nostra esperienza in 51 pazienti**

**A. Renzi, G. Izzo, A. Cosenza, D. Izzo, L. Vincenzo, L. Monaco,  
F. Torelli, N. Di Martino**

iii Divisione di c hirurgia g enerale  
s econda Università di n apoli

## **Scopo dello studio**

Valutare i risultati della resezione rettale transanale (r r t ) nel trattamento della sindrome da ostruita defecazione (s o D) causata da intussuscezione rettale (ir ) e/o rettocele (r e ).

## **Materiale e metodo**

Dal settembre 2002 al febbraio 2004, 54 pazienti (51F, 3M, età media:  $48,8 \pm 13,4$  anni; range età: 23-77), affetti da s o D, sono stati prospetticamente introdotti in un database e sottoposti ad intervento chirurgico di resezione rettale transanale (r r t ). Preoperatoriamente e nel follow-up a 6 mesi, tutti i pazienti sono stati sottoposti a visita proctologica, manometria anorettale (Ma r ) e cinedefecografia (c D). l a gravità della s o D è stata valutata mediante apposito score (s o D-s ) variabile da 0 a 20, dove 0 rappresentava una defecazione normale e 20 un defecazione completamente ostruita. t utti i pazienti con o Ds-s  $\geq 12$  ed intussuscezione rettale (intussuscezione  $\geq 10$  mm) e/o rettocele (estensione  $\geq 2$  cm dal contorno della parete rettale) alla c D, sono stati arruolati. i risultati sono stati considerati eccellenti con uno o Ds-s compreso tra 0 e 3, buoni tra 4 e 6, adeguati tra 7 e 9 e scadenti tra 10 e 20. c ome successo sono stati considerati i risultati eccellenti, buoni e adeguati. *Tecnica chirurgica:* s ono stati utilizzati 2 kit PPH-01<sup>t m</sup> (e thicon-e ndosurgery, inc, Pomezia, italy). s i confezionano, due o tre emiborse di tabacco sulla parete rettale anteriore. s i posizionano 2 spatole attraverso le finestre inferiori del divaricatore a protezione della parete rettale posteriore ed esercitando, una trazione costante sulle emiborse, si aziona la prima stapler. s i confezionano due emiborse posteriori e si posizionano 2 spatole nelle finestre superiori. l a tecnica di resezione con la seconda stapler procede come per la parete rettale anteriore. e eventuali sanguinamenti vengono controllati con punti emostatici. Uno zaffo endorettale viene lasciato in situ per alcune ore.

## Risultati

La mortalità è stata nulla. non è stata osservata nessuna complicanza postoperatoria. il tempo operatorio medio è stato di 42 minuti. il tempo medio di degenza è stato di  $21 \pm 7,1$  ore. tre pazienti (5,5%) sono stati persi al follow-up. a 6 mesi 15 pazienti (29,4%) mostravano risultati eccellenti, 27 (52,9%) buoni, 5 (9,8%) adeguati e 4 (7,8%) scadenti. i parametri manometrici considerati nell'analisi non hanno subito modificazioni statisticamente significative tra pre e postoperatorio. l'ir è scomparsa in 40 (83,3%) dei 48 pazienti in cui era presente; una normalizzazione del profilo della parete rettale anteriore è stato ottenuto in 39 (76,4%) dei 47 pazienti in cui era presente. i risultati di successo sono stati ottenuti in 47 (92,1%) pazienti.

## Conclusioni

La rrt per il trattamento della sOD appare essere una procedura sicura e di relativo agevole apprendimento. i risultati, nonostante il breve follow-up, appaiono essere soddisfacenti in oltre il 90% dei casi.

# **Trattamento del prolasso rettale.**

## **La nostra esperienza su 37 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per prolasso rettale completo**

**G. D'Agostino, F. Battafarano, A.L. Cangiano, M. Francini, A. Galli, M. Masciavè, C. Pizzorno, F. Viano, A. Zampogna e M. Garavoglia**

Divisione di chirurgia generale I<sup>a</sup>

azienda ospedaliera "Maggiore della città" – Novara.

Università del Piemonte Orientale "Amedeo di Savoia" – Facoltà di Medicina e Chirurgia – cattedra di chirurgia generale – scuola di specializzazione in chirurgia generale – Novara.

### **Scopo dello studio**

Il trattamento del prolasso rettale è caratterizzato in letteratura da numerose procedure chirurgiche con le loro modificazioni. Ciò prova che un trattamento soddisfacente non è stato ancora trovato, proprio a causa dell'incompleta conoscenza della natura del prolasso rettale che comporta una grande quantità di approcci chirurgici e al tempo stesso una notevole percentuale di insuccessi (1)(2).

Il problema maggiore dal punto di vista fisiopatologico è che il prolasso, soprattutto in età avanzata, non è "la malattia", ma rappresenta piuttosto il sintomo principale o il risultato finale di una insufficienza del pavimento pelvico. A tale sintomo spesso se ne associano altri, che persistono o addirittura si aggravano dopo il trattamento del prolasso rettale. Questo riguarda soprattutto l'incontinenza.

Il prolasso rettale colpisce più frequentemente il sesso femminile oltre la quinta decade. Questa predisposizione suggerirebbe come fattori eziologici importanti le gravidanze e gli interventi ginecologici. Tuttavia numerosi studi hanno dimostrato che l'affezione colpisce soprattutto le nullipare e che una lunga storia di stipsi è associata alla patologia solo nel 70 % dei pazienti (3).

I fattori ritenuti importanti nella fisiopatologia del prolasso rettale sono: l'anomalia della tasca del Douglas che, come un sacco erniario, spinge la parete rettale anteriore nel lume rettale, impegnando il canale anale; l'intussuscezione del retto nel suo terzo superiore circa 6-8 cm sopra il canale anale, che inizia dalla parete anteriore e coinvolge successivamente tutta la circonferenza; la debolezza e l'atonía del pavimento pelvico che è più un effetto del prolasso piuttosto che una causa; la disfunzione della muscolatura pelvica che, come dimostrato da Shafik, comporterebbe durante il pompaggio un'occlusione dello jato rettale anziché l'apertura, con blocco della defecazione. Tale blocco in seguito ad ulteriori eccessivi pompamenti comporta l'invaginazione retto-ale con successivo peggioramento della situazione, atrofia dell'elevatore e dei suoi legamenti e un approfondimento del Douglas. Invece, in genere non si riscontra nei casi di prolasso alcuna anomalia neurologica clinicamente evidente (4).

## Materiali e metodi

La nostra casistica comprende 27 donne e 10 uomini per un totale 37 pazienti affetti da prolasso rettale completo. Tutti i pazienti sono stati sottoposti alla seguente diagnostica strumentale: r x clisma opaco d.m.c., r x defecografia, manometria anorettale e in alcuni pazienti selezionati l'elettromiografia ed i tempi di transito intestinale. Tutti questi esami si sono dimostrati indispensabili per una corretta valutazione patogenetica della malattia, ma di poca utilità nella decisione del più opportuno trattamento chirurgico da adottare.

Fra il 1985 e il 2004 abbiamo operato per via addominale 24 pazienti, in un primo tempo con tecnica di Orr modificata da Loygue, successivamente quella di Ripstein che comporta un completo avvolgimento del retto mobilizzato con una rete di teflon o Marlex. Abbiamo successivamente abbandonato tale tecnica per l'insorgenza di alcune complicazioni, quali sub-occlusione intestinale e stipsi ostinata, che ci hanno indotto ad utilizzare la tecnica di Wells con rete non assorbibile fissata alla fascia presacrale e alla parete laterale del retto previa mobilizzazione posteriore ed anteriore fino al piano degli elevatori.

In 13 casi, soprattutto pazienti anziani sopra i 75 anni con associate patologie concomitanti, ad alto rischio per la chirurgia addominale, abbiamo eseguito la resezione perineale retto-sigmoidea sec. a Lteimer. Questa prevede la resezione pre-anale del retto prolapsato e anche del colon prossimale che viene mobilizzato per via transanale fin dove è possibile, quindi si resecta il colon con il suo meso e si confeziona l'anastomosi coloretale manuale o meccanica a 1-2 cm dalla linea dentata. Solo in tre pazienti con più di 80 anni e una grave insufficienza respiratoria è stato eseguito un intervento secondo Delorme.

## Risultati

Con la tecnica di Wells e le precedenti analoghe, abbiamo avuto solo due recidive pari all'8.3% dei casi trattati per via addominale.

Mentre nei 13 pazienti sottoposti a tecnica di Lteimer o Delorme si è avuta una sola recidiva (pari al 7.6%) rioperata con intervento di Delorme. Due pazienti sono deceduti; uno per shock settico dovuto ad una perforazione diverticolare in terza giornata postoperatoria, l'altro per una massiva embolia polmonare. Non si sono verificate complicanze negli altri pazienti il cui decorso post-operatorio si è svolto regolarmente con una completa regressione delle sintomatologia associata al prolasso.

## Conclusioni

Il prolasso rettale è una grave infermità e deve sempre essere operato, al di fuori di quei casi che presentano delle controindicazioni operatorie. Nella nostra esperienza il trattamento chirurgico per via addominale (Wells) è generalmente ben tollerato dai pazienti, risulta avere un basso tasso di recidive con buoni risultati purchè siano rispettati alcuni punti cardine: la completa liberazione del retto

anteriore e posteriore fino al piano degli elevatori, la fissazione postero-laterale del retto ad un solido piano di ancoraggio.

in caso di associazione di incontinenza anale non abbiamo mai eseguito in contemporanea un intervento sugli sfinteri anali, rimandando l'eventuale plastica a qualche mese dopo il trattamento chirurgico del prolasso. infatti nella stragrande maggioranza dei casi, la riduzione ed il fissaggio del prolasso fa scomparire l'incontinenza anale.

l'accesso per via perineale con rettosigmoidectomia risulta essere nella nostra esperienza un buon intervento di facile attuazione e con buoni risultati; quindi una valida alternativa all'intervento per via addominale nel paziente anziano ad alto rischio chirurgico.

## Bibliografia

- 1 -Ma Do FF r .D., Wil l ia Ms J et. al. :  
*One hundred years of rectal prolapse surgery.*  
Dis c olon r ectum 1999; 42: 441-50.
- 2 -k iM D.s., t s a n g c .B. et al. :  
*Complete rectal prolapse: evolution of management and results.*  
Dis c olon r ectum 1999; 42: 460-69.
- 3 -Fa r o Uk r ., DUt Hie g .s. :  
*Rectal prolapse and rectal invagination.*  
e ur J surg; 1998; 164(5): 323-32.
- 4 -Br o Wn a .J., a n Der s on J.H. et al. :  
*Strategy for selection of type of operation for rectal prolapse based on clinical criteria.*  
Dis c olon r ectum 2004; 47(1): 103-7.

# **Trattamento chirurgico della stipsi. La nostra esperienza su 9 pazienti adulti sottoposti ad intervento chirurgico per Megacolon, Megaretto e Disganglionosi**

**A. Zampogna, F. Battafarano, C. Rossi, A.L. Cangiano, M. Francini, M. Masciavè, C. Pizzorno, F. Viano, G. D'Agostino e M. Garavoglia**

Divisione di chirurgia generale <sup>a</sup> – a zienda o spedaliera “Maggiore della carità” – n ovara.

Università del Piemonte orientale “a medeo a vogadro” – Facoltà di Medicina e chirurgia – cattedra di chirurgia generale – scuola di specializzazione in chirurgia generale – n ovara.

## **Scopo dello studio**

Nella nostra discussione ci occuperemo dello studio di quelle alterazioni della motilità colica e della parete intestinale che determinano un quadro grave di stipsi, tale da richiedere un trattamento terapeutico di chirurgia maggiore. a questa categoria appartiene la dilatazione abnorme della parete rettale e/o colica definita “megaretto” o “megacolon” a seconda del tratto interessato dalla dilatazione. tale patologia può essere idiopatica o secondaria. tra le forme secondarie, le “disganglionosi intestinali” sono di particolare interesse chirurgico. infatti, rappresentano delle alterazioni della motilità colica dovute ad alterazione dei plessi nervosi intrinseci della parete intestinale. le disganglionosi sono di più frequente riscontro in età pediatrica. in età adulta invece sono rare e poco studiate. Da qui nasce il nostro interesse per tali patologie, che potrebbero giustificare quadri di stipsi cronica grave, refrattari a qualsiasi terapia medica. se si considera inoltre il fatto che la loro diagnosi comporta un intervento a volte demolitivo, si può capire come l'attenzione allo studio istologico dei gangli intestinali diventi di fondamentale importanza nella valutazione della stipsi cronica (1). le principali indicazioni al trattamento chirurgico della stipsi sono rappresentate dalle complicanze del megaretto/megacolon idiopatico (occlusione intestinale ricorrente, volvolo, dolore importante, difficoltà respiratoria), dalla disganglionosi (che comprende l'aganglionosi, l'aganglionosi totale del colon, la malattia di Hirschsprung, l'Hirschsprung ultracorto, l'acalasia neurogenica sfinteriale, l'ipoganglionosi, la displasia neuronale intestinale tipo a e B) e dall'inerzia colica refrattaria alla terapia medica (4).

## **Materiali e metodi**

Dal Marzo '99 al Maggio '04, presso la nostra Divisione sono stati osservati 9 pazienti affetti da stipsi cronica grave. nel nostro studio la gravità della stipsi è stata calcolata mediante lo score di Gachan-Wexner e quello di Altomare (2)(3). nel primo sono considerati i seguenti parametri: frequenza delle evacuazioni,

defecazione difficile, defecazione incompleta, dolore addominale, tempo necessario per evacuare, assistenza manuale, tentativi infruttuosi/die, durata della stipsi. n el secondo sono stati considerati i seguenti parametri: numero delle defecazioni spontanee, uso di lassativi, uso di clismi, dolore addominale, distensione addominale, presenza di neuropatia autonoma/disturbi gastrointestinali, abilità al lavoro.

il follow-up è stato condotto utilizzando gli stessi scoring systems per permettere un confronto pre e post trattamento. complessivamente il campione esaminato è composto da tre femmine e sei maschi, di età media rispettivamente di 57,6 anni (range: 54-60) e 52,1 anni (range: 20-90). Quattro pazienti si sono presentati alla n ostra o sservazione per un aggravamento della stipsi, mentre cinque pazienti per un quadro occlusivo. il tipo di presentazione ha condizionato notevolmente l'iter diagnostico-terapeutico, infatti in due casi l'intervento è stato condotto in regime d'urgenza. in sei pazienti la durata della stipsi è risultata compresa fra 10 e 20 anni, in un paziente fra 5 e 10 anni ed in due pazienti si è osservata una durata di oltre 20 anni. Per effettuare la diagnosi sono state utilizzate le seguenti indagini: r x addome, r x clisma opaco, manometria anorettale, endoscopia, studio dei tempi di transito, biopsie endoscopiche, biopsie chirurgiche, t c virtuale.

## Risultati

i tipi di intervento effettuati sono stati: una resezione del discendente-sigma in un caso, un'emicolectomia sinistra in 3 (di cui una in urgenza ed un'altra nella prima fase di trattamento di un paziente), una colectomia totale in due casi (di cui uno rappresentava una radicalizzazione), una colectomia con resezione dell'ileo terminale in un caso, un'adesiolisi laparoscopica con biopsie in un caso, una colostomia definitiva in un caso. l'esame istologico definitivo ha evidenziato: un megacolon idiopatico in 3 casi, una displasia neuronale intestinale (n iD) B in 2 casi, una ipoganglionosi in un caso, una ipoganglionosi associata ad una n iD B in un caso e una Desmosis coli in 2 casi. i metodi utilizzati per le indagini immuno-enzimatiche sono stati: colorazioni con a cetilcolinesterasi, l attatodeidrogenasi, s uccinico-deidrogenasi e s yrius r ed.

s i sono verificate complicanze in 3 pazienti (un prolasso di stomia, un emoperitoneo ed una stenosi anastomotica).il follow-up è stato possibile in tutti i pazienti tranne in uno, che si è reso irreperibile, ed è stato condotto sulla base degli scores di a gachan-Wexner e di a ltomare. Dall'analisi dei dati si è potuto evidenziare quali sono le diverse relazioni fra le alterazioni istologiche, l'età di esordio della stipsi, la durata della stipsi, le modalità di presentazione clinica, il tratto di colon interessato dalla patologia all'osservazione intraoperatoria, il tipo di intervento. t ali relazioni sono riportate nella tabella 1.

**Tab.1**

istologia	età e sordio stipsi	Durata stipsi	Presentazione clinica	tratto dilatato	tipo intervento
n iD B	>30	10-20	aggravamento stipsi	colon sinistro	emicolectomia sinistra
n iD B	>30	10-20	occlusione	colon tot.	colostomia
Desmosis coli	10-20	10-20	occlusione	colon + ileo	colectomia tot.+ resezione ileale
Desmosis coli	10-20	>20	aggravamento stipsi	colon sinistro	emicolectomia sinistra
ipoganglionosi	<10	10-20	aggravamento stipsi	retto sigma	resezione sigma-retto
ipoganglionosi + n iD B	10-20	10-20	occlusione	colon tot.	colectomia tot.
Megacolon idiopatico	>30	5-10	aggravamento stipsi	colon sinistro	colectomia tot.
Megacolon idiopatico	<10	>20	occlusione	colon tot	adesiolisi laparoscopica
Megacolon idiopatico	>30	10-20	occlusione	retto sigma	emicolectomia sinistra

nella tabella seguente [tab.2] vengono invece messi in relazione il tipo istologico, il tipo di intervento ed il punteggio pre e post operatorio degli score di a gachan-Wexner (a -W) e di a ltomare (a ltom.), per valutare il successo terapeutico.



**Tab.2**

istologia	t ipo intervento	a .-W. Preop.	a .-W. postop.	a ltom. Preop.	a ltom. Postop.
n iD B	e micolectomia s inistra	19	9	11	3
n iD B	c olostomia	20	6	14	4
Desmosis coli	c olectomia tot.+ r esezione ileale	8	4	3	0
Desmosis c oli	e micolectomia s inistra	21	16	11	6
ipoganglioni	r esezione sigma-retto	20		12	
ipoganglioni + n iD B	c olectomia tot.	24	3	15	0
Megacolon idiopatico	c olectomia tot.	23	6	11	1
Megacolon idiopatico	a desiolisi l aparoscopica	18	5	8	0
Megacolon idiopatico	e micolectomia s inistra	16	9	6	2

## Conclusioni

si può notare come in tutti i casi si sia verificata una riduzione di entrambi gli scores di valutazione della stipsi, indipendentemente dal tipo di istologia e dal trattamento. tuttavia nel caso della desmosis coli trattata con resezione parziale si sono ottenuti risultati meno brillanti, mantenendo in entrambi gli scores valori postoperatori molto simili a quelli preoperatori; questo potrebbe significare che per il trattamento della desmosis coli vi è indicazione alla colectomia totale. infatti, nell'altro caso di desmosis coli, in cui è stata effettuata una colectomia totale, i risultati sono migliori, tenendo conto soprattutto della qualità di vita rilevata con lo score di a ltomare. in base alla nostra casistica ed in accordo con la letteratura si può affermare che le disganglioni più frequenti nell'adulto sono la displasia neuronale intestinale di tipo B in forma isolata (2 casi/9) o in associazione ad ipoganglioni (1 caso/9), la desmosis coli (2 casi/9) e l'ipoganglioni (1 caso/9). non si sono osservate forme tardive di Hirschprung o Hirschprung ultracorto, nè aganglioni totali del colon, tipiche della prima infanzia. Dall'analisi della nostra esperienza e dai dati della letteratura risulta che, una volta escluse eventuali cause secondarie di stipsi, vanno eseguite indagini diagnostiche che permettono di evidenziare la presenza o meno di un megacolon. Fra queste indagini quella di base è l'r x addome

diretto, che consente di evidenziare l'eventuale dilatazione colica ed il suo livello. Utile è anche l'rx clisma opaco, sia per confermare l'eventuale distensione, sia per escludere lesioni organiche. a questo proposito possono essere utilizzati sia l'endoscopia sia la tc virtuale, in caso di occlusione. la manometria anorettale offre inoltre un contributo importante nell'escludere una forma tardiva di Hirschprung. lo studio dei tempi di transito trova invece indicazione nella diagnosi dell'inerzia coli. Fondamentale è stato poi il ruolo delle biopsie nella nostra esperienza; preoperatoriamente in tre casi nell'esclusione della forma classica di morbo di Hirschprung; intraoperatoriamente in due casi per valutare l'estensione della resezione ed in un caso, ottenute per via laparoscopica, per effettuare diagnosi. risulta infatti importante avere una diagnosi istologica, per la strategia chirurgica nel sospetto di una disganglionosi; anche perché gli interventi proposti sono assai demolitivi e variano a seconda della patologia riscontrata. concludendo si può citare un lavoro di Lee e Bebb, risalente al 1951, nel quale si afferma un concetto che potrebbe essere esteso alla stipsi idiopatica in generale: "no case of megacolon idiopathic,... the pathogenesis of every case can always be found if searched for".

## Bibliografia

- 1) Gattuso J.M., Kamm MA. :  
*Clinical features of idiopathic megarectum and idiopathic megacolon.*  
Gut 1997; 41: 93-99.
- 2) -agachan F. et al. :  
*A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients.*  
Dis Colon Rectum 1996; 39: 681-685.
- 3) -altomare D. et al. :  
*Grading the severity of chronic idiopathic constipation.*  
Tech Colon 1996; 1: 27-28.
- 4) -sullivan B, Hancock B. et al. :  
*Strategy for the surgical management of patients with idiopathic megarectum and megacolon.*  
Br J Surg 2001; 88:1392-1396

**XI SESSIONE**

**CHIRURGIA  
UROGINECOLOGICA  
EXTRA-PROLASSO**

# **Fistole uretero-vaginali: 24 anni di esperienza**

**F. Facchini, M. Simonazzi, S. Meli, A. Salvaggio, P. Cortellini**

Unità operativa di Urologia  
azienda ospedaliera Universitaria di Parma

## **Introduzione**

La chirurgia ginecologica rappresenta la causa più importante di fistole genito urinarie (82% delle); l'incidenza di lesioni ureterali in corso di tale chirurgia varia, a seconda degli autori, dall'8%, (studio di Mann degli anni '60 su 33000 interventi) all'1 % circa (Daly e Lee negli anni '90 su circa 4000 interventi).

## **Scopo dello studio**

Lo scopo del lavoro è stato la valutazione retrospettiva degli aspetti eziopatogenetici, diagnostici e terapeutici dei casi di fistole uretero-vaginali trattate presso la nostra unità operativa negli ultimi 24 anni.

## **Materiali e metodi**

Abbiamo preso in esame 26 casi di fistole uretero-vaginali secondarie a lesioni ureterali (14 a carico dell'uretere destro, 8 a carico del sinistro e 2 bilaterali) in corso di chirurgia ginecologica nell'arco di tempo compreso tra il 1980 e il 2003. La lesione si è verificata in 18 casi, durante laparo-isteroannessiectomy, e in 8 casi di isteroannessiectomy per via vaginale. Nel 37% dei casi l'intervento era stato eseguito per patologia maligna e nell'63% dei casi per patologia benigna (utero fibromatoso, isterocele). La diagnosi si è basata sulla clinica (comparsa di incontinenza urinaria in paziente con anamnesi positiva per recente chirurgia ginecologica), sulla cistoscopia e sulla diagnostica per immagini (urografia, ureteropielografia ascendente ed ecografia). Nel 77 % dei casi si è ricorso alla chirurgia a cielo aperto (10 uretero-cistoneostomie, 7 "Boari-flap" e 3 anastomosi "end to end" di cui una convertita in Ucn s con "psoas hitch") mentre nel 23% è stata sufficiente la tutorizzazione ureterale per 6-8 settimane (2 "stenting" retrogradi e 4 anterogradi attraverso accesso "mini-percutaneo"). Non si sono osservate complicanze di rilievo durante il follow-up.

## Conclusioni

Le fistole uretero-vaginali sono una complicanza relativamente rara della chirurgia pelvica ginecologica. attualmente, identificata la fistola, l'approccio endourologico o chirurgico deve essere il più tempestivo possibile per ridurre al minimo il rischio di fibrosi e infezioni. . Da segnalare negli ultimi 10 anni un progressivo cambiamento di strategia, legato allo sviluppo delle tecniche e dello strumentario endourologico, per cui si è passati da una chirurgia a cielo aperto a un trattamento mini-invasivo.

# **Terapia chirurgica conservativa dell'endometriosi vescicale**

**L. Carmignani, A. Bulfoni\*, M. Ferruti, N. Berlanda\*, E. Fontana\***

\* c linica Urologica e c linica o stetrica e g inecologica  
o ospedale s an Paolo – Università di Milano

## **Scopo dello studio**

Descrivere gli esiti del trattamento chirurgico conservativo dell'endometriosi vescicale ed identificare i fattori prognostici correlati al tasso di recidiva.

## **Materiali e Metodi**

sono stati retrospettivamente analizzati i dati relativi a 47 pazienti sottoposte a cistectomia parziale per endometriosi vescicale tra il 1989 ed il 2001. il follow-up medio ( $\pm$  Ds ) è stato di  $33.5 \pm 20.1$  mesi (range 24-108)

## **Risultati**

tutte le pazienti che presentavano lesioni isolate del fondo vescicale, operate in laparotomia fino al 1995 e successivamente in laparoscopia, sono rimaste asintomatiche durante tutta la durata del follow up. tra le 33 pazienti con lesioni endometrioidiche coinvolgenti la base vescicale ed il setto vescico uterino, il tasso cumulativo di recidiva a 36 mesi è stato pari al 24.7% per la recidiva dei sintomi ed al 15.5% per la diagnosi clinico-strumentale di recidiva. ad una analisi univariata, l'unico fattore influenzante il tasso di recidiva era il grado di radicalità chirurgica: quando sono stati asportati sia la lesione vescicale che una porzione profonda almeno 0.5-1 cm dell'adiacente miometrio, la recidiva è stata significativamente meno frequente rispetto all'asportazione della sola lesione vescicale (7% vs 37%,  $p=0.04$  per recidiva dei sintomi e 0% vs 26%,  $p=0.03$  per recidiva clinico-strumentale, rispettivamente).

## **Conclusioni**

il trattamento chirurgico conservativo dell'endometriosi vescicale sembra efficace nel curare pressochè tutti i casi in cui la lesione è localizzata sul fondo, mentre le probabilità di successo nel caso di lesioni più profonde della base vescicale e del setto vescico-uterino sono minori e correlate al grado di radicalità chirurgica.

**XII SESSIONE**

**SESSUALITÀ**

# Disfunzioni sessuali femminili e deficit della statica pelvica

G. Pisapia Cioffi, G. Alvino\*, D. Trotta\*\*

servizio di uroginecologia o ospedale di Battipaglia(s a )

\*r eparto di Urologia o ospedale di Mercato s.s everino(s a )

\*\*s essuologo o ospedale di Battipaglia (s a )

## Introduzione

Da millenni la donna si scontra con il pregiudizio che la sua vita utile nella società termini con la vita fertile. ciò è strettamente legato alla concezione della donna nel contesto sociale che l'ha vista dedicata soltanto ad attività muliebri (la cura dei figli, della casa, delle arti). oggi invece la donna nella nostra società ha un ruolo importante, ed ha il diritto e il dovere sociale di esprimere totalmente e sempre la sua femminilità, senza alcuna limitazione psicologica o materiale.

oggi con l'aumento della vita media, le donne vivono più di un terzo della loro vita totale in periodo menopausale ed è pertanto imperativo il concetto di una buona qualità di vita che permetta loro di vivere questi anni con serenità.

negli anni che precedono, e che immediatamente seguono la cessazione del periodo fertile il corpo femminile va incontro a modificazioni essenziali tra cui: 1) le cosiddette caldane o vampate di calore; 2) la riduzione della memoria; 3) riduzione della capacità di concentrazione; 4) alterazioni del trofismo vaginale; 5) riduzione della libido; 6) incontinenza urinaria e descensus pelvico che rappresentano dei fattori limitanti della vita sociale e di coppia per cui costituiscono sintomi che vengono espressi al medico con notevole difficoltà e pudore.

infatti in epoca perimenopausale si assiste ad un cambiamento psico-fisico come: la diversa distribuzione dell'adipe, i capelli e la cute diventano secchi ed anelastici, aumenta il rischio di eventi ischemici cardiaci, aumenta il rischio di osteoporosi con fratture talvolta spontanee; tutti fattori fortemente invalidanti e non ultimo i problemi legati al descensus pelvico associato alla incontinenza urinaria e dispareunia.

anche se la definizione di "Disfunzione sessuale femminile" è in continua evoluzione la American Foundation for Urological Diseases

(a FUD) riconosce quattro tipi di disordine sessuale, che rispecchiano le diverse fasi del ciclo di risposta sessuale femminile:

- 1) Diminuzione del desiderio sessuale e avversione sessuale (DDs);
- 2) Diminuita eccitazione sessuale (De F);
- 3) Disordini sessuali dolorosi includenti vaginismo e dispareunia;
- 4) Disturbi della capacità di raggiungere l'orgasmo.



la frequenza delle disfunzioni sessuali femminili

in generale ed, in particolare, in menopausa con alterazioni della statica pelvica associata o meno ad incontinenza urinaria

sembra essere elevata, anche se non esiste un accordo unanime sulla sua reale incidenza e sui criteri di inclusione utili ad una sua valutazione. infatti secondo Rosen, l'incidenza dei disturbi sessuali femminili varia dal 30% nelle donne con desiderio sessuale ipoattivo al 10-15% con dolore sessuale e disturbi della capacità orgasmica in donne con deficit della statica pelvica ed incontinenza urinaria.

le diverse componenti delle disfunzioni sessuali possono interreagire e formare una catena di eventi, come ad esempio un disturbo della penetrazione, dovuto ad un descensus del pavimento pelvico può indurre una diminuzione della capacità ad eccitarsi e quindi ad una dispareunia di riflesso.

Molto interessante è anche evidenziare in letteratura la distribuzione delle disfunzioni sessuali che appare diversa nei due sessi, infatti nel maschio mostra un aumento della sua frequenza correlato alla presenza di malattie, fattori di rischio, > dell'età cronologica e insorgenza della andropausa, nelle donne, c'è una causa piuttosto omogenea tra donne di età compresa tra i 18 e i 59 anni.

## Materiali e metodi

gli autori hanno esaminato un gruppo di 30 donne di età compresa tra i 50 ed i 65 anni da Febbraio 2001- Marzo 2004 presso ambulatorio di uroginecologia; 15 erano state sottoposte ad interventi di ricostruzione del pavimento pelvico, 7 erano state sottoposte ad interventi di chirurgia mini-invasiva ed applicazione di materiale biocompatibile per la correzione di descensus vaginale ed infine 8 pz che accusavano disturbi per un lieve prolasso e saltuaria perdita di urina.

a ciascuna paziente, durante la visita uro-ginecologica è stato proposto un questionario semplice, composto da 11 domande,

Basato sui disturbi sessuali pre e post-intervento nelle donne operate e sulla attività sessuale nelle donne che non hanno subito intervento. le variabili considerate sono state: età delle pazienti e dei loro partner, stato civile, attività lavorativa, scolarità, tipo di intervento.

## Risultati

L'indagine statistica ha evidenziato che nelle donne sottoposte ad intervento demolitore con ricostruzione del pavimento pelvico procurava già a tre mesi una dispareunia con mancanza della libido nel 70% dei casi; mentre nelle donne sottoposte a chirurgia mini-invasiva ed applicazione di materiale biocompatibile presentava solo nel 20% dei casi una mancanza di lubrificazione vaginale, ma con presenza di desiderio sessuale e relativo orgasmo; nel gruppo di donne con lieve prolasso e qualche sporadico episodio di incontinenza urinaria mantenevano una buona immagine di sé pur accusando la presenza di stati di tensione emotiva;

## Conclusioni

I risultati di questo studio hanno evidenziato come all'avere una immagine positiva di sé, si associa con la presenza di desiderio sessuale. Altro dato interessante è che la chirurgia mini-invasiva rispetto alla chirurgia tradizionale non compromette la funzione sessuale femminile per cui la risposta e la relazione di coppia è positiva talvolta con miglioramento del desiderio, dell'eccitazione stimolando la pz a rafforzare il proprio benessere psicofisico e il senso di femminilità.

## Bibliografia

- 1 -graziotto A.:  
*Female sexual function and dysfunction: can the Cinderella of medicine turn into a princess?*  
Climateric, 2001 Mar; 4(1):4-6.
- 2 -Bal Dario V., Nappi R., Veneroni F.:  
*Climateric complaints, female identity and sexual dysfunction.*  
J Sex & Marital Ther 2001; 27:567-576.
- 3 -graziotto A.:  
*Libido: the biologic scenario.*  
Maturitas 2000; 34 suppl 1: s9-16 Nappi R.: Menopausa e sessualità. cic, roma, 2002.

# **Fantastico erotico ed isterectomia: studio delle modificazioni di una componente della sessualità nella sua dimensione relazionale**

**M.A. Bova<sup>1</sup>, G. Macrì<sup>1</sup>, P. Liguori <sup>2</sup>**

<sup>1</sup> servizio di colposcopia e Pat. cervico-vaginale e ginecologia  
Psicosomatica, a.s. 91 ocri

<sup>2</sup> U.O. di ginecologia e ostetricia,  
clinica Madonna dalle grazie. siribari

## **Introduzione**

L'isterectomia è uno degli interventi ginecologici maggiori più diffuso. Da diverse indagini risulta che solo il 10-15% delle isterectomie viene eseguita per patologia maligna, mentre l'85-90% viene effettuato per patologia benigna, soprattutto fibromi (30-35%), prolapsi uterini (15%), endometriosi (20%), metrorragie o più raramente nel post-partum per metrorragie o infarimenti uterini.

La medicina basata sull'evidenza ci impone di valutare l'appropriatezza degli interventi medici in relazione alla possibilità che offrono di promuovere o recuperare il bene salute, quindi l'isterectomia, intervento chirurgico non privo di complicanze sia precoci che tardive, è giustificata solo se è l'unico mezzo possibile per impedire o riparare un danno rilevante alla salute, e comunque privilegiando le vie di accesso meno invasive e l'asportazione della minor parte possibile dell'utero.

Il collo dell'utero, dovrebbe essere tolto solo in presenza di una propria patologia non altrimenti curabile, infatti l'amputazione del collo, e quindi le alterazioni dell'innervazione circostante, potrebbe influire negativamente sulle funzioni urinarie, intestinali e sulla sessualità.

Tra le complicanze più rilevate vi sono i disturbi psicologici e sessuali, ma i risultati sono alquanto discordanti. Studi prospettici hanno evidenziato una riduzione dei sintomi sia con la terapia medica che chirurgica, quindi l'isterectomia dovrebbe essere l'ultima ratio, quando i trattamenti conservativi falliscono.

Mentre i dati della letteratura precedentemente sostenevano un aumento delle disfunzioni sessuali, con frequente comparsa di dispareunia, diminuzione del desiderio, diminuita lubrificazione vaginale, gli studi più recenti non confermano questi dati.

Non bisogna, infatti, dimenticare che la presenza di sintomi quali dolore pelvico cronico, menometrorragie o patologie inerenti la statica del pavimento pelvico, determinano modificazioni negative per la vita sessuale e psicologica della donna, sintomi che dopo l'intervento chirurgico vengono a cessare, in questi casi quindi l'isterectomia viene vissuta dalla donna come una liberazione, una guarigione da una malattia fastidiosa e riscoprono uno stato di benessere psicofisico che si riflette in senso positivo sulla vita sessuale.

a ltre volte, invece, la donna vive la perdita dell'utero come una grave mutilazione della propria femminilità e come un impedimento alla soddisfazione sessuale, anche del partner, e intimamente non accetta l'intervento sviluppando un vissuto depressivo-reattivo.

interferisce con il vissuto sessuale la "simbolizzazione" dell'utero da parte della donna, il sogno di possedere in eterno la creatività della Dea-Madre e quindi l'impossibilità ad incarnare quel sogno dopo l'intervento chirurgico.

scopo della presente ricerca è indagare le eventuali modificazioni dell'immaginario erotico, componente determinante della sessualità, in un gruppo di donne sottoposte ad isterectomia con conservazione degli annessi, per patologia benigna.

## **Materiali e metodi**

n el presente studio abbiamo esaminato un campione di donne (50) isterectomizzate per: fibromatosi uterina (28), prolasso genitale (13), menometrorragie recidivanti (7), apoplessia uterina post-partum (2), nelle quali gli annessi erano indenni e, quindi, sono stati conservati.

l'età delle pazienti era compresa tra i 28 ed i 45 anni. erano tutte donne già madri, appartenenti ad una realtà socio-economica diversificata, da medio-bassa a medio-alta, e con una scolarità che andava dalla scuola media inferiore all'università.

n ell'ambito dei controlli periodici post-intervento, abbiamo somministrato alle pazienti il test proiettivo, semistrutturato, di induzione psico-erotica t.i.P.e. di a braham e Valente, integrato da un colloquio libero-guidato.

il t iPe (test di induzione psico-erotica) è uno strumento psico-diagnostico che si propone di indagare l'immaginario erotico nella sua dimensione relazionale mediante l'utilizzazione di 8 tavole in "bianco e nero" sufficientemente , ma non completamente strutturate.

il test sollecita la proiezione di particolari aspetti della personalità, mentre stimola la capacità di elaborare fantasie erotiche più o meno vivaci; durante la somministrazione le 8 tavole vengono mostrate una ad una chiedendo al soggetto che cosa vede, cosa suppone succederà in un futuro prossimo e lontano, e come prevede possano evolvere nel tempo i rapporti tra i personaggi raffigurati nella vignetta.

l'interpretazione dello stimolo, e quindi la proiezione, si basa soprattutto sulla connotazione temporale della risposta, dato che si richiede al soggetto di strutturare in sensi dinamico una storia.

Una delle caratteristiche del test è di non essere in alcun caso disturbante e di consentire una lettura ed una interpretazione facili.

i risultati rilevati nel nostro campione sono stati comparati con un campione di controllo costituito da 50 donne della stessa età e stessa realtà socio-economica e culturale.

l e risposte fornite da ogni soggetto sono state raggruppate in risposte a connotazione erotica (? e ), suddivise in e 1 (eros sentimentale), e 2 (eros sessuale), e (compresenza dei due eros), e risposte di tipo non erotico (? non-e ), a loro volta

distinte in F (fisiche), I (ludiche), O (di operosità), V (di attività vitali), U (di utilità).

## Risultati

I e risposte a connotazione genericamente erotica(? e) mostrano, nel gruppo studiato, un aumento di frequenza (25% circa) rispetto al controllo con  $x^2 = 3.72$ ,  $p = n.s.$

In particolare è aumentata la frequenza delle risposte di tipo e2 (eros sessuale) e, seppure in lieve misura, di quelle di tipo e (con presenza dei due eros), diminuisce invece la determinante e1 (eros sentimentale).

Per quanto riguarda le risposte a connotazione non erotica (? non-e), nel gruppo di donne isterectomizzate, si osserva un calo di frequenza, specie per le risposte F (fisiche) e V (di attività vitali), con aumento relativo delle risposte I (ludiche) e O (di operosità) con  $x^2 = 15.3$ ,  $p < 0.01$ .

## Conclusioni

Il benessere e l'appagamento sessuale, come afferma Weijmar (1991), si fondano su due bisogni fondamentali: il bisogno di intimità e il bisogno di eccitazione, per la donna l'intimità emotiva è il valore "principe"; una parte critica nella soddisfazione è costituita dalla qualità dei legami affettivi.

La qualità della vita sessuale dopo l'intervento demolitivo sull'utero dipenderà anche e, forse soprattutto, da quale era la struttura della personalità del soggetto, dalla qualità dei legami affettivi precedenti l'evento e quindi in definitiva dalla qualità della relazione.

Anche se l'intervento chirurgico comporta l'asportazione di un organo interno, questa può essere vissuta come una mutilazione visibile (ferita narcisistica), con conseguenti sentimenti di incompletezza e reazioni depressive.

Le donne più giovani sono particolarmente vulnerabili sotto il profilo emotivo, specie se l'attrazione fisica costituisce una base fondamentale della relazione.

Il timore è quello di non attrarre, di non piacere. Nel rapporto sessuale l'uomo deve dimostrare molto, la donna assai poco, ma se lei non suscita il desiderio di lui, non sa piacergli, si sente sconfitta.

L'incremento delle risposte di tipo erotico-sessuale e ludico (variabili intimamente connesse nella strutturazione della sfera sessuale dell'individuo) riscontrato nel campione studiato, potrebbe essere a nostro avviso, attribuito o ad una ipertrofia del fantastico erotico compensatoria di una carente soddisfazione sessuale, oppure ad un effettivo miglioramento della vita sessuale (come in alcuni casi è emerso dai risultati del colloquio libero-guidato) in seguito alla scomparsa, dopo l'intervento dei sintomi fastidiosi e/o dolorosi che affliggevano la donna e l'hanno condotta al tavolo operatorio.

La mancata significatività statistica della risposta a connotazione erotica, tuttavia, e l'obiettivo esiguità del campione, non ci permettono al momento di propendere per l'una o l'altra delle due ipotesi formulate.

## Bibliografia

- 1 -a Br a Ha M g ., Va l e n t e l . :  
*TIPE. Tavole e istruzioni per l'uso.*  
 ed. c i c , r o m a , 1979.
- 2 -Ba l Da r o V e r D e J. :  
*Le tappe critiche dell'identità sessuale.*  
 in "Minori e sessualità, vecchi tabù e nuovi diritti" e d a b r u z z e s e s . , P. 87-99;  
 1999.
- 3 -Ba r l o W D.H., c a r D o z o l . , F r a n c i s r . M . , g r i F F i n M . , H a r t D M . ,  
 s t e P H e n s e . , s t U r D e e D.W. :  
*Urogenital ageing and its effect on sexual health in older British Women.*  
 Br. J. o b s t e t . g y n e c . 104, 87-91, 1997.
- 4 -B o V a M . a . , B o n a c c o r s i g . , F o l e g a t t i M . r . , B o r g H e s a n i F . ,  
 P o l l i n a a . g . :  
*Modificazioni della sessualità dopo isterectomia. Dati preliminari.*  
 a t t i c o n v . n a z i o n a l e : "Menopausa chirurgica: problematiche attuali". Ferrara  
 31/10/1986.
- 5 -c r e P a U l t c . , c o U t U r e M . :  
*Contribution empirique à l'étude de l'imaginaire erotique de l'homme.*  
 c a h i e r d e s e x o l o g i e c l i n i q u e , V , 27: 46-57, 1979.
- 6 -M i n U c c i D . :  
*Le patologie dell'utero e il pregiudizio scientifico.*  
 Padova.
- 7 -s a n t o i e M M a M . , B o V a M . a . , V a l e n t e l . , n e g r i P . , s e g a l a V . :  
*Contributo alla standardizzazione del TIPE.*  
 s e s s u o l o g i a , V i i , 2 : 147-154, 1983.
- 8 -W e i J M a r s . , V a n D e W i e l . , B o U M a J . :  
*Psycosexual fuctioning after treatment for cancer of the cervix: a comparative  
 and longitudinal study.*  
 i n t J . g y n e c o l . c a n c e r 1:37-46; 1991.

# Changes in genital sensation after hysterectomy

Lowenstein L., Deutsch M., Gruenwald I., Beloseski R.,  
Itskovitweldor J., Sprecher E., Yarnitsky D.

Dept. of gynecology and obstetrics,  
Rambam Medical Center, Haifa Israel

## Objectives

To prospectively evaluate, by quantitative sensory testing (QST), the effect of hysterectomy on vaginal and clitoral sensation.

## Methods

We studied 19 women, aged 30-57 years (mean 45.7) who underwent elective hysterectomy, (5 vaginal, 14 transabdominal). We examined genital sensation at the anterior and posterior vaginal walls and the clitoris, one day pre-operation and again 3 months post-operation. We determined warm, cold and vibratory sensation thresholds. Statistical comparison of thresholds pre and post surgery employed paired test.

## Results

Most vaginal sensory thresholds became worse to some degree:

Posterior vaginal heat threshold changed from 39.3 to 40.2 ( $p=0.001$ );

anterior vaginal cold threshold from 31.2 to 30.1 ( $p=0.0340$ );

Posterior vaginal cold threshold changed from 31.9 to 30.7 ( $p=0.0149$ );

Vaginal vibratory threshold changed from 3.3 to 3.41 ( $p=0.0846$ ).

There were no differences in clitoral thermal or vibratory sensation pre-and post-hysterectomy (39.4 vs. 39.4, and 2.07 vs. 2.07 respectively).

## Conclusion

For the first time in a prospective study, vaginal sensory deficits are shown to be a result of hysterectomy. Extensive follow-up is required to determine whether these changes are permanent, and whether they relate to sexual dysfunction.

# **Evaluation of vulvar vestibulitis severity by different pain test modalities**

**Lowenstein L., Deutsch M., Friedmean M., Gruenwald I., Sprecher E.,  
Yarnitsky D., Vardi Y.**

Department of Faculty of Medicine, Technion, and  
Rambam Medical Center, Haifa Israel

## **Introduction**

Vulvar Vestibulitis syndrome (VVs) is a common cause of dyspareunia in premenopausal women. To date, there is no available diagnostic modality for the evaluation of its severity. The aims of our study were to evaluate several pain threshold tests as diagnostic tools for VVs patients compared to healthy subjects and to determine the severity of the condition.

## **Methods**

Vestibulitis was clinically diagnosed in 35 patients. Severe vestibulitis (18) moderate vestibulitis (17) were studied. 21 healthy volunteers were included as control. All participants underwent 3 different Pain threshold tests at the posterior forchette by the Von Frey filaments, by a pressure device, and by a novel diagnostic tool – the thermal sensory pain test. The latter uses a new specially – designed vestibular thermal sensory probe. Limits for thermal pain threshold, pressure and Von Frey painful stimulation were determined. Comparison between the tests was performed to identify the most effective and best quantitative diagnostic tool.

## **Results**

All tests yielded significant differences between the groups. The thermal pain test threshold was a new parameter which demonstrated considerable differences from the other two tests in the high correlation between the severity of the vestibulitis and its diagnostic quantification.

## **Conclusion**

Direct pressure by gram weight is the best predictive test, followed by thermal threshold pain tests, and Von Frey represent useful tools for diagnosing and characterizing VVs.



# **Sessualità dopo chirurgia vaginale per prolasso urogenitale**

**P. Inselvini, D. Gatti, S. Zanelli, T. Sacconi, E. Canossi, D. Testini,  
S. Pecorelli, U.A. Bianchi, G.F. Minini\*.**

clinica ostetrico-ginecologica Università degli studi di Brescia.

\*struttura Dipartimentale semplice di Uroginecologia  
ospedali civili di Brescia.

## **Scopo dello studio**

Lo studio si è proposto di valutare l'esito anatomico, funzionale e le eventuali modificazioni indotte sulla sessualità dalla chirurgia vaginale eseguita per prolasso utero-vaginale.

## **Materiali e metodi**

Abbiamo rivalutato 180 pazienti sottoposte a colpoisterectomia con cistopessi, rettopessi e colpoperineoplastica dal giugno 2001 al settembre 2003. Le 180 donne si sono presentate presso il nostro centro a distanza variabile da 6 a 32 mesi (media 14 mesi) per il follow-up. L'obiettivo del controllo a distanza è stato rilevare clinicamente le caratteristiche di lunghezza ed ampiezza del canale vaginale nonché di sottoporre la paziente ad un questionario che rilevasse gli aspetti della vita sessuale dopo la chirurgia. L'età media era di 63 anni (range 37-82) e 153 (85%) erano in menopausa; di queste solo il 21% (32) stava assumendo Hrt. 91 (50.6%) delle 180 donne erano sessualmente attive prima e dopo la chirurgia. Tutte le pazienti presentavano prima dell'intervento alterazioni della statica pelvica  $\geq 2^\circ$  grado (classificazione Baden Walker) di uno o più segmenti vaginali.

## **Risultati**

Al follow-up 91/180 (50,6%) pazienti erano sessualmente attive. Di 65,9% delle donne sessualmente attive (91) considerava i rapporti piacevoli, il 20,9% ne piacevoli ne dolorosi, ed il 13,2% dolorosi a causa di un restringimento vaginale. Nel confronto pre e post-chirurgico si rilevava che la dispareunia era riportata dal 33% pre-operatoriamente al 24,5% dopo l'intervento. Abbiamo voluto verificare se l'intervento potesse portare a modificazioni percepibili anche dal partner e la risposta è stata: il partner non riferisce alcun disturbo in 66 paz. (72,5%), il partner riferisce dolore da restringimento vaginale in 6 paz. (6,6%), dolore da scarsa

lubrificazione in 3 pz (3,3%) mentre nel restante 17,6% veniva percepito un restringimento vaginale non doloroso.

La sessualità veniva considerata globalmente migliorata nel 40,6% delle pazienti, invariata nel 38,5% e peggiorata nel 20,9%.

Delle 89 donne che non avevano rapporti il 52,8% era per assenza di partner, il 34,8% per difficoltà del partner, il 6,7% per assenza di desiderio ed il 5,7% per impossibilità soggettivamente attribuita all'intervento.

Nella valutazione oggettiva la lunghezza vaginale è stata calcolata con isterometro e si è considerato di ampiezza adeguata il canale vaginale che consentisse agevolmente l'esplorazione con due dita.

In 8 pazienti (4,5%) il canale vaginale era di lunghezza inferiore ai 5 cm, in 86 (47,8%) era compresa tra 5 e 9 cm, in 71 (39,4%) era tra 9 e 12 cm e in 15 (8,3%) era maggiore di 12 cm.

## Conclusioni

Mantenere la possibilità di una vita sessuale soddisfacente è uno degli obiettivi fondamentali che il chirurgo vaginale si prefigge di raggiungere. e' peraltro difficile individuare quali siano le peculiarità anatomiche da perseguire nella ricostruzione del canale vaginale. e' stato infatti dimostrato da alcuni autori che l'anatomia vaginale non necessariamente correla con la funzione sessuale o altri sintomi quali la dispareunia(1). Anche rispetto all'età non vi sono considerazioni univoche. Alcuni autori la considerano elemento determinante della riduzione nel tempo dell'attività sessuale, altri invece riportano un'invariata sessualità anche in post-menopausa(2). Nella nostra casistica il 50,6% delle donne aveva una regolare vita sessuale e di queste il 65,9% la considerava soddisfacente (piacevole) anche dopo l'intervento ricostruttivo per prolasso. Delle 89 donne che si dichiaravano sessualmente inattive dopo l'intervento, il 5,7% lo attribuiva a dolore o ad impossibilità che, secondo la paziente era in gran parte da ricondurre alle variazioni anatomiche indotte dall'intervento. Nella valutazione oggettiva ciò non corrispondeva ad una significativa riduzione in calibro o lunghezza vaginale. Molti autori hanno riportato una specifica correlazione tra la colpoptasia posteriore e la dispareunia o l'apareunia(3). riteniamo che questo sia particolarmente vero quando la correzione del profilo posteriore venga eseguita con duplicatura dei fasci mediali dell'elevatore: ciò porta infatti ad una riduzione di calibro della vagina e del suo introito. La nostra tecnica di colpoptasia posteriore non include routinariamente la duplicatura dell'elevatore ma si prefigge di correggere il difetto fasciale e pone molta attenzione nell'evitare la riduzione di calibro dell'introito. e' condiviso da numerosi autori(4) che con questa tecnica si ottengano gli stessi risultati in termini anatomici e si riducano al minimo le ripercussioni negative sulla vita sessuale.

Un altro momento cui attribuiamo un'importante ruolo ricostruttivo, in particolare rispetto alla lunghezza del canale vaginale, è la colposospensione sec. Mccall (che eseguiamo di routine) che protende e supporta la cupola vaginale verso la pelvi secondo un'asse fisiologico. Delle 91 pazienti sessualmente attive, 12 (13,2%) hanno riferito rapporti dolorosi a causa di un restringimento vaginale. Nel complesso il 79,1% delle pazienti riferiva la sessualità dopo la chirurgia migliore od

invariata rispetto a prima, mentre il 20,9% la considerava peggiorata. non è un risultato deludente ma ci induce a meditare ulteriormente sull'impostazione dell'intervento e sulla rilevanza del counseling nelle fasi pre e post-chirurgiche di un intervento che per sua natura interferisce in maniera profonda con la funzione oltrechè con l'anatomia.

il nostro atteggiamento dopo chirurgia vaginale per prolasso è quello di raccomandare una ripresa relativamente precoce dei rapporti sessuali per ridurre il processo di involuzione sclerotico-cicatriziale conseguente all'atto chirurgico.

## Bibliografia

- 1 -Weber A.M., Walter M.D., Schover L.R., Mitchell S.A. :  
*Vaginal anatomy and sexual function.*  
Obstet gynecol 1995;86:946-9.
- 2 - Osborn M., Hawkins K., Gath D. :  
*Sexual dysfunction among middle-aged women in the community.*  
BMJ 1988;296:959-62.
- 3 -Hogston P. :  
*Posterior colporrhaply: its effect on bowel and sexual function.*  
Br J Obstet gynecol 1997;104:82-6.
- 4 -Porter W.E., Steele A., Walsh P., Kholin., Karam M.M. :  
*The anatomic and functional outcomes of defect-specific rectocele repairs.*  
Am J Obstet gynecol 1999; 181 (6) 1353-8.
- 5 -Weber A.M., Walters M.D., Piedmonte M.R. :  
*Sexual function and vaginal anatomy in women before and after surgery for pelvic organ prolapse and urinary incontinence.*  
Am J Obstet gynecol. 2000 Jun;182(6):1610-5.

## **XIII SESSIONE**

### **DISURIA**

# **Conseguenze dell'impiego di due cateteri uretrali di diverso diametro sui valori dello studio pressione/flusso nella donna con sintomi del basso apparato urinario**

**C. Vecchioli Scaldazza, \*C. Morosetti, V. Ferrara**

U.o. di Urologia e \* Patologia clinica –  
a.s.U.r. – zona territoriale n. 5 - Jesi

## **Scopo dello studio**

La ricerca si prefigge di valutare l'impatto di due cateteri uretrali di diverso diametro (4.5 Fr. e 7 Fr.) utilizzati in urodinamica, sui parametri dello studio pressione/flusso eseguito in donne con sintomi del basso apparato urinario.

## **Materiale e metodi**

Lo studio comprende 30 donne giunte presso il nostro laboratorio di urodinamica per sintomatologia del basso apparato urinario. Sono state escluse le pazienti con patologia neurologica.

Le pazienti sono state sottoposte ad esame flussimetrico con valutazione del residuo post-minzionale mediante cateterismo vescicale ed a due consecutivi (tempo di intervallo 45 minuti) studi pressione/flusso mediante l'impiego di due cateteri uretrali di diverso diametro: 4.5 Fr. e 7 Fr. La cronologia nell'impiego dei due cateteri è stata fatta mediante randomizzazione in modo da evitare così la stessa sequenza in tutte le pazienti.

I soggetti che non riuscivano ad urinare con il catetere in sede, venivano esclusi dal lavoro.

Inoltre nello studio erano incluse soltanto le pazienti che urinavano una quantità di urine che variava meno del 20% nella flussimetria libera rispetto alla flussimetria in corso di studio pressione/flusso.

Sono stati quindi confrontati i risultati dell'esame flussimetrico con quelli dello studio pressione/flusso ed ancora quelli dello studio pressione/flusso eseguito rispettivamente con catetere 4.5 Fr. e 7 Fr.

I parametri flussimetrici valutati sono stati: morfologia della curva flussimetrica (continua, ondulante, intermittente), flusso massimo (Q<sub>max</sub>), flusso medio (Q<sub>aver</sub>), tempo di flusso, volume vuotato, residuo post minzionale (PVR). I parametri dello studio pressione/flusso analizzati sono stati: morfologia della curva flussimetrica, flusso massimo e flusso medio, tempo di flusso, pressione detrusoriale a flusso massimo (p<sub>det.Q<sub>max</sub></sub>), pressione detrusoriale massima (p<sub>det.max</sub>), volume vuotato, residuo post minzionale.

tutti i parametri sono stati riportati in accordo con quelli suggeriti dalla i.c.s.

Per l'analisi statistica dei dati sono stati utilizzati il t di student ed il chi quadro con  $p < 0.05$  considerato significativo. i dati vengono presentati come media più o meno deviazione standard a seconda della variabile considerata.

## Risultati e conclusioni

nella tabella 1 sono riportati l'età ed i sintomi delle pazienti.

**Tabella 1**

	<b>PAZIENTI</b> (n. 30)
età media	58 (19 – 86)
Frequenza	9/30
Urgenza	9/30
incontineza da sforzo	21/30
incontinenza da urgenza	8/30
incontinenza mista	4/30
nicturia	10/30
Disuria	4/30

i risultati flussimetrici sono invece riportati nella tabella 2.

**Tabella 2**

	Volume Vuotato (ml) Media $\pm$ s D	Flusso massimo (ml/sec.) Media $\pm$ s D	Flusso medio (ml/sec.) Media $\pm$ s D	tempo di flusso (sec.) Media $\pm$ s D	residuo (ml) Media $\pm$ s D
<b>PAZIENTI</b> (n. 30)					
<b>Flusso Libero</b>	393.5 $\pm$ 102.8	27.6 $\pm$ 10.2	10.7 $\pm$ 4.3	42.5 $\pm$ 18.0	25.8 $\pm$ 24.6
<b>4.5 Fr. P/F</b>	406.7 $\pm$ 116	21.2 $\pm$ 7.5	9.2 $\pm$ 4.5	53.5 $\pm$ 24.8	66.0 $\pm$ 76.3
<b>7 Fr. P/F</b>	392.2 $\pm$ 115.1	18.4 $\pm$ 8.1	7.8 $\pm$ 3.9	64.1 $\pm$ 32.0	74.0 $\pm$ 78.3
<b>Libero vs</b>		p=	p=	p=	p=
<b>4.5 Fr. P/F</b>		3.34 x 10 <sup>-5</sup>	0.034700	0.004480	0.003670
<b>Libero vs</b>		p=	p=	p=	p=
<b>7 Fr. P/F</b>		6.38 x 10 <sup>-8</sup>	2.63 x 10 <sup>-4</sup>	9.18 x 10 <sup>-5</sup>	0.001270
<b>4.5 Fr. vs</b>		p=	p=	p=	p=
<b>7 Fr. P/F</b>		0.002901	0.003138	0.001584	0.222228

<sup>a</sup> : P/F = Pressione/Flusso

il flusso massimo ed il flusso medio, nel confronto fra flusso libero e cateterizzato (sia nei pazienti con catetere 4.5 Fr. che in quelli con catetere 7 Fr.), hanno mostrato differenze statisticamente significative, inoltre significatività è pure stata osservata sempre nel flusso massimo e nel flusso medio, nei pazienti con catetere 4.5 Fr. versus quelli con catetere 7 Fr.

il tempo di flusso è risultato significativamente più lungo nei pazienti cateterizzati (sia 4.5 Fr. che 7 Fr.) nei confronti di quelli con flusso libero come pure in quelli cateterizzati con catetere 7 Fr. rispetto a quelli con 4.5 Fr. PVr è stato statisticamente significativo nel confronto tra flusso libero e flusso in corso di studio pressione flusso sia per quanto riguarda il 4.5 Fr. che per il 7 Fr., mentre non si sono osservate differenze significative nel confronto diretto tra 4.5 Fr. e 7 Fr.

Per quanto riguarda la morfologia della curva flussimetrica, differenze statisticamente significative fra i vari tipi di flusso non sono mai state osservate anche se un flusso continuo è risultato percentualmente più rappresentato nel flusso libero e nel cateterismo con 4.5 Fr. rispetto al 7 Fr. (67% e 63% rispettivamente contro 43%), mentre un flusso intermittente è risultato più comune nei pazienti cateterizzati rispetto ai non cateterizzati (17% 4.5 Fr., 17% 7 Fr., 3% rispettivamente) (tabella 3).

**Tabella 3**

	c ontinuo (%)	o ndulante (%)	intermittente (%)
<b>PAZIENTI</b>			
(n. 30)			
<b>Flusso libero</b>	67	30	3
<b>4.5 Fr. P/F</b>	63	20	17
<b>7 Fr. P/F</b>	43	40	17
<b>Libero vs 4.5 Fr. P/F</b>		p = 0.179878	
<b>Libero vs 7 Fr. P/F</b>		p = 0.098409	
<b>4.5 Fr. vs 7 Fr. P/F</b>		p = 0.159098	

<sup>a</sup> : P/F = Pressione / Flusso

la pressione detrusoriale a flusso massimo e la massima pressione detrusoriale sono risultate statisticamente significative nei pazienti con catetere 4.5 Fr. rispetto a quelli con catetere 7 Fr.(tabella 4).

**Tabella 4**

	pdet.Qmax (cm/H <sub>2</sub> O) Media±s D	pdet.max (cm/H <sub>2</sub> O) Media±s D
<b>PAZIENTI</b> (n. 30)		
<b>4.5 Fr. P/F</b>	26.1 ± 13.3	37.2 ± 15.7
<b>7 Fr. P/F</b>	29.0 ± 14.3	42.2 ± 21.4
<b>4.5 Fr. vs 7 Fr. P/F</b>	p = 0.020964	p = 0.038691

<sup>a</sup> : P/F = Pressione / Flusso

Quattro pazienti hanno manifestato una iperattività detrusoriale con ambedue i cateteri utilizzati nella cistometria di riempimento. Pertanto questo studio ha evidenziato che un catetere vescicale transuretrale, sia di 4.5 Fr. come di 7 Fr. può ostruire la minzione in corso di valutazione urodinamica modificando i parametri dello studio. Differenze statisticamente significative sono state inoltre riscontrate in tutti i parametri urodinamici valutati, ad eccezione del residuo post minzionale, nel confronto diretto fra catetere 4.5 Fr. e catetere 7 Fr. deponendo per una maggiore capacità ostruente da parte di quest'ultimo.

## Bibliografia

- 1 -groUt z a ., Bl a iVa s J.g ., s a s s o n e a .M. :  
*Detrusor pressure uroflowmetry studies in women: effect of a 7 Fr. transurethral catheter.*  
J Urol 2000; 164: 109-114
- 2 -r y a l l r .l ., M a r s H a l l V.r . :  
*The effect of a urethral catheter on the measurement of maximum urinary flow rate.*  
J Urol 1982; 128: 429-432
- 3 -g l e a s o n M.D., B o t t a c i n i M.r . :  
*The effect of a fine urethral pressure-measuring catheter on urinary flow in females.*  
neuroUrol Urodyn 1984; 3: 163-171
- 4 -l o s e g ., t H U n e D B o r g P., J o r g e n s e n l ., c o l s t r U P H. :  
*A comparison of spontaneous and intubated urinary flow in female patients.*  
neuroUrol Urodyn 1986; 5: 1-4
- 5 -r e y n a r D J.M., l i M c ., s W a M i s ., a B r a M s P. :  
*The obstructive effect of a urethral catheter.*  
J Urol 1996; 155 (3): 901-903



- 6 -sorensen s., Jonler M., knUDsen U.B., DJUr HUUs J.c. :  
*The influence of a urethral catheter and age on recorded urinary flow rates in healthy women.*  
scand J Urol nephrol 1989; 23: 261-266
- 7 -Di grazia e., Bartolotta s., salVia g., et al. :  
*Detrusor pressure uroflowmetry studies in women: Effect of 4 F transurethral catheter.*  
Urologica 2001; 11:133-134
- 8 -Haylen B.t., cerQUIa., laWM., Dietz P :  
*Effect of size 7 FG. urethral catheter on urine flow rates in urogynaecology patients.*  
ics 1999, Denver. informally discussed posters. Urodynamics

# Relazione tra velocità di riempimento vescicale e parametri uroflussometrici negli studi pressione/flusso della donna

Realfonso T., Di Mauro U., \*Pica M., Campitelli A., Angrisani R.,  
Sanseverino R.

U.o.c. Urologia – “o ospedale Umberto i<sup>o</sup>” – n ocera inferiore (s a )

\* a s l s a l – n ocera inferiore (s a )

## Scopo dello studio

Differenze tra i valori uroflussometrici registrati con uroflussometrie (UFM) libere nei confronti di quelli ottenuti in corso di studi pressione/flusso (PFs) sono frequentemente riportate in letteratura. le cause non sono comunque semplicisticamente riconducibili al solo incremento meccanico delle resistenze al deflusso urinario indotte dal catetere transuretrale, poiché tali differenze sono state trovate anche con l'utilizzo di un catetere sovrapubico(1). a nche il flusso massimo(Qmax), in corso di PFs, presenta valori diversi se è effettuato con esami urodinamici convenzionali(UDs) o con esami urodinamici ambulatoriali. o ltre ad una possibile inibizione psicogena del paziente, altri motivi più complessi e di ordine fisiologico devono essere ricercati, poiché il riempimento veloce usato in clinica conduce ad alterazioni della forza di contrazione detrusoriale. studi in vitro su strips di muscolo liscio vescicale di ratto hanno dimostrato che la durata dello stretching interferisce sull'attività meccanica del muscolo(2), mentre la tonicità e la capacità di adattamento sono connesse con le proprietà fisiche della parete vescicale e non dipendono da attività neurali(3). Questo studio vuole evidenziare un'eventuale relazione tra la velocità con cui è riempita la vescica e il successivo flusso urinario durante l'effettuazione di PFs su di una popolazione femminile.

## Materiale e metodo

a bbiamo sottoposto, previo consenso informato, 70 soggetti di sesso femminile, neurologicamente normali, e reclutate tra quelle afferite al nostro ambulatorio per UDs, ad un duplice PFs effettuato con due diverse velocità di riempimento, a 20ml/min e a 50ml/min. l e pazienti avevano un'età media di 53.96 anni ( $\pm 12.61$  s D,  $32 \div 77$ ), un prolasso degli organi pelvici (Po P) di grado non superiore il secondo, una funzione detrusoriale normale, ed un normale meccanismo di chiusura uretrale. g li esami sono stati effettuati in posizione seduta, con un catetere transuretrale a due vie da 8 Fr ed infondendo soluzione salina preriscaldata a 37°C. i due studi pressione/flusso sono stati effettuati su ogni paziente con un intervallo di 30 minuti

e con una successione randomizzata e variabile da soggetto a soggetto. i dati sono stati analizzati usando il test t-students per campioni appaiati a due code. il livello di significatività scelto è per  $p<0.05$ . e' stato utilizzato il test di Pearsons per studiare la correlazione tra il Qmax e il flusso medio (Qave) alle due diverse velocità di riempimento. Metodi, definizioni ed unità di misura sono conformi agli standards raccomandati dall'international continence society, eccetto dove specificatamente annotato.

Risultati

n elle settanta pazienti il flusso massimo registrato rispettivamente a 20ml/min e a 50ml/min è stato in media di  $15.06 \pm 3.90$  ml/sec e di  $13.50 \pm 4.75$  ml/sec. il flusso medio è stato, invece, di  $9.32 \pm 2.95$  ml/sec e di  $8.38 \pm 3.32$  ml/sec. (t abella)

Tabella

Media $\pm$ S.D.				
	20 ml/min	50 ml/min	p	Pearsons
Qmax	15.06 $\pm$ 3.90 ml/sec	13.50 $\pm$ 4.75 ml/sec	0.000	0.825
Qave	9.32 $\pm$ 2.95 ml/sec	8.38 $\pm$ 3.32 ml/sec	0.001	0.733

r iportando i risultati su di un grafico a dispersione di punti, si rileva una relazione lineare per il Qmax (grafico 1) e per il Qave (grafico 2) quando vengono confrontati i valori ottenuti dopo il riempimento vescicale a 20 e a 50 ml/min.

Grafico 1

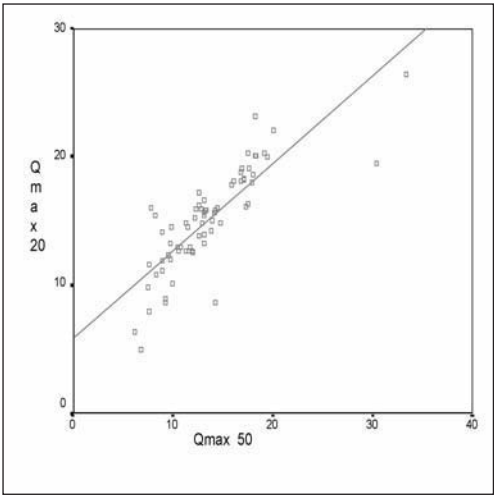
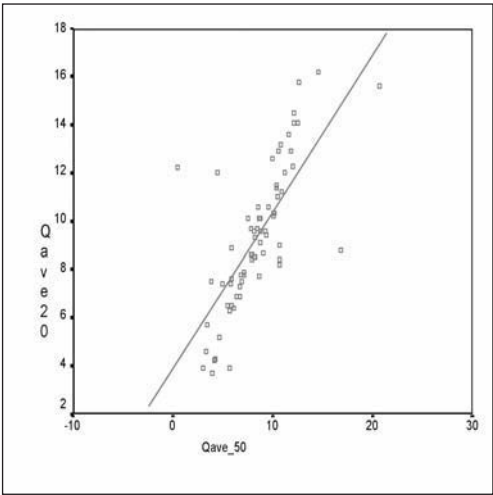


Grafico 2



tra gli PFs effettuati a 20 ml/min di riempimento abbiamo riscontrato un residuo post-minzionale (PVR) medio di 10.72 ml ( $\pm 16.22$  sD), mentre tra quelli effettuati a 50 ml/min il PVR medio è stato di 11.25 ml ( $\pm 15.61$  sD). sia il tasso di flusso massimo che il tasso di flusso medio è stato maggiore quando è stato successivo ad un riempimento vescicale effettuato a 20 ml/min nei confronti di quelli ottenuti dopo un riempimento più veloce a 50 ml/min, e tali differenze sono risultate statisticamente significative ( $p < 0.05$ ). anche il test di Pearsons mostra una correlazione statisticamente significativa (0.825 e 0.733) confrontando sia il Qmax che il Qave dopo le due diverse velocità di riempimento vescicale. il ridotto PVR rilevato indica che tutte queste pazienti hanno un detrusore con una forza contrattile normale e idoneo per uno svuotamento fisiologico. l'incremento del flusso dopo un riempimento lento potrebbe essere dovuto ad una maggiore durata dello stretching sulla parete vescicale con aumento della potenza contrattile del detrusore.

## Conclusioni

Questo studio dimostra che la velocità con cui è riempita la vescica influenza il flusso urinario; pertanto, quando si effettua uno studio pressione/flusso nella donna, bisogna tener conto della velocità con cui viene riempita la vescica, per una corretta interpretazione dei risultati. sarebbe quindi auspicabile la realizzazione di studi multicentrici per standardizzare ulteriormente le procedure con cui deve essere eseguito uno PFs.

## Bibliografia

- 1 - Schaffer W., Abrams P., Liaw J., Mattiasson A., Pesce F., Spangberg A., Sterling A.M., Zinner N.R., Van Kerrebroeck P.: *Good Urodynamic Practices: Uroflowmetry, Filling Cystometry, and Pressure-Flow Studies*. *neurourology and Urodynamics* 21:268-269 (2002)
- 2 - Tamme L., Arjamaa O.: *Comparison of long-term and short-term stretch on rat urinary bladder in vitro*. *Urol res.* 1988; 16(4):277-80
- 3 - Finkbeiner A.E.: *In vitro responses of detrusor smooth muscle to stretch and relaxation*. *Scand J Urol nephrol suppl.* 1999; 201:5-11

# **Valutazione della ostruzione cervico-uretrale in pazienti incontinenti**

**C. Pajoncini, F. Guercini, S. Biscotto, M. Lanna, W. Rociola,  
M. Saccomanni, E. Costantini**

clinica Urologica ed andrologica  
Università degli studi di Perugia

## **Introduzione**

L'ostruzione cervico-uretrale femminile è un disordine non ancora completamente compreso nei suoi meccanismi patogenetici. Sebbene tale condizione sia stata nel passato considerata poco frequente nella donna, studi recenti suggeriscono che essa sia una causa di sintomi del basso tratto urinario (LUTS) sottostimata. A seconda delle definizioni diagnostiche utilizzate sono state riferite stime di prevalenza di ostruzione cervico-uretrale molto ampie, che vanno dal 2.7% in gruppi di pazienti studiati solo clinicamente, al 29% in gruppi di pazienti studiati con videourodinamica. Attualmente non esistono criteri validati per la diagnosi di ostruzione cervico-uretrale nella donna. I tipici sintomi ostruttivi come il getto ipovalido, l'incompleto svuotamento e la hesitancy sono spesso associati a sintomi irritativi di urgenza e frequenza minzionale. Inoltre la presenza di prolasso degli organi pelvici può provocare sintomi ostruttivi e rendere l'interpretazione incerta.

Per indagare il significato clinico e la etiologia della ostruzione cervico-uretrale nella donna abbiamo studiato un gruppo selezionato di pazienti affette da incontinenza urinaria da stress/mista, che non presentavano rilevanti alterazioni della statica pelvica, valutando mediante studio Pressione/Flusso l'incidenza di ostruzione cervico-uretrale, la sua correlazione con le caratteristiche cliniche, con i sintomi ostruttivi e con i parametri urodinamici.

## **Materiali e metodi**

154 pazienti consecutive affette da incontinenza urinaria da stress/mista sono state sottoposte ad un completo studio uroginecologico che comprendeva l'anamnesi uroginecologica, l'esame obiettivo per la valutazione del profilo vaginale sec. Baden e Walker, l'uroflussometria, la cistomanometria, lo studio pressione/flusso, il VFP, il Profilo Pressorio Uretrale. Tutte le pazienti presentavano cistocele o isterocele o rettocele  $\leq 1$  grado sec. Baden e Walker.

Le pazienti sono state valutate mediante nomogramma di Blaivas e Grootz (1) e suddivise in 2 gruppi in base alla presenza di ostruzione cervico-uretrale. Le

caratteristiche cliniche (l'età, parità, precedente chirurgia antiincontinenza e/o isterectomia, la severità dell'incontinenza, l'incidenza di sintomi irritativi e ostruttivi, l'uretrocele) sono state confrontate nei due gruppi. Ulteriore controllo è stato fatto per i parametri urodinamici (capacità cistometrica massima, flusso libero massimo, pressione detrusoriale al flusso massimo, massima pressione detrusoriale, volume minzionale, flusso massimo).

### *Analisi Statistica*

L'analisi statistica è stata eseguita mediante chi quadro e test somma dei ranghi di Mann-Whitney

### **Risultati**

I pazienti presentavano una età media di 58.6 anni, 77 (50%) erano in menopausa, 46 (29.8%) erano state sottoposte a precedente chirurgia uroginecologica e/o isterectomia, 23 (14.9%) presentavano sintomi ostruttivi. I risultati sono riportati nella tab. 1.

**Tab. 1 – Caratteristiche delle pazienti normali e ostruite**

	<b>Normali 127 (82,4%)</b>	<b>Ostruite 27 (17,5%)</b>	<b>P</b>
<b>Età*</b>	59,5	54,7	<b>0.02</b>
<b>Parità*</b>	2	2	<b>NS</b>
<b>BMI*</b>	26,9	25,2	<b>NS</b>
<b>Pregressa chirurgia uro-gin°</b>	39 (30,7%)	9 (33,3%)	<b>NS</b>
<b>Grado incontinenza=1°</b>	34 (26,7%)	10 (37,0%)	<b>NS</b>
<b>Grado incontinenza=2°</b>	66 (51,9%)	14 (51,8%)	<b>NS</b>
<b>Grado incontinenza=3°</b>	27 (21,2%)	3 (11,1%)	<b>NS</b>
<b>Sintomi irritativi°</b>	78 (61,4%)	17 (62,9%)	<b>NS</b>
<b>Sintomi ostruttivi°</b>	18 (14,1%)	5 (18,5%)	<b>NS</b>
<b>Uretrocele&gt;1°</b>	71 (55,9%)	7 (25,9%)	<b>0.009</b>
<b>Flusso Libero Max*</b>	27	20	<b>0.000</b>
<b>Volume minzionale*</b>	307	251	<b>NS</b>
<b>Capacità Cistometrica Max*</b>	385	377	<b>NS</b>
<b>Iperattività detrusoriale°</b>	24 (18,8%)	14 (51,8%)	<b>0.000</b>
<b>PdetQMax*</b>	15	32	<b>0.000</b>
<b>Pdetmax*</b>	18	40	<b>0.000</b>
<b>Flusso Max*</b>	20	14	<b>0.000</b>

°Chi quadro; \*Mann-Whitney

## Discussione e Conclusioni

L'incidenza di ostruzione valutata mediante nomogrammi di Blaivas in un gruppo di pazienti affette da iUs è risultata sorprendentemente elevata, sebbene in accordo con altri studi pubblicati in letteratura(2). L'incidenza di sintomi ostruttivi nel campione globale era molto simile, ma la differenza fra i due gruppi non era statisticamente significativa mostrando che i sintomi ostruttivi e il nomogramma di Blaivas non identificano le stesse pazienti. Le pazienti ostruite erano più giovani ed avevano un'uretra meno mobile, sebbene l'incidenza di precedente chirurgia uroginecologica non fosse differente nei 2 gruppi. La pressione detrusoriale massima era notevolmente più alta. La maggiore incidenza di iperattività detrusoriale può essere conseguente alla presenza di ostruzione.

## Bibliografia

- 1 -Blaivas J.g., Groutz A. :  
*Bladder outlet obstruction nomogram for women with lower urinary tract symptomatology.*  
*neurolog Urology*, 19: 553, 2000
- 2 -Bradley C., Rovner E. :  
*Urodynamically Defined Stress Urinary Incontinence and Bladder Outlet Obstruction Coexist in Women.*  
*J Urol* 171 2004

# **Disfunzioni minzionali dopo intervento di tension-free vaginal tape**

**Pajoncini C., Panei M., Natale F., La Penna C., Galante L.,  
Mako A., Cervigni M.**

U.o .c . di Urologia ginecologica  
o ospedale s . c arlo-iDi, r oma

## **Introduzione**

L'incontinenza urinaria rappresenta una condizione molto comune che colpisce il 15-35% delle donne adulte, e che raggiunge un'incidenza sino al 50% al di sopra dei 65 anni. Molte di queste donne dovranno essere sottoposte ad intervento chirurgico. Il reale meccanismo che regola la continenza e permette una adeguata minzione non è attualmente ancora ben compreso e di conseguenza il trattamento chirurgico per correggere l'incontinenza urinaria da stress nella donna rimane controverso. Indipendentemente da quale tecnica venga utilizzata, una delle complicanze post-chirurgiche più importanti è rappresentata dalla difficoltà di riprendere una regolare minzione spontanea nel decorso post-operatorio. Le disfunzioni minzionali sembrano intervenire nel 2.5-24% dei casi. Ulmstein ha introdotto nel 1996 una tecnica chirurgica miniinvasiva per il trattamento della iUs detta tension-free Vaginal tape (tVt) rappresentata dall'applicazione di una benderella di prolene a livello dell'uretra media. Questa tecnica permette la correzione della iUs mediante un "hammock like effect", ovvero comprimendo l'uretra nel suo tratto medio, durante le fasi di aumento pressorio addominale, contro la benderella. La percentuale di cure rate riportata con la procedura di tVt è compresa fra 81% e il 96%. La caratteristica tension-free di questa tecnica sembrava porre al riparo dalle disfunzioni urinarie post-operatorie caratteristiche delle tecniche sling tradizionali. Nonostante recenti studi apparsi in letteratura hanno suggerito che anche questa tecnica non è scevra da complicazioni.

Lo scopo del nostro studio è stato di valutare l'incidenza di disfunzioni minzionali in pazienti sottoposte a tecnica tVt per incontinenza da stress o mista.

## **Materiali e metodi**

75 pazienti affette da incontinenza urinaria da stress o mista sono state sottoposte a tecnica tVt quale singola procedura chirurgica. Tutte le pazienti sono state valutate pre e post-operatoriamente con: anamnesi uroginecologica, raccolta dei sintomi del riempimento, minzionali e postminzionali mediante questionario, esame



obiettivo sec Baden e Walker, stress test, Q-t ip test per la valutazione della mobilità uretrale, cistomanometria multicanale e studio Pressione/Flusso. nessuna delle pazienti presentava severo prolasso degli organi pelvici. la procedura di t Vt è stata eseguita usando la tecnica precedentemente descritta da Ulmstein. la presenza di 2 o più sintomi irritativi e/o ostruttivi è stata considerata significativa. Un residuo post-minzionale <100 ml è stato considerato normale. lo studio Pressione Flusso è stato valutato applicando il nomogramma di Blaivas e g routz.

### *Analisi Statistica*

l'analisi dei risultati pre e post-operatori è stata eseguita mediante il test chi quadro e il test segni dei ranghi di Wilcoxon.

### **Risultati**

l'età media delle pazienti era 55.1 (range 36-77), la parità 2, 54 pazienti erano in menopausa (72.9%), l'incidenza di pregressa chirurgia uroginecologica e/o isterectomia era 35.1 %. il follow up è stato di 17.2 mesi. i risultati sono riportati nella tab.1.

**Tab. 1 – Caratteristiche pre e post-operatorie delle pazienti**

<b>Pre-operatori</b>	<b>Post-operatori</b>	<b>P</b>	
IUS°	43 (57,3%)	4 (5,3%)	<b>0.000</b>
Incontinenza mista°	32 (42,6%)	5 (6,6%)	<b>0.000</b>
Grado incontinenza =1°	14 (18,6%)	7 (9,3%)	<b>NS</b>
Grado incontinenza >=2°	61 (81,3%)	2 (2,6%)	<b>0.000</b>
Incontinenza da urgenza	0%	8 (10,6%)	
Sintomi irritativi°	45 (60,0%)	19 (25,3%)	<b>0.000</b>
Sintomi ostruttivi°	3 (4,0%)	6 (8,0%)	<b>NS</b>
Algie perineali°	14 (18,6%)	7 (9,3%)	<b>NS</b>
Dispareunia°	18 (24,0%)	7 (9,3%)	<b>0.02</b>
Stipsi°	19 (25,3%)	6 (8,0%)	<b>0.009</b>
Uretrocele grado 0°	15 (20,0%)	44 (58,6%)	<b>0.000</b>
Uretrocele grado 1°	28 (37,3%)	23 (30,6%)	<b>NS</b>
Uretrocele grado >=2°	32 (42,6%)	8 (10,6%)	<b>0.000</b>
Cistocele >1°	2 (2,6%)	1 (1,3%)	<b>NS</b>
Rettocele >=2°	3 (4,0%)	4 (5,3%)	<b>NS</b>
Q-Tip >=30°°	56 (74,6%)	28 (37,3%)	<b>0.000</b>
Iperattività vescicale°	15 (20,0%)	19 (25,3%)	<b>NS</b>
PdetQMax cm H2O *	21 (5-50)	22 (9-56)	<b>NS</b>
Qmax ml/sec *	21 (6-63)	18 (5-52)	<b>0.003</b>
Studio P/F°	12 (16,0%)	21 (28,0%)	<b>NS</b>

°Chi quadro; \*test segni dei ranghi di Wilcoxon; Mediana e range interquart.

## Discussione

ella nostra esperienza, come riportato in letteratura, la tecnica t Vt mostra un ottimo cure rate (87.8%). sebbene i sintomi irritativi diminuiscano nella loro totalità in maniera significativa, compare un 10.8% di urge incontinenze de novo. i sintomi ostruttivi passano dal 4.0% al 8.1% (4 casi de novo) non mostrando differenza significativa. Diminuiscono i disturbi della sfera sessuale e la stipsi. la mobilità dell'uretra diminuisce soprattutto nei gradi più elevati di uretrocele come dimostrato dall'esame obiettivo e dal Q-t ip test. nel follow-up non si osserva comparsa de novo di prolasso del comparto anteriore o posteriore. la pressione detrusoriale al flusso massimo permane invariata mentre il flusso massimo diminuisce in maniera significativa ( $p=0.003$ ). lo studio Pressione/Flusso evidenzia pre-operatoriamente la presenza di un flusso lievemente ostruito in 6 pazienti; postoperatoriamente è presente un flusso lievemente ostruito in 9 pazienti, mentre in una paziente la comparsa di una ostruzione moderata ha richiesto la rimozione della benderella.

## Conclusioni

le disfunzioni minzionali dopo chirurgia antiincontinenza non sono inusuali. le percentuali di incidenza dopo colposospensione sec. Burch sono 16%-25%, e 7%-40% dopo interventi di sling. gli studi che hanno valutato i parametri urodinamici pre e post-operatori rivelano la diminuzione del flusso massimo e medio, l'aumento della pressione detrusoriale voiding e media. Queste osservazioni evidenziano un cambiamento nelle resistenze al flusso che compaiono durante la minzione. il nostro gruppo di pazienti, pur mostrando una tendenza all'incremento dei sintomi ostruttivi e dei patterns alterati nello studio pressione/flusso, non ha presentato differenze statisticamente significative. l'unico parametro significativo è stato la moderata riduzione del flusso massimo. Va sottolineato che le pazienti non sono state sottoposte a procedure chirurgiche associate e non presentavano severo prolasso degli organi pelvici: questo può rendere conto della minore presenza di disturbi minzionali post t Vt.

## Bibliografia

- 1 - Ul Mst en U. et al. :  
*An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence.*  
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 1996;7(2):81-5;
- 2 - Bla iVa s, J.g., g r o Ut z, a. :  
*Bladder outlet obstruction nomogram for women with lower urinary tract symptomatology.*  
Neurourol Urodyn, 19: 553, 2000

# **Utilizzo degli Alfa Litici nelle donne con sintomi del basso tratto urinario**

**E. Costantini, L. Mearini, C. Pajoncini, A. Zucchi, M. Saccomanni,  
G. Cecchetti, E. Mearini**

Urologica, Università degli studi di Perugia

## **Introduzione**

L'ostruzione cervico-uretrale nella donna è una patologia relativamente frequente, di talora difficile inquadramento diagnostico. escluse altre patologie anatomo-funzionali (stenosi uretrale e prolasso urogenitale, disordini neurologici o malattie sistemiche che possono interferire con lo svuotamento vescicale), esiste un gruppo di pazienti con uropatia ostruttiva bassa funzionale (o post-chirurgica) che possono beneficiare di un trattamento medico.

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare il ruolo della terapia con alfa litici nelle donne con sintomatologia ostruttiva di natura funzionale e post-chirurgica del basso tratto urinario.

## **Materiali e metodi**

Abbiamo valutato 77 donne (età media 63.5 +/- 13, range 24-88 anni), suddivise in due gruppi: il primo gruppo comprende 23 pazienti trattate per difficoltà alla ripresa minzionale immediatamente dopo interventi uroginecologici (10 sling, 3 colposacropessie, 4 plastiche vaginali anteriori, 3 obtape, 2 t Vt, 1 incisione del collo), ed il secondo gruppo, comprende 54 pazienti, con sintomatologia ostruttiva (uso del torchio addominale, minzione in più tempi, sensazione di incompleto svuotamento, getto ipovalido) isolata o associata ad infezioni delle vie urinarie, urge incontinence, sindrome urgenza-frequenza.

Tutte le donne hanno eseguito una valutazione clinica con anamnesi, questionario sintomatologico ed uroflussimetria libera con valutazione ecografica del residuo post-minzionale, che sono stati poi ripetuti a 3 e 5 mesi dall'inizio della terapia. L'esame urodinamico completo è stato invece eseguito in 44 pazienti, metodologia e terminologia secondo ICS.

La terapia prevedeva la somministrazione di una compressa di tamsulosina al giorno per un periodo minimo di 30 giorni.

I risultati sono stati valutati come miglioramento clinico (riduzione soggettiva dei sintomi) e come miglioramento urodinamico (aumento del flusso massimo

(Qmax) alla flussimetria e/o una scomparsa o riduzione significativa del residuo post-minzionale (r PM)).

## Risultati

Le indicazioni alla terapia con alfa litico nelle pazienti sono state disuria isolata per il 54% (42/77), disuria ed infezioni delle vie urinarie 30% (23/77), disuria e sindrome urgenza frequenza 5% (4/77), disuria ed incontinenza mista 3% (2/77) e disuria associata a urge incontinenza 8% (6/77). Delle 44 pazienti sottoposte ad esame urodinamico completo 16 risultavano ostruite, 1 instabili, 14 ipocontrattili, 3 con parametri urodinamici nella norma, 8 ostruite ed instabili e 2 ostruite ed ipocontrattili.

alla uroflussimetria pre-trattamento il Qmax medio nel gruppo 1 è risultato pari a 11.83 ml/sec ed il r PM medio di 51.10 ml. nel gruppo 2 invece il Qmax medio è risultato di 11.83 ml/sec ed il r PM medio di 44.78 ml.

nel gruppo 1 hanno presentato un miglioramento clinico l'87% (20/23) delle pazienti ed urodinamico l'83% (19/23), con un Qmax medio di 19.4 ml/sec ed un r PM medio di 22.7 ml.

nel gruppo 2 si è osservato un miglioramento clinico nel 72% (39/54) delle pazienti ed urodinamico nel 55% (30/54) con un Qmax medio di 18.03 ml/sec ed un r PM medio di 27.92 ml.

la terapia è stata ben tollerata da tutte le pazienti; solamente in due casi è stata riferita la comparsa di effetti collaterali (ipotensione, urgency) che hanno richiesto la sospensione del trattamento.

## Discussione

il ruolo della terapia con alfa litici nei disturbi minzionali ostruttivi funzionali del basso tratto urinario nella donna non è ancora stato definito. a riguardo i dati disponibili in letteratura sono scarsi, ma tutti concordi sul razionale di tale trattamento rappresentato dall'origine alfa adrenergica delle strutture preposte alla continenza nella donna: collo vescicale, uretra e tessuto periuretrale. abbiamo trattato le pazienti sottoposte a procedure chirurgiche uroginecologiche che presentavano sintomatologia disurica nell'immediato post-operatorio nel tentativo di ridurre la disuria post-chirurgica. il risultato ottenuto in questo gruppo di pazienti, con un miglioramento clinico ed urodinamico dell'87% e dell'83% rispettivamente, appare ottimo nonostante l'origine prevalentemente organica del disturbo ostruttivo.

invece i nostri dati delle pazienti del gruppo 2, affette da uropatia ostruttiva bassa funzionale che meglio avrebbero dovuto rispondere alla terapia, indicano un miglioramento clinico ed urodinamico rispettivamente nel 72% e nel 55%. tali dati sono poco superiori a quelli ottenuti da rivastava and coll. e gorov and coll. che ottennero nelle loro casistiche un miglioramento nel 50% circa delle pazienti.

## Conclusioni

Le opzioni terapeutiche (autocateterismi ed interventi chirurgici) alternative al trattamento con alfa litici nelle donne con disturbi minzionali ostruttivi del basso tratto urinario risultano invasive, e pertanto poco gradite alle pazienti, e gravate da rischi non trascurabili. È nostra opinione quindi che il trattamento di prima linea di tali disturbi, sia nelle forme funzionali sia in quelle post-chirurgiche, è quello con alfa litici considerando la sicurezza e gli scarsi effetti collaterali da un lato ed i buoni risultati ottenuti nella nostra casistica dall'altro.

## Bibliografia

- 1 -kumar a ., Mandhani a ., gogoi s ., srivastava a . :  
Management of Functional Bladder neck obstruction in  
Women: Use of Alpha-blockers and Pediatric  
resectoscope for Bladder neck incision -  
J.Urol. 1999 Dec 162 :2061-5
- 2 -sivkova .V., romikh V.V., egorova .a . :  
Use of Alpha1-adrenergic blockers in Voiding  
Disorders in Women  
Urologia 2002 sep-oct (5 suppl): 52-63
- 3 -kumar a ., Mishra V.k ., Kapoor r ., Dalela D., Bhandari M. :  
Functional Bladder neck obstruction in Females – a  
review  
Arch Esp Urol. 1991 Dec; 44 (10): 1209-1215

**XIV SESSIONE**  
**RIABILITAZIONE**

# **Trattamento riabilitativo di pazienti affette da incontinenza urinaria da sforzo: valutazione a lungo termine**

**G. Trezza\*; M. Rotondi\*; C. Scarpato\*\*; G. Rippa\*\*; G. Nagar\*\*;  
A. Sannino\*\*; G. Rota\*\*\*; M. Montuori\*; P. Iervolino\*.**

\* U.o .c . di o stetricia e g inecologica

P. o . “s . M. di l oretò n uovo” - n apoli

\*\*c asa di c ura “ n . s . di l ourdes” Massa di s omma, n apoli

\*\*\*U.o . di g inecologia e o stetricia P. o . “ s . g iovanni di Dio”  
Frattaminore, n apoli

## **Introduzione**

L'incontinenza urinaria da sforzo è la causa più comune di perdita di urina in donne anziane, da sola od in combinazione con estrogeni la riabilitazione perineale sembra essere efficace nel trattamento a lungo termine della stessa. Alcuni studi hanno dimostrato che gli esercizi per il pavimento pelvico hanno un effetto sull'incontinenza urinaria femminile. Poiché non sono stati riportati effetti collaterali si raccomanda questo approccio conservativo prima di considerare il trattamento chirurgico.

Sono stati analizzati i risultati di un programma di 3 mesi di ginnastica pelvica per valutare l'effetto permanente di questo trattamento sull'incontinenza urinaria femminile. Gli esercizi muscolari pelvici si sono dimostrati efficaci nel trattamento dell'incontinenza da sforzo negli studi riportati dalla letteratura mondiale, con percentuali di successo comprese tra il 25 ed il 95%. L'Agency for Health Care Policy and Research raccomanda che il trattamento non chirurgico sia intrapreso in pazienti con incontinenza urinaria precedentemente sottoposti ad intervento chirurgico.

## **Materiali e metodi**

Quarantacinque donne giunte presso l'ambulatorio di Uro-ginecologia e disfunzioni del pavimento pelvico dell'Unità operativa complessa di ostetricia e ginecologia del Presidio ospedaliero “Santa Maria di Loreto Nuovo” di Napoli e presso il servizio di Uro-ginecologia e patologia del pavimento pelvico della Casa di cura “N. S. di Lourdes” di Massa di Somma, incontinenti ed in attesa di intervento chirurgico per il trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo clinicamente ed urodinamicamente rilevate sono state arruolate nel programma di esercizi, che è stato condotto da un esperto fisioterapista. Le pazienti sono state poi seguite per un anno.

## Risultati

a ll'ultima valutazione il 28 % delle pazienti era guarito ed il 18% migliorato. g lobalmente l'intervento è stato evitato nel 40% dei casi. n on ci sono state recidive durante il follow-up. l e pazienti con incontinenza lieve hanno tratto beneficio da un programma intensificato; il 70% di queste pazienti sono guarite. Quelle con incontinenza grave e senza effetti immediati, non sono migliorate con ulteriori esercizi. l e donne non ancora in menopausa e di peso normale avevano un tasso di guarigione significativamente più elevato. i risultati soggettivi sono stati confermati con un pad-test di 12 ore.

## Conclusioni

c on un programma intensivo di ginnastica pelvica, almeno metà delle pazienti possono essere guarite o migliorate un anno dopo il completamento del programma, evitando così l'intervento. Per le pazienti, in questa serie, che erano guarite immediatamente dopo il programma, l'effetto era permanente nell'80% dei casi. l e pazienti con incontinenza di grado ii o iii con sintomatologia soggettiva immodificata o migliorata alla prima valutazione, avevano solo un minimo beneficio da ulteriori esercizi; a tali pazienti non viene ulteriormente procrastinato a questo punto l'intervento chirurgico.

n el valutare i risultati pubblicati dei trattamenti anti-incontinenza, bisogna sempre prestare attenzione ai dati riportati valutandoli soprattutto nel tempo ed in funzione della qualità della vita che da essi ne deriva. sebbene molti rapporti pubblicati sulle procedure chirurgiche per l'incontinenza urinaria da sforzo riportino guarigioni e fallimenti, o miglioramento e fallimento, la maggior parte dei rapporti sugli esercizi di riabilitazione pelvica con o senza biofeedback riportano un miglioramento.

Malgrado l'efficacia del metodo, l'esercizio di kegel non ha guadagnato popolarità negli anni '60 e '70, forse perché il programma richiede l'impiego di personale esperto che lavori con le pazienti e perché non ci sono definiti criteri di selezione per la scelta delle pazienti da inserire in questo tipo di programma. n egli anni scorsi, più centri hanno riportato risultati incoraggianti degli esercizi di riabilitazione pelvi-perineale in donne con incontinenza urinaria.

Questo lavoro aggiunge qualcosa alle nostre conoscenze circa la selezione delle donne incontinenti da inserire nel programma. Un tasso di guarigione del 70% in donne con incontinenza urinaria lieve, utilizzando un approccio conservativo, può essere considerato un risultato molto positivo.

g li scarsi risultati ottenuti nelle pazienti con incontinenza di grado ii o iii indicano che queste donne non dovrebbero essere inserite nel programma. studi addizionali sono necessari per la determinazione di metodi economici che potrebbero essere usati per migliorare la percentuale di successo di questa terapia innocua, economica e semplice da eseguire che deve essere inquadrata non solo come valido strumento terapeutico fine a se stesso ma anche integrato con la terapia chirurgica. c on uno staff motivato all'insegnamento e l'esecuzione di un adeguato follow-up, gli esercizi di riabilitazione del pavimento pelvico rappresentano un'alternativa ragionevole alla chirurgia in un gruppo selezionato di donne.



## Bibliografia

- 1 -ca MMU H., Va n nyl en M., a My J.J. :  
*A 10-year follow-up after Kegel pelvic floor muscle exercises for genuine stress incontinence.*  
BJU int. 2000 a pr;85(6):655-8.
- 2 -ca MMU H., Va n nyl en M. :  
*Pelvic floor exercises versus vaginal weight cones in genuine stress incontinence.*  
eur J o bstet g ynecol r eprod Biol. 1998 Mar;77(1):89-93.
- 3 -ca MMU H., Va n nyl en M. :  
*Pelvic floor muscle exercises in genuine urinary stress incontinence.*  
int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 1997;8(5):297-300.
- 4 -ca MMU H., Va n nyl en M. :  
*Pelvic floor muscle exercises: 5 years later.*  
Urology. 1995 Jan;45(1):113-7; discussion 118.
- 5 -el ia g., Ber gMa n a. :  
*Pelvic muscle exercises: when do they work?*  
o bstet g ynecol. 1993 Feb;81(2):283-6.
- 6 -Fisc Her W., l in De a. :  
*Pelvic floor findings in urinary incontinence—results of conditioning using vaginal cones.*  
a cta o bstet g ynecol scand. 1997 May;76(5):455-60.
- 7 -gal lo M.l., staskin D.r. :  
*Cues to action: pelvic floor muscle exercise compliance in women with stress urinary incontinence.*  
neurourol Urodyn. 1997;16(3):167-77.
- 8 -Ha Hn i., Mil so Mi., Fal l M., ekel Un D P. :  
*Long-term results of pelvic floor training in female stress urinary incontinence.*  
Br J Urol. 1993 o ct;72(4):421-7.
- 9 -Hol ley r.l., Varner r.e., kerns D.J., Mestecky P.J. :  
*Long-term failure of pelvic floor musculature exercises in treatment of genuine stress incontinence.*  
south Med J. 1995 May;88(5):547-9.
- 10 -l a gro-Janssen t.l., DeBr Uy ne F.M., sMit s a J., Va n Weel c. :  
*Controlled trial of pelvic floor exercises in the treatment of urinary stress incontinence in general practice.*  
Br J gen Pract. 1991 n ov;41(352):445-9.

- 11 - Mork VeD s., Bo k . :  
*Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up.*  
BJo g . 2000 a ug;107(8):1022-8.
- 12 - Mo Ur it sen l ., Fr iMo Dt -Mol l er c ., Mol l er M. :  
*Long-term effect of pelvic floor exercises on female urinary incontinence.*  
Br J Urol. 1991 Jul;68(1):32-7.
- 13 - soltero gonzalez a ., ca MPoy Mart inez P., Barrero ca nDa U r ., MeDr ano sa n cHez e ., Perez Perez M., roDr ig Uez Perez a . :  
*Rehabilitation in female stress urinary incontinence*  
a rch esp Urol. 2002 n ov;55(9):1035-46.
- 14 - Un sWo r t H J. :  
*Stress incontinence: treatment using pelvic floor re-education.*  
Br J n urs. 1995 Mar 23-a pr 12;4(6):323-4, 326-7.

# **Terapia riabilitativa del pavimento pelvico nelle donne con infezioni urinarie ricorrenti da disfunzioni dello svuotamento vescicale**

**A. De Marco, P. Quattrone**

Divisione di Urologia c t o n apoli

## **Scopo dello studio**

analizzare l'efficacia del trattamento riabilitativo del pavimento pelvico come base della terapia delle infezioni urinarie ricorrenti nelle donne con disordine funzionale dello svuotamento vescicale.

## **Introduzione**

L'ostruzione urinaria femminile, sia nella forma completa sia in quella incompleta, è una condizione urologica non frequentemente diagnosticabile per la minore attenzione volta a questo disturbo nella donna piuttosto che nell'uomo. Lo studio clinico della ritenzione deve essere rapportato agli effetti classici dell'ostruzione: sintomi irritativi, frequenza e urgenza minzionale, "urge incontinence", infezioni urinarie ricorrenti.

secondo la definizione dell'ic s 2002, l'ostruzione urinaria femminile rappresenta un termine generico per definire l'ostruzione durante la minzione ed è caratterizzata da un aumento della pressione detrusoriale e da un ridotto flusso urinario.

concettualmente, la disfunzione dello svuotamento può riconoscere cause vescicali o uretrali. Le cause vescicali riguardano l'attività del detrusore che può essere inadeguata per forza o per durata (ipocontrattilità detrusoriale) o assente (areflessia del detrusore). Le cause uretrali consistono in una ostruzione allo svuotamento come risultato o di una iperattività uretrale (ostruzione funzionale) o di ostacolo meccanico (ostruzione anatomica). È difficile una diagnosi corretta e tempestiva per le difficoltà nel definire l'ostruzione al flusso in termini di pressione detrusoriale o grado di flusso, in maniera indipendente o combinata. Il nomogramma di Abrams-Giffiths utilizzato nell'ostruzione maschile non può essere applicato alla donna per la differente dinamica dello svuotamento: lo svuotamento nella donna spesso avviene con bassa pressione detrusoriale per rilasciamento della muscolatura pelvica.

L'attività della muscolatura pelvica viene valutata con EMG dinamica, in fase

minzionale, che ci fornisce informazioni sulle dissinergie pelvi-perineali responsabili di ostruzione funzionale.

La tabella a mostra una possibile classificazione della ritenzione urinaria femminile in considerazione dei fattori che la determinano.

**Tab. A – Ostruzione urinaria femminile**

<b><u>Etiologia</u></b>	
<b><u>Anatomica</u></b>	
<b>Neoplasie (urologiche-ginecologiche)</b>	
<b>Stenosi (collo – uretra – meato – diverticolo – cisti)</b>	
<b>Prolasso (utero – vescica – retto)</b>	
<b>Iatrogene (chirurgia anti-incontinenza)</b>	
<b>Altre (calcolosi vescicale – vaginiti – uretriti)</b>	
<b><u>Funzionale</u></b>	
<b>Dissinergia detrusore-sfintere</b>	
<b>neurogena</b> (danno o malattia che coinvolge i circuiti di controllo neurogeno)	<b>non-neurogena</b> (disturbi della acquisizione comportamentale)
<b>Ipocontrattilità detrusoriale</b>	
<b>Iperattività uretrale intrinseca</b>	
<b>(S. di Fowler)</b>	

## **Materiali e metodi**

Dodici ragazze, di età compresa tra i 18 e i 30 anni (intenzionalmente scelte con parità 0), sono state trattate per un periodo di studio di 18 mesi (ottobre 2003 – marzo 2004). Le pazienti presentavano UTI ricorrenti e disfunzione dello svuotamento vescicale urodynamicamente dimostrata. La valutazione si è fondata su una anamnesi attenta, su una analisi accurata che prevedeva la visita ginecologica per il trattamento di eventuali vulvo-vaginiti ricorrenti, la consulenza colon proctologica poiché 8 di queste pazienti lamentavano stipsi ostinata, nonché sui dati strumentali (esame urodinamico ed ecografia dell'apparato urinario), sulla valutazione neurologica e fisiologica che, oltre all'abituale esame obiettivo, ha rivolto l'attenzione non solo alla postura globale ma anche e soprattutto alla muscolatura perineale e addominale. Al completamento della valutazione complessiva, particolare attenzione è stata dedicata alla individuazione di fattori psicologici disfunzionali fondamentali nella patogenesi dell'alterato coordinamento del pavimento pelvico.

La presenza di depressione, ansia, alterato adattamento agli eventi stressanti, è stata individuata nell'80% del campione. Nel periodo di trattamento, pertanto, è stato necessario il controllo della componente psicologica che avrebbe potuto creare

interferenze sull'esito della terapia di biofeedback alla quale la paziente veniva sottoposta.

In tutte queste donne è stato escluso un danno organico delle strutture di controllo neurogeno della minzione. La situazione "dissinergia" è stata riconosciuta solo come alterata funzione da situazione comportamentale inadeguata nel reclutamento della muscolatura pelvica. La deformazione cronica della tensione muscolare perineale per posture rischiose o per incapacità di rilasciamento muscolare era responsabile dell'alterato meccanismo di attivazione del diaframma pelvico in maniera sinergica e sincrona sia con i muscoli scheletrici che con la muscolatura liscia viscerale. In sintesi veniva meno la sinergia funzionale fra il detrusore e lo sfintere esterno dell'uretra nell'atto minzionale.

Lo strumento fondamentale di valutazione, confronto e registrazione dei dati è stato l'utilizzo del **diario minzionale** in cui la paziente riportava accuratamente volume dei liquidi introdotti, frequenza dello svuotamento e volume delle urine. Nel corso della terapia riabilitativa, al fine di evitare resistenze legate ad algie per sopraggiunta infezione urinaria, veniva valutato periodicamente l'esame colturale delle urine.

Solo in una ridotta percentuale (10%) si rendeva necessaria la combinazione di antibiotici e antifolati là dove il residuo post-minzionale superava i 150 cc. In queste pazienti la profilassi antimicrobica [tetracicline, trimetoprim/sulfametossazolo (t MP/s Mz), o doxyciclina] veniva attuata allo scopo di prevenire sintomi febbrili per insorgenza di infezioni genito-urinarie.

L'uso di antidepressivi è stato decisamente evitato e limitato esclusivamente a quelle pazienti con forte componente disfunzionale psichica non ricorrendo preferibilmente all'uso dei triciclici per il rischio di effetti collaterali di tipo anticolinergico.

**La terapia riabilitativa è stata considerata terapia di elezione.** Prima di essere avviate al trattamento, tutte le pazienti sono state sottoposte ad elettromiografia con elettrodi di superficie che ha consentito l'accertamento del comportamento globale della muscolatura del pavimento pelvico. L'attività e Mg persistente durante lo svuotamento può essere dovuta a dissinergia vera detrusore-sfintere solo nei pazienti neurologici o ad una contrazione volontaria dello sfintere esterno e dei muscoli del pavimento pelvico, per incapacità al rilasciamento, nei pazienti non-neurologici. Nelle prime sedute, alle pazienti venivano insegnati esercizi di training autogeno che -attraverso l'utilizzo di tecniche volte ad una corretta respirazione - avrebbero potuto agevolare il rilasciamento della muscolatura sfinteriale. In questa prima fase, la terapia comportamentale era rivolta, oltre che alla gestione dei liquidi, al training vescicale: minzione programmata e ragionata. Nelle sedute successive, oltre alle tecniche di rilasciamento generale e alle tecniche di respirazione, veniva utilizzato il biofeedback training.

### **Biofeedback training.**

Per monitorare un adeguato rilasciamento pelvico attraverso il biofeedback training, l'attività muscolare veniva registrata con e Mg per escludere anche inadeguate o impercettibili interferenze da parte di altri gruppi muscolari. Attraverso il biofeedback la paziente viene informata sull'attività volontaria della muscolatura

pelvica, sull'eventuale presenza di inversione del comando perineale o di sinergie muscolari mediante un messaggio visivo che quantifica queste attività (nel nostro studio l'obiettivazione del dissinergismo facilitava il trattamento riabilitativo). La donna imparava ad eseguire una contrazione submaximale breve (3 s) seguita da un rilasciamento prolungato (ca. 30 s). L'intero trattamento si è prolungato per 12-20 sedute, con frequenza bisettimanale e con durata, per ciascuna seduta, di 15-30 min (con raccomandazione a che gli esercizi venissero ripetuti quotidianamente a domicilio).

il follow up è stato basato sui parametri del diario minzionale, uroflussometria, residuo post-minzionale, studio pressione-flusso, ricorrenza degli episodi di Ut i. e' importante sottolineare che l'eliminazione dell'inversione del comando e di eventuali sinergie antagoniste non migliorava solamente la funzione di svuotamento vescicale - che si manifestava con un residuo post-minzionale sempre più scarso e con la negatività degli esami colturali delle urine - ma comprendeva anche un effetto terapeutico sulla funzione ano-rettale migliorando la stipsi spesso associata alla disfunzione vescicale. Quando la terapia riabilitativa del pavimento pelvico ha mostrato risultati soddisfacenti, ovverosia le curve di flusso sono risultate normali e il rilasciamento era sufficiente, i vari controlli colturali delle urine risultavano tutti sterili. anche se questi risultati consentivano l'interruzione della profilassi antibiotica, tuttavia, il grado effettivo di successo della terapia poteva ritenersi tale quando le pazienti, a sei mesi dal trattamento, non presentavano infezioni urinarie.

## **Risultati**

il miglioramento clinico era presente nei controlli a distanza in 10 pazienti. Di queste, a sei mesi, nessuna presentava infezioni urinarie ricorrenti; l'uroflussometria in tutte presentava una curva con riduzione del tempo di svuotamento. il tracciato elettromiografico, però, non in tutte corrispondeva al miglioramento clinico: in 5 pazienti persisteva la necessità di un pompaggio eccessivo allo svuotamento vescicale. Queste 5 pazienti rappresentavano un campione in cui si era evidenziato il limite della terapia comportamentale: scarsa motivazione con conseguente instabilità nel percorso del programma terapeutico. Delle 12 pazienti, due mostravano dopo quattro mesi recidiva delle Ut i, corrispondevano a quelle con stipsi ostinata e venivano indirizzate ad ulteriore rivalutazione colonproctologica. e' stato necessario per talune pazienti (2) l'associazione farmacologia con miorilassanti.

## **Conclusioni**

il successo della terapia riabilitativa del pavimento pelvico è il risultato di un equilibrio che dipende dalla somma di una serie di fattori. tra questi, segnaliamo il superamento di un iniziale scetticismo delle pazienti, più abituate alla comune profilassi antibiotica, come trattamento efficace e a breve termine, piuttosto che alla procedura riabilitativa, con tempi più lunghi e impegno costante.

## Bibliografia

- 1 -a . Balzano, a . BoVe (2002), a cura di, :  
*La dissinergia del Pavimento Pelvico*.  
Milano-Firenze-n apoli, Mediserve.
- 2 -BlaiVas, Jg, a . groUt z (2000),  
“Bladder outlet obstruction for Women with l uts”,  
*Neurourology and Urodynamics* 19, 2000, pp. 553-564.
- 3 -c Ha PPel, c H.r ., S.a . MacDia r MiD (2000), ed. by,  
*Urodinamica Made Easy*.  
l ondon, Harcourt Publishers [trad. it., s alerno, Momento Medico].
- 4 -c ornier, l ., J. Fer cHa UD et al. (2002),  
“Diagnosis of Female Bladder outlet obstruction and relevance of the  
Parameter area under the curve of Detrusor Pressure during Voiding:  
Preliminary results”,  
*Journal of Urology* 167(5) May 2002, pp. 2083-2087.
- 5 -groUt z, a , Jg BlaiVas 2002),  
“non-neurogenic Female Voiding Dysfunction”,  
*Current Opinion on Urology* 12(4) May 2002, pp.311-316.
- 6 -nitti, V.W, le Ma it U, J. gitlin (1999),  
“Diagnosis Bladder outlet obstruction in Women”,  
*Journal of Urology* 161, May 1999, pp. 1535-1540.
- 7 -Vignoli, g. (2000),  
*L'incontinenza urinaria femminile*.  
Bologna: a lfa Wassermann.

**XV SESSIONE**  
**DIAGNOSTICA**



# **Ecografia perineale dinamica: nostra esperienza**

**P. Granata, A. Losco, G. Rota, C. Scarpato, C. Ciano, M. Rotondi,  
G.A. Tommaselli, C. Nappi.**

Dipartimento di scienze ostetrico-ginecologiche, Urologiche e Medicina  
della riproduzione.

Università Federico II di Napoli.

Dir.: Prof. C. Nappi

via S. Pansino 3, Presidio ospedaliero S. G. di Dio Frattaminore di Napoli.

## **Introduzione**

La diagnostica delle alterazioni della statica pelvica in soggetti di sesso femminile fino ad oggi si è fondata quasi esclusivamente sull'esame obiettivo uroginecologico e sulla valutazione urodinamica. Tecniche di imaging più invasive, quali la cistouretrografia minzionale, o più costose, quali la risonanza statica e dinamica, sono invece attualmente riservate alla pianificazione terapeutica chirurgico-ricostruttiva.

Negli ultimi anni, accanto alla valutazione clinica uroginecologica, l'ecografia del basso tratto urinario e del pavimento pelvico, si sta affermando quale indagine di prima istanza nella valutazione pre- e postoperatoria dell'incontinenza urinaria femminile. Questa tecnica di imaging associa infatti ai vantaggi propri dell'approccio ecografico, quali la minima invasività (non necessita dell'utilizzo di mezzi di contrasto e non espone la paziente a radiazioni ionizzanti), la notevole semplicità d'esecuzione e di reperibilità della strumentazione necessaria, i costi contenuti, un'attendibilità che sembra sovrapponibile a quella di esami più invasivi e più costosi.

L'obiettivo dello studio è stato quello di sperimentare l'utilità di questa nuova tecnica diagnostica di imaging nella valutazione diagnostica delle pazienti affette da incontinenza urinaria.

## **Materiali e metodi**

Dal gennaio 2002 abbiamo adottato sistematicamente la tecnica ecografica perineale per l'inquadramento diagnostico di pazienti con problemi di incontinenza urinaria che afferivano presso il nostro ambulatorio di incontinenza urinaria e difetti della statica pelvica dell'Università degli studi di Napoli "Federico II". Centocinquanta pazienti affette da incontinenza urinaria esaminate tra il Maggio 2002 e l'aprile 2004 sono state selezionate per l'inclusione nel nostro studio. Le pazienti avevano un'età compresa tra i 32 ed i 75 anni (età media  $53,5 \pm 16,3$  anni). In tutte, la valutazione ecografica è stata preceduta da un inquadramento diagnostico

all'incontinenza urinaria e all'eventuale prollasso, eseguito mediante valutazione clinica con applicazione del sistema H.W.s. di Baden e Walker e Q-t ip test. in ciascun caso, la corretta definizione nosologica dell'incontinenza urinaria è stata poi garantita mediante valutazione urodinamica. la sonda ecografica usata è stata una settoriale vaginale di 5-7,5 MHz. l'approccio al pavimento pelvico è stato combinato sia con l'applicazione della sonda all'introito, tra le piccole labbra, per valutare l'uretra, la base ed il collo vescicale nei loro rapporti con la parete vaginale anteriore e con la parte anteriore della pelvi; sia con l'applicazione della sonda sul perineo, per indagare la presenza di un eventuale prollasso vescicale e rettale e definirne l'entità. l'indagine è stata inoltre completata mediante studio ecografico del retto, dello sfintere anale e della giunzione ano-rettale.

## **Tecnica dell'indagine**

a paziente in posizione supina, con riempimento vescicale di circa 200 ml, è stata dapprima studiata a riposo la morfologia degli organi endopelvici, mentre la dinamica del pavimento pelvico è stata valutata dopo manovra provocativa di Valsalva. i parametri qualitativi valutati sono stati: presenza o assenza di *funneling*, presenza o assenza di mobilità orizzontale, verticale e rotazionale dell'uretra e della base vescicale, presenza o assenza di prollasso vescicale. i parametri ecografici misurati sono stati: 1) *angolo pubo-uretrale*, localizzato all'intersezione della tangente all'uretra con la tangente al margine inferiore della sinfisi pubica; 2) *angolo uretrovescicale posteriore*, a livello dell'intersezione della tangente all'uretra con la tangente ad almeno 1/3 della base vescicale; 3) *spostamento lineare inferiore e posteriore del collo vescicale* che si ottiene misurando la distanza, in condizioni di stress, tra il collo vescicale e la linea longitudinale passante per la sinfisi pubica (spostamento inferiore) e tra questo e la perpendicolare al margine posteriore dell'ellisse del pube (spostamento posteriore). la porzione dell'uretra implicata in queste misurazioni è quella medio-prossimale.

## **Risultati e Conclusioni**

l'esame clinico uroginecologico associato alla valutazione urodinamica ha consentito la diagnosi di incontinenza urinaria da sforzo (iUs) in 120 delle 150 pazienti arruolate nello studio; nelle restanti 30 pazienti, l'incontinenza urinaria era dovuta ad altre cause (instabilità detrusoriale, iscuria paradossa, fistole urinarie infiammatorie o post-chirurgiche, patologie vescicali). l'indagine ecografica perineale ha rivelato in 108 (90%) delle 120 pazienti con iUs la presenza di alterazioni dei parametri valutati; delle 30 pazienti con incontinenza urinaria da altra causa, solo 2 (6,6%) presentavano invece anomalie quali-quantitative evidenziabili ultrasonograficamente.

in condizioni di riposo, le immagini ecografiche ottenute si sono dimostrate scarsamente significative ai fini della valutazione delle alterazioni della statica pelvica, potendosi osservare immagini regolari anche in pazienti con sintomi da stress incontinence molto evidenti. al contrario, la mobilità patologica della

giunzione cervico-uretrale e del fondo vescicale si è rivelata sempre ben evidente in condizioni dinamiche, cioè in seguito a manovra provocativa di Valsalva. In particolare, l'ipermobilità uretrale con conseguente incontinenza da sforzo, si caratterizzava per la contemporanea presenza di una componente rotazionale (alterazione dell'asse uretrale) lineare inferiore e posteriore, sebbene in alcuni casi, una delle due componenti potesse risultare prevalente.

I nostri risultati suggeriscono una sostanziale sovrapponibilità delle valutazioni diagnostiche clinico- urodinamiche con quelle scaturite dallo studio dei parametri quali-quantitativi valutati in corso di ecografia perineale. E' da sottolineare tuttavia che la corrispondenza della diagnosi ecografica con la valutazione uroginecologica ed urodinamica è limitata ai casi in cui l'esame urodinamico abbia dimostrato l'esistenza di una iUs genuina o da deficit sfinterico senza ipermobilità uretrale e che inoltre, una maggiore accuratezza diagnostica può essere garantita solo mediante valutazione in condizioni dinamiche.

Dai nostri dati, l'ecografia perineale dinamica emerge quale valida alternativa alle più invasive metodiche radiologiche ed urodinamiche tradizionali nella diagnostica dell'incontinenza urinaria femminile. La valutazione dei parametri ricavati con questa semplice tecnica diagnostica fornisce infatti informazioni preziose ai fini del management chirurgico della paziente affetta da incontinenza urinaria da sforzo.

sono inoltre in corso studi che valutino l'accuratezza di questa metodica anche nella valutazione postchirurgica della regione del collo vescicale e della sua stabilità così come per lo studio del compartimento posteriore (rettocele, prolasso della mucosa rettale).

## Bibliografia

- 1 -s a r n e l l i g., c a r o n e r., B r o l i a.:  
*L'ecografia perineale dinamica nello studio dell'incontinenza urinaria femminile.*  
Urologia Pratica 1999; 3, 77-84,.
- 2 -J o H n s o n J.D. et al.:  
*Use of transvaginal endosonography in the veluation of women with stress urinary incontinenza.*  
J Urol 1992;147, 421-5.
- 3 -e B e r H a r D M e r z :  
*Ecografia in ginecologia e Ostetricia.*  
1999; 21, 119-24.
- 4 -B a i s.W., c H U n g k .a., r H a k .H., k i M s .U., k i M s .k., P a r k k .H.:  
*Correlation between urodynamic test results, perineal ultrasound and degree of stress urinary incontinenza.*  
J r e p r o d M e d. 2003 s e p;48(9):718-22.

- 5 -anastasi g., crea g., Magno c., galia ., sanFilippo g., Melloni D. :  
*Transperineal ultrasonography versus cystography in urinary incontinence.*  
arch ital Urol androl. 2002 Dec;74(4):260-2.
- 6 -Virtanen H.s., kiil Hol Ma P. :  
*Urogynecologic ultrasound is a useful aid in the assessment of female stress urinary incontinence—a prospective study with TVT procedure.*  
int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2002;13(4):218-22.
- 7 -Pregazzir ., sartorea ., Bortoli P., grimaldie ., troiano l ., gUascHino s. :  
*Perineal ultrasound evaluation of urethral angle and bladder neck mobility in women with stress urinary incontinence.*  
BJo g. 2002 Jul;109(7):821-7.
- 8 -yalcin o.t., Hassa H., tanir M. :  
*A new ultrasonographic method for evaluation of the results of anti-incontinence operations.*  
acta obstet gynecol scand. 2002 Feb;81(2):151-6.

# Parametri funzionali dell'uretra femminile ipermobile

Realfonso T., Di Mauro U., \*Pica M., De Sio M., Intilla O.,  
Sanseverino R.

U.o .c . Urologia – o ospedale “Umberto 1°” n ocera inferiore (s a )

\*a s l s a l - n ocera inferiore (s a )

## Scopo dello studio

l a ridotta stabilità cervico-uretrale è un fattore importante ma non sufficiente nella patogenesi dell'incontinenza da stress. l a teoria che un certo grado di is D deve essere presente per l'insorgenza della stress-incontinenza è supportata dal fatto che molte donne con severa ipermobilità uretrale sono continenti.

c on questo nostro studio abbiamo voluto verificare se coesistono alterazioni funzionali, costanti e significative, nell'uretra ipermobile.

## Materiale e metodo

a bbiamo effettuato un'analisi retrospettiva su 460 esami urodinamici eseguiti presso il nostro ambulatorio dal 1999 al 2003, su pazienti di sesso femminile e con un'età media di 52,5 anni ( $\pm 14.5$  s D, 21][84). g li esami sono stati divisi in due gruppi: un gruppo “a ” con ipermobilità uretrale e un gruppo “B” senza ipermobilità uretrale. in tutte e due i gruppi era stata valutata la funzione dell'uretra mediante il Profilo pressorio uretrale (UPP) statico e dinamico e il “Valsalva l eak point pressure” (VI PP). l a mobilità cervico-uretrale era stata calcolata con il Q-t ip test, eseguito con l'ausilio di un goniometro geometrico e con la paziente in posizione litotomica. in accordo con le opinioni correnti, si è considerato come cut-off il valore di 30° al di sopra del quale esiste un'alterazione sicura del normale supporto anatomico uretrale e quindi ipermobilità. il profilo pressorio statico e dinamico è stato effettuato in posizione clinostatica, con un catetere 8 Fr a due lumi per la registrazione pressoria vescicale e uretrale, mentre il leak point pressure è stato eseguito in posizione seduta con la registrazione automatica, mediante uroflussometro, dell'eventuale fuga sotto Valsalva (VI PP), con un catetere da 8 Fr a due lumi e con la vescica a 230 ml di riempimento. sono stati considerati come valori suggestivi di is D: 1) una Pc UM (pressione uretrale massima di chiusura) inferiore a 20cm/H<sub>2</sub>O ; 2) una Pt r (percentuale della trasmissione addomino-uretrale) inferiore al 100%; 3)una VI PP inferiore a 60 cm/H<sub>2</sub>O . l e pazienti con riferita incontinenza da sforzo erano state sottoposte anche ad un Pa D-t est di un'ora

per oggettivare il sintomo. sono stati scartati gli esami praticati su soggetti con malattie neurologiche o in trattamento con farmaci interferenti la funzione cervico-uretrale (?-litici, ?-mimetici, antidepressivi triciclici). non sono stati considerati, inoltre, gli esami effettuati su donne con un Po P (prolasso degli organi pelvici) di grado superiore al secondo. il metodo statistico usato è stato lo z-test e la significatività statistica è stata assunta con un valore di  $p < 0.05$ .

Metodi, definizioni ed unità di misura sono conformi agli standards raccomandati dall'international continence society, eccetto dove specificatamente annotato.

## Risultati

nel gruppo "a", con ipermobilità uretrale, abbiamo registrato 120 casi con Pc UM  $< 20\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$ ; 60 casi con Pt r  $< 100\%$  e 50 casi con cl PP e/o VI PP  $< 60\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$ . I pazienti con Pad-test positivo sono state 60.

nel gruppo "B", senza ipermobilità uretrale, sono presenti 100 soggetti con Pc UM  $< 50\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$ ; 40 soggetti con Pt r  $< 100\%$  e 30 soggetti con VI PP  $< 60\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$ . I Pad-test positivi sono stati 40.

**Tabella 1**

	con iPer Mo Bil it a' Ur et r a l e (230 Pz)	senza Per Mo Bil it a' Ur et r a l e (230 Pz)	z-t est
Pc UM $< 20\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$	120 (52.17%)	100 (43.47%)	$p=0.076$
Pt r $< 100\%$	60 (26.08%)	40 (17.39%)	$p=0.031$
VI PP $< 60\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$	50 (21.73%)	30 (13.04%)	$p=0.019$
Pa D-t est positivo	60 (26.08%)	40 (17.39%)	$p=0.031$

**Tabella 2**

Pa D-t est Posit iVo con iPer Mo Bil it a' Ur et r a l e $< 60\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$ (60pz)	Pt r $< 100\%$	VI PP
s ensitività	100%	83,3%
Pa D-t est Posit iVo senza iPer Mo Bil it a' Ur et r a l e (40pz)		
s ensitività	100%	75%

## Conclusioni

nel nostro studio abbiamo riscontrato una maggiore frequenza di osservazioni urodinamiche suggestive di isD tra le pazienti con ipermobilità uretrale a conferma che il solo deficit di supporto anatomico non è in grado da solo di provocare l'incontinenza urinaria. La differenza tra le percentuali era significativa per  $Pt\ r < 100\%$ ,  $Vl\ PP < 60\text{cmH}_2\text{O}$  e Pad test positivo (tabella 1). Ma il dato, a nostro avviso, più interessante è la maggiore sensibilità del  $Pt\ r$  versus il  $Vl\ PP$  nella diagnosi d'incontinenza da sforzo con percentuali sovrapponibili tra  $Pt\ r < 100\%$  e Pad-test positivo (tabella 2). tale riscontro sembrerebbe smentire l'opinione corrente che non considera utile la profilometria uretrale nella diagnosi dell'incontinenza urinaria da sforzo.

sono, comunque, necessari ulteriori studi su gruppi di pazienti ancora più numerosi e più omogenei tra loro.

## Bibliografia

- 1 -go Mel sky a., D Mo c Ho W ski r .r . :  
*Surgical management of Genuine Stress Incontinence;*  
1-2; t t .Med March 2003
- 2 -Pa Jon c ini c ., co s ta n ti ni e ., ro ci o la W., Po re na M. :  
*The maximum urethral closure pressure and the Valsalva leak point pressure in the diagnosis of intrinsic sphincter deficiency: preliminary results;*  
acta Urol. ital. : 1999, 13 (5-6), 231-235

# **Valutazione della funzionalità vescicale a lungo termine in pazienti trattate con chemioterapia neoadiuvante e isterectomia radicale tipo 3-4**

**P. Benedetti Panici, M. Zullo, F. Plotti, L. Muzii, N. Mancini, I. Palaia, F. Bellati, M. Calcagno, F. Basile, C.L. De Falco, R. Angioli**

Dipartimento di ostetricia e ginecologia,  
Università Campus Biomedico di Roma

## **Introduzione**

L'introduzione della chemioterapia neoadiuvante (na ct) ha permesso di sottoporre a chirurgia radicale le pazienti con carcinoma della cervice localmente avanzato (1), sebbene la maggiore radicalità chirurgica, a livello dei parametri, abbia portato ad un incremento delle complicanze post-operatorie. I disturbi funzionali delle basse vie urinarie (ridotta sensibilità, ipotono o ipertono vescicale, urgenza vescicale o incontinenza urinaria da sforzo) costituiscono la più comune complicanza a lungo termine nelle pazienti sottoposte a chirurgia radicale (2) (3), con un'incidenza compresa tra 8% e 80% (4) (5). L'origine dei disturbi funzionali è associata ad una parziale interruzione delle fibre nervose che innervano la vescica in seguito alla resezione chirurgica dei parametri (laterale, anteriore e posteriore) e della cupola vaginale (6). Inizialmente le disfunzioni detrusoriali post-isterectomia radicale erano correlate ad una predominanza del sistema parasimpatico (7-9) attribuendo una scarsa importanza all'innervazione simpatica. Forney (4) e Low (5) dimostrarono che tale disturbo funzionale era ascrivibile ad una perdita delle fibre del sistema simpatico con susseguente predominanza delle fibre parasimpatiche. Successivamente alcuni autori dimostrarono che la denervazione chirurgica è associata ad una perdita di fibre beta-adrenergiche e conseguente iperinnervazione a carico delle fibre alfa-adrenergiche che conduce ad una ipertonicità del detrusore e conseguente ridotta capacità vescicale (2).

Una conseguente denervazione a carico del collo vescicale e dell'uretra può indurre una riduzione della pressione uretrale, con un'elevata incidenza di incontinenza urinaria da stress nelle pazienti sottoposte ad isterectomia radicale (3). Lo scopo di tale studio è quello di valutare la funzione vescicale a lungo termine nelle pazienti sottoposte a isterectomia radicale tipo 3-4 dopo terapia neoadiuvante.

## **Materiali e metodi**

Da settembre 1998 a Dicembre 2000 sono state arruolate 76 pazienti affette da carcinoma della cervice uterina stadio FIGO IB-IIA >4cm, IIB, III sottoposte a isterectomia radicale tipo 3-4 dopo terapia neoadiuvante. Nel preoperatorio è stata



valutato l'aspetto soggettivo e oggettivo delle problematiche urinarie (valutazione uroginecologica, prove urodynamiche e funzionalità renale). I pazienti che presentavano, prima dell'intervento, alterazioni della fase di svuotamento vescicale, iperattività detrusoriale e quelle già sottoposte a pregressa chirurgia uroginecologica venivano escluse dallo studio. L'isterectomia radicale tipo 3-4 (10) (11) è stata eseguita dallo stesso chirurgo (PBP). I reperti chirurgici sono stati sottoposti a giganto-sezione secondo la tecnica di Burghardt (1), valutando la dimensione dei parametri e del tessuto vaginale rimossi. I pazienti sono state rivalutate a distanza di un anno dalla procedura chirurgica, considerando che tale termine di tempo risulta sufficiente per una corretta stabilizzazione della funzionalità vescicale (2).

## Risultati

I prove urodynamiche sono state eseguite ad un intervallo medio di 18 mesi dopo la chirurgia (13-25 mesi). 18 pazienti (24%) presentavano un normale profilo urodynamico, mentre 18 (24%) presentavano una anormale attività detrusoriale (vescica ipoattiva o acontrattile, vescica iperattiva), 22 pazienti (29%) incontinenza urinaria da sforzo e 18 (24%) incontinenza urinaria mista (tab1).

**Tab. 1** – *Diagnosi urodynamiche preoperatoria ed al follow up (1 anno)*

<b>Diagnosi</b>	<b>preoperatorio (%)</b>	<b>follow-up (%)</b>	<b>P</b>
n normale	52 (68)	18 (24)	<0.01
Vescica acontrattile	0	2 ( 2)	ns
Vescica iperattiva	0	16 (21)	<0.01
incontinenza da sforzo	24 (32)	22 (29)	ns
incontinenza mista	0	18 (24)	<0.01

inoltre è stato analizzato il rapporto tra tessuto vaginale e parametricale rimosso rispetto alla diagnosi urodynamic (pazienti normali, con anormale attività detrusoriale, con incontinenza da sforzo e incontinenza mista) evidenziando che nelle pazienti affette da anormale attività detrusoriale la quantità di vagina rimossa risultava significativamente maggiore (tab. 2).

**Tab. 2** – Dimensione del tessuto vaginale e parametricale in relazione alla diagnosi urodinamica al follow-up

Diagnosi	Resezione parametricale (cm)		Resezione vaginale (cm)	
	Mean $\pm$ S.D.	P	Mean $\pm$ S.D.	P
normal vs. iUs	3.1 $\pm$ 0,5 vs 3.3 $\pm$ 0.8	n s	2.2 $\pm$ 0.3 vs. 2.4 $\pm$ 0.3	n .s.
normal vs. iM	3.1 $\pm$ 0,5 vs 3.4 $\pm$ 0.5	n s	2.2 $\pm$ 0.3 vs. 3.2 $\pm$ 0.4	< 0.001
normal vs. D.o .	3.1 $\pm$ 0,5 vs 3.4 $\pm$ 0.6	n s	2.2 $\pm$ 0.3 vs. 3.4 $\pm$ 0.4	< 0.001
iUs vs. iM	3.3 $\pm$ 0,8 vs 3.4 $\pm$ 0.5	n s	2.4 $\pm$ 0.3 vs. 3.2 $\pm$ 0.4	< 0.001
Us i vs. iD	3.3 $\pm$ 0,8 vs 3.4 $\pm$ 0.6	n s	2.4 $\pm$ 0.3 vs. 3.4 $\pm$ 0.4	< 0.001
iM vs. iD.	3.4 $\pm$ 0,5 vs 3.4 $\pm$ 0.6	n s	3.2 $\pm$ 0.4 vs. 3.4 $\pm$ 0.4	n .s.

iUs = incontinenza urinaria da sforzo      iM = incontinenza mista  
iD = iperattività detrusoriale

in questo studio l'incidenza delle disfunzioni vescicali dopo isterectomia radicale (76%), dunque, risulta essere simile ai dati riportati in letteratura e la disfunzione predominante risulta essere l'iperattività detrusoriale. Le disfunzioni vescicali indotte dall'isterectomia radicale tipo 3-4 sembrano essere, dunque, riferibili al livello di sezione del legamento rettovaginale (parametrio posteriore parte profonda) ed alla quantità di tessuto vaginale rimosso chirurgicamente. tale deficit è adducibile sicuramente ad una denervazione parziale, di fibre localizzate nel parametrio posteriore parte profonda e nella vagina, con un "imbalance" del sistema simpatico parasimpatico con prevalenza di quest'ultimo.

## Bibliografia

- 1 - Benedetti-Panichi P., Scambia G., Greggi S., Di Roberto P.F., Baiocchi G., Mancuso S. :  
*Neoadjuvant chemotherapy and radical surgery in locally advanced cervical carcinoma: a pilot study.*  
Obstet. gynecol. 1988; 71:344-8.
- 2 - Woods Jr J., McGuire J. :  
*Detrusor hypertonicity as a late complication of a Wertheim hysterectomy.*  
J Urol 1982;127(6):1143-5.
- 3 - Scott Jr J., Bergman A., Bhatia N., Ostergard D. :  
*Urodynamic changes in urethrovesical function after radical hysterectomy.*  
Obstet. gynecol. 1986;68:111-20.

- 4 -Forney J.P. :  
*The effect of radical hysterectomy on bladder physiology.*  
 Am. J. Obstet. Gynecol. 1980; 138:374-382.
- 5 -Low J.a., Mager G.M., Carmichael J.a. :  
*The effect of Wertheim hysterectomy upon bladder and urethral function.*  
 Am. J. Obstet. Gynecol. 1981; 139:826-34.
- 6 -ta MUssino k., Winter r., Lang P.F.J. :  
*The cardinal ligament: surgical anatomy and resection.*  
 Am. J. Gynecol. Oncol. 1997; 6: 265-71.
- 7 -Fraser a.c. :  
*The late effects of Wertheim's hysterectomy on the urinary tract.*  
 J Obstet Gynaecol Br Communw. 1966 Dec;73(6):1002-7
- 8 -glahn B.e. :  
*The neurogenic factor in vesical dysfunction following radical hysterectomy for carcinoma of the cervix.*  
 Scand J Urol Nephrol. 1970;4(2):107-16.
- 9 -Barclay D.l., Roman-lopez J.J. :  
*Bladder dysfunction after Schauta hysterectomy. One-year follow-up.*  
 Am J Obstet Gynecol. 1975 Nov 1;123(5):519-26
- 10 -Benedetti-Panici P., Scambia G., Baiocco Hg., Greggi s.,  
 Mancuso s. :  
*Technique and feasibility of radical para-aortic and pelvic lymphadenectomy for gynecologic malignancies: a prospective study.*  
 Int. J. Gynecol. Cancer. 1991; 1: 133-40.
- 11 -Benedetti-Panici P., Scambia G., Baiocco Hg., Mancuso F.,  
 Greggi s., Mancuso s. :  
*Radical hysterectomy: a randomized study comparing two techniques for resection of the cardinal ligament.*  
 Gynecol. Oncol. 1993; 50: 226-31.

# **Ruolo della clinica e della diagnostica strumentale urodinamica nello studio delle pazienti affette da incontinenza urinaria**

**G.Trezza\*; M.Rotondi\*; C.Scarpato\*\*; G.Rippa\*; G.Nagar\*; P.Di  
Mauro\*; G.Rota\*\*\*; M.Montuori\*; P.Iervolino\*.**

\* U.O. c. di ostetricia e ginecologia P.O. "s.M. di Loreto nuovo" - napoli

\*\*cassa di cura "n.s. di Lourdes" Massa di Somma, napoli

\*\*\*U.O. di ginecologia e ostetricia P.O. "s. Giovanni di Dio"

Frattaminore, napoli

## **Introduzione**

Un'accurata anamnesi è uno dei più importanti mezzi a disposizione del medico per la formulazione di una diagnosi clinica. Una apparecchiatura per l'urodinamica non è a disposizione di molti medici e quindi non sorprende che molte diagnosi di "incontinenza da sforzo" siano basate solo sull'anamnesi e sull'esame obiettivo. Se un intervento è programmato per indicazioni ginecologiche e la parte di pertinenza urologica è aggiunta solo come procedura secondaria, il medico spesso è più superficiale nella valutazione preoperatoria dei sintomi urinari, basandosi solo sull'anamnesi.

## **Materiali e metodi**

Per valutare il ruolo delle indagini urodinamiche in relazione ai sintomi urinari, sono state studiate, in modo prospettico, 77 donne (età media 51,7 anni) per un periodo di 12 mesi.

inizialmente è stata raccolta un'anamnesi standardizzata; quindi la sintomatologia urinaria è stata analizzata per distinguere tra incontinenza da sforzo e disfunzione vescico-uretrale.

l'incontinenza da sforzo è stata classificata come stadio i o ii.

la disfunzione vescico-uretrale è stata suddivisa in:

- presenza di sola minzione imperiosa e
- minzione imperiosa associata a perdita di urine.

ogni paziente è stata sottoposta ad un esame neurologico e ginecologico completo, ad una cistomanometria per la valutazione della disfunzione vescico-uretrale e ad un profilo pressorio uretrale statico e dinamico, con volume di riempimento vescicale fissato a 200 ml, per valutare la funzione di chiusura uretrale.

in base ai dati clinici ottenuti, le pazienti sono state suddivise in tre gruppi diagnostici:

- pazienti con disfunzione vescico-uretrale,

- pazienti con incontinenza da sforzo pura e
- pazienti che presentavano una combinazione di queste due forme.

i dati urodinamici sono stati analizzati e comparati con quelli di tre classificazioni cliniche. si sono identificati 4 gruppi omogenei riguardo ai sintomi clinici ed ai parametri urodinamici: di 77 pazienti, 10 (12,5%) presentavano incontinenza urinaria da disfunzione vescico-uretrale, 29 (37,6%) avevano una incontinenza da sforzo di grado i, 8 (10,4%) di grado ii e 30 (39,5%) una forma mista.

## Risultati

La diagnosi clinica, per quanto riguarda la disfunzione vescico-uretrale, possiede una sensibilità dell'83% e una specificità del 58% mentre per la incontinenza da sforzo la sensibilità è del 90% e la specificità del 39%. Pertanto la storia clinica ha una scarsa specificità ma una buona sensibilità per l'incontinenza da disfunzione vescico-uretrale, mentre ha una scarsissima specificità per la incontinenza da sforzo. In base a questi risultati, le donne affette da sintomi di incontinenza urinaria di tipo disfunzionale possono essere trattate con terapia medica per un certo periodo di tempo prima di essere sottoposte ad indagini urodynamiche. Il fallimento del trattamento medico è, comunque, un'indicazione all'esecuzione dei tests urodinamici.

Al contrario, solo la valutazione urodinamica può identificare il preciso meccanismo che sottende i sintomi di una incontinenza da sforzo.

## Conclusioni

Il presente studio, utilizzando criteri clinici ed urodinamici, riporta che la diagnosi clinica di iUs ha una sensibilità del 90% ed una specificità del 39%. L'alta sensibilità fa sì che la maggior parte delle forme di incontinenza da sforzo possono essere individuate con la sola storia clinica, mentre la bassa specificità significa che molte pazienti con altre forme di incontinenza possono essere erroneamente classificate come incontinenza da sforzo. Queste pazienti verrebbero quindi sottoposte ad interventi chirurgici inutili. Questo studio indica quindi che, in pazienti con sintomi di incontinenza urinaria da sforzo, è essenziale l'effettuazione dei tests urodinamici per formulare una esatta diagnosi e pianificare un adeguato trattamento.

## Bibliografia

- 1 - Lee CO, Utom R., Jung-Faerber S., Klein P., Rena UD r.: *Female urinary incontinence: comparative value of history and urodynamic investigations.* Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1990 Dec;37(3):279-86.

- 2 -De Muyl Der x., claes H., neVen P., De Jaeg Her k. :  
*Usefulness of urodynamic investigations in female incontinence.*  
eur J o bstet gynecol r eprod Biol. 1992 May 13;44(3):205-8.
- 3 -gr isch Hke e.M., anton H., stolz W., Von Fo Ur nier D., Bastert  
g. :  
*Urodynamic assessment and lateral urethrocystography. A comparison of two  
diagnostic procedures for female urinary incontinence.*  
a cta o bstet gynecol scand. 1991;70(3):225-9.
- 4 -k UJa ns UU e., ka UPPil a a. :  
*Scored urological history and urethrocystometry in the differential diagnosis  
of female urinary incontinence.*  
a nn c hir gynaecol. 1982;71(4):197-202.
- 5 -ViDel a Fl ., Wall l l l. :  
*Stress incontinence diagnosed without multichannel urodynamic studies.*  
o bstet gynecol. 1998 Jun;91(6):965-8.
- 6 -Por r UD., Usa i e. :  
*Standard and extramural ambulatory urodynamic investigation for the  
diagnosis of detrusor instability-correlated incontinence and micturition  
disorders.*  
n eurourol Urodyn. 1994;13(3):237-42.
- 7 -Ma ssey a., a Br a Ms P. :  
*Urodynamics of the female lower urinary tract.*  
Urol c lin north a m. 1985 May;12(2):231-46.
- 8 -k or Da a., k r i eger M., HU nter P., Pa r k i n g. :  
*The value of clinical symptoms in the diagnosis of urinary incontinence in the  
female.*  
a ust n z J o bstet gynaecol. 1987 May;27(2):149-51.
- 9 -Va n Ven rooi J g.e., Bo on t.a. :  
*Extensive urodynamic investigation: interaction among diuresis, detrusor  
instability, urethral relaxation, incontinence and complaints in women with a  
history of urge incontinence.*  
J Urol. 1994 n ov;152(5 Pt 1):1535-8.
- 10 -s and P.k., Hill r .c., o stergard D.r. :  
*Incontinence history as a predictor of detrusor stability.*  
o bstet gynecol. 1988 Feb;71(2):257-60.
- 11 -k Ul seng -Ha nssen s. :  
*Prevalence and pattern of unstable urethral pressure in one hundred seventy-  
four gynecologic patients referred for urodynamic investigation.*

- am J Obstet gynecol. 1983 aug 15;146(8):895-900.
- 12 -lagro-Janssen a.l., DeBruyne F.M., Van Weel c.:  
*Value of the patient's case history in diagnosing urinary incontinence in general practice.*  
 Br J Urol. 1991 Jun;67(6):569-72.
- 13 -Diokno a.c., Wells t.J., Brink c.a.:  
*Urinary incontinence in elderly women: urodynamic evaluation.*  
 J am geriatr soc. 1987 oct;35(10):940-6.
- 14 -rosenzweig B.a., PUsHkins., BlUMenfelDD., BHatiana.n.:  
*Prevalence of abnormal urodynamic test results in continent women with severe genitourinary prolapse.*  
 Obstet gynecol. 1992 apr;79(4):539-42.
- 15 -Maes D., WynDaele J.J.:  
*Correlation between history and urodynamics in neurologically normal incontinent women.*  
 Eur Urol. 1988;14(5):377-80.
- 16 -Massey a., aBr aMs P.:  
*Urodynamics of the lower urinary tract. Clin Obstet Gynaecol.*  
 1985 Jun;12(2):319-41.
- 17 -Ber gMa n a., BHat ia n.n.:  
*Urodynamics: effect of urinary tract infection on urethral and bladder function.*  
 Obstet gynecol. 1985 sep;66(3):366-71.

# **Ruolo dell'ecografia trans-perineale nella valutazione di pazienti affette da incontinenza urinaria da sforzo**

**C. Scarpato<sup>2</sup>; G. Trezza<sup>1</sup>; M. Rotondi<sup>1</sup>; G. Rippa<sup>2</sup>; G. Nagar<sup>2</sup>;  
P. Di Mauro<sup>2</sup>; G. Rota<sup>3</sup>; M. Montuori<sup>1</sup>; P. Iervolino<sup>1</sup>; P. Granata<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> U.O. di ostetricia e ginecologia P.O. "S.M. di Loreto Nuovo" - Napoli

<sup>2</sup> Casa di cura "N.S. di Lourdes" Massa di Somma, Napoli

<sup>3</sup> U.O. di ginecologia e ostet. P.O. "S. Giovanni di Dio" - Frattaminore, Napoli

<sup>4</sup> Dip. di ginecologia e ostet. dell'Univ. degli studi di Napoli "Federico II"

## **Scopo dello studio**

L'incontinenza urinaria da sforzo non complicata è dovuta ad una ipermobilità del collo vescicale, causata da un aumento della pressione intraaddominale. tale ipermobilità può essere valutata mediante l'ecografia transvaginale-perineale. sono stati studiati aspetti tecnici e risultati in 195 donne con incontinenza urinaria da sforzo pura.

## **Materiali e metodi**

La paziente è posta in posizione dorsolitotomica con un accettabile riempimento vescicale (circa 150-200 cc).

La sonda viene inserita nella parte distale della vagina. La paziente effettua la manovra di Valsalva che causa la discesa del collo vescicale. La sonda si muove con il collo vescicale, avendo cura di non sostenere il collo con la sonda stessa.

Se è presente un voluminoso cistocele, può risultare difficoltoso localizzare ecograficamente il collo vescicale; la precisione è aumentata con l'uso di un tampone con calcio alginato posto come marker in corrispondenza del collo vescicale.

I parametri qualitativi da valutare sono: presenza o assenza di funneling, presenza o assenza di mobilità orizzontale, verticale e rotazionale dell'uretra e della base vescicale, presenza o assenza di prolasso vescicale.

I parametri ecografici da misurare sono:

1) angolo pubo-uretrale che si ottiene tracciando una linea attraverso l'uretra fino a farla incontrare con una linea che passa tangente al margine inferiore della sinfisi pubica;

2) angolo uretrovescicale posteriore che si ottiene tracciando una linea attraverso l'uretra fino a che incontra una linea tangente almeno a 1/3 della base vescicale;

3) spostamento lineare inferiore e lineare posteriore del collo vescicale che si ottiene misurando la distanza, in condizioni di stress, tra il collo vescicale e la linea longitudinale passante per la sinfisi pubica (spostamento inferiore) e tra il collo



vescicale e la perpendicolare al margine posteriore dell'ellisse del pube (spostamento posteriore).

La porzione dell'uretra implicata in queste misurazioni è quella medio-prossimale.

## Risultati

Utilizzando questa procedura, si è visto il collo vescicale scendere per più di 1 cm in 171 donne su 195. L'abbassamento medio in 64 donne senza incontinenza da sforzo era 0,31 cm. La valutazione ecografica postoperatoria di 69 pazienti sottoposte a ricostruzione del collo vescicale ha mostrato una chiara correlazione tra la risoluzione dell'incontinenza e la stabilizzazione della mobilità del collo vescicale. Dopo la risospensione del collo vescicale l'esame ha mostrato chiaramente i benefici dell'intervento o documentato il suo fallimento.

## Conclusioni

L'ecografia è attualmente utilizzata ampiamente in ginecologia e può essere eseguita in molti ambulatori. Si è dimostrata di notevole utilità nella valutazione della mobilità della base vescicale. Uno dei problemi nell'utilizzo della sonda vaginale è quello di impedire la mobilità della base vescicale con la sonda. L'esaminatore deve essere a conoscenza di questa possibilità e posizionare la sonda nella parte distale della vagina.

L'ecografia transvaginale ha un ruolo nel valutare una paziente con precedenti fallimenti o pazienti con incontinenza da sforzo senza ipermobilità della base vescicale dimostrabile con i tests attualmente utilizzati. Come test di screening, un semplice "Q-tip test" potrebbe raggiungere gli stessi risultati con un costo minore.

L'ecografia perineale rappresenta, nella diagnostica dell'incontinenza urinaria femminile, un'alternativa alle metodiche radiografiche, ottenendo una buona valutazione della stabilità del diaframma pelvico.

## Bibliografia

- 1 - Alpert, Cetinkaya M., Oktugens., Kokcu A., Malatyalioglu E. :  
*Evaluation of urethrovesical angle by ultrasound in women with and without urinary stress incontinence.*  
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2001;12(5):308-11.
- 2 - Cheng D., Sut H., Lin L. y. :  
*Applicability of perineal sonography in anatomical evaluation of bladder neck in women with and without genuine stress incontinence.*  
J Clin Ultrasound. 1997 May;25(4):189-94.

- 3 -grana Dose a., De leon H., ecHeVerria J. :  
*Intravaginal ultrasonography in the diagnosis of stress urinary incontinence*  
 arch esp Urol. 1996 sep;49(7):741-4.
- 4 -HUang W.c., yang J.M. :  
*Bladder neck funneling on ultrasound cystourethrography in primary stress urinary incontinence: a sign associated with urethral hypermobility and intrinsic sphincter deficiency.*  
 Urology. 2003 May;61(5):936-41.
- 5 -JoHnson J.D., la MensDor FH., HollanDer i.n., tHUrMa na.e. :  
*Use of transvaginal endosonography in the evaluation of women with stress urinary incontinence.*  
 J Urol. 1992 Feb;147(2):421-5.
- 6 -kil P.J., Hoekstra J.W., Van Der MeijDen a.P., sMansa .J.,  
 tHeeUWesa .g., scHreineMa chers l.M. :  
*Transvaginal ultrasonography and urodynamic evaluation after suspension operations: comparison among the Gittes, Stamey and Burch suspensions.*  
 J Urol. 1991 Jul;146(1):132-6.
- 7 -Morell J.D., Morales a. :  
*Assessment of long-term patient satisfaction after vesical neck suspension for stress urinary incontinence.*  
 can J Urol. 2001 a ug;8(4):1323-5.
- 8 -Penttinen J., kaark., kaUPPil a. :  
*Colposuspension and transvaginal bladder neck suspension in the treatment of stress incontinence.*  
 gynecol obstet invest. 1989;28(2):101-5.
- 9 -PorPiglia F., Morra i., colomBo M., rocca a., Fontana D. :  
*Transvaginal echography in the study of urinary stress incontinence*  
 arch ital Urol androl. 1996 Dec;68(5 suppl):163-5.
- 10 -Pregazzir., sartorea., Bortoli P., griMalDie., troiano l.,  
 gUascHino s. :  
*Perineal ultrasound evaluation of urethral angle and bladder neck mobility in women with stress urinary incontinence.*  
 BJo g. 2002 Jul;109(7):821-7.
- 11 -Pregazzir., sartorea., Bortoli P., troiano l., gUascHino s. :  
*Ultrasonographic assessment of urethrovesical mobility in women*  
 arch ital Urol androl. 2000 Dec;72(4):335-9.

- 12 -scHaer g.n., koecHl i o.r., scHUessler B., Haller U. :  
*Perineal ultrasound for evaluating the bladder neck in urinary stress incontinence.*  
o bstet gynecol. 1995 Feb;85(2):220-4.
- 13 -scHaer g.n., Per Ucc Hini D., MU n z e., Pesc Her s U., koecHl i o.r., Del an cey J.o. :  
*Sonographic evaluation of the bladder neck in continent and stress-incontinent women.*  
o bstet gynecol. 1999 Mar;93(3):412-6.
- 14 -Weil e.H., Van Wa al WiJk Van Doorn e.s., Heesakkers J.P., Meg UiD t., Janknegt r.a. :  
*Transvaginal ultrasonography: a study with healthy volunteers and women with genuine stress incontinence.*  
eur Urol. 1993;24(2):226-30.

# Validità delle prove urodinamiche nella valutazione dell'incontinenza urinaria tra le pazienti geriatriche

**G. Trezza\*; M. Rotondi\*; C. Scarpato\*\*; G. Rippa\*\*; G. Nagar\*\*; P. Di Mauro\*\*; G. Rota\*\*\*; M. Montuori\*; P. Iervolino\*.**

\* U.O. di ostetricia e ginecologia P.O. "s.M. di Loreto nuovo" di Napoli  
\*\* Clinica di cura "n.s. di Lourdes" Massa di Somma, Napoli  
\*\*\* U.O. di ginecologia e ostetricia P.O. "s. Giovanni di Dio"  
Frattaminore, Napoli

## Scopo dello studio

Per la valutazione dell'incontinenza urinaria femminile sono disponibili numerose procedure urodinamiche; alcuni di questi tests sono stati valutati dagli autori su un campione di popolazione generale per determinarne la specificità. Sono state valutate donne anziane, partecipanti ad uno studio sull'incontinenza urinaria, per determinare il valore dei vari tests, l'attendibilità, nonché la necessità ed i tempi degli stessi nell'iter diagnostico.

## Materiali e metodi

Sono state incluse nello studio 95 donne, pervenute presso l'ambulatorio di Uro-ginecologia e disfunzioni del pavimento pelvico dell'Unità operativa complessa di ostetricia e ginecologia del Presidio ospedaliero "santa Maria di Loreto nuovo" di Napoli ed altrettante 95 reclutate presso il servizio di Uro-ginecologia e patologia del pavimento pelvico della Clinica di cura "n.s. di Lourdes" di Massa di Somma nel periodo compreso tra il 1° gennaio ed il 31 dicembre 2003, tutte indirizzate dopo visita specialistica c/o consultorio familiare o struttura di 1° livello. Nessuna paziente presentava al momento della valutazione per l'inserimento nello studio prolasso genitale di grado elevato. Era presente una normale continenza in 102 donne, mentre 88 erano incontinenti. Tutte le pazienti incluse nello studio erano ultrasessantenni. L'impressione clinica sullo stato di continenza di ogni paziente è stata ottenuta sulla base di una valutazione clinica, che includeva un questionario di 30 minuti; di un esame obiettivo, con esame pelvico; di uno stress test provocativo non strumentale e di un esame delle urine. I tests urodinamici sono stati effettuati in 59 pazienti continenti ed 85 incontinenti.

## Risultati

Differenze significative tra i due gruppi si sono evidenziate nel profilo pressorio uretrale statico e dinamico. Per quanto concerne la uroflussometria, non vi era associazione tra continuità del getto urinario e stato di continenza della paziente o

tipo clinico. non sono emerse differenze significative nella pressione uretrale massima, nella massima pressione di chiusura uretrale, nella lunghezza funzionale dell'uretra, nella misura dell'asse uretrale o nella posizione del collo vescicale tra pazienti con incontinenza da sforzo e pazienti con forme diverse di incontinenza. il risultato dello stress-test non era correlato con l'angolo vescica-uretrale o con la lunghezza funzionale dell'uretra. la sensibilità dello stress test provocativo è stata del 43,5%, la sua specificità del 94,5%.

la incontinenza può essere distinta dall'incontinenza e la iUs differenziata da altri tipi di incontinenza mediante lo stress test provocativo. lo screening non dovrebbe essere effettuato mediante i tests urodinamici, come uroflussometria, cistomanometria e profilo pressorio uretrale statico; peraltro queste procedure devono eventualmente essere usate selettivamente per confermare la diagnosi, determinare l'approccio terapeutico e stabilire la prognosi.

## Conclusioni

numerosi recenti studi ci forniscono le informazioni utili al fine di ridurre l'enorme costo necessario per il trattamento di pazienti anziane incontinenti non ospedalizzate. il presente studio riporta dati utili per lo stesso problema, riferiti a donne che si rivolgono ad un consultorio. Una delle strade possibili per ridurre i costi relativi ad un problema che interessa un gran numero di pazienti, è quella di effettuare tests di screening semplici, economici e diagnostici in tutti i soggetti, riservando esami ulteriori solo per quelle pazienti che hanno mostrato qualche problema ai tests di screening.

gli autori hanno concluso che la uroflussometria, la cistomanometria ed il profilo pressorio statico non sono utilizzabili come tests di screening in pazienti incontinenti afferenti ad un ambulatorio ginecologico di 1° livello. gli stress test provocativi potrebbero invece essere adatti per lo screening, avendo una specificità del 94,5%. ci sono molti tests utilizzabili come screening per distinguere la iUs da altre forme di incontinenza. riducendo il numero dei tests di screening ed utilizzando solo quelli con alta specificità si possono ridurre i costi per la valutazione di pazienti incontinenti.

gli studi epidemiologici basati su valutazione clinica ed urodinamica evidenziano in tutti i casi un'incidenza più elevata di incontinenza urinaria da sforzo rispetto all'incontinenza urinaria da sola urgenza minzionale. e' da rilevare che la valutazione urodinamica, ormai sempre più frequente mette in luce numerosi casi di incontinenza urinaria mista con evidenza strumentale di entrambe le componenti anche laddove una delle due è latente alla valutazione anamnestica e clinica.

la complessità dei sintomi associati rende utile nella gran parte dei casi una valutazione obiettiva clinica ed urodinamica.

e' di fondamentale importanza riconoscere che l'incontinenza e tutti i suoi sub-gruppi sono entità separate e non è più possibile argomentare che la diagnosi differenziale possa essere eseguita sulla base della sola valutazione clinica ed anamnestica per l'importanza dei tests urodinamici, ormai consolidati, e dei sempre più importanti esami ecografici dell'apparato urinario inferiore tramite ecografia introitale-perineale, in fase di costante crescita.

## Bibliografia

- 1 -Björnsdóttir I.t., Geirsson R.t., Jonsson P.V. :  
*Urinary incontinence and urinary tract infections in octogenarian women.*  
*Acta Obstet Gynecol Scand.* 1998 Jan;77(1):105-9.
- 2 -Damián J., Martín-Moreno J.M., Lobo F., Bonache J., Cervino J., Redondo-Marquez L., Martínez-Agullo E. :  
*Prevalence of urinary incontinence among Spanish older people living at home.*  
*Eur Urol.* 1998 Oct;34(4):333-8.
- 3 -Diokno A.C., Brock B.M., Brown M.B., Herzog A.R. :  
*Prevalence of urinary incontinence and other urological symptoms in the noninstitutionalized elderly.*  
*J Urol.* 1986 Nov;136(5):1022-5.
- 4 -Diokno A.C., Brock B.M., Herzog A.R., Bromberg J. :  
*Medical correlates of urinary incontinence in the elderly.*  
*Urology.* 1990 Aug;36(2):129-38.
- 5 -Diokno A.C. :  
*Epidemiology and psychosocial aspects of incontinence.*  
*Urol Clin North Am.* 1995 Aug;22(3):481-5.
- 6 -Dubeau C. :  
*Interpreting the effect of common medical conditions on voiding dysfunction in the elderly.*  
*Urol Clin North Am.* 1996 Feb;23(1):11-8.
- 7 -Ekelund P., Undgren A. :  
*Urinary incontinence in the elderly with implications for hospital care consumption and social disability.*  
*Arch Gerontol Geriatr.* 1987 Apr;6(1):11-8.
- 8 -Herzog A.R., Diokno A.C., Brown M.B., Nor Mollie D.P., Brock B.M. :  
*Two-year incidence, remission, and change patterns of urinary incontinence in noninstitutionalized older adults.*  
*J Gerontol.* 1990 Mar;45(2):M67-74.
- 9 -Maggis, Minicucci, Langlois J., Pavan M., Enzi G., Crepaldi G. :  
*Prevalence rate of urinary incontinence in community-dwelling elderly individuals: the Veneto study.*  
*J Gerontol Biol Sci Med Sci.* 2001 Jan;56(1):M14-8.

- 10 -Mal Mst en U.g., Mil so M i., Mol a nDer U., nor len l .J. :  
*Urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: an epidemiological study of men aged 45 to 99 years.*  
J Urol. 1997 n ov;158(5):1733-7.
- 11 -o Us l a nDer J.g., k a n e r l ., a Br a s s i.B. :  
*Urinary incontinence in elderly nursing home patients.*  
Ja Ma . 1982 s ep 10;248(10):1194-8.
- 12 -r o e B., Do l l H. :  
*Prevalence of urinary incontinence and its relationship with health status.*  
J c lin n urs. 2000 Mar;9(2):178-87.
- 13 -siMeo no Va z., Bengt sson c. :  
*Prevalence of urinary incontinence among women at a Swedish primary health care centre.*  
s cand J Prim Health c are. 1990 Dec;8(4):203-6.
- 14 -t e a sDa l e t.a., t a FFet g.e., l Uc Hi r .J., a Da M e. :  
*Urinary incontinence in a community-residing elderly population.*  
Ja m g eriatr soc. 1988 Jul;36(7):600-6.
- 15 -t o Ba k., o Uc Hi y., o r iMo H., iiMUr a o., s a s a k i H., n a k a MUr a y., t a k a s a k i M., k Uz Uya F., s e k iMo t o H., y o s Hio k a H., o g iWa r a t., k iMUr a i., o z a Wa t., FUJisHiMa M. :  
*Urinary incontinence in elderly inpatients in Japan: a comparison between general and geriatric hospitals.*  
a ging (Milano). 1996 Feb;8(1):47-54.
- 16 -UMl a UF M.g., sHer Ma n s.M. :  
*Symptoms of urinary incontinence among older community-dwelling men.*  
J Wound o stomy c ontinence n urs. 1996 n ov;23(6):314-21.

# **Aspetti ecografici della tecnica di sling suburetrale con nastro transotturatorio (TOT) nella terapia della incontinenza urinaria**

**Pajoncini C.\*, Natale F.\*, Costantini E.°, Weir J.M.\*,  
Porena M.°, Cervigni M.\***

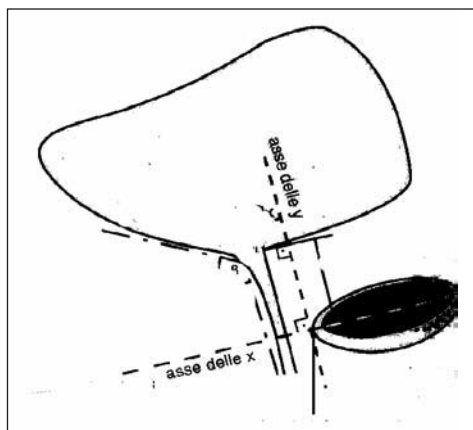
\*U.O. c. di Urologia ginecologica, ospedale s. carlo-di, roma  
°clinica Urologica Università degli studi di Perugia

## **Introduzione**

il vantaggio delle procedure miniinvasive nel trattamento della incontinenza urinaria da stress (iUs) è dato dall'associazione di alta percentuale di guarigione e bassa morbilità. lo sling suburetrale transotturatorio è una nuova tecnica chirurgica che utilizza un nastro in polipropilene inserito per via transotturatoria. l'ago viene introdotto attraverso la membrana otturatoria e ruotato intorno al ramo discendente dell'osso ischiopubico. il nastro transotturatorio forma un'amaca sottofasciale di supporto sotto l'uretra. il risultato dell'intervento è una stabilizzazione tension-free dell'uretra media senza la fissazione del collo vescicale. il nostro studio si propone di valutare mediante l'ecografia del pavimento pelvico l'aspetto morfologico della tot e quali modificazioni anatomiche sono correlate con un risultato chirurgico soddisfacente.

## **Materiali e metodi**

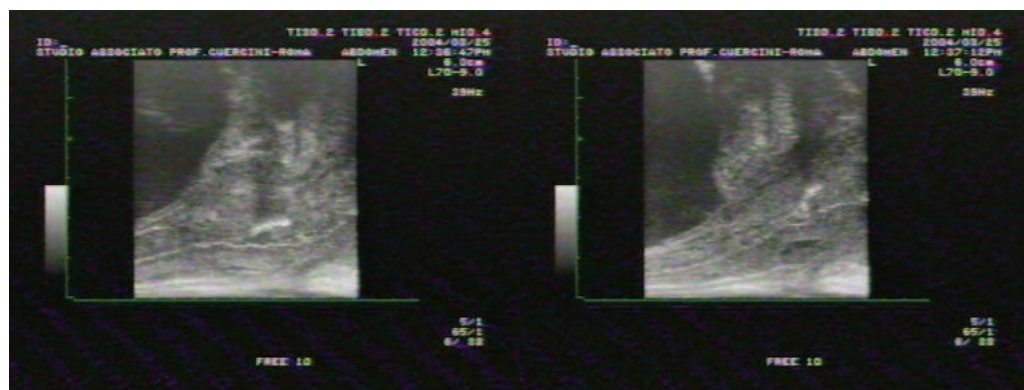
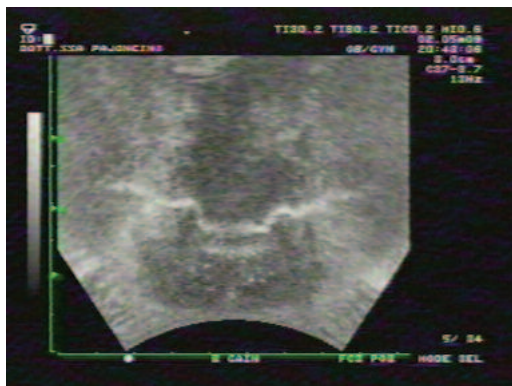
32 pazienti affette da incontinenza da stress e mista sottoposte a tot quale singola procedura chirurgica sono state incluse nello studio. tutte le pazienti sono state sottoposte ad ecografia del pavimento pelvico 6 mesi dopo l'intervento chirurgico. l'esame è stato condotto utilizzando tre differenti tecniche ecografiche: transvaginale e transrettale con una sonda endocavitaria biplanare da 7.5 MHz, perineale con sonda convex da 3.5 MHz. Mediante un sistema di riferimento a 2 assi (1) costruito sulla sinfisi sono state valutate: la posizione del nastro, la sua distanza dalla sinfisi pubica e dal collo vescicale, la mobilità dell'uretra prossimale. i risultati sono stati correlati con l'outcome chirurgico (curate, migliorate, fallite).



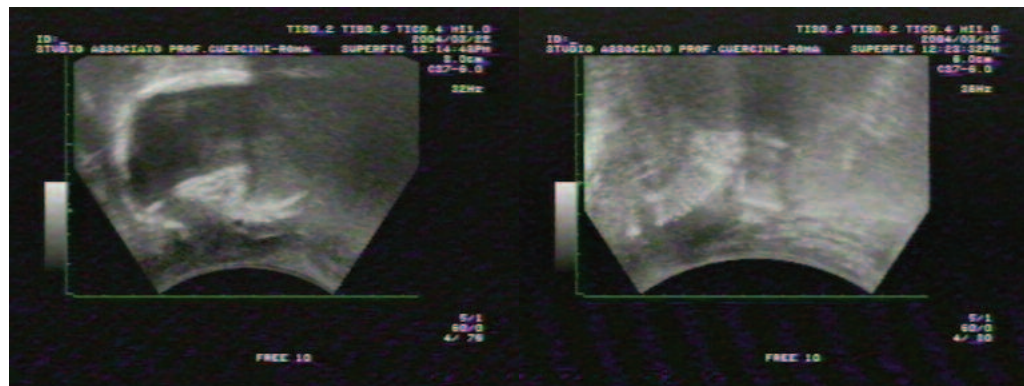


## Risultati

29 pazienti sono state curate, 1 paziente è migliorata, 1 è stata curata ma ha presentato urge incontinenza de novo e 1 paziente è fallita. n el gruppo delle pazienti curate il margine craniale del nastro era situato **sull'asse y** 12 mm al di sopra della sinfisi, **sull'asse x** a 15 mm dalla sinfisi. Durante la manovra di Valsalva il nastro si spostava **sull'asse y** sino a 1 mm al di sopra della sinfisi, **sull'asse x** sino a 13mm. il movimento medio del nastro era di 10 mm e lo spostamento avveniva in senso rotatorio comprimendo il nastro contro la sinfisi.



Durante la manovra di Valsalva il collo vescicale e l'uretra prossimale venivano spinti, compressi e angolati contro il margine craniale del nastro. nella scansione trasversale, la distanza media dei 2 bracci dal canale uretrale era 23 mm. in 4 pazienti la lunghezza e disposizione dei 2 bracci del nastro era asimmetrica. in 1 paziente era evidente il passaggio del nastro all'interno del raddosfintere benchè non



fossero riferiti sintomi ostruttivi o irritativi. In ella paziente fallita la posizione del margine craniale del nastro durante Valsalva era simile a quella delle pazienti guarite (asse x: 13 mm; asse y: 13 mm) ma il movimento del nastro era ridotto (3 mm), il collo vescicale e l'uretra prossimale non si piegavano e appoggiavano sul nastro ma rimanevano piuttosto fissi. Un quadro simile si poteva osservare anche nella paziente con urge incontinence de novo.

## Discussione

In elle pazienti curate il nastro della t o t non sembra alterare la mobilità uretrale né elevare il collo vescicale e l'uretra prossimale. Un importante parametro per la guarigione sembra essere quindi la mobilità del nastro poiché le 2 pazienti con problemi postoperatori presentavano l'uretra ed il nastro fissi. La diversa posizione e lunghezza dei 2 bracci del nastro non sembra influenzare il risultato chirurgico. L'introduzione accidentale del nastro all'interno dello sfintere uretrale non sembra provocare sintomi nel follow-up a breve. L'angolo formato sul piano trasversale dal nastro del t o t è più ottuso di quello formato dalla t Vt. Lo studio ecografico dimostra che la posizione del t o t è molto simile alla posizione naturale dei legamenti uretropelvici. Utilizzare varie tecniche e accessi ecografici offre una veduta ottimale del pavimento pelvico.

## Bibliografia

- 1 - Schaefer G., Koelbl H., Voigt R., et al. :  
*Recommendations of the German Association of Urogynecology on functional sonography of the lower female urinary tract.*  
Int. Urogynecol. J. 1996;7:105

# **Aspetti clinici e urodinamici dopo chirurgia per prolasso degli organi pelvici associato a incontinenza urinaria: dati preliminari su di un approccio integrato**

**Natale F.\*, Pajoncini C.\*, Panei M.\*, Weir J.M.\*, Mako A.\*,  
La Penna C.°, Piccione E.°, Cervigni M.\***

\*U.O. c. di Urologia ginecologica, o spedale s. carlo-di, r oma  
°c clinica ostetrico-ginecologica  
Università degli studi di r oma "tor Vergata"

## **Introduzione**

il prolasso degli organi pelvici (PoP) rappresenta un serio problema clinico, particolarmente difficile da trattare a causa dell'alta incidenza di recidive post-operatorie, della comparsa post-operatoria di incontinenza e di alterazioni del pavimento pelvico de novo. Quando il PoP è associato ad incontinenza urinaria il trattamento è ancora più complesso, con un cure rate spesso insoddisfacente. Inoltre la frequente presenza di sintomi irritativi ed ostruttivi concomitanti rende il quadro clinico complesso e la scelta della terapia chirurgica non univoca.

il nostro scopo è stato quello di valutare le caratteristiche cliniche e urodinamiche post-operatorie di un gruppo di pazienti sottoposte a correzione del PoP e dell'incontinenza urinaria per via vaginale, usando una tecnica di riparazione del cistocele con applicazione di mesh tension-free (tension-free cystocele repair - tcr) associata a levator Myorraphy (lM) e trans Vaginal tape (tVt).

## **Materiali e metodi**

52 pazienti consecutive afferite al nostro ambulatorio di uroginecologia che presentavano un cistocele sintomatico di grado  $\geq 2$  associato ad incontinenza urinaria da stress/mista sono state sottoposte ad un work up uroginecologico completo pre e post-operatorio che includeva: raccolta dei sintomi mediante questionari, valutazione del grado di incontinenza sec. ingelman-sundberg, stress test supino, esame obiettivo con valutazione del profilo vaginale sec. Baden e Walker, cistomanometria multicanale, studio pressione flusso (P/F). Prima dell'intervento le pazienti sono state valutate riducendo il PoP con un piccolo packing di garza per sostenere la volta vaginale e la parete anteriore senza causare ostruzione dell'uretra. tutte le pazienti sono state sottoposte a tVt in accordo con la tecnica descritta da Ulmsten (1), seguita da una riparazione tension-free del cistocele usando una mesh di prolene modellata con due ali laterali. il corpo della mesh veniva posizionato sotto la vescica a livello della fascia pubocervicale, mentre le ali erano inserite nello spazio creato per dissezione a livello dei legamenti

uretropelvici. I a mesh veniva lasciata "tension-free" senza punti di ancoraggio. Un punto di Prolene 2-0 viene posizionato a livello parauretrale per stabilizzare il collo vescicale. il segmento centrale era sospeso mediante l'evator Myorraphy ancorando i legamenti uterosacrali (o la volta vaginale dopo isterectomia) e l'apice della fascia prerettale alla porzione mediale del muscolo puborettale bilateralmente. I a tensione del t Vt veniva regolata alla fine dell'intervento.

i risultati sono stati valutati da un ricercatore indipendente. I a valutazione soggettiva del cure rate per l'incontinenza era: guarita = no incontinenza; migliorata = incontinenza occasionale o meno severa; fallita= nessun cambiamento o peggioramento dell'incontinenza. I a presenza di ostruzione è stata valutata pre e post-operatoriamente mediante nomogramma di Blaivas e g rutz (2)

### *Analisi statistica*

ex act Fisher test, Mann-Whitney test

## **Risultati**

Delle 52 pazienti totali 30 avevano un follow-up post-operatorio di 13 mesi (range 60-30), 15 avevano un follow-up più breve e 6 erano perse al follow-up.

30 pazienti sono state pertanto inserite nel nostro studio. I 'età media era 56.9 (36-71), la parità media era 2, 24 pazienti erano in menopausa (77.4%), 2 assumevano Hr t. 2 pazienti erano state sottoposte a parto cesareo e 6 pazienti (20.0%) a precedente chirurgia uroginecologica e/o isterectomia. 25 pazienti (83.3%) presentavano cistocele  $\geq 2^\circ$  grado, 23 pazienti (76.6%) uretrocele  $\geq 2^\circ$  grado, 6 pazienti (20%) isterocele  $\geq 2^\circ$  grado, 2 pazienti (6.6%) cul de sac  $\geq 2^\circ$  grado, 8 pazienti (26.6%) rettocele  $\geq 2^\circ$  grado.

Prima dell'intervento la iUs era stata confermata urodinamicamente in tutte le pazienti. 16 donne (53.3%) presentavano incontinenza  $\geq 2^\circ$  grado e 8 donne (26.6%) presentavano incontinenza mista. i risultati sono riportati nella tab.1.

a I controllo post-operatorio 26 pazienti sono state curate dal cistocele (86.6%). in 3 pazienti c'è stata una recidiva di cistocele asintomatico di  $2^\circ$  grado, mentre in una paziente il cistocele pre-operatorio di  $2^\circ$  grado non ha subito modificazioni. I paziente ha presentato un isterocele di  $2^\circ$  grado e I paziente un rettocele di  $2^\circ$  grado. n nessuna ha avuto cul de sac  $>1^\circ$ .

I o stress test è stato negativo nel 100% dei casi. in 27 pazienti l'incontinenza è soggettivamente guarita; 3 pazienti, una delle quali aveva una incontinenza preoperatoria mista, sono migliorate. i sintomi irritativi e ostruttivi sono diminuiti significativamente ( $P= 0.02$ ;  $P = 0.01$ ). n on si è osservata comparsa di iperattività detrusoriale de novo. 3 pazienti hanno presentato comparsa di sintomi ostruttivi de novo; I paziente ha presentato urge incontinence de novo, 2 pazienti algie pelviche de novo, 5 dispareunia de novo e 2 stipsi de novo. a llo studio P/F 4 pazienti non sono più ostruite, 8 sono invariate e 2 presentano una ostruzione de novo. I paziente con ostruzione moderata è stata sottoposta a rimozione del t Vt rimanendo continente e senza sintomi ostruttivi.

**Tab. 1 – Risultati pre e post chirurgici**

	<b>basale</b>	<b>follow up</b>	<b>p</b>
<b>Grado &gt; o = 2°</b>	16 (53,3%)	0	0,000
<b>Supine Stress Test</b>	30 (100%)	0	0,000
<b>Sintomi irritativi</b>	21 (70,0%)	11 (36,6%)	0,02
<b>Sintomi ostruttivi</b>	12 (40,0%)	6 (20,0%)	0,01
<b>Algie pelviche</b>	5 (16,6%)	1 (3,3%)	n s
<b>Dispareunia</b>	6 (20,0%)	1 (3,3%)	n s
<b>Stipsi</b>	9 (30,0%)	5 (16,6%)	n s
<b>Q - tip&gt;40°</b>	26 (86,6%)	5 (16,6%)	0,000
<b>Cistocele &gt;= 2° grado</b>	25 (83,3%)	4 (13,3%)	0,000
<b>Cap. cistom. max</b>	418	432	n s
<b>Overactive bladder</b>	8 (26,6%)	2 (6,6%)	n s
<b>Studio P/F</b>	12(40.0%)	10(33.3%)	n s

## Discussione

I pazienti con prolasso degli organi pelvici raramente presentano difetti singoli dei comparti pelvici anteriore, centrale e posteriore. Vari fattori quali l'alterazione del connettivo pelvico di supporto, le alterazioni neuromuscolari, la carenza estrogenica, probabilmente incidono su tutto il pavimento indistintamente. La filosofia che ha guidato la nostra scelta chirurgica è stata quella di un approccio globale ai difetti del pavimento pelvico. Molti autori sottolineano l'importanza di correggere, oltre il difetto più evidente e sintomatico, anche i difetti meno rilevanti che potrebbero progredire dopo l'intervento sino a stadi avanzati. Inoltre la chirurgia di per sé può provocare la comparsa di danni iatrogeni. Come affermato da Ulmsten e Petros, sintomi da incontinenza da stress o da urge possono entrambi derivare dallo stesso difetto anatomico ovvero da un tessuto vaginale "lasso". La vagina trasmette i movimenti dell'elevatore dell'ano coinvolto nella chiusura e apertura del collo vescicale; l'elevatore allo stesso tempo previene l'urgenza, sostenendo i recettori sensibili allo stiramento ipotizzati nell'uretra prossimale e nel collo vescicale. Infatti il nostro studio dimostra che la correzione chirurgica del prolasso causa un netto miglioramento sia dei sintomi irritativi che dei sintomi ostruttivi. L'esecuzione della tVt da una ottima correzione della iUs associata al PoP in un'alta percentuale di casi. L'applicazione di una mesh tension-free offre una buona riparazione del segmento anteriore mentre la sospensione del segmento vaginale centrale all'elevatore dell'ano determina un saldo ancoraggio, mantiene il fisiologico asse vaginale ed evita l'esposizione del segmento posteriore, come dimostrato dalla bassa ricorrenza di rettocele. La dispareunia de novo presente nel nostro gruppo di pazienti potrebbe essere causata dalla medializzazione dei fasci del muscolo puborettale durante la miorrafia alta degli elevatori: è ragionevole supporre che modificando la tecnica di sospensione dei puborettali usando 2 suture separate piuttosto che una unica (come nella tecnica qui descritta) potrebbe diminuire l'incidenza di questo sintomo. Pur risultando i sintomi ostruttivi

drasticamente ridotti, lo studio P/F mostra la comparsa di ostruzione de novo in 2 casi. In letteratura sono stati pubblicati recentemente studi che testimoniano la comparsa di ostruzione causata dagli interventi di minisling nella terapia della iUs. Può essere ipotizzato che l'uso associato di 2 tecniche protesiche, una antiincontinenza e l'altra per la correzione del prolasso, possa avere un effetto di rallentamento sul flusso urinario.

I nostri risultati preliminari appaiono promettenti e confermano la potenzialità terapeutica di questo approccio protesico combinato.

## Bibliografia

- 1 -Ul Mst en, U. et al. :  
an ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence.  
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 1996;7(2):81-5;
- 2 -Bl a iVa s, J.g., g r o Ut z, a .:  
*Bladder outlet obstruction nomogram for women with lower urinary tract symptomatology.*  
Neurourol Urodyn, 19: 553, 2000

# INDICE

## I sessione: VIDEO

- 1 - *TVT-O (Transobturator Vaginal Tape) nel trattamento della incontinenza urinaria da sforzo*  
Primicerio M., napolitano V., gervasio A. 9
- 2 - *Correzione di fistola vescico vaginale con tecnica di Martius"*  
Simonazzi M., Facchini F., Melissani A., Cortellini P. 13
- 3 - *Sling Transfasciale Vaginale*  
Fogliaghi M., Mistrangelo E., Parisi M., Ragnini A., Lessandri F. 14
- 4 - *Risultati con una tecnica modificata di Sling vaginale per stress incontinence da deficit sfinterico intrinseco*  
Costantini E., Mearini L., Zucchi A., Pajoncini C., Giannantonio A., Del Zingaro M., Porena M. 18
- 5 - *T.I.C.T. (Tension-Free Incontinence Cystocele Treatment): variante prepubica*  
Lecanazzi V., Gasbarro N., Torrisi G., Caschetto S. 21
- 6 - *TVTO-TPPS (total protesic pelvic support)*  
Ingallina R. 31
- 7 - *Trattamento endoscopico di erosione vescicale da rete in prolene (T.V.T.)*  
Morra I., Cossu M., Ghignone G.P., Vacca F., Scarpari M. 33
- 8 - *Correzione per via vaginale di cistocele recidivo con applicazione tension-free di rete Vypro II*  
Morra I., Cossu M., Ghignone G.P., Vacca F., Scarpari M. 35
- 9 - *Utilizzo dello Stratasis TF in un caso di incontinenza urinaria da sforzo complicata da diverticolo uretrale*  
Morra I., Cossu M., Ghignone G.P., Vacca F., Scarpari M. 37



- 10 - *Chirurgia ricostruttiva “non mutilante” nel prolasso genitale. T.P.R. (Tension-Free Prolapse Repair)*  
Perrone a ., t inelli a ., Bruno l ., t inelli r ., g reco e ., t inelli F.g . 39
- 11 - *Correzione dell'incontinenza da sforzo con approccio transotturatorio: confronto tra due diverse tecniche*  
Panei M., Weir J.M., a gostini M., n atale F., Pajoncini c .,  
l a Penna c ., g alante l ., Piccione e ., c ervigni M. 41
- 12 - *La Neuromodulazione sacrale: evoluzione della tecnica di impianto con una procedura minimamente invasiva*  
n atale F., Mako a ., Weir J., Pajoncini c ., l a Penna c .,  
g alante l ., a gostini M., Piccione e ., c ervigni M. 44

## II sessione: POSTER NON DISCUSSI

- 13 - *Risultati di un questionario uroginecologico inviato ai ginecologi della ASL 13 del Veneto*  
a ndretta e ., l aganà F., Bastianello P., l icori D. 51
- 14 - *Perforazione vescicale intraperitoneale insorta in vescica irradiata durante autocateterismo: caso clinico*  
a ndretta e ., a rtuso g ., s ercia F., l aganà F. 54
- 15 - *Ritenzione incompleta di urina da rettocele ostruente in esiti di chirurgia demolitiva per neoplasia vulvare: caso clinico*  
a ndretta e ., Bortolozzi e ., Maggino t ., l aganà F. 56
- 16 - *Elettrostimolazione funzionale intravaginale associata a biofeedback nel trattamento della IUS femminile: nostra esperienza*  
Meli s ., Facchini F., s imonazzi M., c ortellini P. 58
- 17 - *Possibile risoluzione dell'ostruzione urinaria dopo IVS posteriore: case report*  
c atarinella V., Bartuli F.l ., g rasso M., n atili M., c olagrande s .,  
c irese e . 60
- 18 - *La riabilitazione del pavimento pelvico nel postpartum: la nostra esperienza*  
Bartuli F.l ., c atarinella V., a ngelucci P.a ., Draghi s ., c olagrande s .,  
n atili M., c irese e . 62



- 19 - *Endometriosi vescicale: presentazione di un caso clinico*  
s alvaggio a ., Facchini F., Ferretti s ., Meli s ., s imonazzi M.,  
c ortellini P. 64

### III sessione: VESCICA IPERATTIVA

- 20 - *Iperattività detrusoriale e prolasso urogenitale*  
c ostantini e ., r ociola W., Pajoncini c ., t ascini M.c ., l illi P.,  
g iannantoni a ., Porena M. 67
- 21 - *Studio immunoistochimico di alcuni neuropeptidi nel pavimento  
pelvico di donne con prolasso genitale con e senza instabilità del  
detrusore*  
Busacchi P., Presepi s ., s anlorenzo o ., De a loysio D. 71
- 22 - *Urinary symptoms and urogenital infection treatment:  
a worthwhile approach?*  
z occatelli M., s oligo M., l alia M., c itterio s ., c ortese M.,  
Villa M., c olombo F., Pagnini g ., Milano r . 75
- 23 - *What happens to women on treatment for overactive bladder:  
a case control study*  
s alvatore s ., l alia M., z occatelli M., c ortese M., Villa M.,  
Pagnini g ., Milano r . 77
- 24 - *La terapia estrogenica locale nella cura dell'incontinenza  
urinaria in donne in menopausa*  
s avone r ., Paradisi g ., Mele r .P., Paparella P., Paparella r .,  
Marturano M., c aruso a . 80
- 25 - *Infiltrazioni detrusoriali con tossina botulinica a basso dosaggio:  
effetti sulla conservazione delle minzioni nelle donne con urge  
incontinence*  
a ndretta e ., l aganà F., s ercia F., s ignorelli g . 85
- 26 - *Trattamento del dolore pelvico cronico mediante stimolazione  
percutanea del nervo tibiale: nostra esperienza*  
a dile B., a mico M.l ., l o Bue a ., Bandiera s . 87

#### IV sessione: PARTO

- 27 - *Fattori di rischio ostetrico ed incontinenza urinaria da sforzo*  
t orrisi g ., l eanza V., Vecchio M., z ampugnaro e ., Foti r .,  
Barberi a .l ., c aschetto s . 99
- 28 - *Parto vaginale e disfunzione perineale: valutazione di 500 donne  
ad un anno dal parto*  
z anelli s ., t estini D., g atti D., inselvini P., s acconi t ., c anossi e .,  
c aria M., Bianchi U.a ., Pecorelli s ., Minini g .F. 105
- 29 - *Ventosa ostetrica e danno perineale: analisi di 198 donne ad un  
anno del parto*  
z anelli s ., g atti D., inselvini P., s acconi t ., t estini D., c anossi e .,  
c aria M., Bianchi U.a ., Pecorelli s ., Minini g .F. 109
- 30 - *Urinary and anal dysfunction after first vaginal delivery*  
Mazouni c ., Bretelle F., Haddad o ., Bonnier P., g amerre M. 112

#### V sessione: SLINGS / 1

- 31 - *Tecnica mininvasiva (Sparc) per il trattamento dell'incontinenza  
urinaria da sforzo femminile: nostra esperienza*  
Pisapia c ioffi g ., c lemente V., Budetta c . 117
- 32 - *Applicazione di tension-free vaginal tape (TVT) per il trattamento  
dell'incontinenza urinaria da stress: nostra casistica e follow-up  
a 3 anni*  
g ranata P., Pisapia c ioffi g ., t ommaselli g .a ., s cherillo a .,  
c errota g ., g ranata M., Ferrara a ., n appi c . 121
- 33 - *TVT e Sparc a confronto: nostri risultati dopo 2 anni di esperienza*  
Di t onno F., Mazzariol c ., o macini s ., Ballario r ., r ubilotta e .,  
Malossini g . 123
- 34 - *Impiego del dispositivo transobturatorio tension-free vaginal tape  
nel trattamento chirurgico dell'incontinenza urinaria da stress:  
performance operatoria e follow-up a breve termine*  
g ranata P., s cherillo a ., t ommaselli g .a ., c errota g ., g ranata M.,  
g reco e ., n appi c . 125

- 35 - *Tecniche mininvasive di correzione chirurgica dell'incontinenza urinaria da sforzo: dalla via retropubica alla via transotturatoria*  
Vaudano g ., g uercio e ., c ortese P., g atti M., g ambino s .,  
g arrone e ., g iardina g . 128
- 36 - *Valutazione dell'efficacia della TOT® nel trattamento della incontinenza urinaria femminile da sforzo. Follow up a 12 mesi*  
r ota g ., s carpato c ., r otondi M., r ippa g ., n agar g ., Ferrara r .,  
Panico M., s imeone a ., s pelta a ., l osco a ., g ranata P. 134
- 37 - *Risultati e complicanze del Tape Transotturatorio (TOT):  
1 anno di follow up*  
k ocjancic e ., Bodo g ., g iammò a ., c rivellaro s ., z aramella s .,  
c arone r ., Frea B. 137
- 38 - *TVT e TOT: due tecniche a confronto nel trattamento chirurgico dell'incontinenza urinaria da sforzo*  
Bartuli F.l ., s egatore M., c atarinella V., c olagrande s ., n atili M.,  
c irese e . 139
- 39 - *TVT-Trans-Otturatoria: tecniche a confronto nella nostra esperienza*  
Forte g ., Di Marco g ., Forte a ., c accavale c . 141
- 40 - *Tension-Free Vaginal Tape (TVT) e TVT-O: dati preliminari*  
De Matteis g ., Maglioni Q., Paesano P.g ., iuliano a ., c astellano F.,  
r uozì Berretta a ., r oselli D. 145
- 41 - *Studio comparativo tra due procedure mini-invasive (IUS-TOT) nella terapia della GSI associata a POP*  
Dati s ., Palma D. 147

## **VI sessione: SLINGS / 2**

- 42 - *Synthetic and organic prosthetic material for prolapse repair:  
a case control study*  
s alvatore s ., s oligo M., z occatelli M., c ortese M., Villa M.,  
c olombo F., Milani r . 153
- 43 - *Trattamento della IUS mediante TVT: follow-up a quattro anni*  
l iguori P., Bova M.a . 156

- 44 - *TVT (Tension-Free Vaginal Tape): ripercussioni cliniche ed urodinamiche*  
Bartuli F.l ., s egatore M., c atarinella V., c olagrande s .,  
n atili M., a ngelini e ., c irese e . 160
- 45 - *Tension-free Vaginal Tape procedure (T.V.T.) prepubico nel trattamento dell'incontinenza urinaria da sforzo: nostra esperienza*  
c ortese P., g uercio e ., Vaudano g ., g atti M., g ambino s .,  
g arrone e ., g iardina g . 162
- 46 - *Multicenter randomized trial of TVT and IVS for the treatment of stress urinary incontinence in women*  
Pifarotti P., g attei U., Bernasconi F., Magatti F., Viganò r .,  
Meschia M. 166
- 47 - *Le complicanze e i fallimenti di TVT ed IVS interpretati in chiave clinica urodinamica ed ecografica*  
l eggero r ., D'Urso l ., s arnelli g ., Muto g . 168
- 48 - *Risultati e complicanze dell'utilizzo di sling pubovaginali in derma cadaverico (Repliform) per il trattamento della IUS femminile in 234 pazienti*  
c rivellaro s ., s mith J.J., k ocjancic e ., Bresette J. 170
- 49 - *Studio prospettico multicentrico con l'impianto di ACT (Adjustable Continence Therapy) per la IUS femminile. Risultati a 12 e 24 mesi*  
k ocjancic e ., Bodo g ., g iammò a ., c rivellaro s ., z aramella s .,  
c arone r ., Frea B. 172

## VII sessione: BULKING AGENTS

- 50 - *Impianto transuretrale di polydimethylsiloxane: una valida opzione per il trattamento dell'incontinenza urinaria da stress conseguente a deficienza intrinseca dello sfintere ed ipomobilità uretrale*  
z ullo M., Plotti F., Bellati F., a ngioli r ., Muzii l .,  
Manci n ., Palaia i., c alcagno M., Basile F., De Falco c .l .,  
Benedetti Panici P. 177

- 51 - *DiHA Dextra Copolymer (Zuidex) in female stress incontinence with or without intrinsic sphincteric deficiency (ISD): medium-term results*  
Pisapia c ioffi g ., c lamente V., Budetta c . 181

## VIII sessione: CISTOCELE

- 52 - *Correzione del cistocele per via vaginale: nostra esperienza*  
sebastiani g ., Fasolo P.P., c onti e ., l acquaniti s ., Mandras r ., Puccetti l ., Fasolis g . 187
- 53 - *Efficacy of Pelvicol™ implant in preventing recurrence of anterior vaginal wall prolapse*  
Pifarotti P., g attei U., Bernasconi F., Magatti F., k ojancic e ., Meschia M. 189
- 54 - *New partially absorbable polypropylene tension free sling (T-Sling) in noninvasive treatment of paravaginal pubocervical fascia defects. 3-year follow up*  
a ustoni e ., c eresoli a ., c olombo F., g uarneri a ., Dell'a glio F., k artalas g oumas J., r omano a .l ., c azzaniga a ., g rasso g ., g uerrer c . 191
- 55 - *Utilizzo della Mesh Vypro II nel trattamento del cistocele: nostra esperienza*  
Morra i., c ossu M., g hignone g .P., s carpa r .M. 194
- 56 - *Tension-Free Cystocele Repair: affidabilità ed efficacia del materiale protesico nel follow up a medio termine*  
n atale F., Pajoncini c ., Panei M., Weir J., Mako a ., g alante l ., Piccione e ., c ervigni M.. 196

## IX sessione: CHIRURGIA DEL SEGMENTO MEDIO

- 57 - *Anatomical and functional outcome in surgical treatment of prolapse*  
g atti D., z anelli s ., inselvini P., s acconi t ., c anossi e ., t estini D., Bianchi U.a ., Pecorelli s ., Minini g .F. 203

- 58 - *Un trattamento chirurgico conservativo del prolasso genitale con rete in prolene: dati preliminari*  
Perrone a ., t inelli a ., Bruno l ., t inelli r ., g reco e ., t inelli F.g . 206
- 59 - *Infracoccygeal sacropexy (posterior IVS) and sacrospinous fixation in the management of vault prolapse*  
Pifarotti P., Meschia M., g attei U., spennacchio M., l ongatti D., Barbacini P. 211
- 60 - *La sacropessi infracoccigea (ICS) nella “sindrome del fornice posteriore”*  
Dati s ., Palma D. 213
- 61 - *Utilizzo del “Pelvicol” ancorato all’ileo-coccigeo per la riparazione dei difetti della parete vaginale posteriore*  
l iguori P., c oco a ., Bova M.a . 216
- 62 - *La tecnica infravaginale posteriore nella sospensione della cupola vaginale: risultati a medio termine*  
r iva D., Dati s ., g ruppo italiano i.V.s. (Bar e ., c arrano e ., c atanzaro F., c ervigni M., c ortese P., De Matteis g ., De Vita D., g iulini n ., g uercio e ., iuliano a ., Massobrio M., Pisapia c ioffi g ., s preafico l ., t rezza g ., Vincenzi r ., z anni g .) 219
- 63 - *Studio prospettico sull’efficacia del triplo intervento protesico sul prolasso utero-vaginale e sulla sindrome del fornice posteriore*  
De Vita D., s antinelli g ., Docimo g ., Docimo l . 222
- 64 - *Approccio addominale per la correzione del difetto apicale primitivo*  
l eanza V., c aschetto s . 227
- 65 - *La preservazione dell’utero in corso di sacropessia. Studio di confronto colposacropessia vs isterocolposacropessia*  
c ostantini e ., Pajoncini c ., Mearini e ., c ecchetti g ., Mearini l ., Del z ingaro M., Porena M. 235
- 66 - *How to prevent post-hysterectomy iatrogenic prolapse*  
l eanza V., g enovese F., g ranese r ., c aschetto s ., Mastrantonio P. 240
- 67 - *Come prevenire e trattare le lesioni urinarie iatrogene in corso d’isterectomia*  
l eanza V., c aschetto s . 247

- 68 - *Valutazione uro-ginecologica della funzionalità delle basse vie urinarie dopo laparoisterectomia semplice.*  
trezza g., r otondi M., s carpato c., r ippa g., n agar g.,  
Di Mauro P., r ota g., Montuori M., iervolino P. 254

## **X sessione: CHIRURGIA DEL SEGMENTO POSTERIORE**

- 69 - *The recto-vaginal septum reconstruction for symptomatic posterior colpocele: anatomical and functional outcome*  
s oligo M., l alia M., z occatelli M., Villa M., c ortese M.,  
c olombo F., Pagnini g., Milani r. 261
- 70 - *Rettocele e defecazione ostruita: trattamento combinato proctologico e ginecologico*  
Beati c., Buscaglia M., r aviolo c., Feline M. 264
- 71 - *Trattamento combinato in un tempo per sindrome da ostruita defecazione ed incontinenza urinaria da sforzo: esperienza di un centro multidisciplinare*  
Fantini c., trezza g., D'a gostino a., Belli a., r ussolillo n.,  
Belli g. 268
- 72 - *La resezione del retto per via transanale per il trattamento della sindrome da ostruita defecazione: nostra esperienza in 51 pazienti*  
r enzi a., izzo g., c osonza a., izzo D., Vincenzo l., Monaco l.,  
t orelli F., Di Martino n. 271
- 73 - *Trattamento del prolasso rettale. La nostra esperienza su 37 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per prolasso rettale completo*  
D'a gostino g., Battafarano F., c angiano a. l., Francini M.,  
g alli a., Masciavè M., Pizzorno c., Viano F., z ampogna a.,  
g aravoglia M. 273
- 74 - *Trattamento chirurgico della stipsi. La nostra esperienza su 9 pazienti adulti sottoposti ad intervento chirurgico per Megacolon, Megaretto e Disganglionosi*  
z ampogna a., Battafarano F., r ossi c., c angiano a. l.,  
Francini M., Masciavè M., Pizzorno c., Viano F., D'a gostino g.,  
g aravoglia M. 276

## **XI sessione: CHIRURGIA UROGINECOLOGICA EXTRA - PROLASSO**

- 75 - *Fistole uretero-vaginali: 24 anni di esperienza*  
Facchini F., Simonazzi M., Melissani S., Salvaggio A., Cortellini P. 283
- 76 - *Terapia chirurgica conservativa dell'endometriosi vescicale*  
Carmignani L., Bulfoni A., Ferruti M., Berlanda N., Fontana E. 285

## **XII sessione: SESSUALITÀ**

- 77 - *Disfunzioni sessuali femminili e deficit della statica pelvica*  
Pisapia Cioffi G., Alvino G., Trotta D. 289
- 78 - *Fantastico erotico ed isterectomia: studio delle modificazioni di una componente della sessualità nella sua dimensione relazionale*  
Bova M.A., Macrì G., Liguri P. 292
- 79 - *Changes in genital sensation after hysterectomy*  
Lowenstein I., Deutsch M., Gruenwald I., Beloselsky R., Itskovitweldor J., Sprecher E., Yarnitsky D. 296
- 80 - *Evaluation of vulvar vestibulitis severity by different pain test modalities*  
Lowenstein I., Deutsch M., Friedman M., Gruenwald I., Sprecher E., Yarnitsky D., Vardi Y. 297
- 81 - *Sessualità dopo chirurgia vaginale per prolasso urogenitale*  
Inselvini P., Gatti D., Zannelli S., Sacconi T., Canossi E., Testini D., Pecorelli S., Bianchi U.A., Minini G.F. 298

## **XIII sessione: DISURIA**

- 82 - *Conseguenze dell'impiego di due cateteri uretrali di diverso diametro sui valori dello studio pressione/flusso nella donna con sintomi del basso apparato urinario*  
Vecchioli Scaldazza C., Morosetti C., Ferrara V. 303
- 83 - *Relazione tra velocità di riempimento vescicale e parametri uroflussometrici negli studi pressione/flusso della donna*  
Ricalfonso T., Di Mauro U., Pica M., Campitelli A., Angrisani R., Sanseverino R. 308



- 84 - *Valutazione della ostruzione cervico-uretrale in pazienti incontinenti*  
Pajoncini c ., g uercini F., Biscotto s ., l anna M., r ociola W.,  
s accomanni M., c ostantini e . 311
- 85 - *Disfunzioni minzionali dopo intervento di tension-free vaginal tape*  
Pajoncini c ., Panei M., n atale F., l a Penna c ., g alante l .,  
Mako a ., c ervigni M. 314
- 86 - *Utilizzo degli Alfa Litici nelle donne con sintomi del basso tratto  
urinario*  
c ostantini e ., Mearini l ., Pajoncini c ., z ucchi a ., s accomanni M.,  
c ecchetti g ., Mearini e . 317

#### **XIV sessione: RIABILITAZIONE**

- 87 - *Trattamento riabilitativo di pazienti affette da incontinenza  
urinaria da sforzo: valutazione a lungo termine*  
t rezza g ., r otondi M., s carpato c ., r ippa g ., n agar g .,  
s annino a ., r ota g ., Montuori M., i ervolino P. 323
- 88 - *Terapia riabilitativa del pavimento pelvico nelle donne con infezioni  
urinarie ricorrenti da disfunzioni dello svuotamento vescicale*  
De Marco a ., Quattrone P. 327

#### **XV sessione: DIAGNOSTICA**

- 89 - *Ecografia perineale dinamica: nostra esperienza*  
g ranata P., l osco a ., r ota g ., s carpato c ., c iano c ., r otondi M.,  
t ommaselli g .a ., n appi c . 335
- 90 - *Parametri funzionali dell'uretra femminile ipermobile*  
r ealfonso t ., Di Mauro U., Pica M., De s io M., intilla o .,  
s anseverino r . 339
- 91 - *Valutazione della funzionalità vescicale a lungo termine in pazienti  
trattate con chemioterapia neoadiuvante e isterectomia radicale  
di tipo 3-4*  
Benedetti Panici P., z ullo M., Plotti F., Muzii l ., Mancini .,  
Palaia i., Bellati F., c alcagno M., Basile F., De Falco c .l .,  
a ngioli r . 342

- 92 - *Ruolo della clinica e della diagnostica strumentale urodinamica nello studio delle pazienti affette da incontinenza urinaria*  
trezza g ., r otondi M., s carpato c ., r ippa g ., n agar g .,  
Di Mauro P., r ota g ., Montuori M., iervolino P. 346
- 93 - *Ruolo dell'ecografia trans-perineale nella valutazione di pazienti affette da incontinenza urinaria da sforzo*  
s carpato c ., trezza g ., r otondi M., r ippa g ., n agar g .,  
Di Mauro P., r ota g ., Montuori M., iervolino P., g ranata P. 350
- 94 - *Validità delle prove urodinamiche nella valutazione dell'incontinenza urinaria tra le pazienti geriatriche*  
trezza g ., r otondi M., s carpato c ., r ippa g ., n agar g .,  
Di Mauro P., r ota g ., Montuori M., iervolino P. 354
- 95 - *Aspetti ecografici della tecnica di sling suburetrale con nastro transotturatorio (TOT) nella terapia della incontinenza urinaria*  
Pajoncini c ., n atale F., c ostantini e ., Weir J.M., Porena M.,  
c ervigni M. 358
- 96 - *Aspetti clinici e urodinamici dopo chirurgia per prolasso degli organi pelvici associato a incontinenza urinaria: dati preliminari su di un approccio integrato*  
n atale F., Pajoncini c ., Panei M., Weir J.M., Mako a .,  
l a Penna c ., Piccione e ., c ervigni M. 361

# INDICE DEGLI AUTORI

- a dile B. 87  
a gostini M. 41, 44  
a lessandri F. 14  
a lvino g. 289  
a mico M.l. 87  
a ndretta e. 51, 54, 56, 85  
a ngelini e. 160  
a ngelucci P.a. 62  
a ngioli r. 177, 342  
a ngrisani r. 308  
a rtuso g. 54  
a stesana l. 13  
a ustoni e. 191
- Ballario r. 123  
Bandiera s. 87  
Bar e. 219  
Barbacini P. 211  
Barberi a .l. 99  
Bartuli F.l. 60, 62, 139, 160  
Basile F. 177, 342  
Bastianello P. 51  
Battafarano F. 273, 276  
Beati c. 264  
Bellati F. 177, 342  
Belli a. 268  
Belli g. 268  
Beloseski r. 296  
Benedetti Panici P. 177, 342  
Berlanda n. 285  
Bernasconi F. 166, 189  
Bianchi U.a. 105, 109, 203, 298  
Biscotto s. 311  
Bodo g. 137, 172  
Bonnier P. 112  
Bortolozzi e. 56
- Bova M.a. 156, 216, 292  
Bresette J. 170  
Bretelle F. 112  
Bruno l. 39, 206  
Budetta c. 117, 181  
Bulfoni a. 285  
Busacchi P. 71  
Buscaglia M. 264
- c accavale c. 141  
c alcagno M. 177, 342  
c ampitelli a. 308  
c angiano a .l. 273, 276  
c anossi e. 105, 109, 203, 298  
c aria M. 105, 109  
c armignani l. 285  
c arone r. 137, 172  
c arrano e. 219  
c aruso a. 80  
c aschetto s. 21, 99, 227, 240, 247  
c astellano F. 145  
c atanzaro F. 219  
c atarinella V. 60, 62, 139, 160  
c azzaniga a. 191  
c ecchetti g. 235, 317  
c eresoli a. 191  
c errota g. 121, 125  
c ervigni M. 41, 44, 196, 219, 314, 358, 361  
c iano c. 335  
c irese e. 60, 62, 139, 160  
c itterio s. 75  
c lemente V. 117, 181  
c oco a. 216  
c olagrande s. 60, 62, 139, 160
- c olombo F. 75, 153, 191, 261  
c onti e. 187  
c ortellini P. 13, 58, 64, 283  
c ortese M. 75, 77, 153, 261  
c ortese P. 128, 162, 219  
c osenza a. 271  
c ossu M. 33, 35, 37, 194  
c ostantini e. 18, 67, 235, 311, 316, 358  
c rivellaro s. 137, 170, 172
- D'a gostino a. 268  
D'a gostino g. 273, 276  
Dati s. 147, 213, 219  
De a loysio D. 71  
De Falco c.l. 177, 342  
Dell'a glio F. 191  
Del z ingaro M. 18, 235  
De Marco a. 327  
De Matteis g. 145, 219  
De sio M. 339  
Deutsch M. 296, 297  
De Vita D. 219, 222  
Di Marco g. 141  
Di Martino n. 271  
Di Mauro P. 254, 346, 350, 354  
Di Mauro U. 308, 339  
Di t onno F. 123  
Docimo g. 222  
Docimo l. 222  
Draghi s. 62  
D'Urso l. 168  
Facchini F. 13, 58, 64, 283

- Fantini c . 268  
 Fasolis g . 187  
 Fasolo P.P. 187  
 Felline M. 264  
 Ferrara a . 121  
 Ferrara r . 134  
 Ferrara V. 303  
 Ferretti s . 64  
 Ferruti M. 285  
 Foglia g . 14  
 Fontana e . 285  
 Forte a . 141  
 Forte g . 141  
 Foti r . 99  
 Francini M. 273, 276  
 Friedman M. 297  
 Frea B. 137, 172  
  
 g alante l . 41, 44, 196, 314  
 g alli a . 273  
 g ambino s . 128, 162  
 g amerre M. 112  
 g aravoglia M. 273, 276  
 g arrone e . 128, 162  
 g asbarro n . 21  
 g attei U. 166, 189, 211  
 g atti D. 105, 109, 203, 298  
 g atti M. 128, 162  
 g enovese F. 240  
 g ervasio a . 9  
 g hignone g .P. 33, 35, 37, 194  
 g iammò a . 137, 172  
 g iannantoni a . 18, 67  
 g iardina g . 128, 162  
 g iulini n . 219  
 g ranata M. 121, 125  
 g ranata P. 121, 125, 134, 335, 350  
 g ranese r . 240  
  
 g rasso g . 191  
 g rasso M. 60  
 g reco e . 39, 125, 206  
 g ruenwald i. 296, 297  
 g uarneri a . 191  
 g uercini F. 311  
 g uercio e . 128, 162, 219  
 g uerrer c . 191  
  
 Haddad o . 112  
  
 iervolino P. 254, 323, 346, 350, 354  
 ingallina r . 31  
 inselvini P. 105, 109, 203, 298  
 intilla o . 339  
 itskovitweldor J. 296  
 iuliano a . 145, 219  
 izzo D. 271  
 izzo g . 271  
  
 k artalas g oumas J. 191  
 k ocjancic e . 137, 170, 172, 189  
  
 l acquaniti s . 187  
 l aganà F. 51, 54, 56, 85  
 l alia M. 75, 77, 261  
 l anna M. 311  
 l a Penna c . 41, 44, 314, 361  
 l eanza V. 21, 99, 227, 240, 247  
 l eggero r . 168  
 l icori D. 51  
 l iguori P. 156, 216, 292  
 l illi P. 67  
 l o Bue a . 87  
 l ongatti D. 211  
 l osco a . 134, 335  
 l owenstein l . 296, 297  
  
 Macri g . 292  
 Magatti F. 166, 189  
 Maggino t . 56  
 Maglioni Q. 145  
 Mako a . 44, 196, 314, 361  
 Malossini g . 123  
 Mancini . 177, 342  
 Mandras r . 187  
 Marturano M. 80  
 Masciavè M. 273, 276  
 Massobrio M. 219  
 Mastrantonio P. 240  
 Mazouni c . 112  
 Mazzariol c . 123  
 Mearini e . 235, 317  
 Mearini l . 18, 235, 317  
 Mele r .P. 80  
 Meli s . 13, 58, 64, 283  
 Meschia M. 166, 189, 211  
 Milani r . 75, 77, 153, 261  
 Minini g .F. 105, 109, 203, 298  
 Mistrangelo e . 14  
 Monaco l . 271  
 Montuori M. 254, 323, 346, 350, 354  
 Morosetti c . 303  
 Morra i. 33, 35, 37, 194  
 Muto g . 168  
 Muzii l . 177, 342  
  
 n agar g . 134, 254, 323, 346, 350, 354  
 n apolitano V. 9  
 n appi c . 121, 125, 335  
 n atale F. 41, 44, 196, 314, 358, 361  
 n atili M. 60, 62, 139, 160

- o macini s . 123
- Paesano P.g . 145
- Pagnini g . 75, 77, 261
- Pajoncini c . 18, 41, 44, 67, 196, 235, 311, 314, 317, 358, 361
- Palaia i . 177, 342
- Palma D . 147, 213
- Panei M . 41, 196, 314, 361
- Panico M . 134
- Paparella P . 80
- Paparella r . 80
- Paradisi g . 80
- Parisi M . 14
- Pecorelli s . 105, 109, 203, 298
- Perrone a . 39, 206
- Pica M . 308, 339
- Piccione e . 41, 44, 196, 361
- Pifarotti P . 166, 189, 211
- Pisapia c ioffi g . 117, 121, 181, 219, 289
- Pizzorno c . 273, 276
- Plotti F . 177, 342
- Porena M . 18, 67, 235, 358
- Presepi s . 71
- Primicerio M . 9
- Puccetti l . 187
- Quattrone P . 327
- r agni n . 14
- r aviolo c . 264
- r ealfonso t . 308, 339
- r enzi a . 271
- r ippa g . 134, 254, 323, 346, 350, 354
- r iva D . 219
- r ociola W . 67, 311
- r omano a . l . 191
- r oselli D . 145
- r ossi c . 276
- r ota g . 134, 254, 323, 335, 346, 350, 354
- r otondi M . 134, 254, 323, 335, 346, 350, 354
- r ubilotta e . 123
- r uozi Berretta a . 145
- r ussolillo n . 268
- s accomanni M . 311, 317
- s acconi t . 105, 109, 203, 298
- s alvaggio a . 64, 283
- s alvatore s . 77, 153
- s anlorenzo o . 71
- s annino a . 323
- s anseverino r . 308, 339
- s antinelli g . 222
- s arnelli g . 168
- s avone r . 80
- s carpa r . M . 33, 35, 37, 194
- s carpato c . 134, 254, 323, 335, 346, 350, 354
- s cherillo a . 121, 125
- s ebastiani g . 187
- s egatore M . 139, 160
- s ercia F . 54, 85
- s ignorelli g . 85
- s imeone a . 134
- s imonazzi M . 13, 58, 64, 283
- s mith J.J . 170
- s oligo M . 75, 153, 261
- s pelta a . 134
- s pennacchio M . 211
- s preafico l . 219
- s precher e . 296, 297
- t ascini M.c . 67
- t estini D . 105, 109, 203, 298
- t inelli a . 39, 206
- t inelli F.g . 39, 206
- t inelli r . 39, 206
- t ommaselli g . a . 121, 125, 335
- t orelli F . 271
- t orrisi g . 21, 99
- t rezza g . 219, 254, 268, 323, 346, 350, 354
- t rotta D . 289
- Vacca F . 33, 35, 37
- Vardi y . 297
- Vaudano g . 128, 162
- Vecchio M . 99
- Vecchioli s caldazza c . 303
- Viano F . 273, 276
- Viganò r . 166
- Villa M . 75, 77, 153, 261
- Vincenzi r . 219
- Vincenzo l . 271
- Weir J.M . 41, 44, 196, 358, 361
- y arnitsky D . 296, 297
- z ampogna a . 273, 276
- z ampugnaro e . 99
- z anelli s . 105, 109, 203, 298
- z anni g . 219
- z aramella s . 137, 172
- z occatelli M . 75, 77, 153, 261
- z ucchi a . 18, 317
- z ullo M . 177, 342

