

Terapie chirurgiche e alternative terapeutiche

27 NOVEMBRE 2024

H. 20.00/23.00

UPDATE
SULL'INCONTINENZA
URINARIA FEMMINILE

Dott.ssa

Laura Colonna

RESPONSABILE PELVIC UNIT
ASST BERGAMO EST



Sistema Socio Sanitario



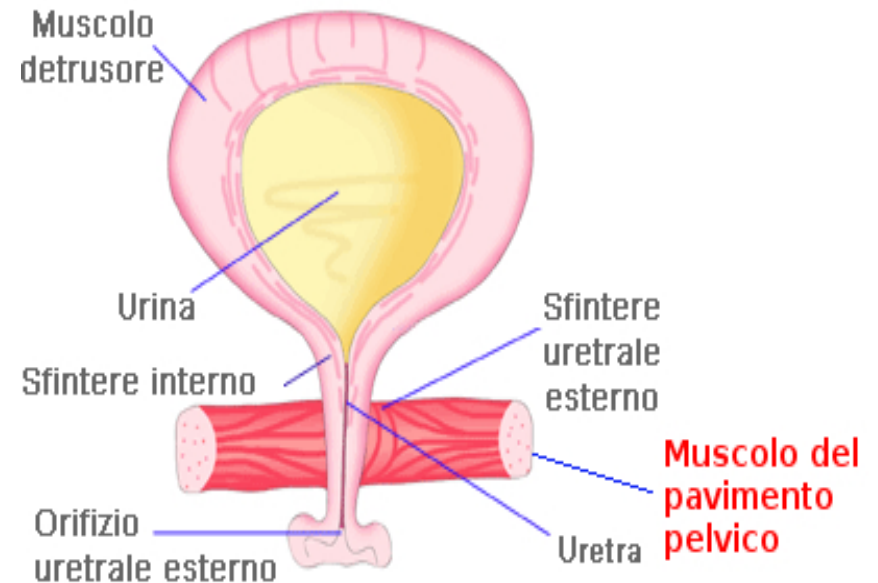
Regione
Lombardia

ASST Bergamo Est

INCONTINENZA URINARIA

Definizioni

- Da sforzo
- Da urgenza
- Mista
- da iperafflusso
- funzionale



IUS

- Correlata alle attività che determinano un aumento della pressione addominale
- Colpisce dal 25 al 45 % delle donne con più di 30 anni
- Da insufficienza sfinterica
- Da ipermobilità uretrale



Incontinenza da urgenza

- Da iperattività del detrusore
- Associata a urgenza minzionale, frequenza e nicturia
- Generalmente perdite di urina mentre si va in bagno
- 9% delle donne tra i 40 e 50 anni
- 31% delle donne dopo i 70 anni





- Mista: prevalenza del 20-30%
- Iperafflusso, da eccessivo riempimento vescicale
 - Detrusore ipoattivo
 - Ostruzione
 - Sintomi di minzione ostruita e di incompleto svuotamento vescicale
- Funzionale: disfunzione cognitiva, fragilità fisica, immobilità



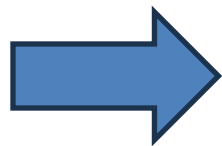


Diagnosi di OAB nella donna (gestione iniziale): Le linee guida ICI

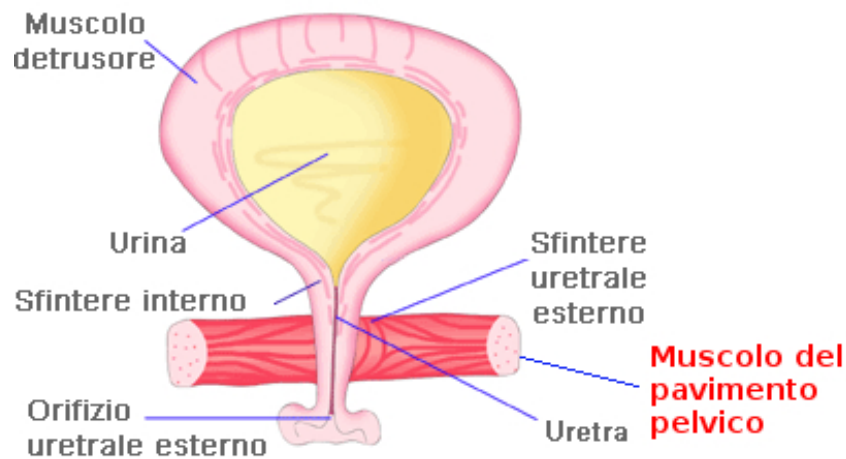




Trattamento



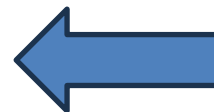
- Correzione stile di vita
- Riabilitazione
- Terapia medica
- Terapia chirurgica



Treatment Options for Chronic Urinary Incontinence

Type	Conservative management	Pharmacologic	Surgical
Stress	Appropriate fluid intake Constipation management Electrical stimulation (home electrode-stimulation therapy of the vagina or anus) Mechanical devices (vaginal inserts, urethral plugs) Pelvic floor muscle strengthening (Kegel exercises, pelvic floor muscle training) Smoking cessation Weight loss	Alpha-adrenergic agonists* Duloxetine (Cymbalta)*	Intravesical balloons Periurethral injections of bulking agents Sling procedures Urethropexy
Urge	Appropriate fluid intake Bladder training Constipation management Electrical stimulation (percutaneous tibial nerve stimulation) Pelvic floor muscle strengthening (Kegel exercises, pelvic floor muscle training) Weight loss	Antimuscarinics Intravaginal estrogen* Mirabegron	Neuromodulation OnabotulinumtoxinA (Botox)
Mixed	Combination of above treatments with focus on dominant symptoms		
Overflow	Clean intermittent catheterization Indwelling urethral catheter Relief of obstruction	Alpha-adrenergic antagonists	Suprapubic catheter

*—Not approved by the U.S. Food and Drug Administration for treatment of urinary incontinence.
 Adapted with permission from Hersh L, Salzman B. Clinical management of urinary incontinence in women [published correction appears in Am Fam Physician. 2013;88(7):427]. Am Fam Physician. 2013;87(9):634-640. Accessed July 16, 2019. <https://www.aafp.org/afp/2013/0501/p634.html>



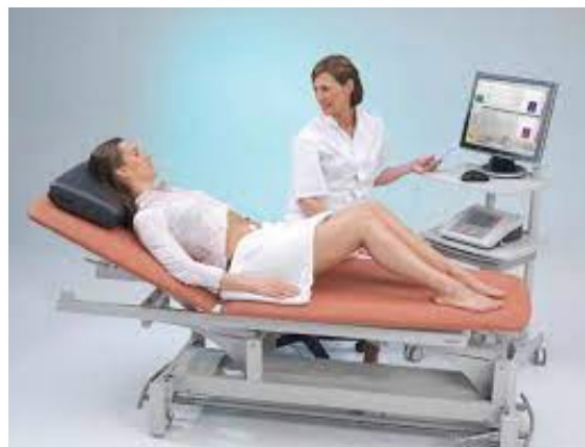
Bladder Training

Ginnastica perineale



Biofeedback

- si avvale dell'ausilio di un computer, che trasforma l'attività muscolare, rilevata con una sonda vaginale o anale, in segnali visivi e sonori



Fisiochinesiterapia



Elettrostimolazione perineale

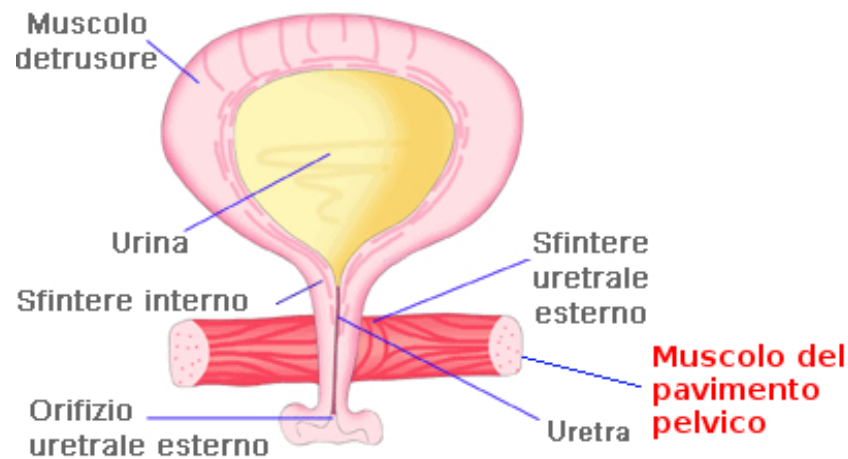
- Sonda vaginale o anale con elettrodi superficiali
- Stimoli elettrici modulati
- Migliora la funzione muscolare
- Ha effetto centrale anche sul dolore





Trattamento

- Correzione stile di vita
- Riabilitazione
- Terapia medica
- Terapia chirurgica



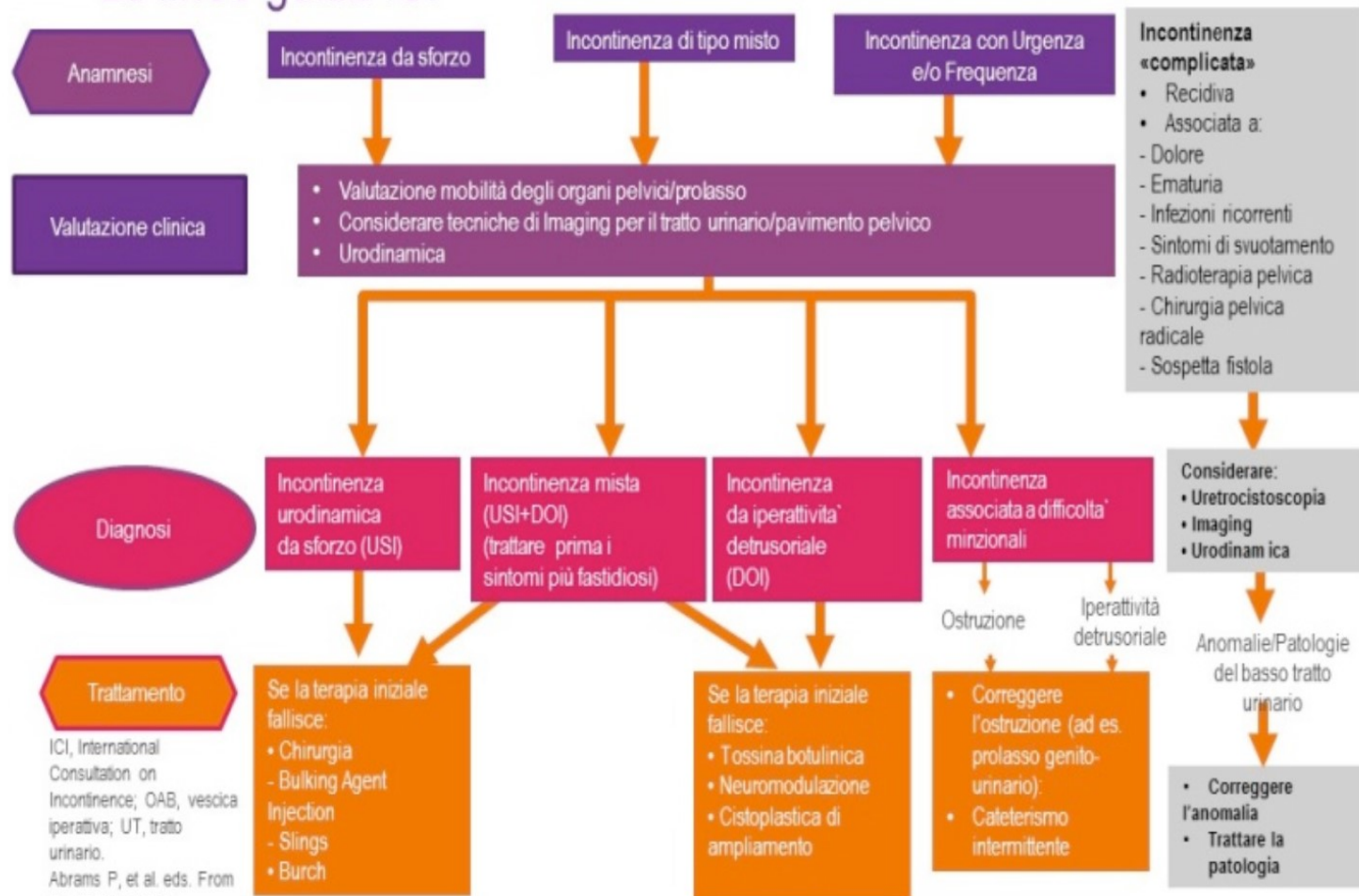
Treatment Options for Chronic Urinary Incontinence			
Type	Conservative management	Pharmacologic	Surgical
Stress	Appropriate fluid intake Constipation management Electrical stimulation (home electrode-stimulation therapy of the vagina or anus) Mechanical devices (vaginal inserts, urethral plugs) Pelvic floor muscle strengthening (Kegel exercises, pelvic floor muscle training) Smoking cessation Weight loss	Alpha-adrenergic agonists* Duloxetine (Cymbalta)*	Intravesical balloons Periurethral injections of bulking agents Sling procedures Urethropexy
Urge	Appropriate fluid intake Bladder training Constipation management Electrical stimulation (percutaneous tibial nerve stimulation) Pelvic floor muscle strengthening (Kegel exercises, pelvic floor muscle training) Weight loss	Antimuscarinics Intravaginal estrogen* Mirabegron	Neuromodulation OnabotulinumtoxinA (Botox)
Mixed	Combination of above treatments with focus on dominant symptoms		
Overflow	Clean intermittent catheterization Indwelling urethral catheter Relief of obstruction	Alpha-adrenergic antagonists	Suprapubic catheter

*—Not approved by the U.S. Food and Drug Administration for treatment of urinary incontinence.
 Adapted with permission from Hersh L, Salzman B. Clinical management of urinary incontinence in women [published correction appears in Am Fam Physician. 2013;88(7):427]. Am Fam Physician. 2013;87(9):634-640. Accessed July 16, 2019. <https://www.aafp.org/afp/2013/0501/p634.html>





Diagnosi di OAB nella donna (gestione specialistica): Le linee guida ICI



Incontinenza «complicata»

- Recidiva
- Associata a:
 - Dolore
 - Ematuria
 - Infezioni ricorrenti
 - Sintomi di svuotamento
 - Radioterapia pelvica
 - Chirurgia pelvica radicale
 - Sospetta fistola

Considerare:

- Uretrocistoscopia
- Imaging
- Urodinamica

Anomalie/Patologie del basso tratto urinario

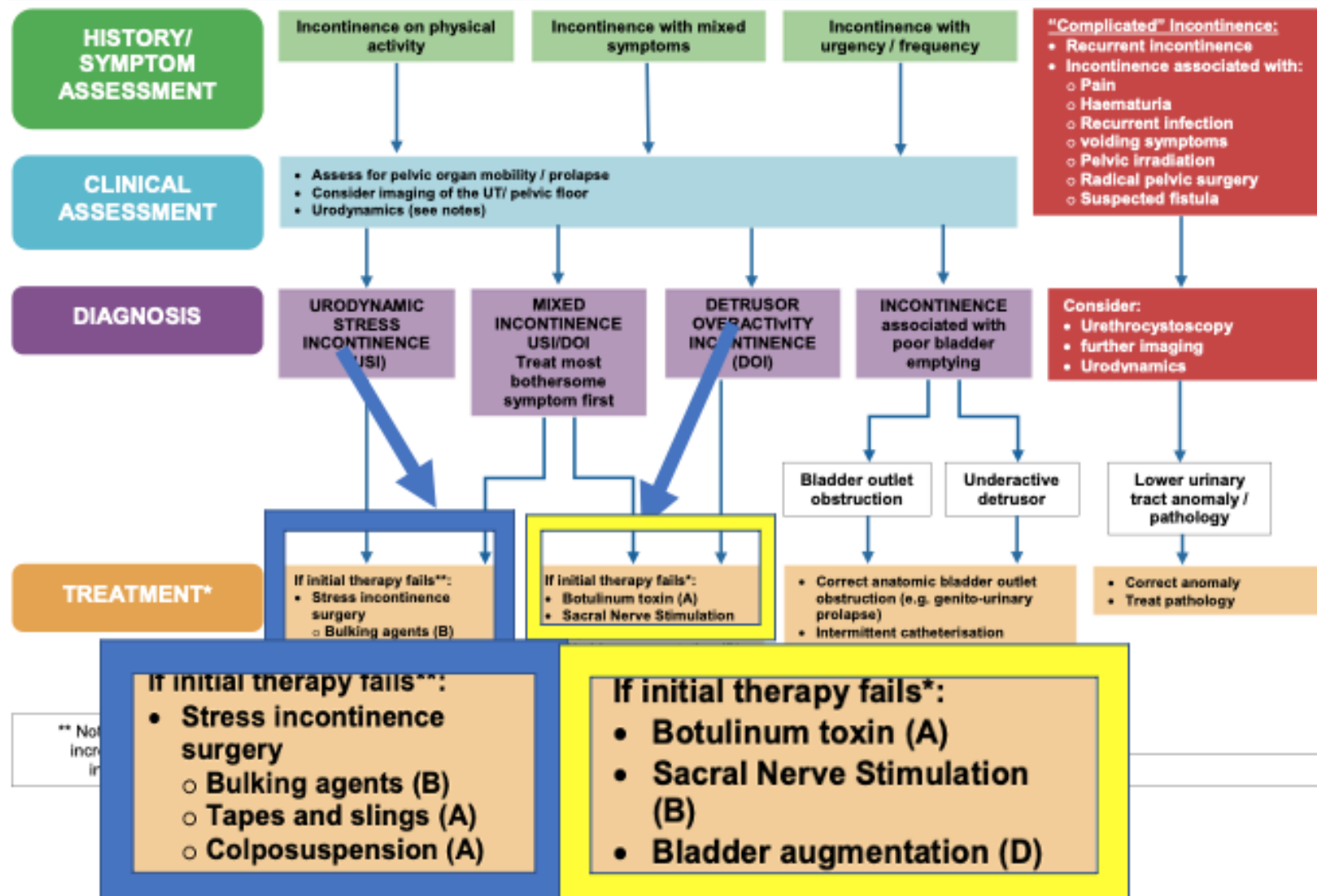
- Correggere l'anomalia
- Trattare la patologia

Trattamento

ICI, International Consultation on Incontinence; OAB, vescica iperattiva; UT, tratto urinario.
Abrams P, et al. eds. From the 5th ICI; Health Publication Ltd; 2013

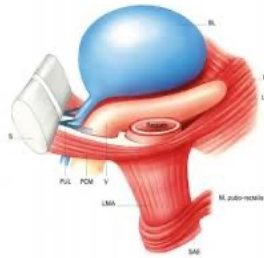


SPECIALISED MANAGEMENT OF URINARY INCONTINENCE IN WOMEN



IUS

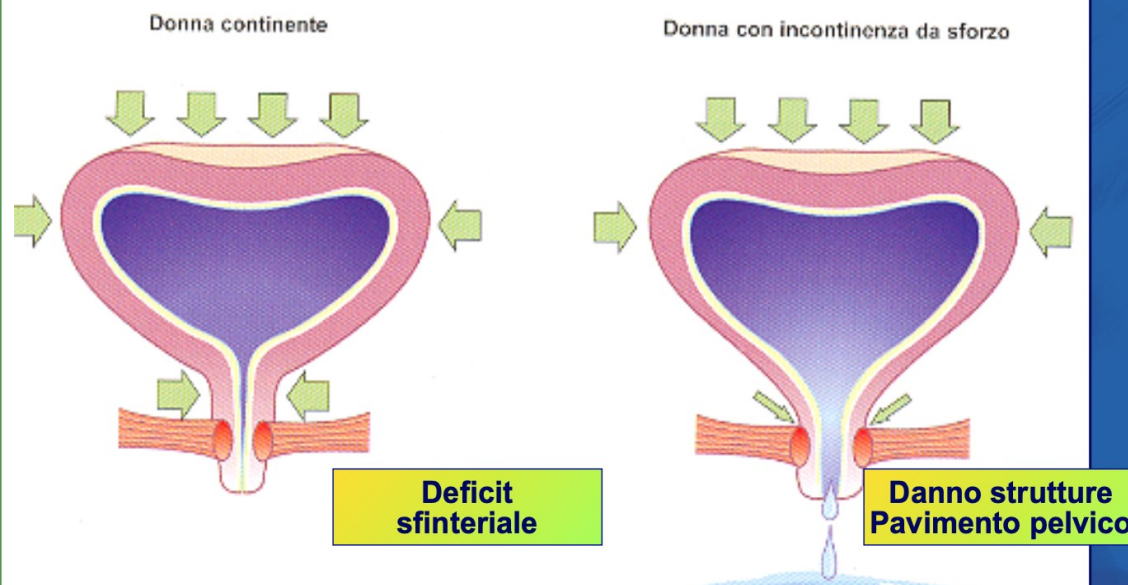
Ipermobilità uretrale



Da sforzo (stress incontinence)

Deficit meccanismo di chiusura

Terapia chirurgica



Insufficienza sfinterica pura-uretra fissa





TERAPIA CHIRURGICA per IUS

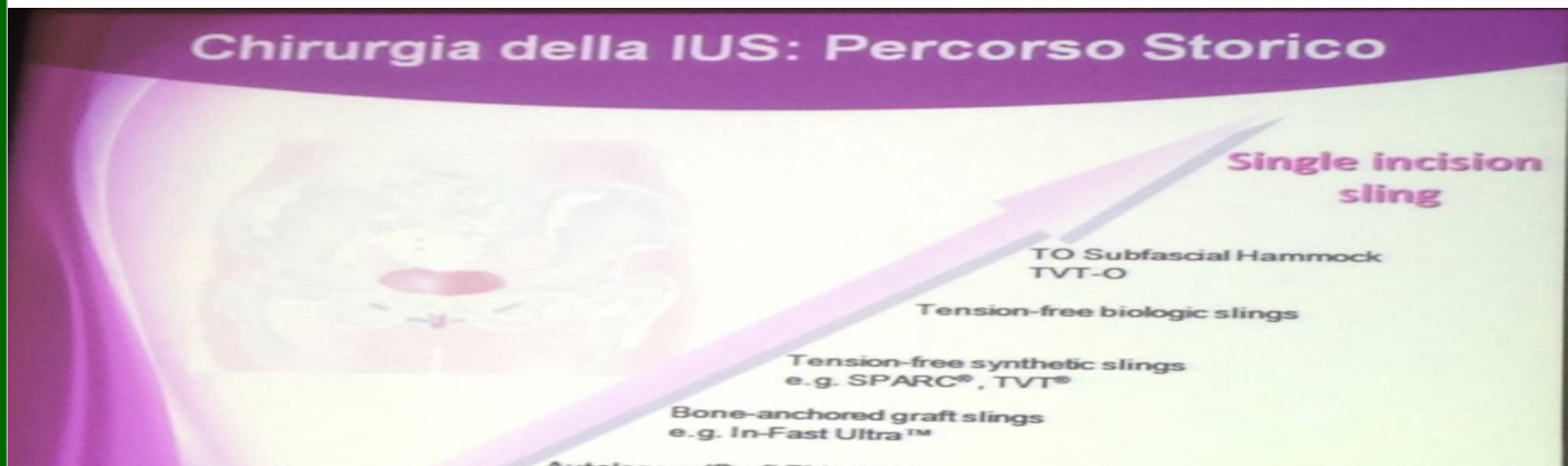
Tecniche tradizionali di sospensione con tecnica retropubica :
Burch , Richardson, Marshal-Marchetti –Krantz

3 diverse generazioni di sling mediouretrali

TVT –tension free vaginal tape

TOT-transobturator-tape

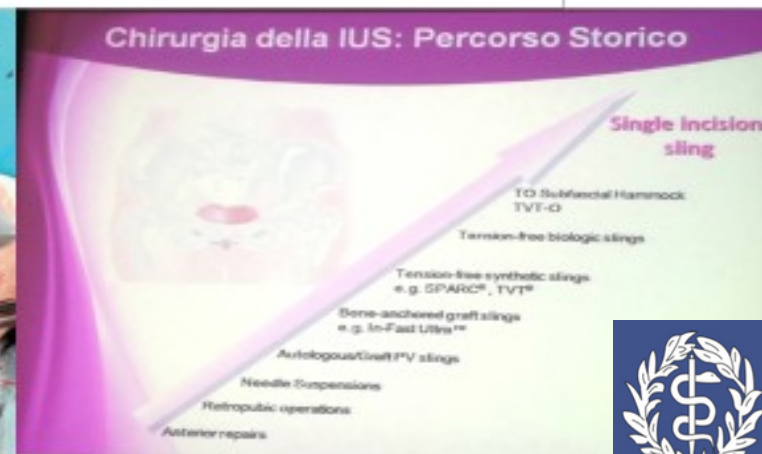
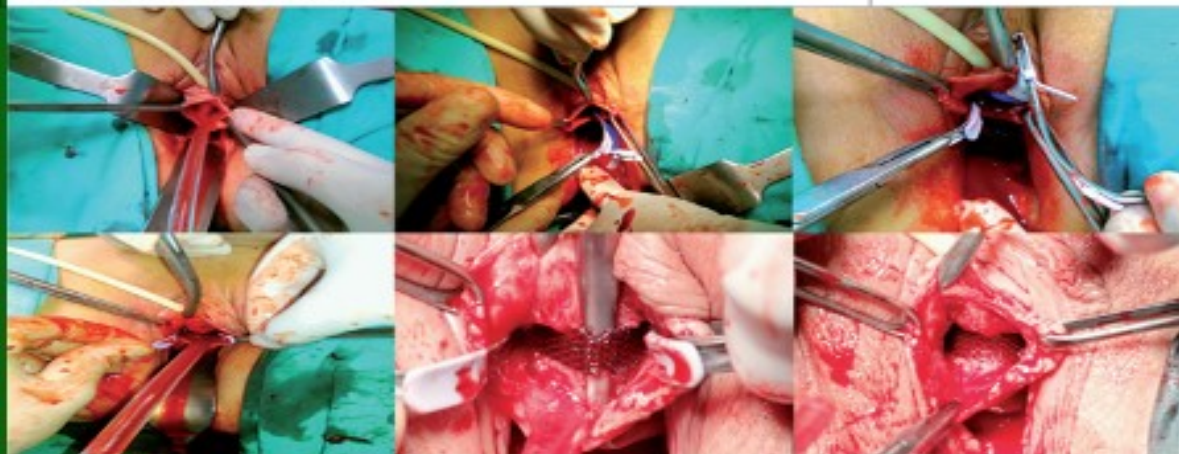
SIMS-single incision mini-sling



Terapia chirurgica : le SLING

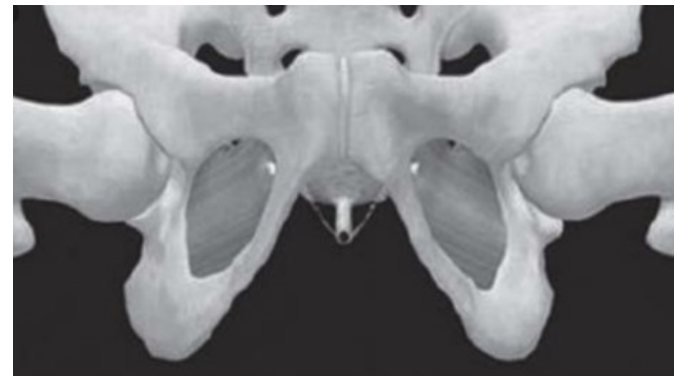
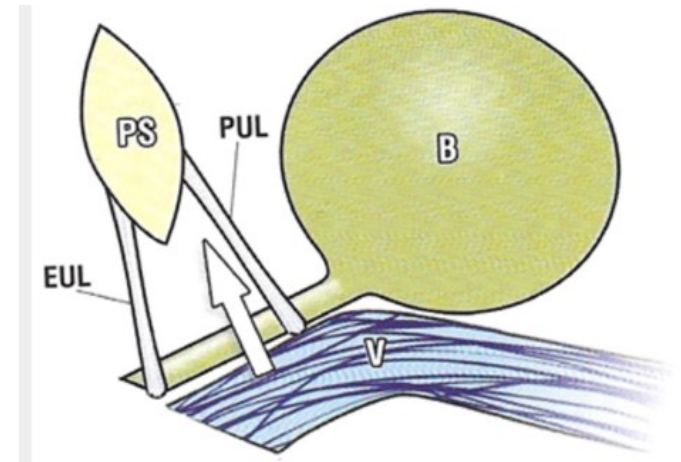
LINEE GUIDA EAU 2023

Recommendations	Strength rating
Offer a mid-urethral sling (MUS) to women seeking surgical treatment for stress urinary incontinence following a thorough discussion of the risks and benefits relative to other surgical modalities.	Strong
Inform women that long-term outcomes from MUS inserted by the retropubic route are superior to those inserted via the transobturator route.	Strong
Inform women of the complications associated with MUS procedures and discuss all alternative treatments in the light of recent publicity surrounding surgical mesh.	Strong
Inform women who are being offered single-incision slings (Ajust® and Altis®), that short term efficacy appears equivalent compared to conventional MUS.	Strong
Inform women who are being offered a single-incision sling that long-term efficacy remains uncertain.	Strong



TERAPIA CHIRURGICA

Aumento del supporto dell'uretra e delle resistenze uretrali agli sforzi



INTERVENTI

TVT –efficienza massima (fallimento1%)
(tension –free Vaginal Tape Procedure)

rischio vascolare
rischio intestinale

Difficoltà di svuotamento nel 5%



**Stress incontinence
Slingpalsty (o TVT)**



INTERVENTI :

TOT in-out o out-in – stessa efficacia della TVT

perforazione parete vascolare
lesione del nervo otturatorio
lesione del muscolo adduttore

-dolore arto

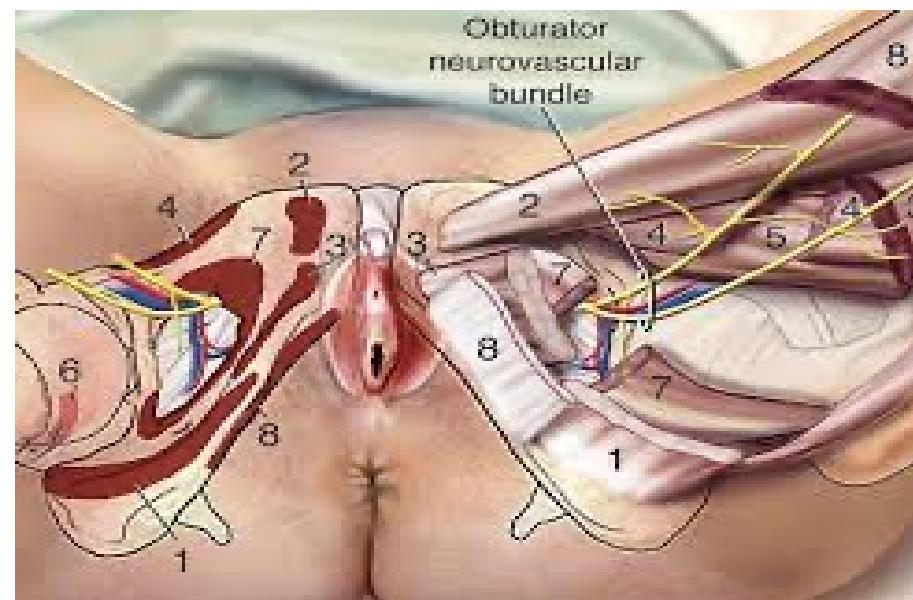
-fascite necrotizzante

Più indicata nella anziana e nella obesa



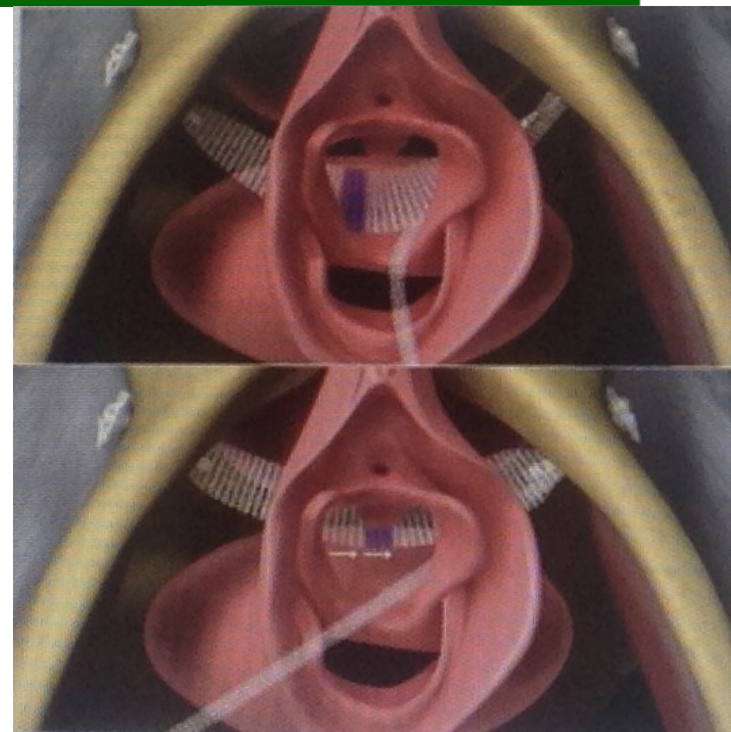
COMPLICANZE POSTOPERATORIE :

DOLORE ALLA DEAMBULAZIONE



INTERVENTI :

MINISLING



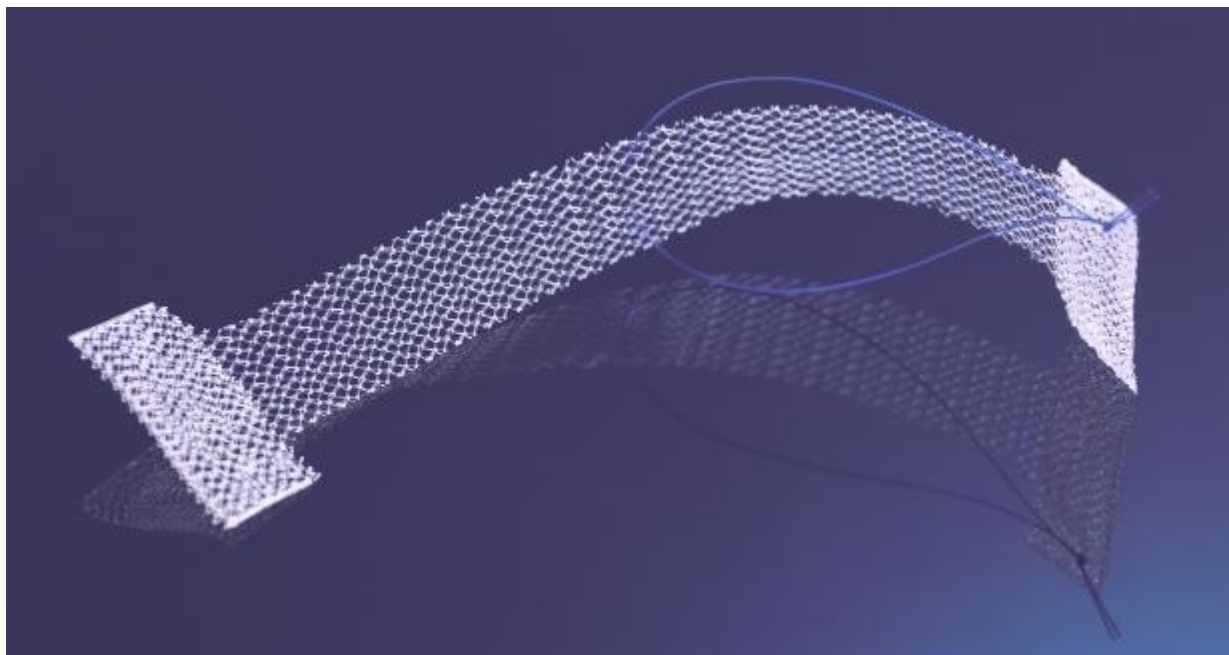
Sistema di benderella mono-incisione progettato per ridurre la dissezione e offrire una procedura che richiede meno passaggi.

Il gruppo rete è progettato per l'impianto lontano da strutture critiche, come il fascio otturatorio



NEEDLELESS[®]

The incontinence sling placed with no anchors and no skin incisions



COMPLICANZE INTRAOPERATORIE

Perforazione vescicale

5 – 15%

Più frequente:

- Lato mancino dell'operatore
- Presenza di cistocele
- Reintervento
- Pregressa chirurgia vescicale
- Pregressa chirurgia vaginale

Eseguire nuovamente il passaggio dell'ago e mantenere il catetere 24-72h



Incidenza con tecniche transotturatorie 1%

Perforazione uretrale

<1%

Controindicato procedere con il posizionamento della sling

Rinviare la procedura almeno di 6 settimane

Lacerazione uretrale o vescicale in corso di dissezione vaginale

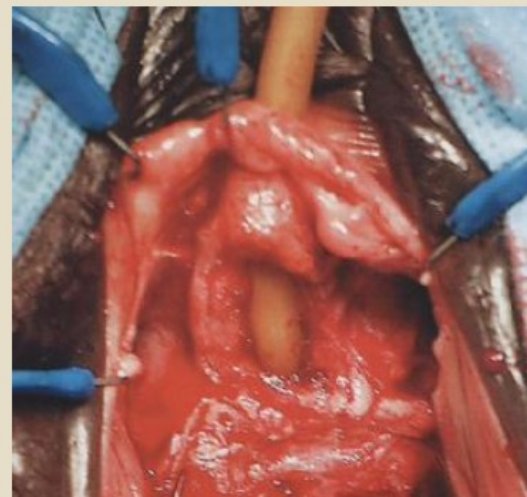
<1%

Pregressa chirurgia vaginale

Riparazione del danno per via vaginale

Rinviare la procedura

Catetere vescicale per 7gg



COMPLICANZE POSTOPERATORIE

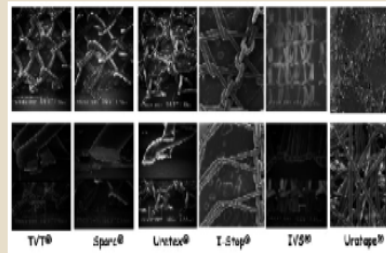
Erosione uretrale

Sling posizionata in profondità nella fascia periuretrale

Eccessiva tensione

Polipropilene 1%

PTFE, Poliestere, Silicone,... 4 - 30%



Dolore

Sanguinamento uretrale

Secrezione uretrale

Astenia del mitto

Infezioni

Urgenza minzionale

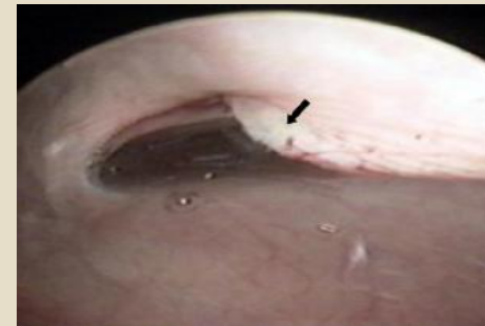
Erosione uretrale

Rimozione della sling e di tutti i punti non riassorbibili

Riparazione della lesione

Catetere vescicale per 2 sett

Incidenza di incontinenza 44 - 83%



Erosione Vescicale

Rara

Riscontrata in corso di cistoscopia per disuria persistente

Errato posizionamento non riconosciuto nell'intraoperatorio

Erosione della parete vescicale

Possibili calcificazioni



Ematuria

Dolore

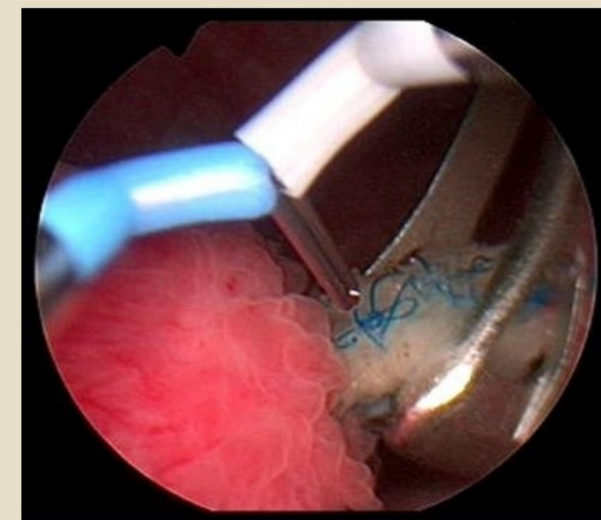
IVU ricorrenti

Erosione Vescicale

Rimozione o incisione endoscopica

Rimozione della sling e riparazione della vescica con tecnica open

Cistectomia parziale



Erosione Vaginale

Non corretta cicatrizzazione vaginale

Utilizzo di fili con riassorbimento eccessivamente rapido

Infezione della sling

1-2%

Dolore

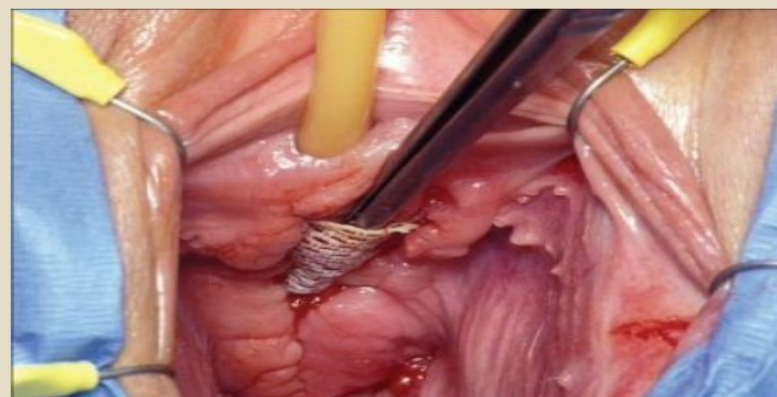
Dispareunia

Disuria

Secrezione vaginale

Sanguinamento vaginale

IVU ricorrenti

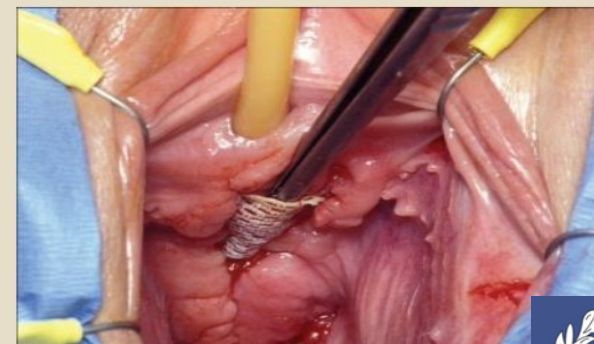


Erosione Vaginale

Risintesi della colpotomia

Rimozione sling

Terapia dell'eventuale causa infettiva





Infezione della sling

Rarissima

Difetto della cicatrizzazione vaginale

Filo di sutura vaginale a riassorbimento
troppo rapido

Precoce ripresa dell'attività sessuale

Sospettare in caso di IVU ricorrenti



Urgenza minzionale "de novo"

Urgenza minzionale e urge incontinenza 3
– 30%

Preesistente iperattività sfuggita allo
studio preoperatorio

Eccessiva dissezione chirurgica

Eccessivo sollevamento del collo vescicale

Sling troppo prossimale che determina
instabilità detrusoriale 7%



Terapia comportamentale

Terapia medica

Ostruzione

Ritenzione acuta di urine

Ritenzione cronica di urine

Urgenza minzionale

Astenia del mitto

Nicturia IVU ricorrenti

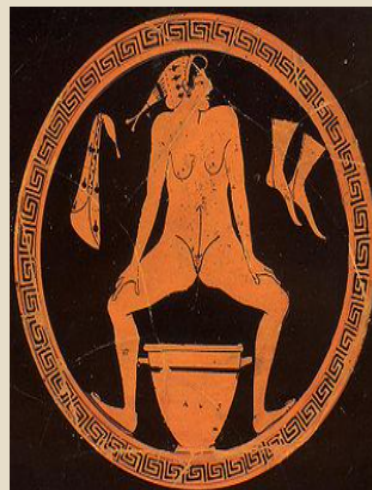
6 – 16% regredisce in 1 sett

Cateterismo oltre la prima settimana necessario solo nel 4 - 8%


Ipotonia vescicale (no esame UD preoperatorio)


Sling troppo tesa

1.7 – 7.8% uretrolisi e incisione della sling



WIND OF CHANGE...

 U.S. Department of Health & Human Services

 U.S. Food and Drug Administration

[Home](#) > [Medical Devices](#) > [Medical Device Safety](#) > [Alerts and Notices \(Medical Devices\)](#)

Medical Devices


FDA Public Health Notification: Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh in Repair of Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence

For updated information about Surgical Mesh for Pelvic Organ Prolapse, see: [UPDATE on Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh for Pelvic Organ Prolapse¹](#), released July 13, 2011.

Issued: October 20, 2008

Dear Healthcare Practitioner:

This is to alert you to complications associated with transvaginal placement of surgical mesh to treat Pelvic Organ Prolapse (POP) and Stress Urinary Incontinence (SUI). [Although rare, these complications can have serious consequences.](#) Following is information regarding the adverse events that have been reported to the FDA and recommendations to reduce the risks.

 U.S. Department of Health & Human Services

 U.S. Food and Drug Administration

[Home](#) > [Medical Devices](#) > [Medical Device Safety](#) > [Alerts and Notices \(Medical Devices\)](#)

Medical Devices

FDA Safety Communication: UPDATE on Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh for Pelvic Organ Prolapse

Date Issued: July 13, 2011

FDA NEWS RELEASE

**FDA takes action to protect women's health,
orders manufacturers of surgical mesh
intended for transvaginal repair of pelvic
organ prolapse to stop selling all devices**

2019





**Tasso di successo
ad 1 anno 90%**

Le sling mediouretrali in propilene
sono SICURE ed EFFICACI nel
trattamento della IUS



IUS NON COMPLICATA NELLA DONNA OBESA

Intervento più lungo più complesso

Maggiore morbidity perioperatoria



< % di successo



IUS non complicata nella donna anziana

Rischio più elevato di insufficienza sfinterica ed ipoattività detrusoriale con possibile difficoltà di svuotamento vescicale concomitante



< % di successo



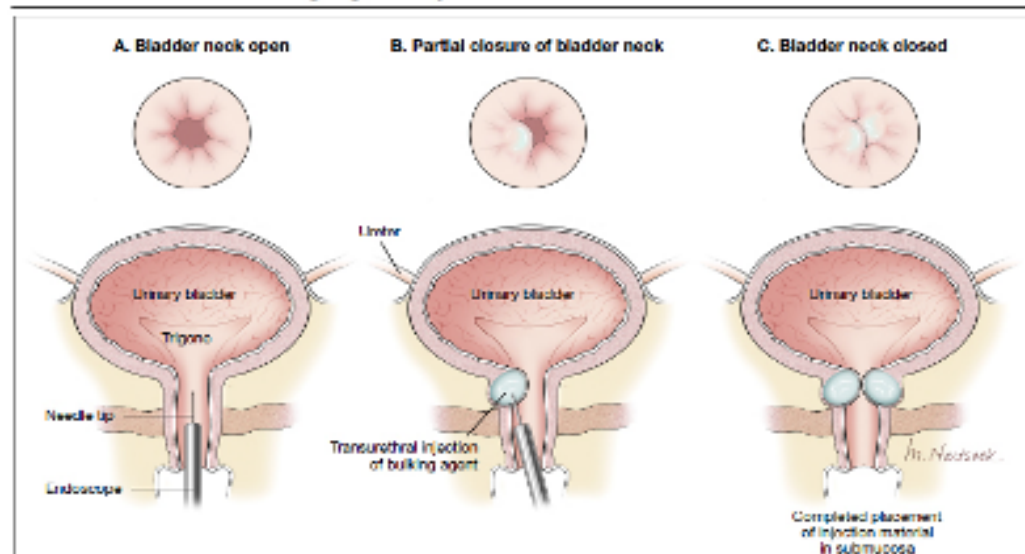
Terapia chirurgica: i BULKING AGENT



LINEE GUIDA EAU 2023

Recommendations	Strength rating
Offer urethral bulking agents to women seeking surgical treatment for stress urinary incontinence (SUI) following a thorough discussion of the risks and benefits relative to other surgical modalities.	Strong
Offer urethral bulking agents to women with SUI who request a low-risk procedure with the understanding that efficacy is lower than other surgical procedures, repeat injections are likely, and long-term durability and safety are not established.	Strong
Do not offer autologous fat and hyaluronic acid as urethral bulking agents due to the higher risk of adverse events.	Strong

FIGURE 3 Urethral bulking agent injection results in closure of the bladder neck



AGENTE BULCAMIZZANTE: BULKAMID

(97,5% acqua , 2,5% polyacrylamide)

Iniezione transuretrale (nella sottomucosa) che determina aumento delle P di chiusura dell'uretra per contrastare la IUS (4 iniezioni)

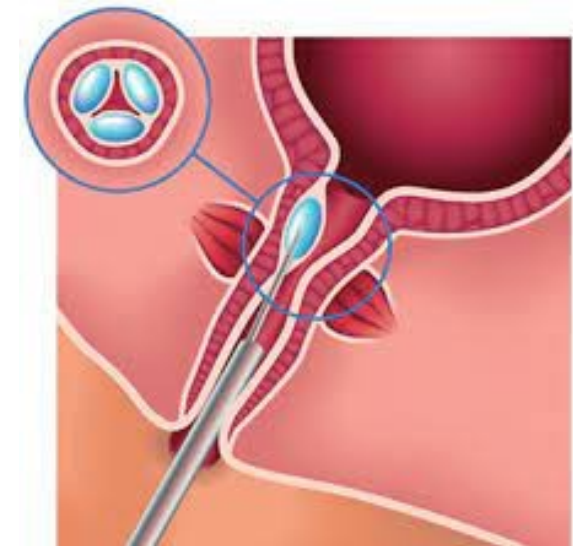
Trattamento mini invasivo

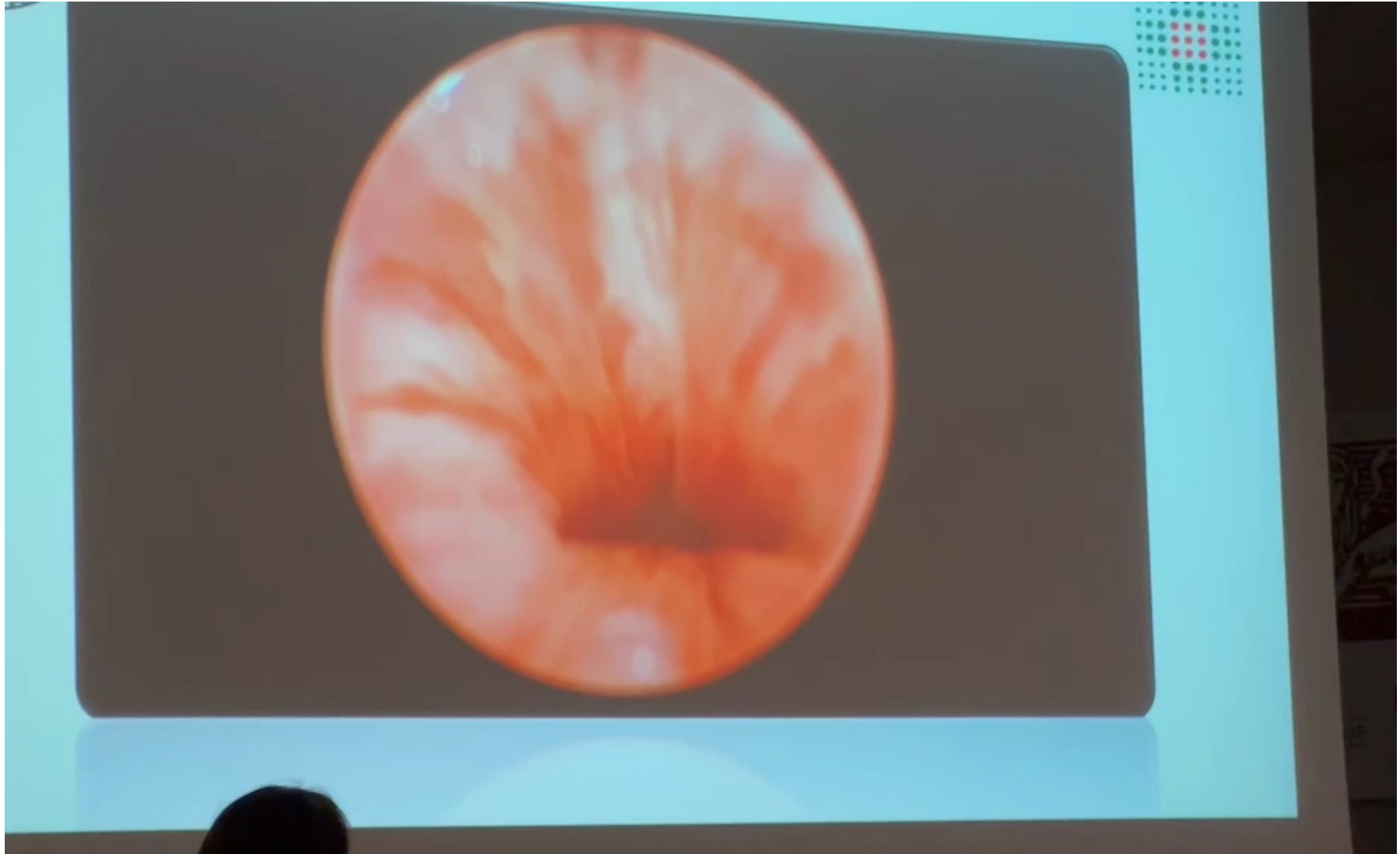
Casi difficili -INCONTINENZA PERSISTENTE O RICORRENTE

Donne più anziane

Più costoso

In sala operatoria con sedazione o in ambulatorio con anestesia locale



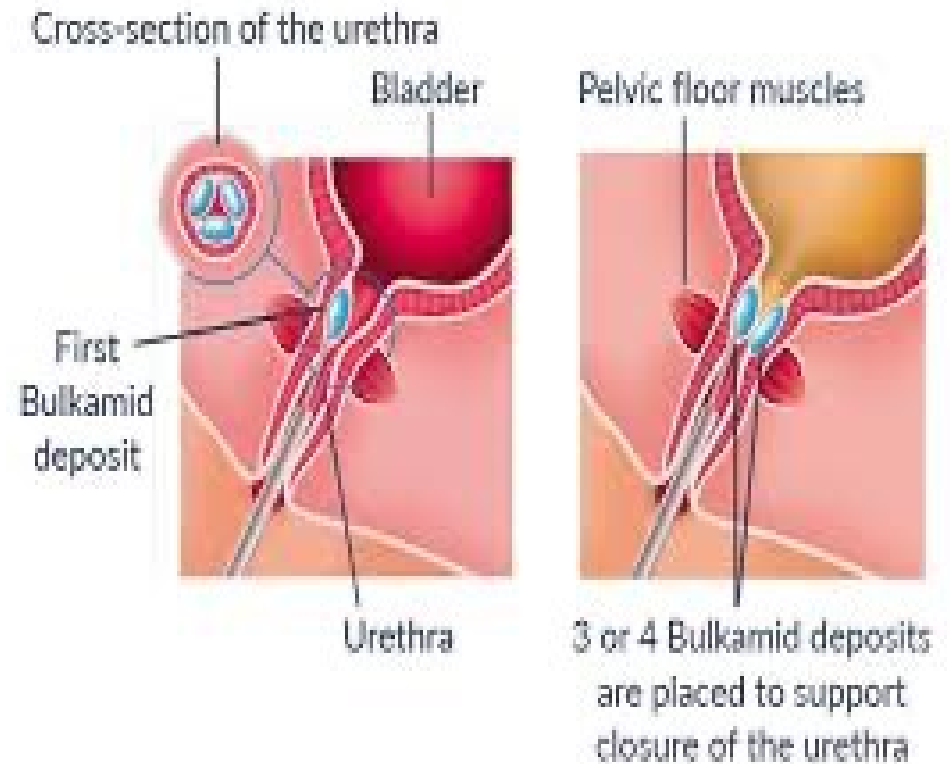


Complicanze :

ritenzione urinaria	8%
dolore	6%
UTI	5%
LUTS	7%

Outcome a 12 mesi:

33%	curate
66%	molto migliorate





► Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jul 25;2017(7):CD003881. doi:

[10.1002/14651858.CD003881.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003881.pub4) 

Urethral injection therapy for urinary incontinence in women

[Vivienne Kirchin](#)^{1,✉}, [Tobias Page](#)², [Phil E Keegan](#)¹, [Kofi OM Atiemo](#)³, [June D Cody](#)⁴, [Samuel McClinton](#)⁵, [Patricia Aluko](#)⁶

Efficacia inferiore
Profilo di sicurezza migliore

Dopo fallimento Sling




IL FUTURO

FNUU. Critical Review

Stem cell therapy for stress urinary incontinence

D Whiting , **M Hamdoon** and **S Sriprasad**

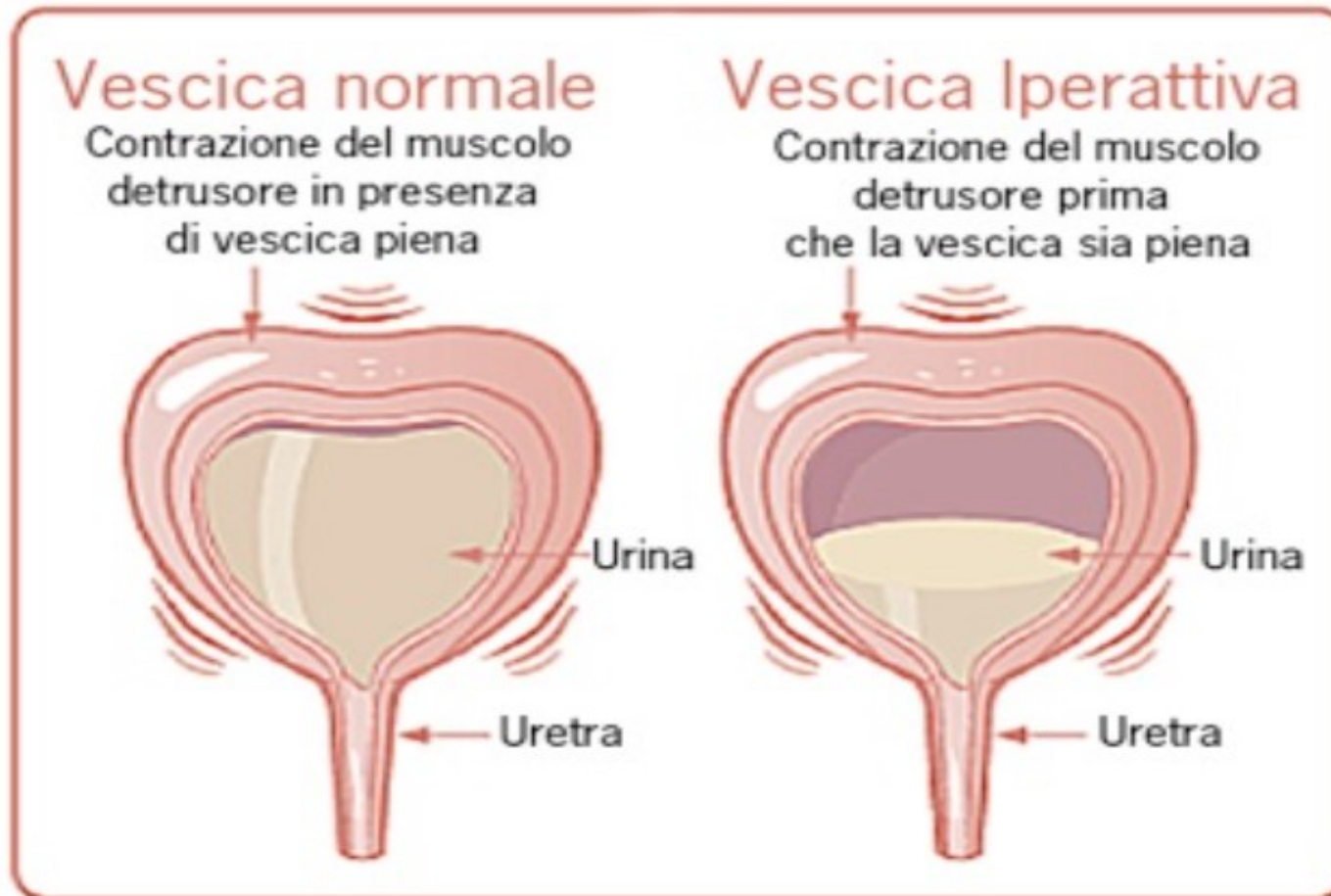
**JCU**

Journal of Clinical Urology
2020, Vol. 13(1) 62–69
© British Association of
Urological Surgeons 2019
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/2051415819841957
journals.sagepub.com/home/uro


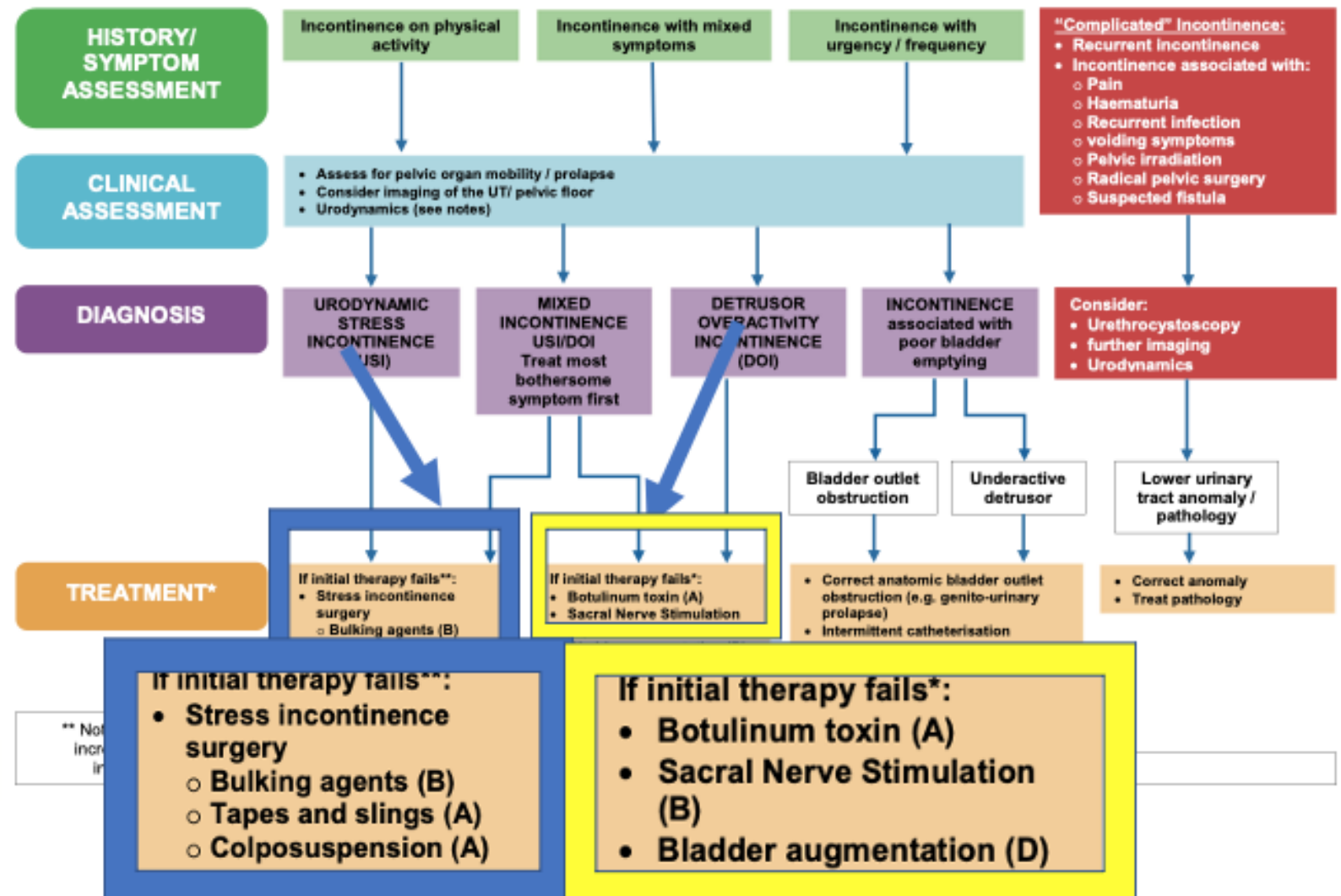
RIGENERAZIONE TISSUTALE



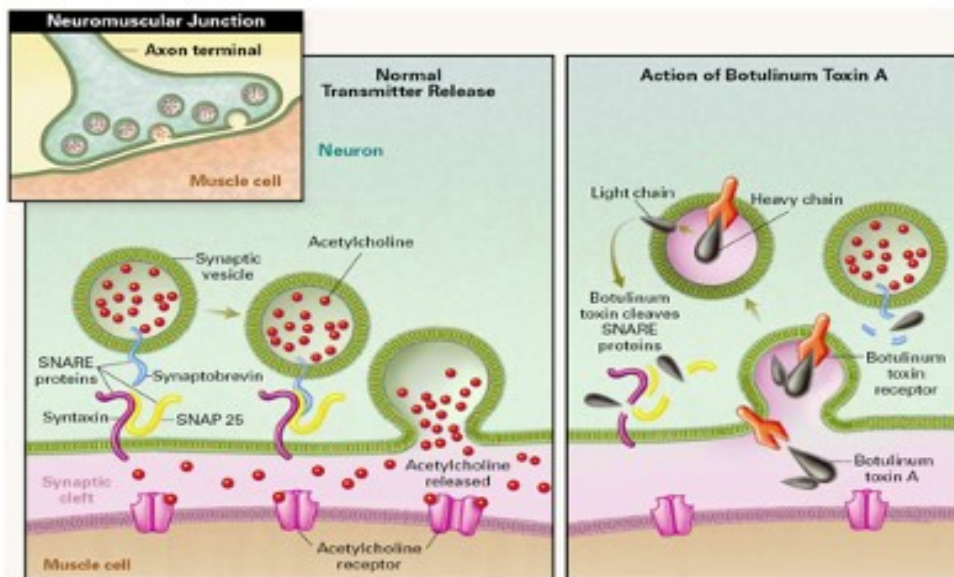
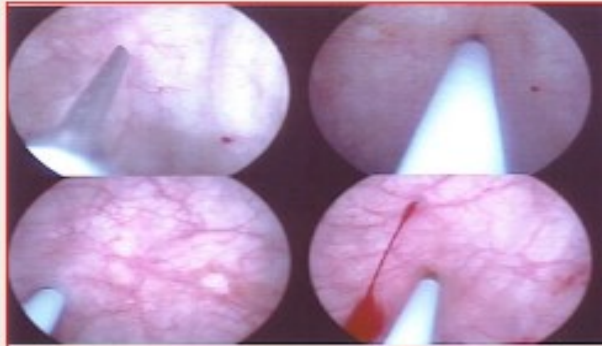
INCONTINENZA DA URGENZA



SPECIALISED MANAGEMENT OF URINARY INCONTINENCE IN WOMEN



Tossina Botulinica



L'autorizzazione all'immissione in commercio di tossina botulinica di tipo A riconosce il meccanismo d'azione sia motorio che sensoriale

- tossina botulinica di tipo A ha una supposta azione sensoriale e un' azione motoria riconosciuta

Motoria	Sensoriale
Blocca il rilascio periferico dell'acetilcolina a livello delle terminazioni nervose colinergiche presinaptiche ¹	tossina botulinica di tipo A blocca il rilascio dei neurotrasmettitori associato alla genesi del dolore e gli studi di farmacodinamica preclinici e clinici suggeriscono che tossina botulinica di tipo A, elimina la sensibilizzazione periferica, perciò, forse, imbedo anche la sensibilizzazione centrale. ^{2,3}
tossina botulinica di tipo A ha effetto sulla via efferente dell'attività detrusoriale mediante l'inibizione del rilascio di acetilcolina ¹	tossina botulinica di tipo A può inibire il rilascio di neurotrasmettitori efferenti e le vie della sensibilità ⁴

Blocca rilascio temporaneo della Acetilcolina nelle terminazioni- nervose presinapstiche –controllo del sistema afferente della vescica





Pillole dal Mondo

Cari Colleghi,

oggi Vi segnalo che la US Food and Drug Administration ha ampliato l'uso approvato di onabotulinumtoxinA per trattamento di adulti con vescica iperattiva che non possono usare o non rispondono adeguatamente a una classe di farmaci noti come anticolinergici. .

*Buona lettura,
Luca Pani*

15 febbraio 2013

FDA approva Botox per il trattamento della vescica iperattiva

La vescica iperattiva è una condizione che riguarda la funzione della vescica. I sintomi includono incontinenza urinaria, bisogno improvviso e urgente di urinare, e minzione frequente. Quando onabotulinumtoxinA è iniettato nel muscolo della vescica, ne provoca il rilassamento, aumentando la capacità di accumulo della vescica e ridurre gli episodi di incontinenza urinaria.

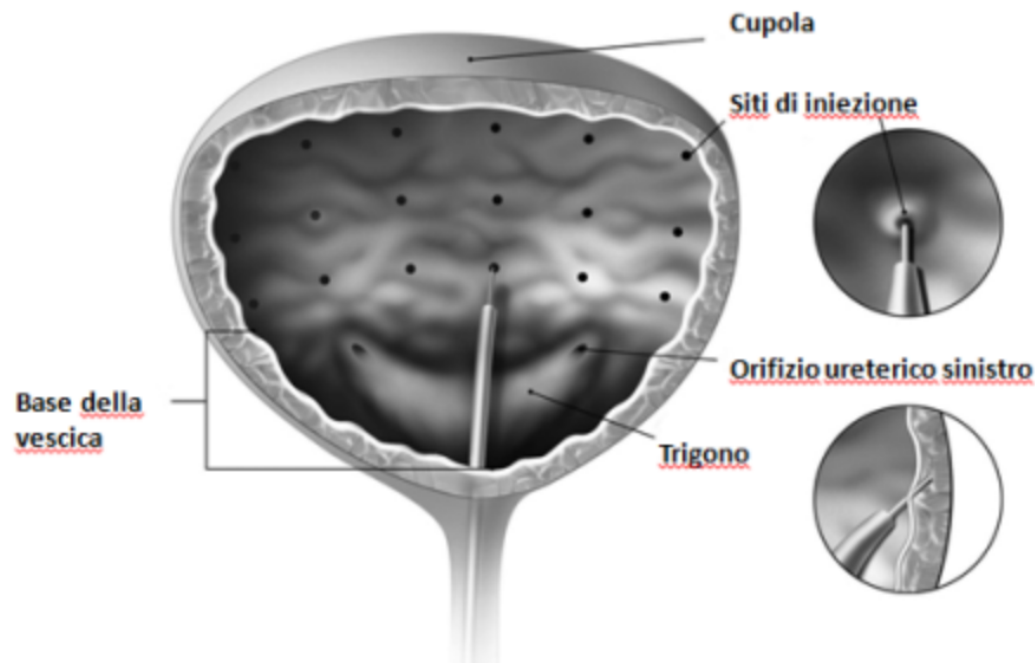
[Vai sul sito AIFA per la notizia originale](#)

15 febbraio 2013

**Indicato nella vescica iperattiva idiopatica
nella vescica neurologica**



Richiede un ricovero in Day Hospital, e viene realizzato in sedazione, praticando, sotto visione endoscopica, iniezioni multiple che rilasciano nel contesto del muscolo vescicale, minime dosi di tossina botulinica.



Due i problemi principali: la necessità di ripetere la procedura ogni 6 mesi circa e il rischio di ritenzione di urina con necessità di ricorrere al cateterismo intermittente nelle prime 2 settimane dopo l'iniezione di Botulino.



Complicanze :

6% ritenzione urinaria transitoria

Infezioni delle vie urinarie

Problemi aperti:

Donne non responder

Solo riduzione dei sintomi temporanea

Studio di altre Neurotossine



NEUROMODULAZIONE

SACRALE

Del nervo tibiale posteriore

Anogenitale

Del nervo pudendo

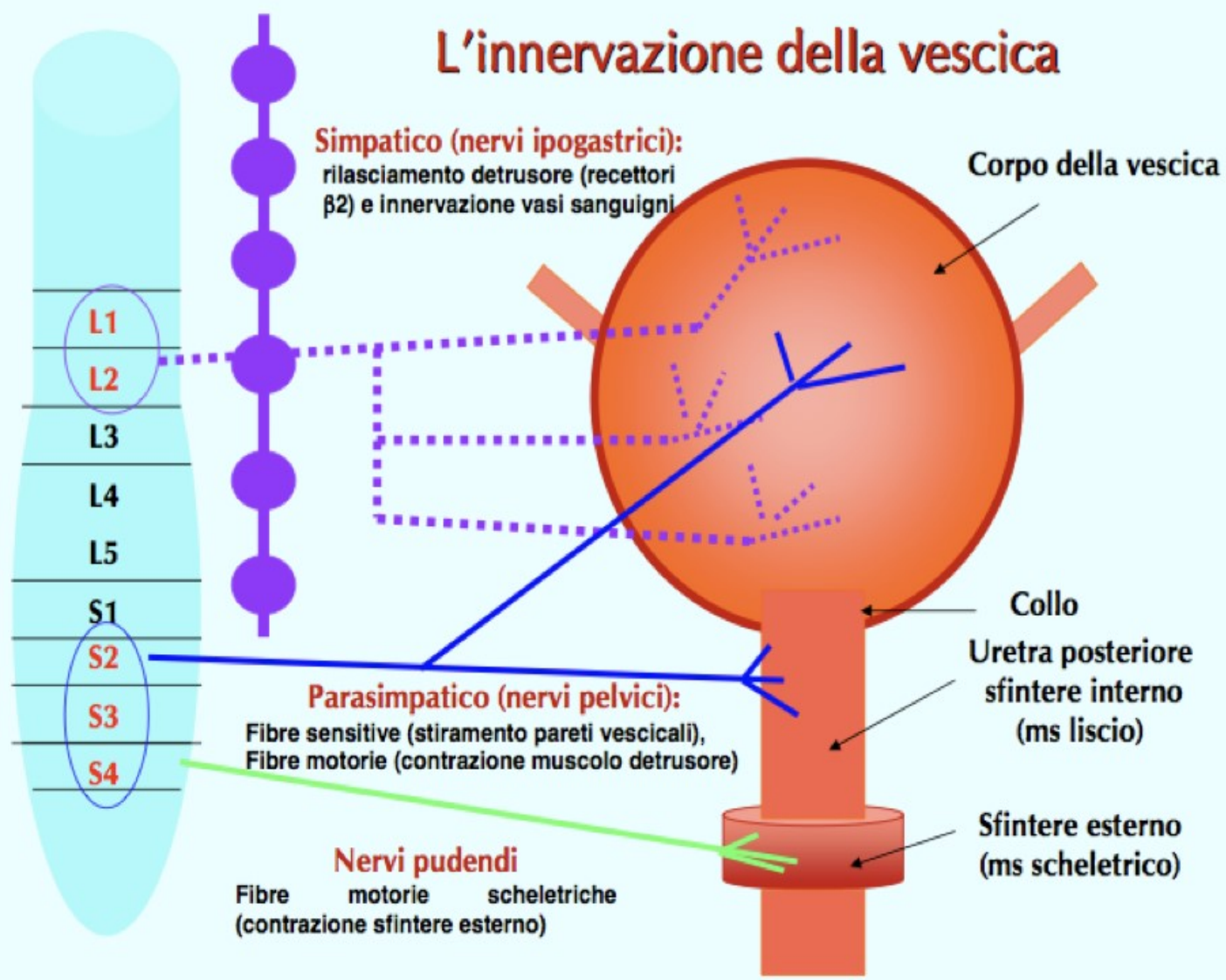
Con stimolazione magnetica

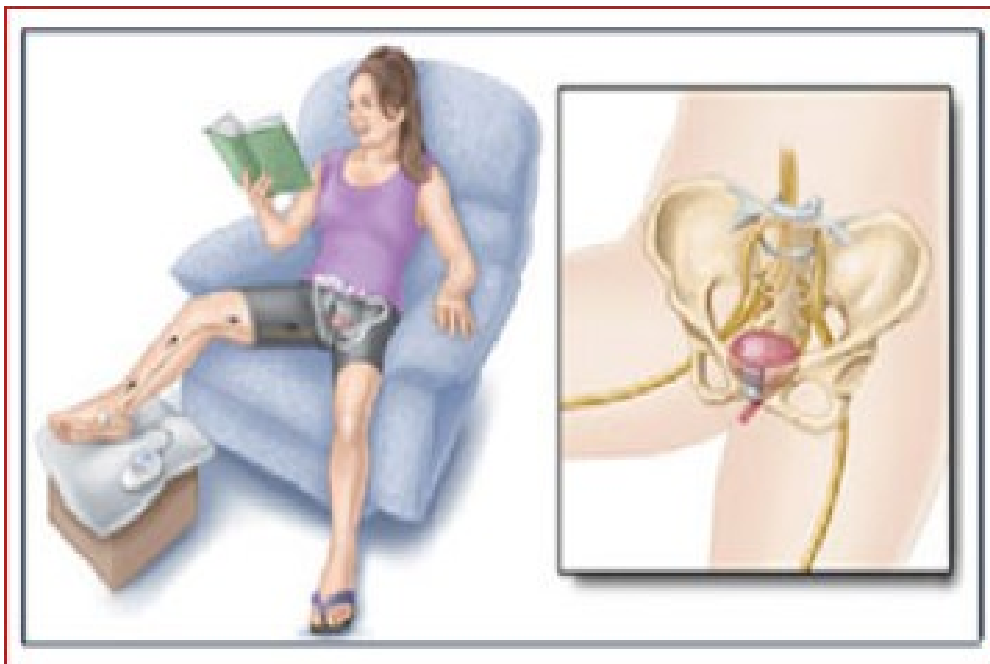
Cerebrale profonda

Tanagho e Schimdt ,pionieri della neurodulazione hanno attribuito un beneficio per l'incontinenza urinaria ad una ipertrofia dei muscoli del pavimento pelvico



L'innervazione della vescica

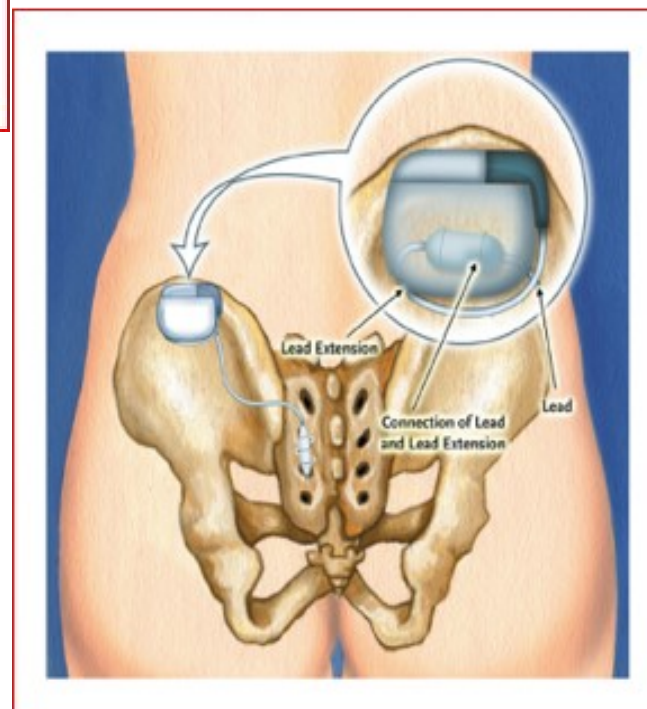




TIBIALE POSTERIORE

NEUROMODULAZIONE




SACRALE

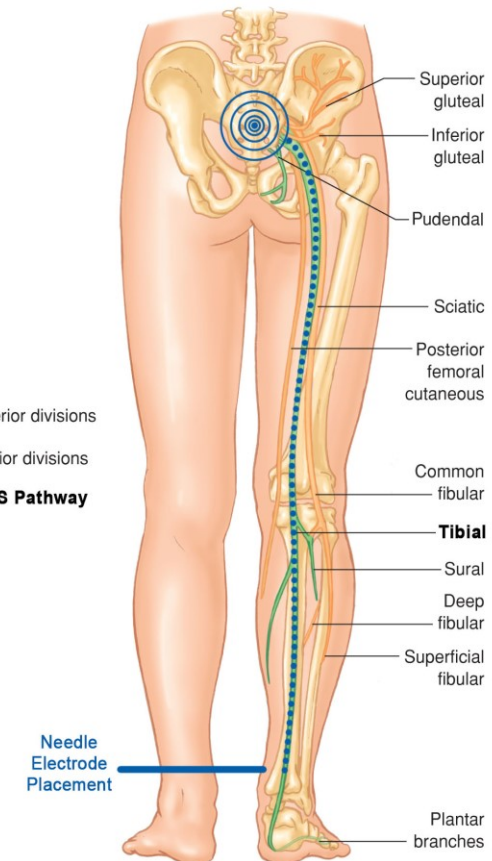


PTNS –percutaneous tibial nerve stimulation



Key:

-  = Posterior divisions
-  = Anterior divisions
-  = PTNS Pathway



Curr Urol Rep (2015) 16: 4
DOI 10.1007/s11934-014-0479-1

FEMALE UROLOGY (K KOBASHI, SECTION EDITOR)

Percutaneous Tibial Nerve Stimulation and Sacral Neuromodulation: an Update

Priyanka Gupta • Michael J. Ehlert • Larry T. Sirls •
Kenneth M. Peters

PTNS has been shown in several studies to improve OAB symptoms with a success rate of about 60–70 %





Renova istim system

New generation implantable tibial nerve stimulator device

Minimally invasive and wireless

Radiofrequency technology

Electrode -2,5 cm platinum iridium , diameter of 3.4 mm and 4 small fixating silicone wings

The implant does not contain a battery



> [Neurourol Urodyn.](#) 2018 Mar;37(3):1060-1067. doi: 10.1002/nau.23401. Epub 2017 Sep 11.

A novel leadless, miniature implantable Tibial Nerve Neuromodulation System for the management of overactive bladder complaints




John P F A Heesakkers ¹, Guiseppe A Digesu ², Jetske van Breda ¹, Philip Van Kerrebroeck ³, Sohier Elneil ⁴

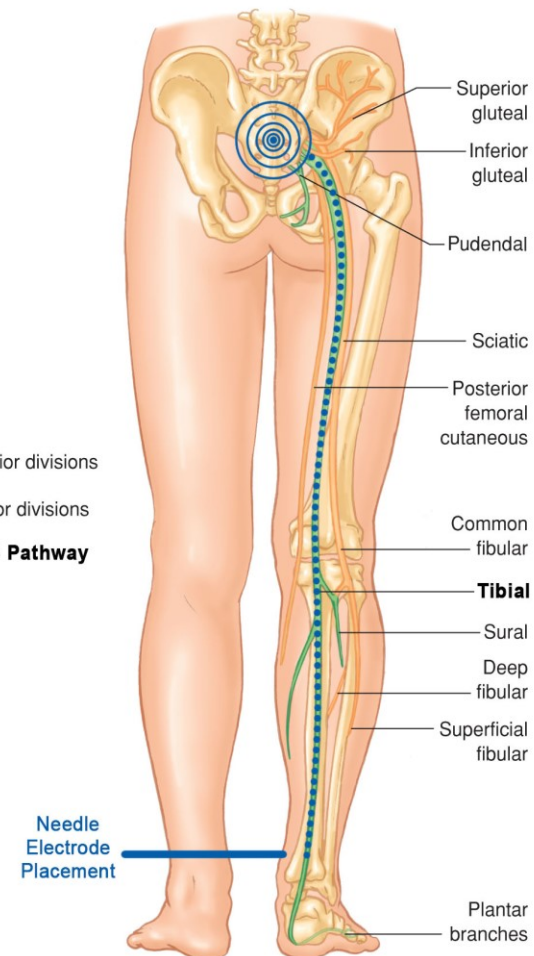


TTNS -transcutaneous tibial nerve stimulation



Key:

-  = Posterior divisions
-  = Anterior divisions
-  = PTNS Pathway






Received: 25 April 2017

Accepted: 13 June 2017

DOI: 10.1002/nau.23351

REVIEW ARTICLEWILEY  Neurology
Urodynamics 

The effectiveness of transcutaneous tibial nerve stimulation (TTNS) for adults with overactive bladder syndrome: A systematic review

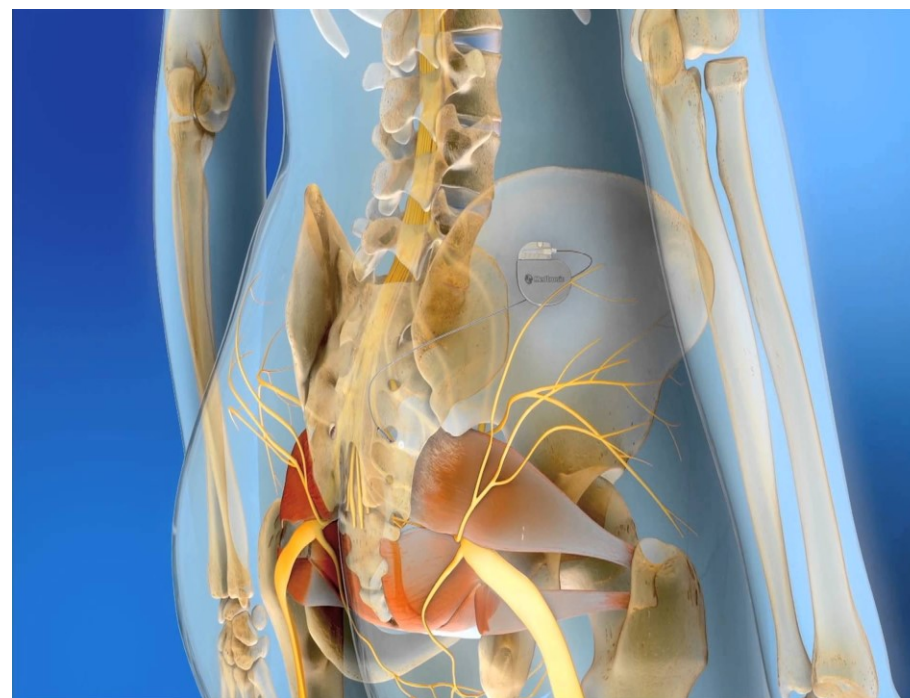
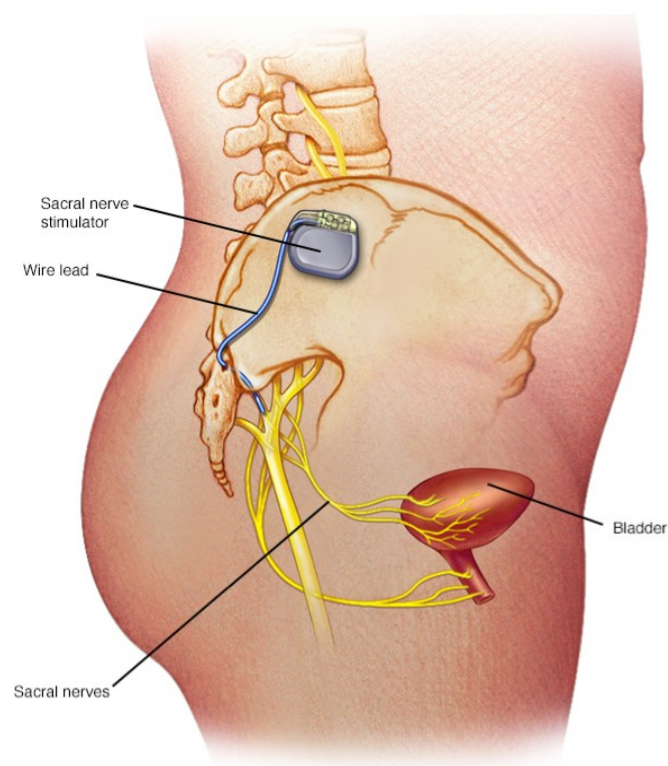
Joanne Booth¹  | Lesley Connelly¹ | Sylvia Dickson¹ | Fiona Duncan² |
Maggie Lawrence¹

of OAB. Nevertheless, given its safety, low cost, ease of application, and potential to support self-administration, there is a clear impetus for further research to establish definitive evidence on the **role of TTNS as second-line therapy**, after lifestyle and behavioral changes have been implemented and as a direct alternative to pharmacological therapy in adults with OAB of idiopathic or neurogenic aetiology.



Sacral neuromodulation was approved by the US Food and drug administration in 1997 for overactive bladder and non –obstructive urinary retention and in 2011 for fecal incontinence. SNM has been in wide clinical use for overactive bladder for over 10 years

Elettrodo posto a livello del terzo forame sacrale sin



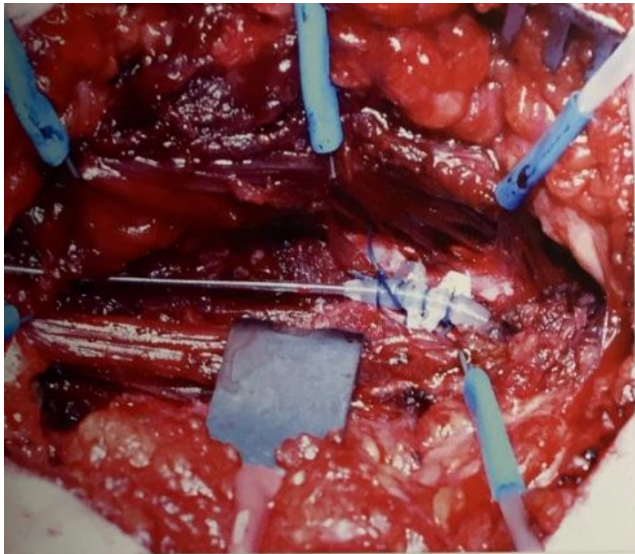


Figure 13.6 After the correct position of the electrode has been confirmed by repeated, separate stimulation of all four contact points (which, ideally, should all give the same response), the electrode is attached to the ligaments overlying the sacral periosteum, using the non-absorbable sutures previously attached to the electrode (Fig. 13.4). The electrode is usually inserted into the foramen as far as possible, with the distal edge of the fixation cuff being located exactly at the entrance to the posterior opening of the sacral foramen.

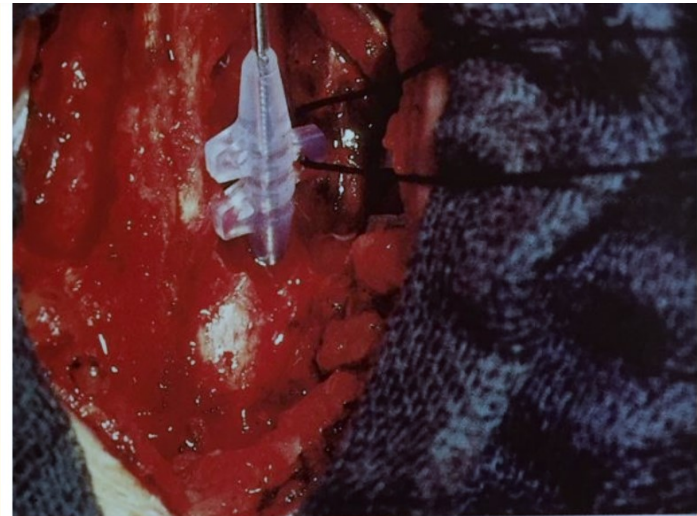
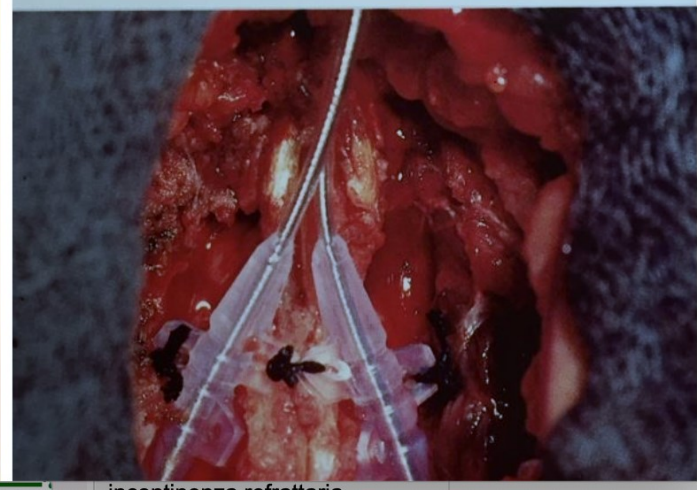
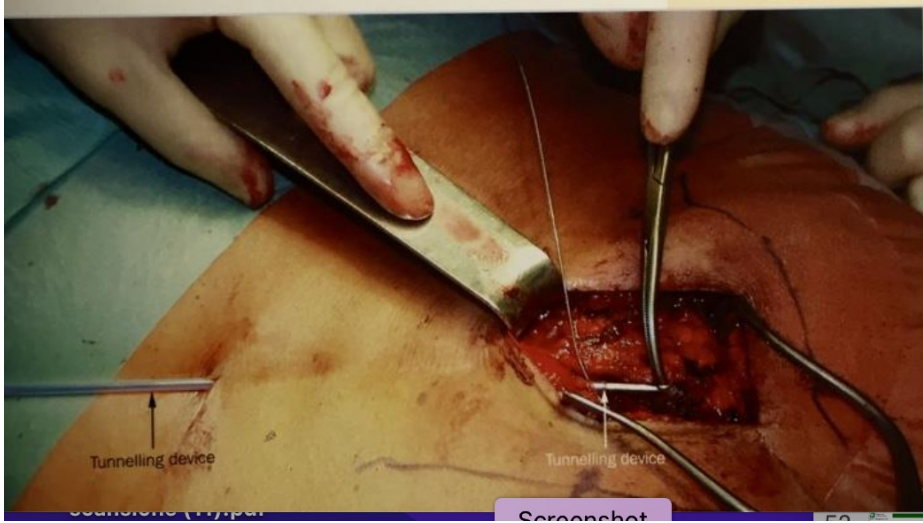


Figure 17.12 The electrodes were fixed using non-absorbable suture material.



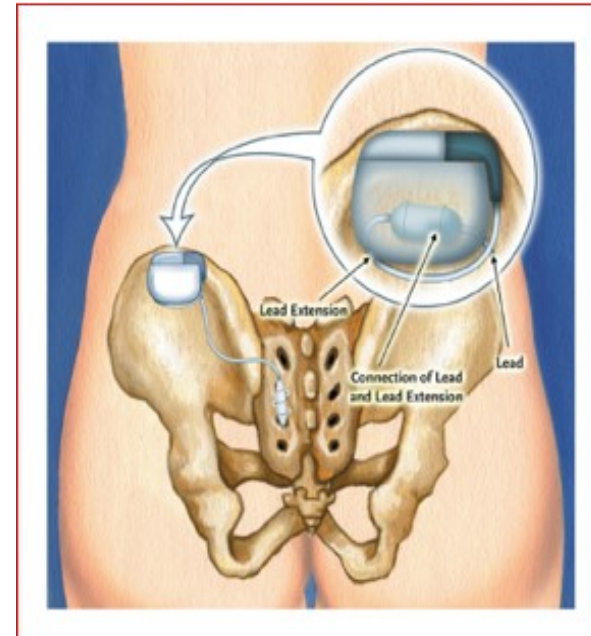
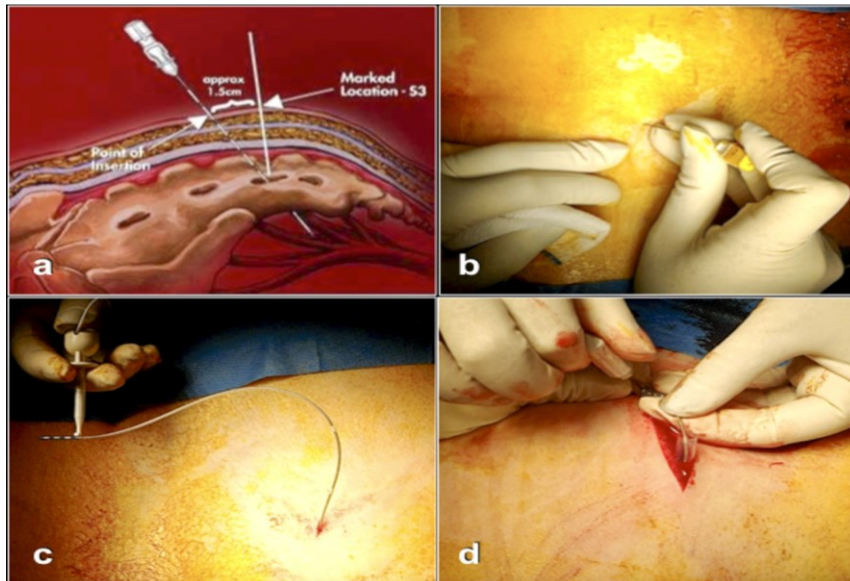
NEUROMODULAZIONE SACRALE

Indicazioni:

vescica iperattiva idiopatica

ritenzione urinaria cronica non ostruttiva

incontinenza fecale



PELVIC UNIT

Ospedale Pesenti Fenaroli

Alzano Lombardo (Bg)

035 3064441

3334919359

LUN 9,30-16,00

MER 8,30-13,00



**Se istruisci un bambino avrai
Un uomo istruito
Se istruisci una bambina
avrà
Una donna,
Una famiglia,
Una società istruita**

Rita Levi Montalcini

