

Corso di Chirurgia Pelvica Oncologica Mininvasiva : UP TO DATE 17-18 gennaio 2019 Potenza

Incontinenza urinaria maschile

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Tecnica robot-assistita (RALP)



Trattamento incontinenza urinaria

Franco Ponti
UO di Urologia



OSPEDALE
S. CARLO
AZIENDA OSPEDALIERA - POTENZA

Incontinenza urinaria dopo P.radicale

L'affinamento della tecnica chirurgica

Incontinenza urinaria maschile



recupero continenza dal 87% al 10-15%

INCONTINENZA DOPO PROSTATECTOMIA RADICALE

1° causa di incontinenza da sforzo maschile

• Incidenza riportata molto variabile e

Incontinenza urinaria maschile

- Definizione di continenza
- Tecnica utilizzata
- Tempo intercorso dall'intervento
- Metodo di raccolta dati
- Esperienza del centro e del chirurgo

10%

15%

| Author/Ref | Procedure | N | Follow up (months) | Definition | Prevalence (%) |
|------------------------|-----------|--------|--------------------|------------------------------|----------------|
| Demirkesen 2007 [397] | RRP | 72 | >12 | More than once a day leakage | 8 |
| Kundu 2004 [398] | RRP | 2737 | >= 18 | Use of pads | 7 |
| Salomon 2003 [399] | RRP | 205 | 12 | Use of pads | 34 |
| Moinzadeh 2003 [400] | RRP | 200 | 12-15 | Use of pads | 2 |
| | | | | | 1 |
| Maffezzini 2003 [401] | RRP | 300 | | | 9 |
| Delivelotis 2002 [402] | RRP | 149 | 12 | | 6-8 |
| Benoit 2000 [403] | RRP | 25 651 | 12 | | 8 |
| Walsh 2000 [404] | RRP | 64 | 12-18 | | 7 |
| Poon 2000 [405] | RRP | 220 | Mean >12 | | 3-7 |
| Catalona 1999 [406] | RRP | 1 870 | >12 | | 8 |
| Horie 1999 [407] | RRP | 104 | 12 | Use of pads | 22 |
| Goluboff 1998 [408] | RRP | 480 | 12 | Any UI | 57 |
| | | | | Daily or pad use | 7 |
| | | | | Continuous | 1 |
| Weldon 1997 [409] | RRP | 220 | 18 | | 5 |
| Lowe 1996 [410] | RRP | 180 | 12 | Any protection | 12 |
| Hu 2003 [411] | RP | 12 079 | > 36 | | 4-20 |
| Augustin 2002 [412] | RP | 12 | 12 | Any protection | 27 |
| Sebesta 2002 [413] | RP | 674 | > 24 | Use of pads | 32 |
| Potosky 2000 [414] | RP | 24 | 24 | | 10 |
| Aral 1999 [415] | RP | 60 | 12 | Use of pads | 3-19 |
| Bishoff 1998 [416] | RP | 907 | | | |
| Egawa 1997 [417] | RP | 94 | 18 | Use of pads | 27 |
| Gray 1995 [418] | RRP/IRPP | 209 | Median 32 | | 25 |
| Olsson 2001 [419] | Lap RP | 229 | 12 | Use of pads | 21.6 |
| La Fontaine 2000 [420] | Lap RP | 522 | Mean 31 | Use of pads | 15 |
| Galli 2006 [421] | Lap RP | 150 | 12 | Use of pads | 8.3 |

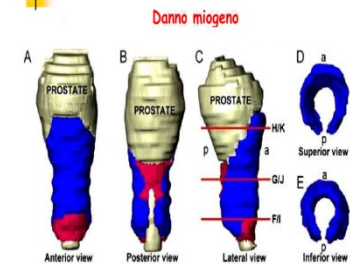
Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Danno sfinterico

- **Danno miogeno** da:
 - Trauma/accorciamento/sezione durante la legatura del Santorini
 - Calore
 - Suture emostatiche
 - Devascolarizzazione
 - Disassamento dell'uretra membranosa
- **Danno neurogeno** da:
 - Sezione delle banderelle NV
 - Elettrocauterio
 - Suture anastomotiche ad ore 5 e 7
- **Danno alle strutture di supporto uretrale:**
 - Disallineamento dell'uretra membranosa
 - Danno alle strutture di supporto ant. e post.

Incontinenza urinaria maschile

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale



Incontinenza urinaria maschile

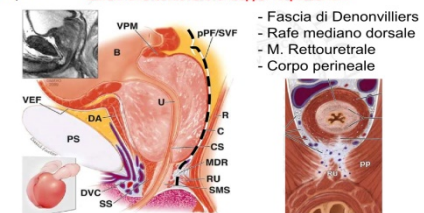
Incontinenza dopo Prostatectomia radicale



Incontinenza urinaria maschile

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Danno alle strutture di supporto posteriori



Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Misure preventive proposte

- **Preservazione delle BNV**

Burkhard FC et al. J Urol, 2006
Stolzenburg et al, Urology 2010

- **Ricostruzione delle strutture di sostegno posteriori –
continenza più precoce**

cco F. et al. Eur Urol 2007

- **Preservazione della lunghezza funzionale uretrale**

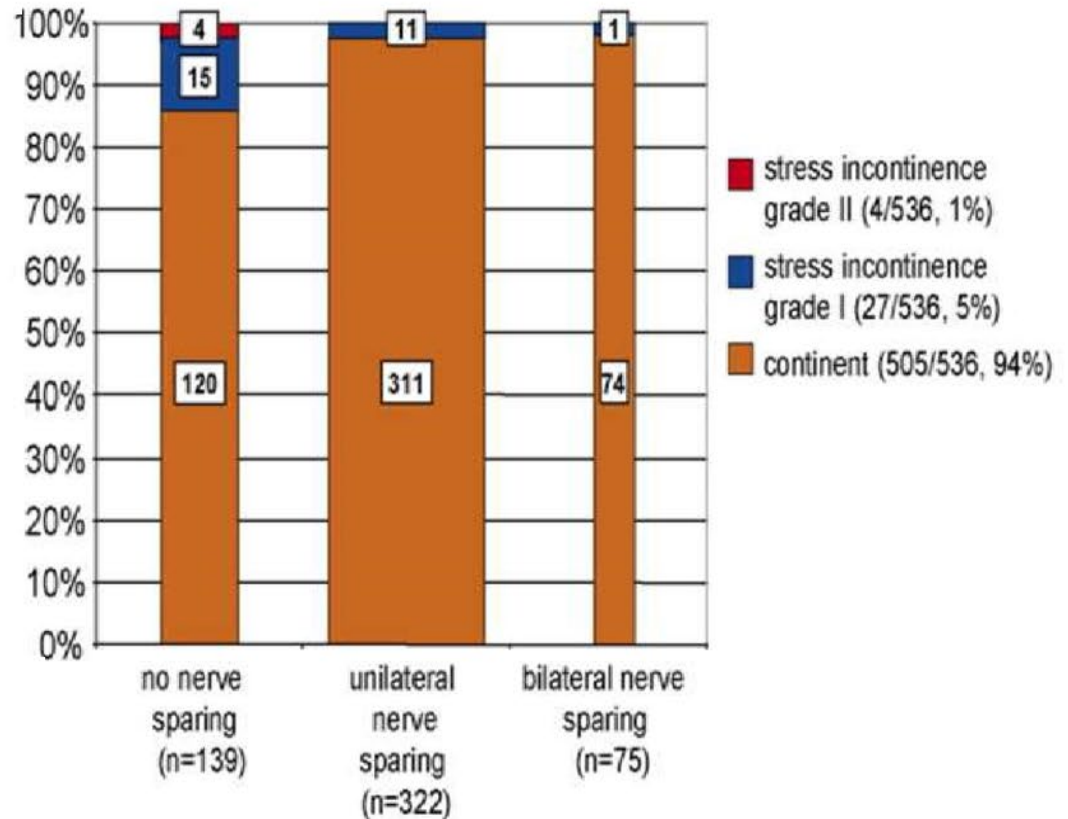
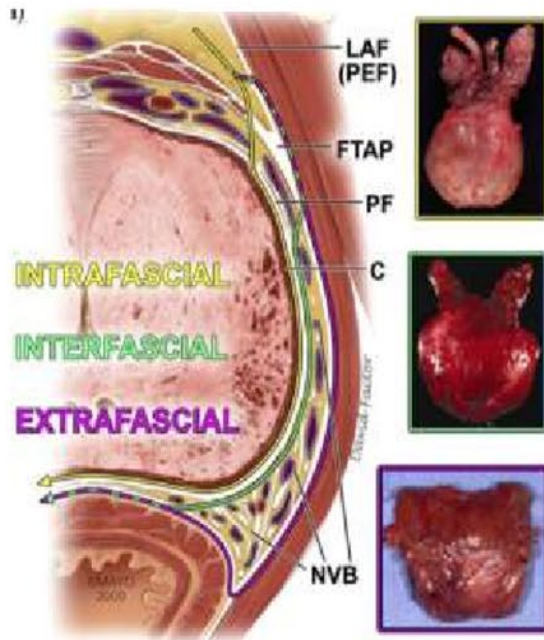
Schlomm et al. Eur Urol 2011

- **Preservazione delle strutture di sostegno anteriori:
- Ligamenti pubo-prostatici**

Stolzenburg et al. Eur Urol 2007

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Tecnica *nerve-sparing*



Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Tecnica open vs. laparoscopica

- Risultati simili -

| Author | Disegn | Follow-up | open | laparosc | p Value |
|------------------|------------|-------------|------|----------|---------|
| Rassweiler, 2003 | retrospect | 12 months | 90% | 91% | NS |
| Artibani, 2003* | contemp. | > 12 months | 80% | 60% | NS |
| Roumeguere, 2003 | prospect | 12 months | 84% | 80% | NS |
| Abbou, 2003 | prospect | 12 months | 78% | 89% | NS |

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Tecnica robot-assistita (RALP)

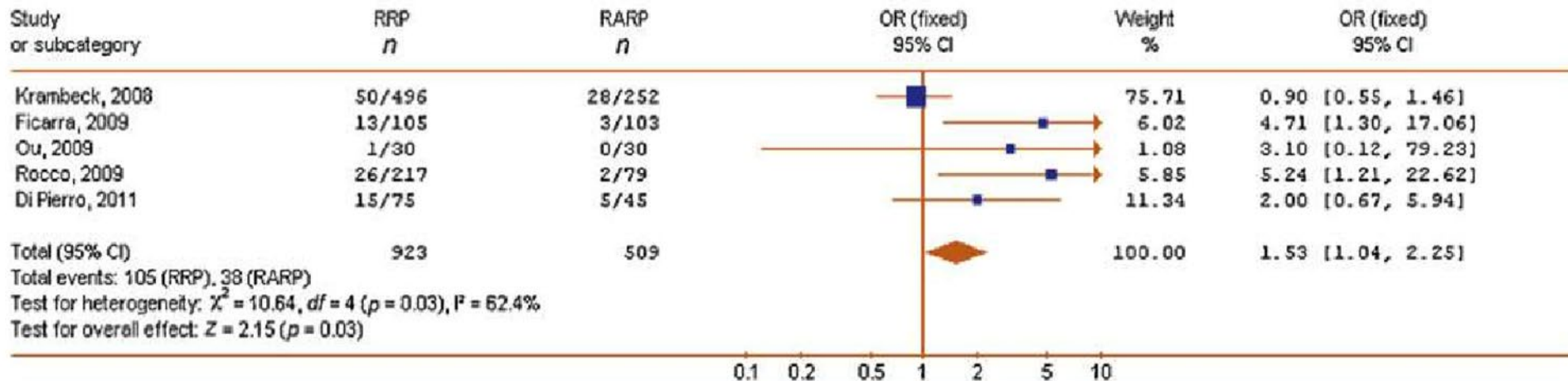


Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Tecnica robotica vs. open

➤ Vantaggio per la RALP a 7 e 12 mo

Review: Radical prostatectomy: comparisons of different approaches
 Comparison: 06 Continenza rate
 Outcome: 07 12-mo continence rate: RRP vs RARP



Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Prevenzione

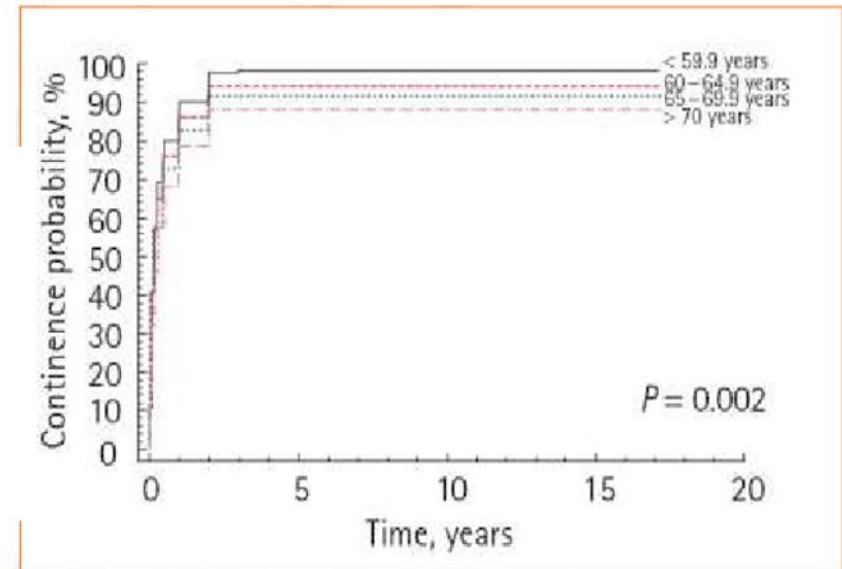
- **Primaria:** ↓ incidenza di CaP
- **Secondaria:** - alternative terapeutiche
- selezione dei pazienti
- tecnica chirurgica
- **Terziaria:** - riabilitazione perioperatoria

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

Fattori di rischio

• Assodati:

- Età →
- BMI
- TURP/adenomectomia
- Radioterapia
- Stenosi anastomotica



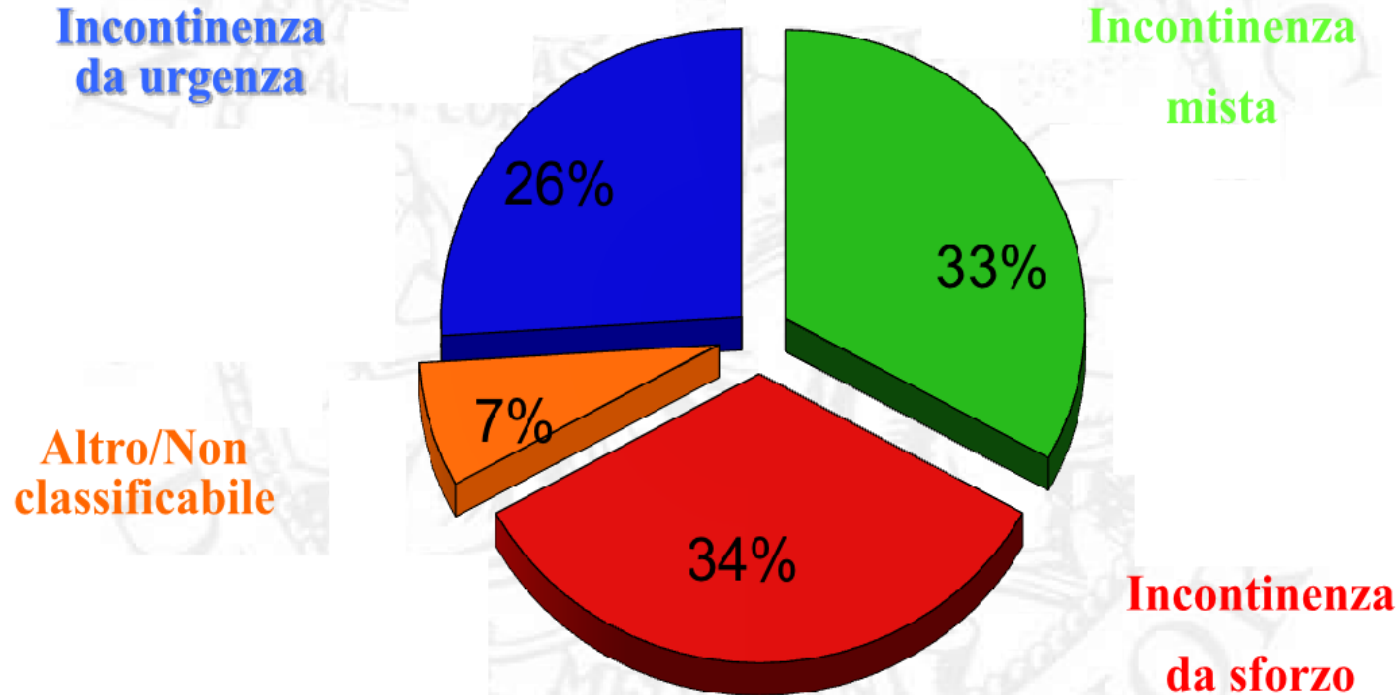
Sacco E. et al, BJUInt 2006

• Discutibili:

- Volume prostatico (>70 cm³)
- Stadio
- LUTS
- Comorbidità

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

- *Tipologie cliniche*



Incontinenza urinaria post Pr Radicale

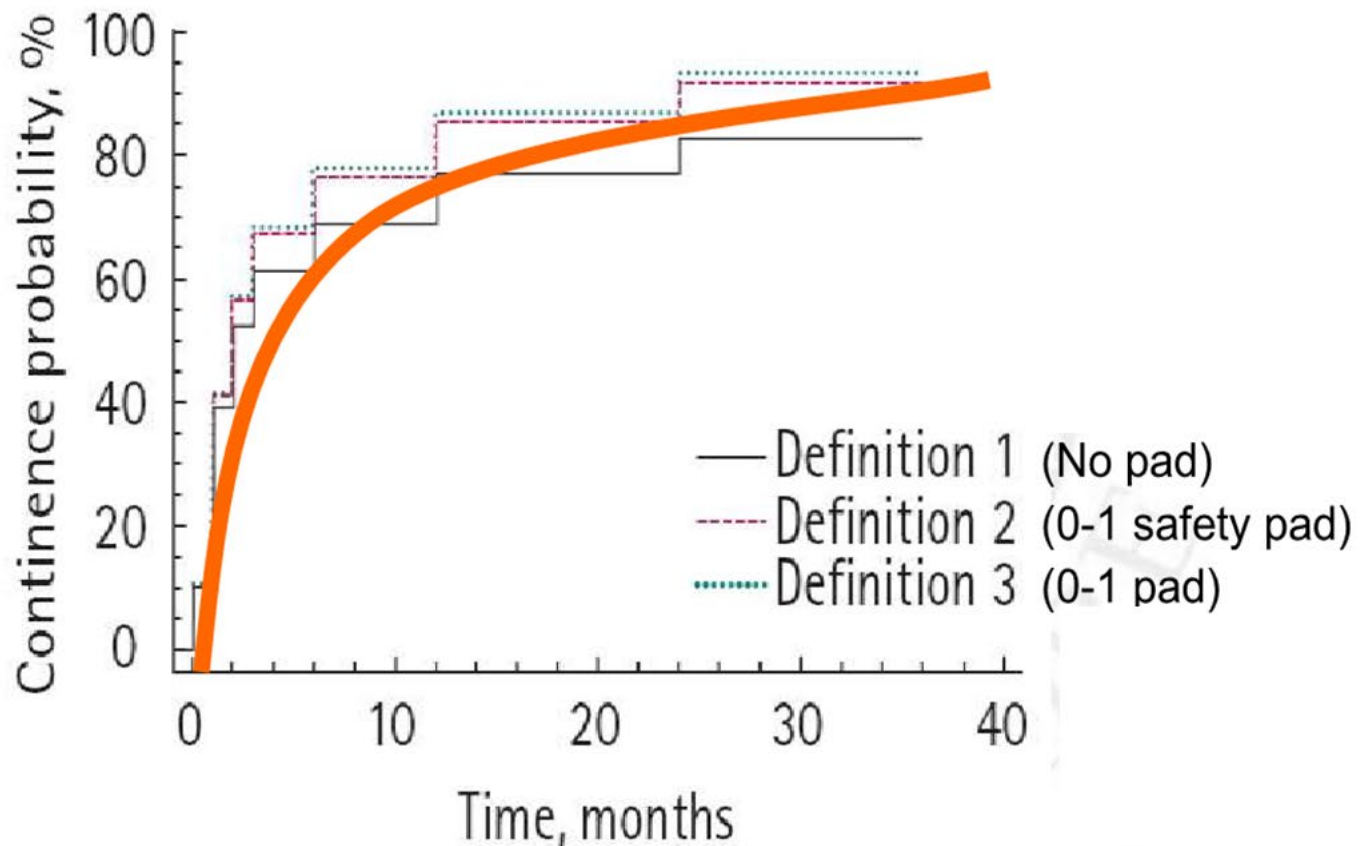
La conferma urodinamica



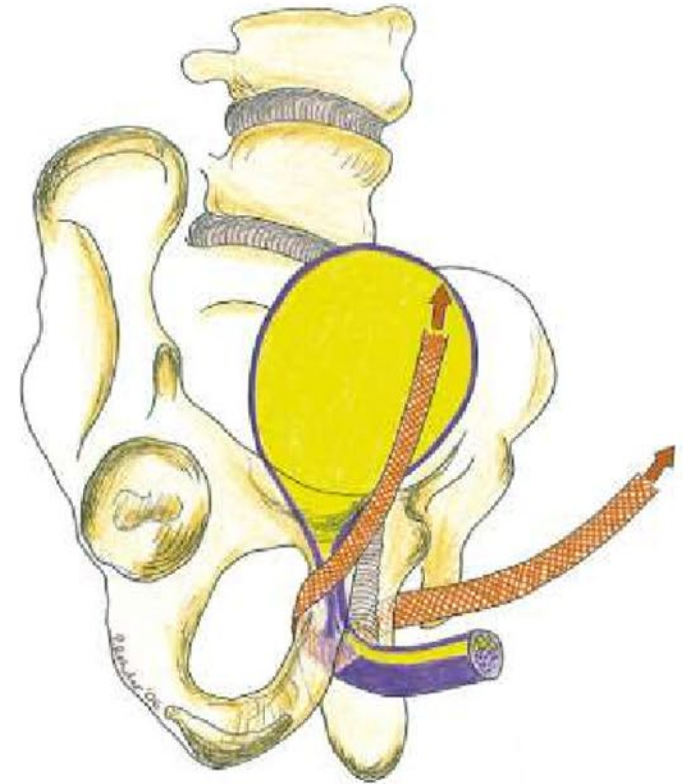
- Incontinenza da danno sfinterico parziale
eccessivo accorciamento uretra e perdita della lunghezza funzionale ridotta
pressione sfinterica con lunghezza funzionale normale
- Incontinenza da danno sfinterico parziale con IPer. Vescicale.
- Incontinenza da danno sfinterico completo
- Incontinenza da vescica iperattiva e danno sfinterico completo

Incontinenza dopo Prostatectomia radicale

- *Recupero postoperatorio progressivo nei primi 12-24 mesi*



L'evoluzione del trattamento



Approccio moderno

➤ *Approccio step-by-step*

➤ *Approccio multimodale*



Chirurgia

**Terapia
endoscopica**

**Terapia
farmacologica**

Trattamenti conservativi:

- *Stili di vita*
- *Esercizi di Kegel*
- *Biofeedback*
- *Elettrostimolazione*

Follow-up post operatorio

- Comincia a distanza di 24 ore
rimosso il catetere vescicale



- Esercizi di contrazione e rilassamento con interruzione mitto
- Diario Minzionale
- Questionari (index continence)
- Pad test

- Follow up minzionale dopo intervento
3-6-9-12 mesi

- 20% di incontinenza nell'immediato
post operatorio



- 7-8 % 1 anno

Solo 1-8% non recupera dopo 1-2 anni e
necessita di
alternative terapeutiche

Follow-up

- 2-3 mesi uroflussometria e R.M
- 6 mesi eventuale esame urodinamico
- Poi periodo d'attesa **6 mesi circa**

Rivalutazione continenza

> 3 mesi

Metodiche riabilitative :

BFD e ESF

Trattamenti conservativi

❖ **Stili di vita** (calo ponderale, esercizio fisico, dieta, fumo, stipsi...)

❖ **Esercizi di Kegel**: efficacia confermata in RCT

❖ **Biofeedback**



❖ **Elettrostimolazione funzionale**

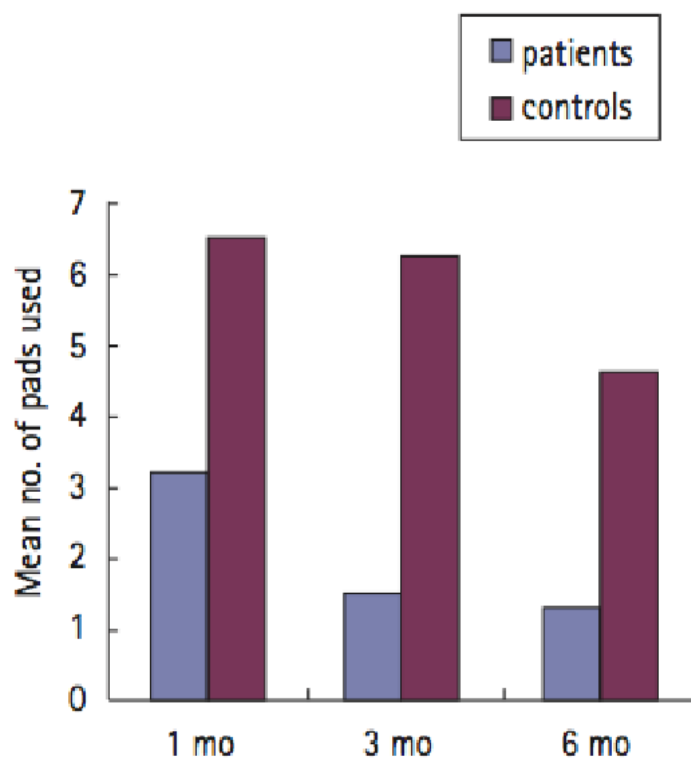


Trattamenti conservativi

Biofeedback + Esercizi di Kegel perioperatori (Clinica Urologica - Policlinico "A. Gemelli")

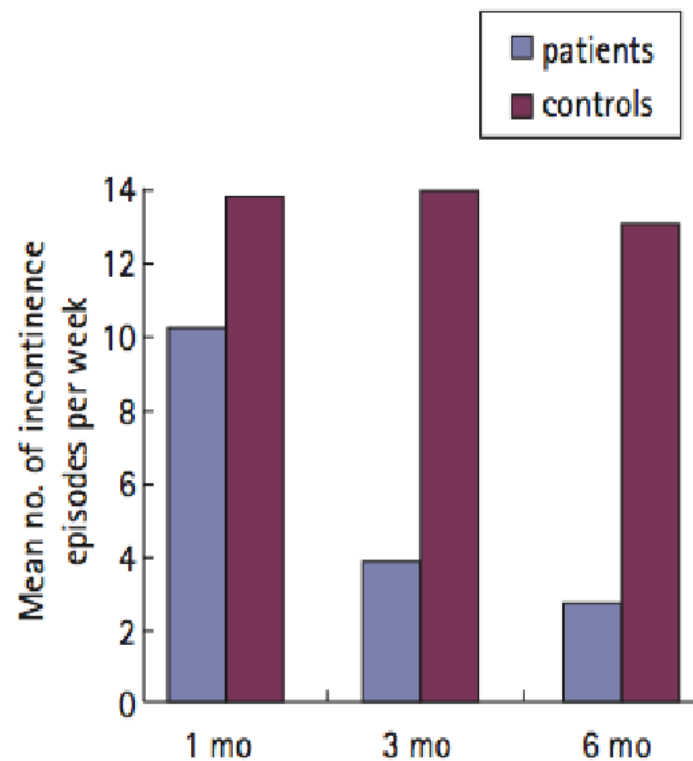
N° Pannolini/settimana

$P = \text{n.s.}$ $P = 0.005$ $P = 0.03$



Episodi di incontinenza/settimana

$P = \text{n.s.}$ $P = 0.01$ $P = 0.005$



Metodiche riabilitative

- 88% continenza)
- Recupero continenza notturna 15-50%
- Incontinenza capricciosa 40%
- Incontinenza persistente ad 1 anno 4%

Terapia riabilitativa

Efficace nella incontinenza lieve moderata

dipende

- Integrità' anatomica
- Collaborazione ed età' paziente

Gestione del pz incontinente

Valutazione del paziente :

Anamnesi

Diario minzionale

Tono muscoli e innervazione perineo

Graduazione incontinenza :

-incompleta

-incontrollata

Il paz e' continente in assenza di completo sgocciolamento minzionale con incapacita' di interrompere il mitto

Terapie per l'incontinenza da urgenza

- **Farmaci orali** (Anticolinergici, Beta-3 adrenergici)



- **Tossina botulinica intradetrusoriale**

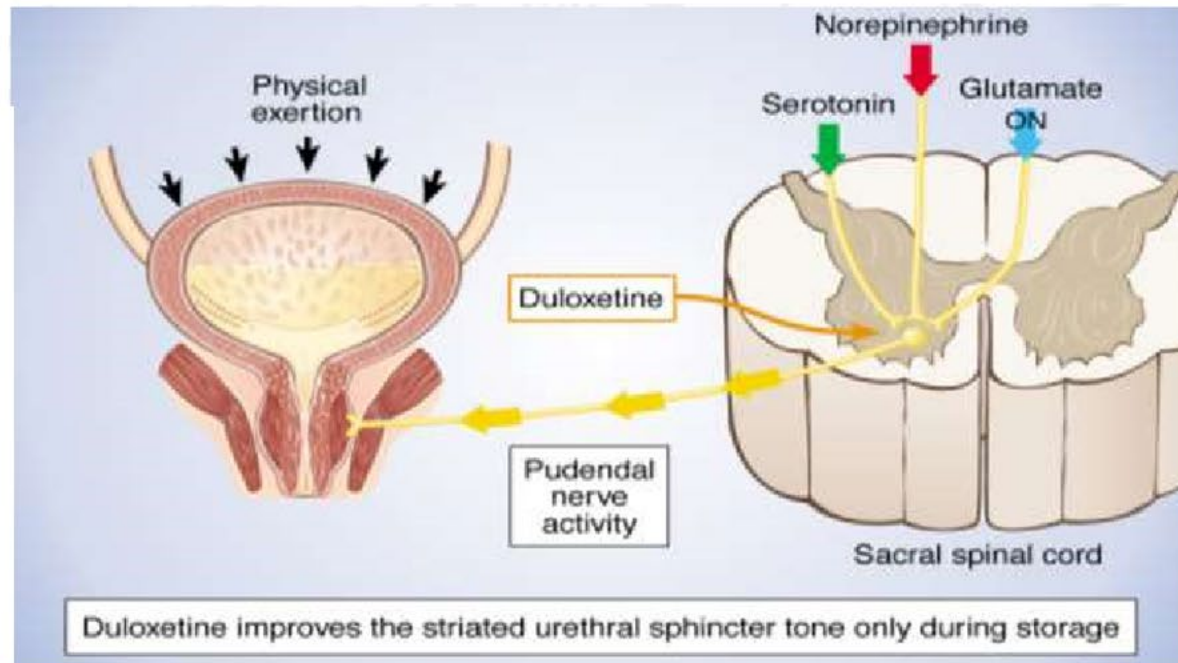


- **Neuromodulazione**
(sacrale, tibiale)



Terapie per l'incontinenza da sforzo

Duloxetina

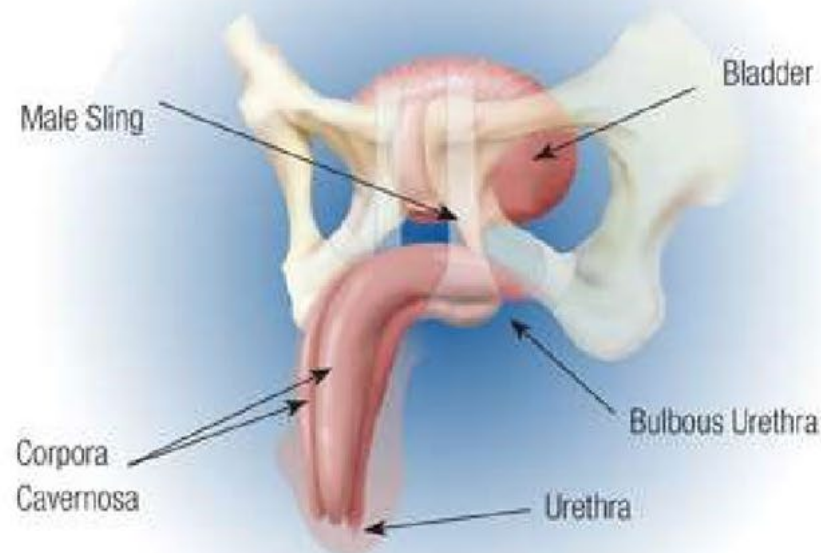


- **Effetti collaterali non trascurabili** (nausea) - ↓ compliance
- *Off-label e scarsa evidenza nel maschio*
- *Costi elevati*

Fionde sottouretrali

"Slings"

Indicazione: incontinenza lieve-moderata

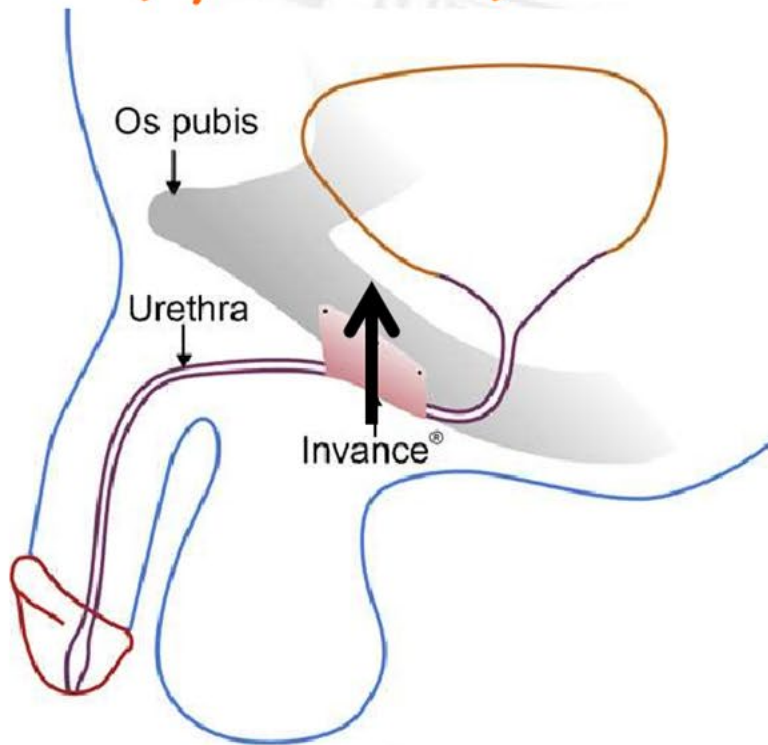


Grado di raccomandazione EAU: C

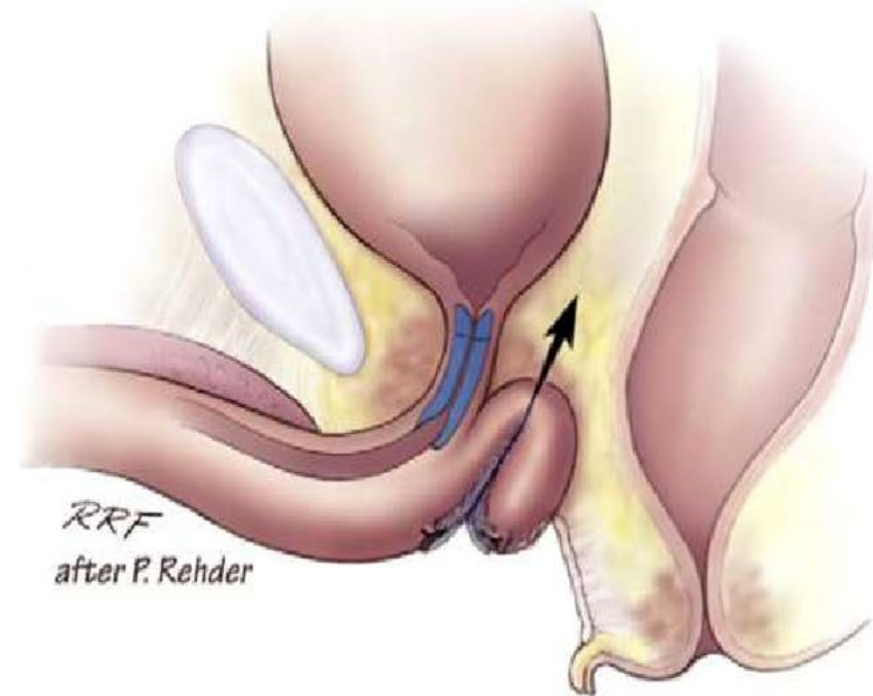
Livello di evidenza: 3

Slings - Meccanismi di azione

Compressivo (tipo InVance)



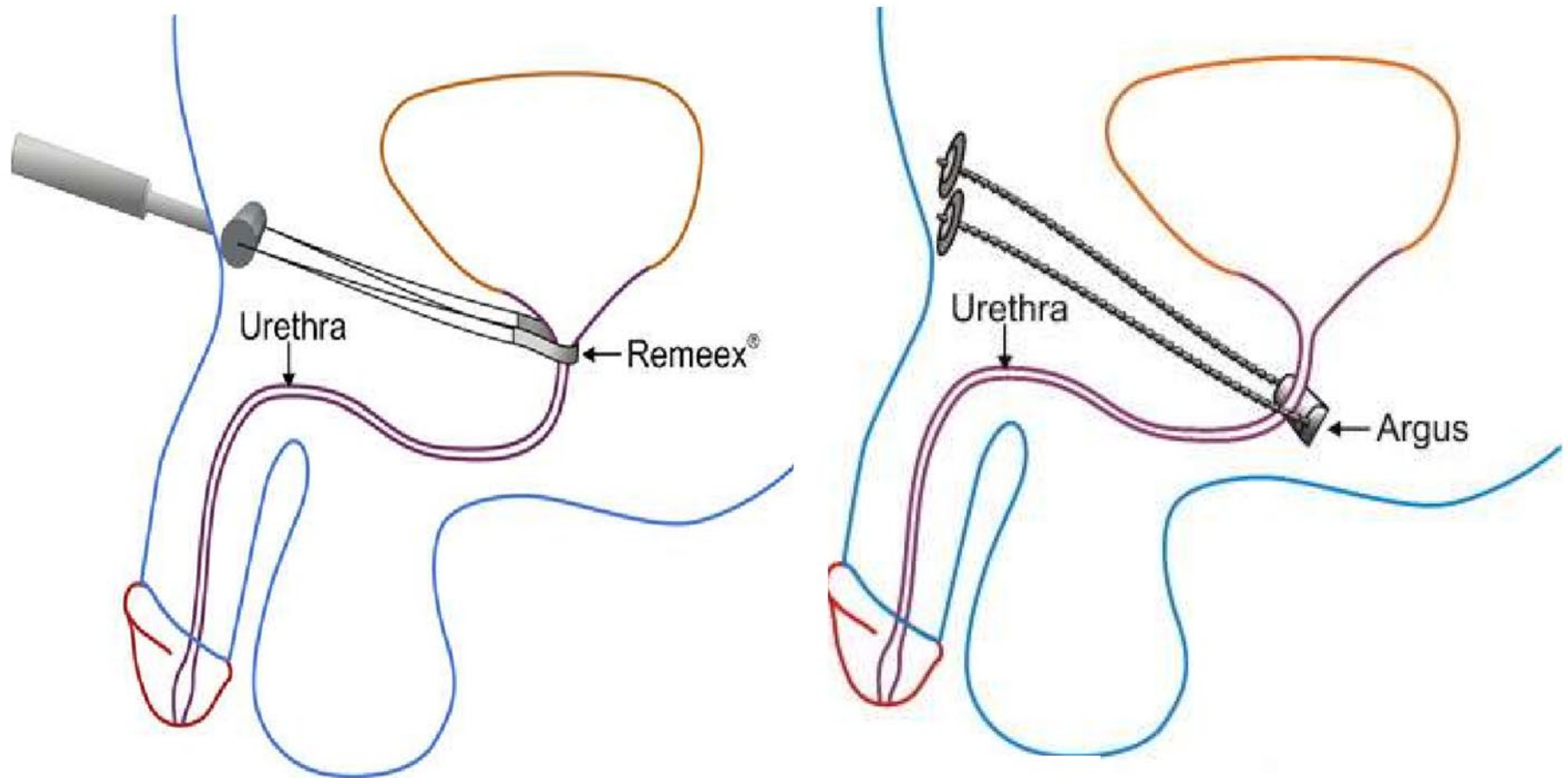
"Funzionale" (tipo AdVance)



- Riallineamento uretrale
- ↑ Lunghezza funzionale

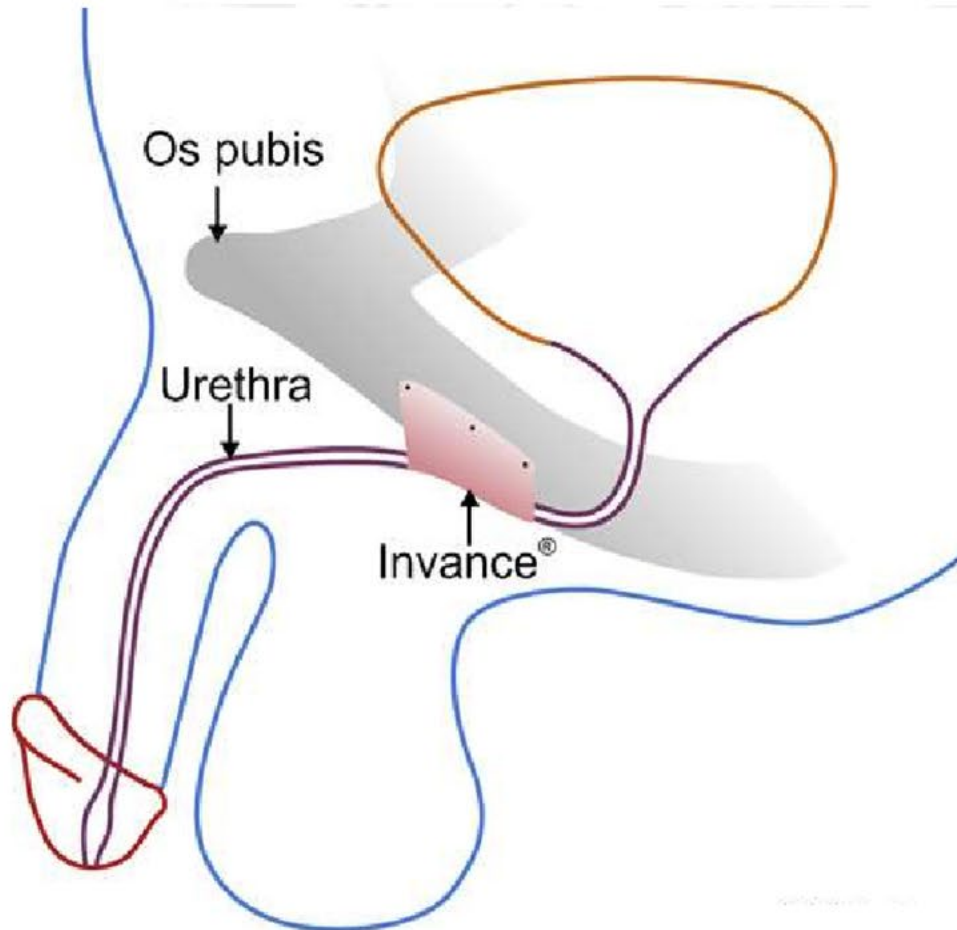
Slings retropubiche "aggiustabili"

Remeex®, *Argus®*



Slings "Bone-anchored"

InVance®



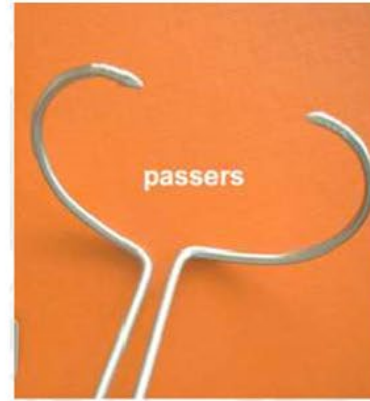
- **Tassi di successo.
36-88% a 4 anni**
- **Rischio di osteite!**



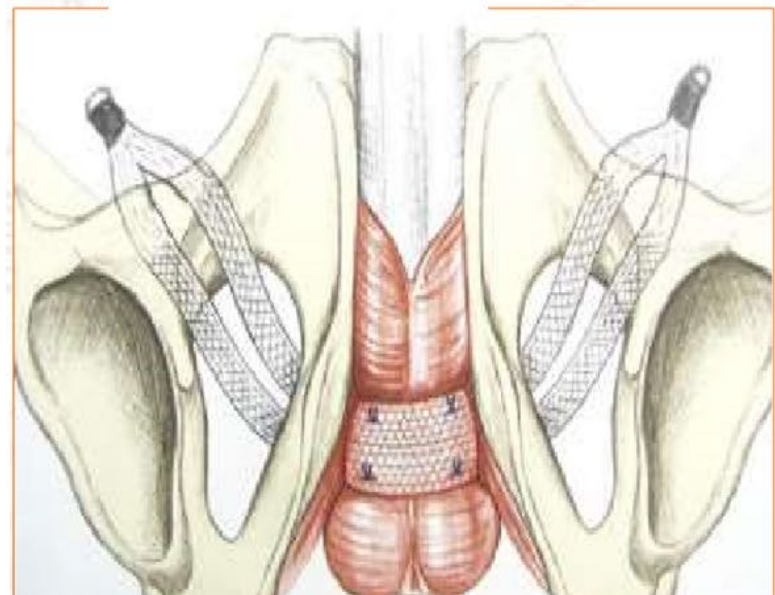
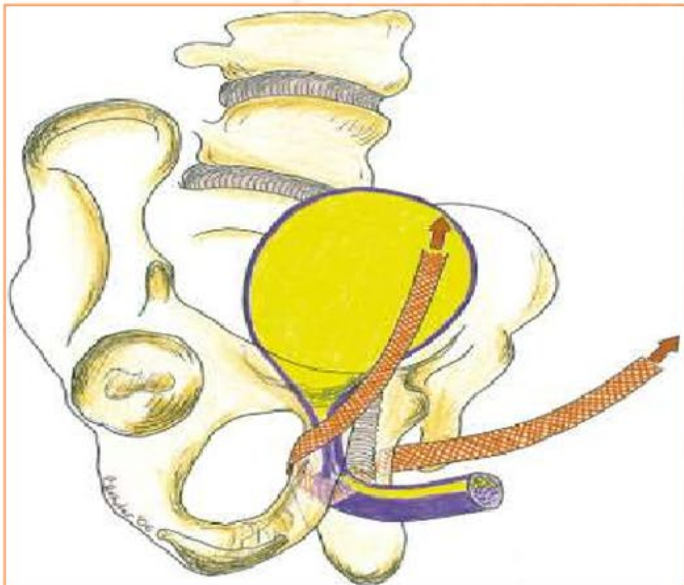
Slings transotturatorie



AdVance®

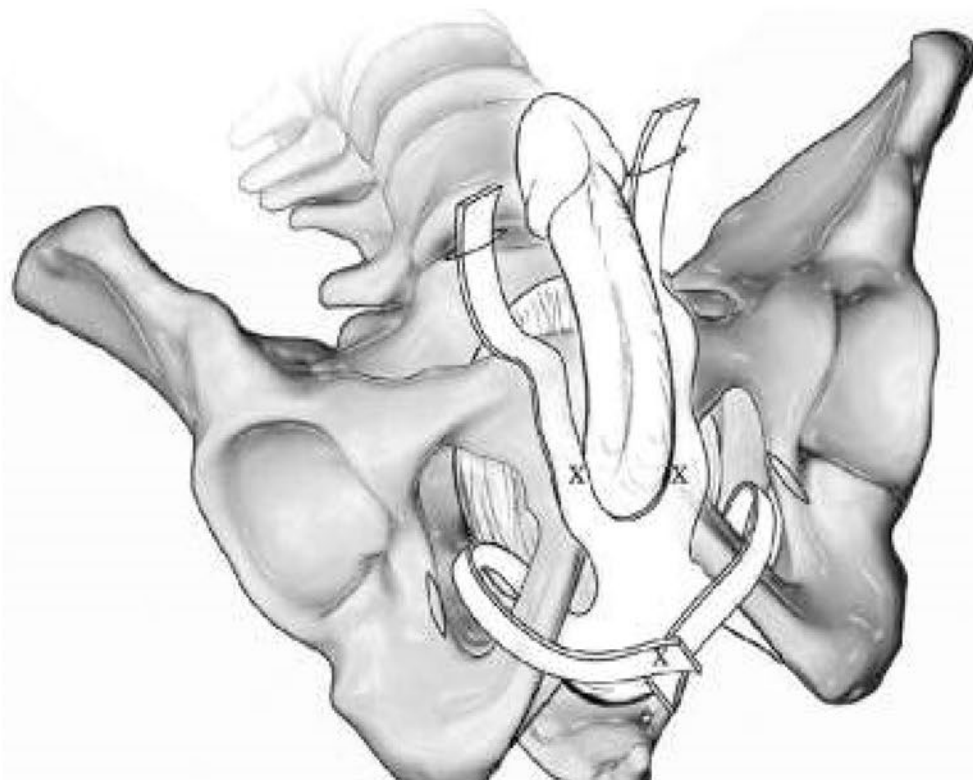


I-Stop TOMS®



Novità - Sling quadratica

Virtue®



Sling transotturatorie

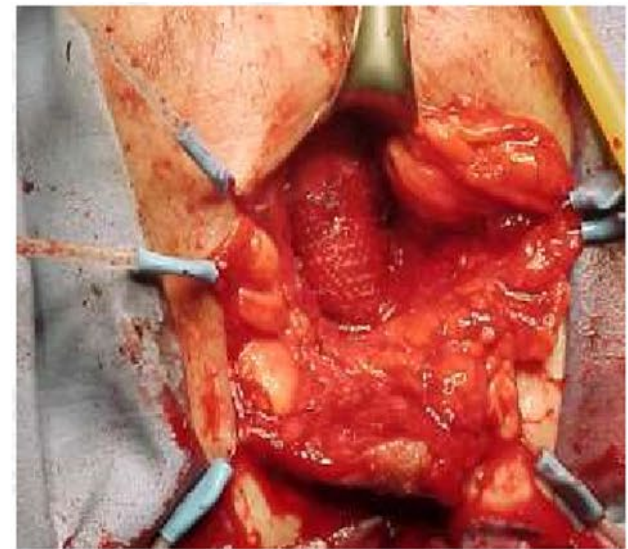
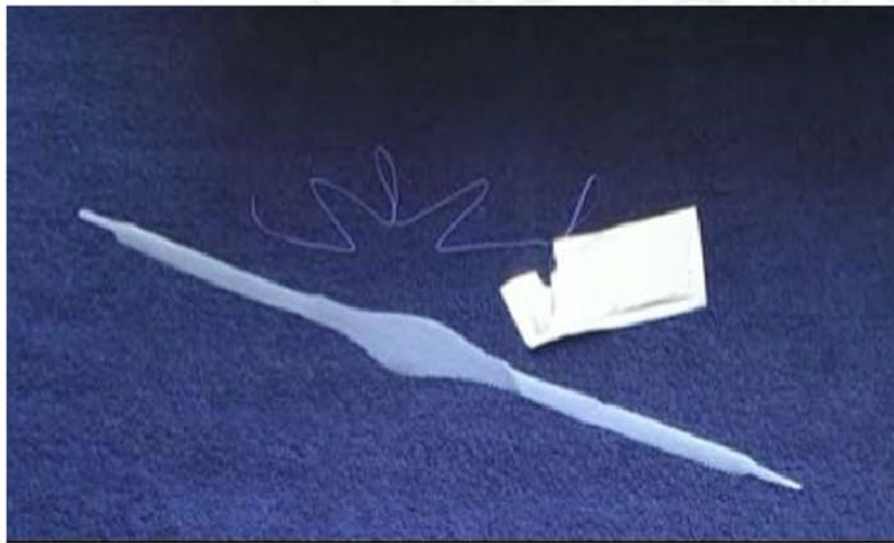
AdVance® e I-Stop TOMS® Risultati

| No. of patients | With ≥ 5 pads/d, % | Cured, % | Improved, % | Definition of | | Follow-up, mo | Ref. |
|------------------------------------|-------------------------|----------|-------------|----------------------------------|---|---------------|------|
| | | | | Cure | Improvement | | |
| Outside-in AdVance male sling | | | | | | | |
| 20 | 65 | 40 | 30 | 0 pad/d | 1 pad/d | 1.5 | [7] |
| 67 | 51 | 52 | 38 | 0 pad/d | ≤ 2 pads/d | 3 | [14] |
| 42 | NR | 17 | 55 | 0 pad/d | ≤ 2 pads/d | 23* | [13] |
| 70 | 49 | 51 | 26 | 0 or 1 dry security pad/d | ≤ 2 pads/d or $\geq 50\%$ reduction | 12 | [15] |
| 102 | 0 | 63 | 18 | 0 or 1 occasional security pad/d | ≤ 2 pads/d and $\geq 50\%$ reduction | 13* | [16] |
| 35 | 31 | 9 | 45 | 0 pad/d and pad weight < 2 g/d | $\geq 50\%$ reduction | 12 | [17] |
| 33 | NR | 60 | - | ≤ 2 pads/d | - | 4* | [18] |
| 118 | 0 | 74 | 17 | 0 or 1 occasional security pad/d | < 2 pads/d or $> 50\%$ reduction | 12 | [19] |
| 178 | 40 | NR | NR | 0 or 1 dry security pad/d | ≤ 2 pads/d or $\geq 50\%$ reduction | 21* | [20] |
| 137 | 31 | 52 | 24 | 0 or 1 dry security pad/d | ≤ 2 pads/d or $\geq 50\%$ reduction | 27* | [21] |
| 136 | 0 | 62 | 16 | 0 pad/d | $> 50\%$ reduction | 21* | [22] |
| Outside-in I-STOP TOMS | | | | | | | |
| 50 | 0 | 30 | 32 | 0 pad/d | 1 pad/d | 12 | [9] |
| Side-out transobturator male sling | | | | | | | |
| 20 | 40 | 45 | 40 | 0 pad/d | ≤ 2 pads/d and $\geq 50\%$ reduction | 6 | [8] |
| 53 | 34 | 47 | 36 | 0 pad/d | ≤ 2 pads/d and $\geq 50\%$ reduction | 24 | [29] |

➤ Tassi di successo 70-80% a 12-24 mo

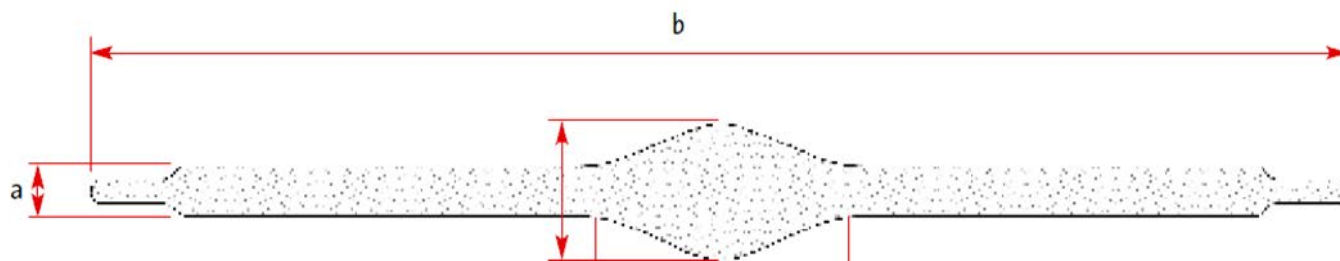
Novità - Sling rivestita di titanio

TiLoop®



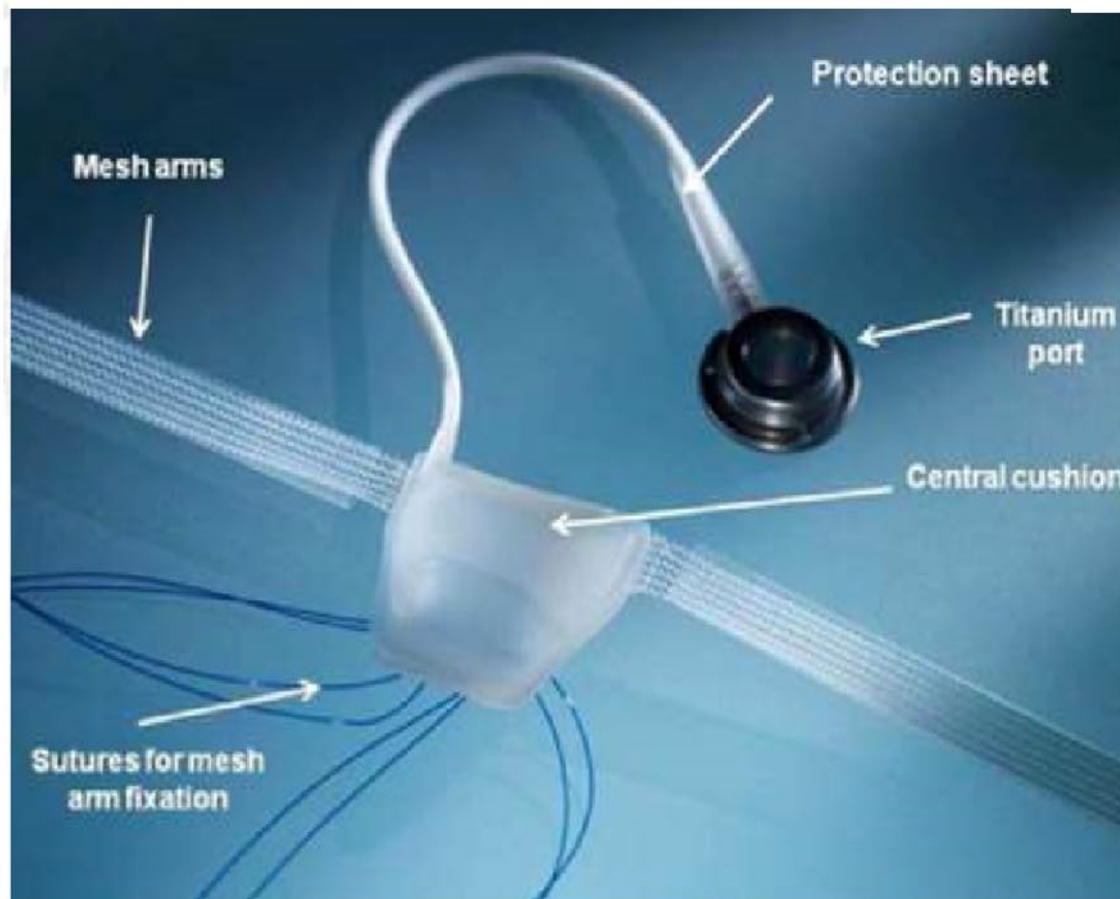
► Dimensioni:

| a | b | c | d |
|-------|--------|-------|-------|
| 15 mm | 400 mm | 40 mm | 80 mm |



Novità - Sling gonfiabile

ATOMS®





Slings

Controindicazioni relative

- Incontinenza severa (>4-5 pads/die)
- Precedente radioterapia
- Iperattività detrusoriale
- Ridotta compliance vescicale
- Ipocontrattilità detrusoriale
- Stenosi uretrale ricorrente
- Sclerosi del collo vescicale



Slings

Complicanze

- Ritenzione urinaria (temporanea)
- Perforazione vescicale (5%)
- Dolore perineale (4-38%)
- Infezione (2-15%)
- Erosione (3-13%)
- De novo urgency-frequency (5-14%)



Slings

Quesiti per futuri studi

- **Risultati a lungo termine?**
- **Confronto con AMS800?**
- **Effetti a lungo termine sulla vescica?**
- **Morbilità delle reti (...FDA alert)?**
- **Rapporto costo-efficacia?**

FDA Alert!



U.S. Food and Drug Administration

Protecting and Promoting *Your* Health

Medical Devices

Home Medical Devices Medical Device Safety Safety Communications

Medical Device Safety

Safety Communications

Public Health Notifications
(Medical Devices)

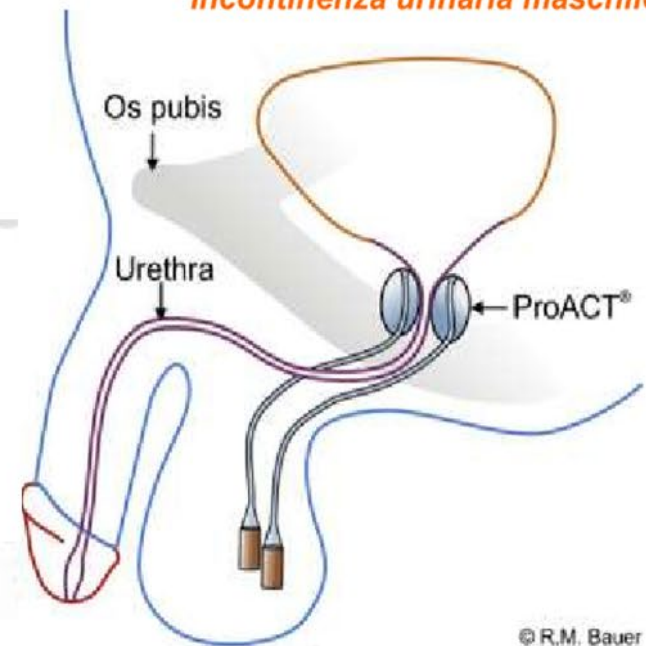
FDA Public Health Notification: Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh in Repair of Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence

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 Prolapse](#), released July 13, 2011.

- Chirurgia protesica transvaginale rischiosa!
- Mancano evidenze solide nel trattamento del POP
- Completa informazione ai pazienti
- Segnalare le complicanze

Palloncini: ProACT

Incontinenza urinaria maschile



- **Necessità di multipli aggiustamenti**
- **Elevato tasso di complicanze!**
- **Grado di raccomandazione EAU: D**

| Study | No. of patients | Follow-up, mo | Cure, % | Improvement, % | Readjustments |
|-------------------------------|-----------------|---------------|--|----------------|--|
| Hübner et al (2005) [88] | 117 | Mean: 13 | 67 (no pad or one security pad) | 25 | Mean: 3 (0-15) |
| Trigo Rocha et al (2008) [87] | 25 | Mean: 22.4 | 65.2 (no or one pad) | 12.8 | Mean: 4.6 (1-7) |
| Hübner et al (2007) [85] | 50 | Mean: 20 | 60 (no pad or one security pad) | 22 | Mean: 4 |
| Kocjancic et al (2007) [86] | 65 | 19.5 | 67 | 15 | Mean: 3 (0-8) |
| Lebret et al (2008) [84] | 62 | 12 | No data (Daily pad usage decreased from 4.6 pads per day to 1.06 pads) | No data | 4×: 38.7% 3×: 12.9% 2×: 24.2% 1×: 12.9% |
| Gilling et al (2008) [83] | 34 | 24 | 62 (no pads) | 19 | Mean: 3.3 (0-7) |

Terapie per l'incontinenza da sforzo

| <u>Agenti Volumizzanti</u> | Nome commerc. | Produttore |
|---|-------------------------|----------------------------|
| Polietilentetrafluoroetilene (PTFE) | Teflon, Urethrin | Mentor |
| Autologous fat | | |
| Human collagen | Urologen | Collagenesis |
| Autologous cartilage | | Reprogenesis |
| Bovine cross-linked (GAX) collagen | Contigen | Bard |
| Porcine dermal implant | Permacol | TSL |
| Silicone | Macroplastique | Uroplasty |
| Calcium hydroxylapatite | Coaptite | Genesis Medical Ltd |
| Carbon-coated zirconium beads | Durasphere | Boston Scientific |
| Crosses-linked HA and dextranomer microspheres (NASHA-Dx) | Zuidex; Deflux | Q-Med |
| Ethylene vinyl alcohol (EVA) copolimers and Dimethylsulfoxyde (DMSO) | Uryx, Tegress | Genyx, Bard |
| Poliacrylamide hydrogel | Bulkamid | Gynecare-Ethicon |

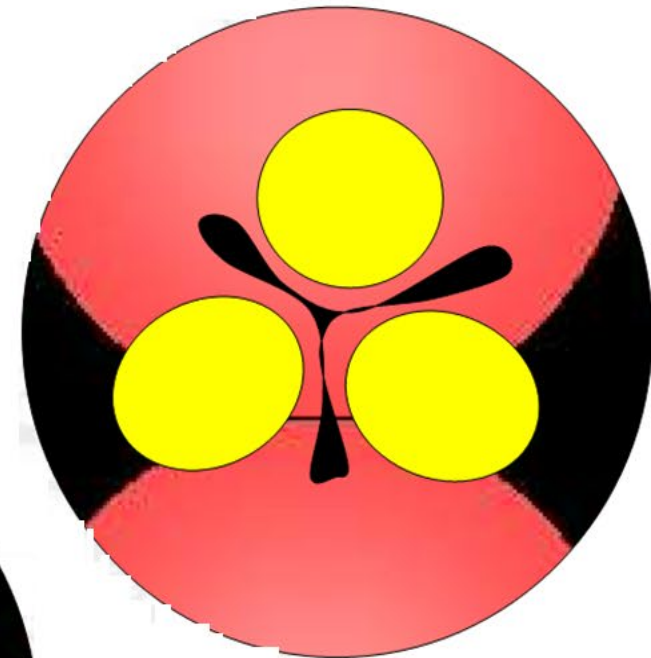
Terapie per l'incontinenza da sforzo

Agenti volumizzanti

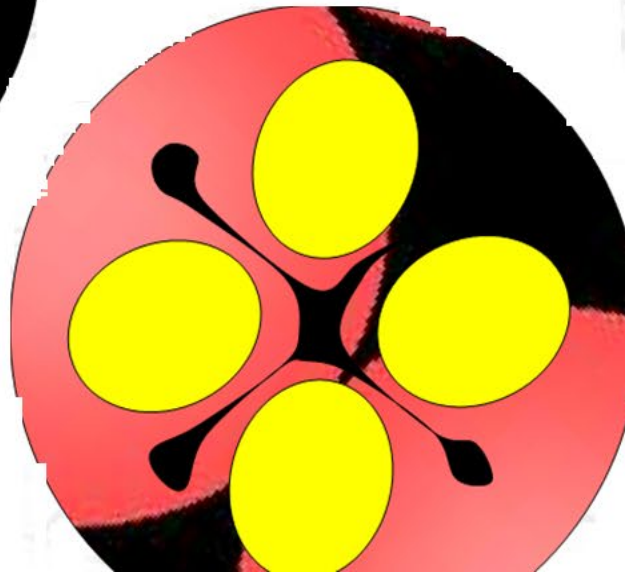
Ore 3-9



Ore 4-8-12



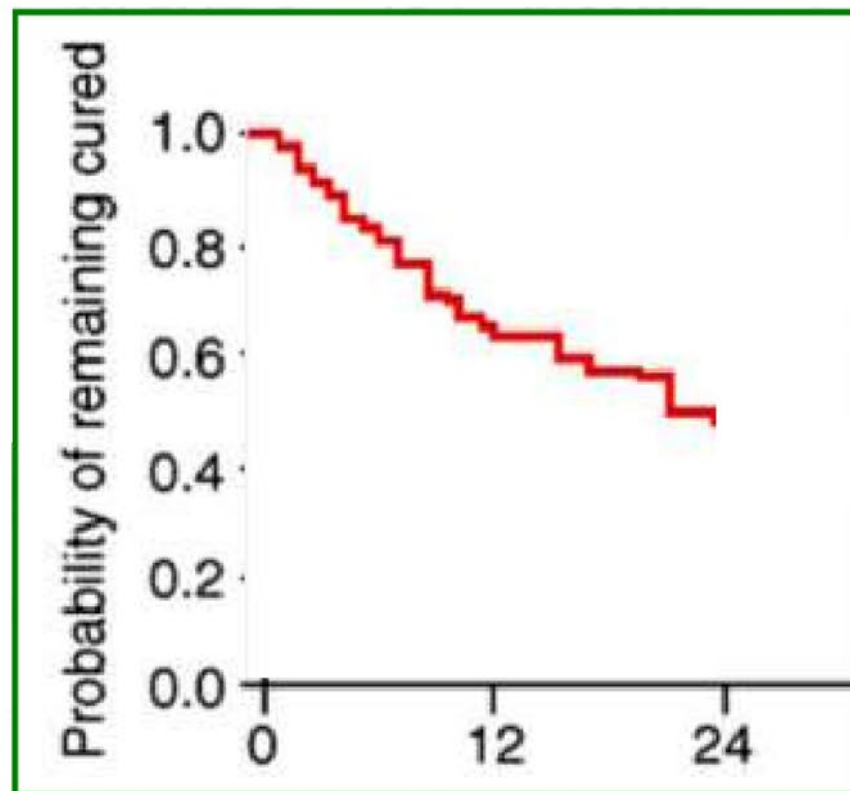
Ore 3-6-9-12



Terapie per l'incontinenza da sforzo

Agenti volumizzanti

- Perdita di efficacia nel tempo -





Terapie per l'incontinenza da sforzo

Agenti volumizzanti

Linee guida EAU 2014

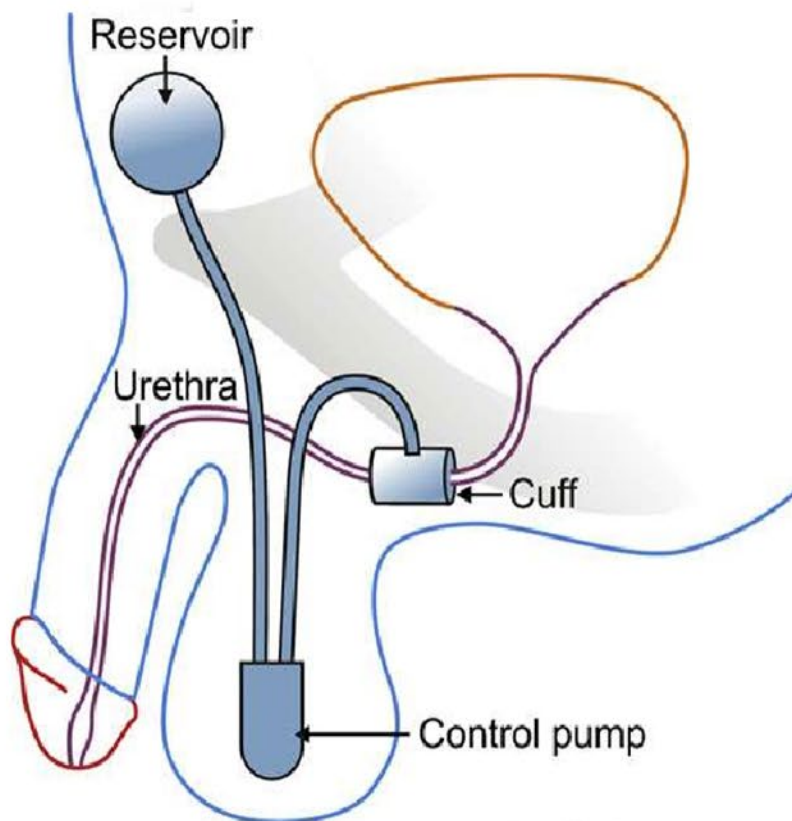
“Only offer bulking to men with mild postprostatectomy incontinence who desire temporary relief of incontinence symptoms”

“Do not offer bulking agent to men with severe post-prostatectomy incontinence”

Sfintere uretrale artificiale

AMS800® - Gold Standard

Indicazione: incontinenza moderata-severa



Sfintere uretrale artificiale

AMS800® - Gold Standard



- Tassi di successo: 60-91%
- Follow-up degli studi: 3-12 anni

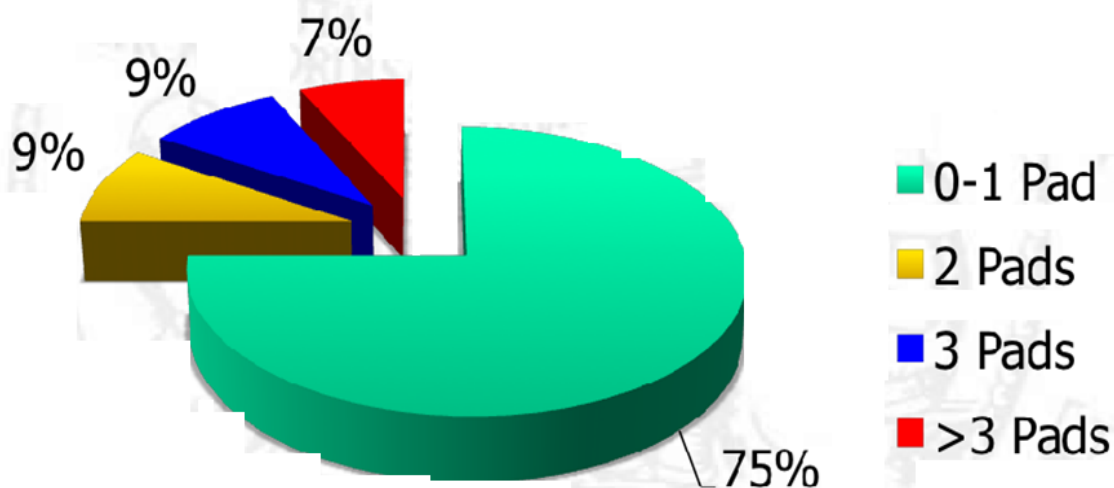
| Study | No. of patients | Mean follow-up, yr | Success, % (0-1 pad per day) | Complications, % |
|--------------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|---|
| Kim et al (2008) [42] | 124 | 6.8 | 82 | Surgical revision: 37.0 <ul style="list-style-type: none"> • Mechanical failure: 32.4 • Erosion: 8 • Infection: 5.6 |
| Gousse et al (2001) [41] | 71 | 7.7 | 60 | Surgical revision: 29 <ul style="list-style-type: none"> • Mechanical failure: 25 • Erosion: 4 • Infection: 1.4 |
| Venn et al (2000) [45] | 23 | Median: 11 | 92 | Infection and erosion: 17 |

* With a mean follow-up ≥ 5 yr, published in the last 10 yr.

Sfintere uretrale artificiale

...nelle migliori mani

Pad use



Popolazione: 50 pts (64.6 anni)

Follow-up mediano: 16.7 mesi

Tasso di revisione: 10% (in letteratura fino al 40%!)

Tasso di espunti: 11% (20% in re-do procedures!)

Sfinteri artificiali

Novità

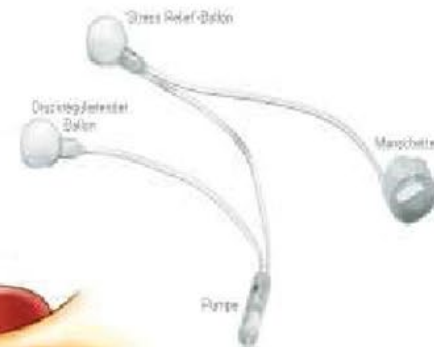
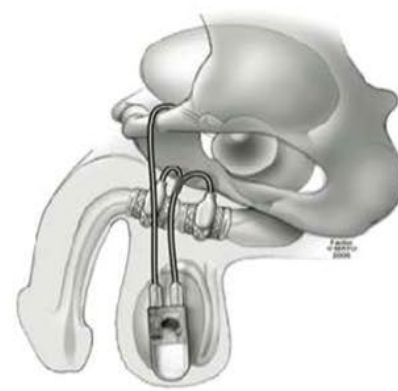
InhibiZone (impregnazione con rifampicina+minociclina di cuffia e pon

Doppia cuffia

Posizionamenti della cuffia: collo-u.
membranosa – u. bulbare - transcorporale

FlowSecure® (doppio serbatoio per modulazione pressoria dinamica)

Zephyr System® (monocomponente)



Cellule staminali adulte

Terapia sperimentale

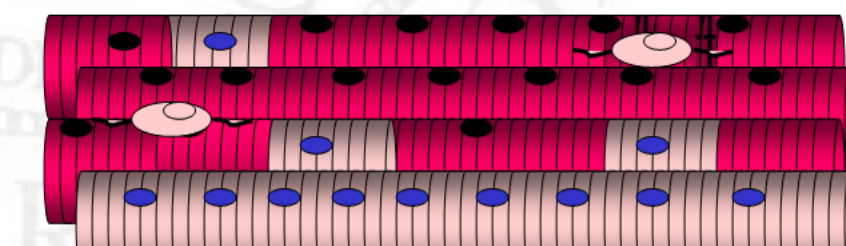
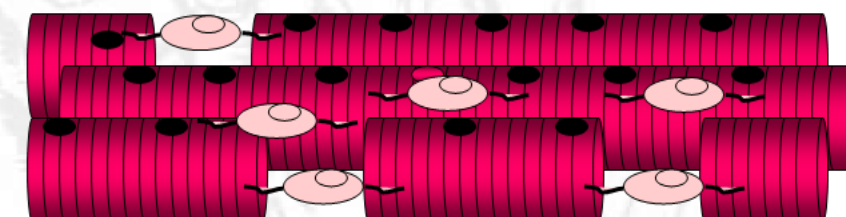
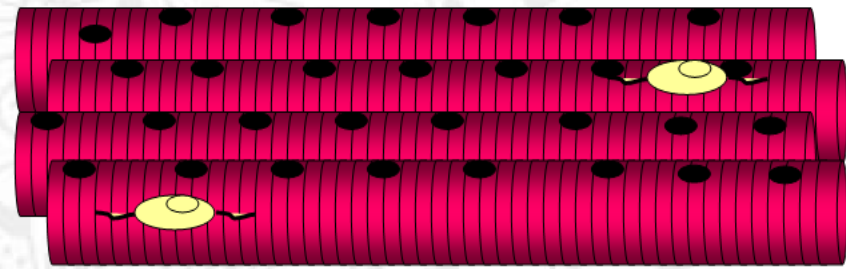
Mioblasti

Lesione

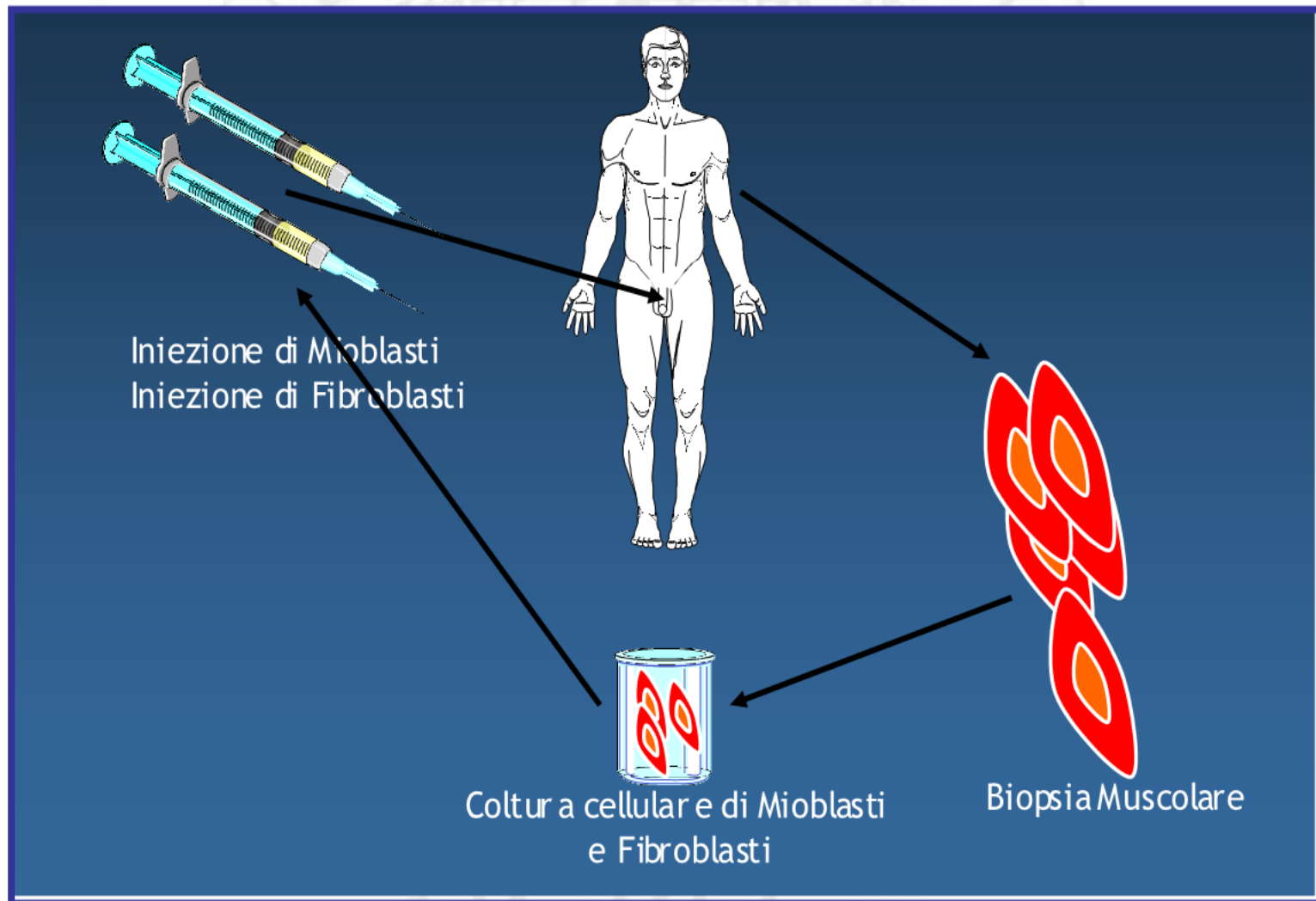
Attivazione dei mioblasti

Rigenerazione

Riparazione



Impianto di cellule staminali



Grazie

