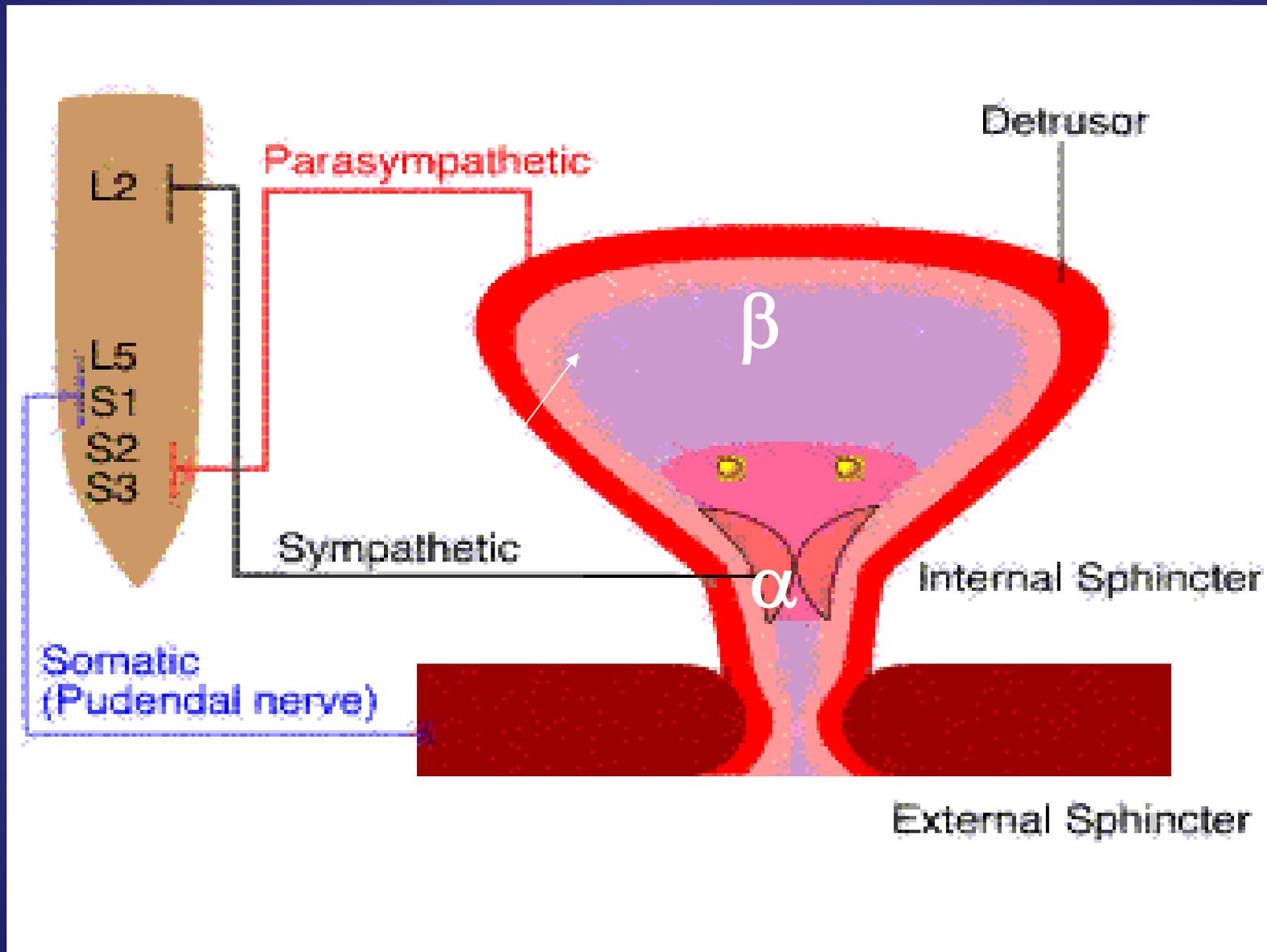


# Ciclo minzionale



**Terapia conservativa**

**Terapia farmacologica**

Secondo gli algoritmi internazionali  
siamo “autorizzati” ad iniziare una terapia anche soltanto  
sulla base di una

“*Diagnosi di Presunzione*”

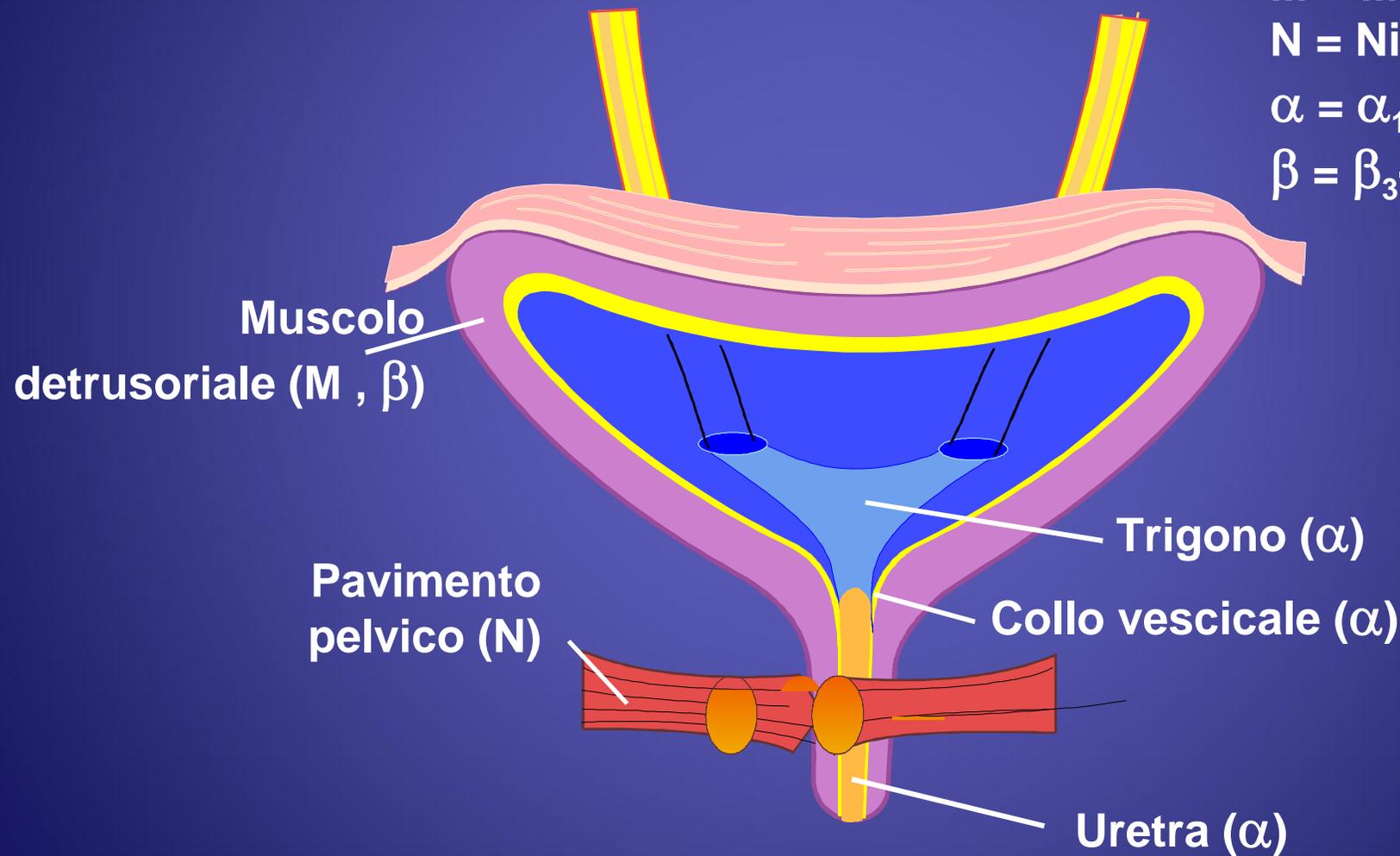
purché la terapia non sia chirurgica

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

“GLI ANTICOLINERGICI SONO IL  
TRATTAMENTO DI PRIMA SCELTA PER LA  
VESCICA IPERATTIVA”

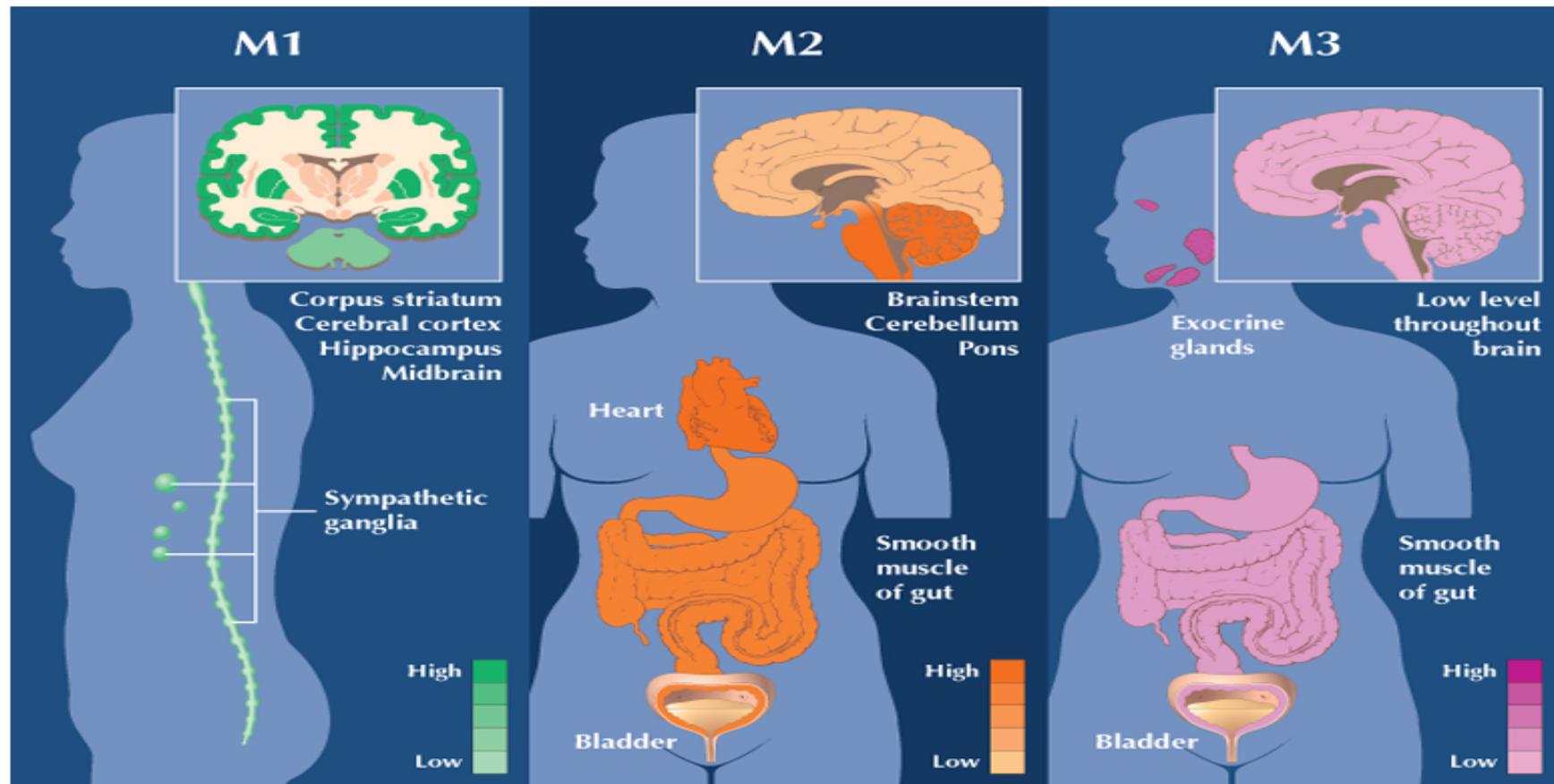
# Distribuzione dei recettori colinergici e adrenergici nelle basse vie urinarie

M = Muscarinici  
N = Nicotinici  
 $\alpha$  =  $\alpha_1$ -adrenergici  
 $\beta$  =  $\beta_3$ -adrenergici



# Recettori muscarinici

## Distribution of Muscarinic Receptors Throughout the Body



# Farmaci anticolinergici – Effetti collaterali

## PARASIMPATICI

- Secchezza delle fauci
- Xeroftalmia
- Visione offuscata
- Secchezza della cute

## GASTROINTESTINALI

- Stipsi
- Dispepsia
- Dolore addominale
- Nausea

## SISTEMA NERVOSO

- Cefalea
- Vertigini
- Sonnolenza
- Insonnia

## SISTEMA URINARIO

- UTI
- Disuria

## GENERALI

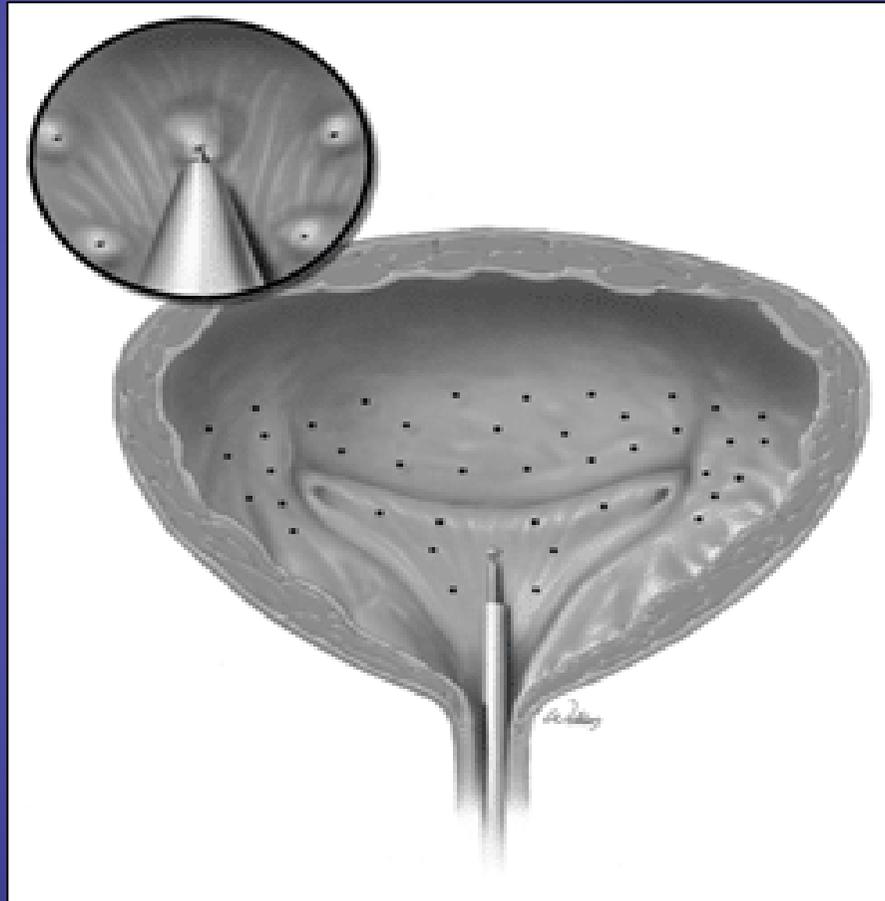
# Terapia farmacologica per os

- Effetti collaterali
- Non sempre completamente efficace

# Trattamento farmacologico intravesicale

- Ossibutinina
- Capsaicina
- Resiniferatossina (Capsaicina analogo)

# Tossina Botulinica: iniezione intradetrusoriale

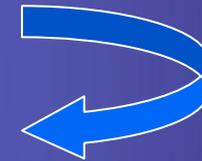


# La Terapia conservativa

(Counseling-Terapia riabilitativa)

**EFFICACE**

**NON INVASIVA**



E' IL PRIMO STEP TERAPEUTICO

DA PROPORRE AL PAZIENTE

In particolare la chinesioterapia e il counselling,  
coadiuvate se necessario dalle altre tecniche riabilitative

# Counseling

*Consigli dati alla donna in relazione alla sua situazione corporea, alimentare, sociale, lavorativa*

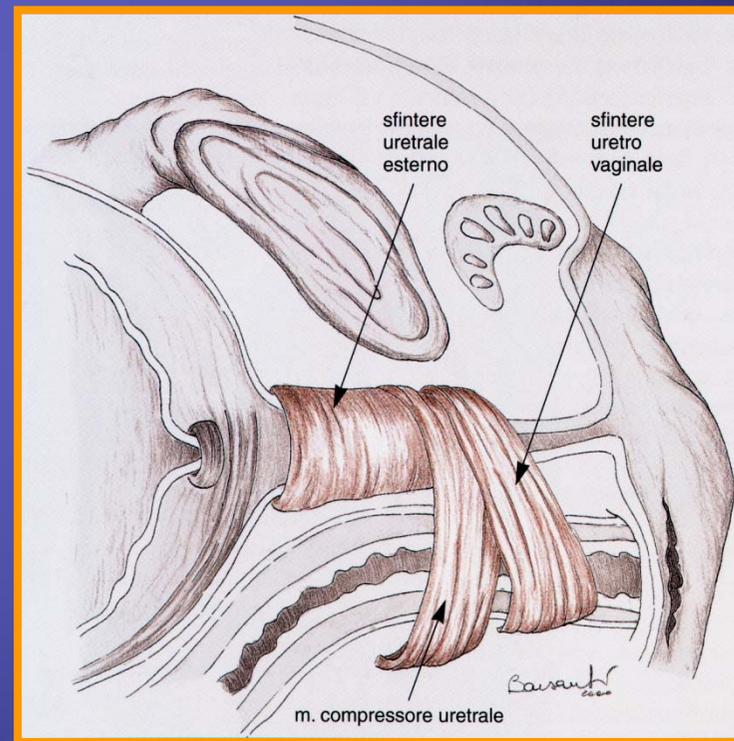
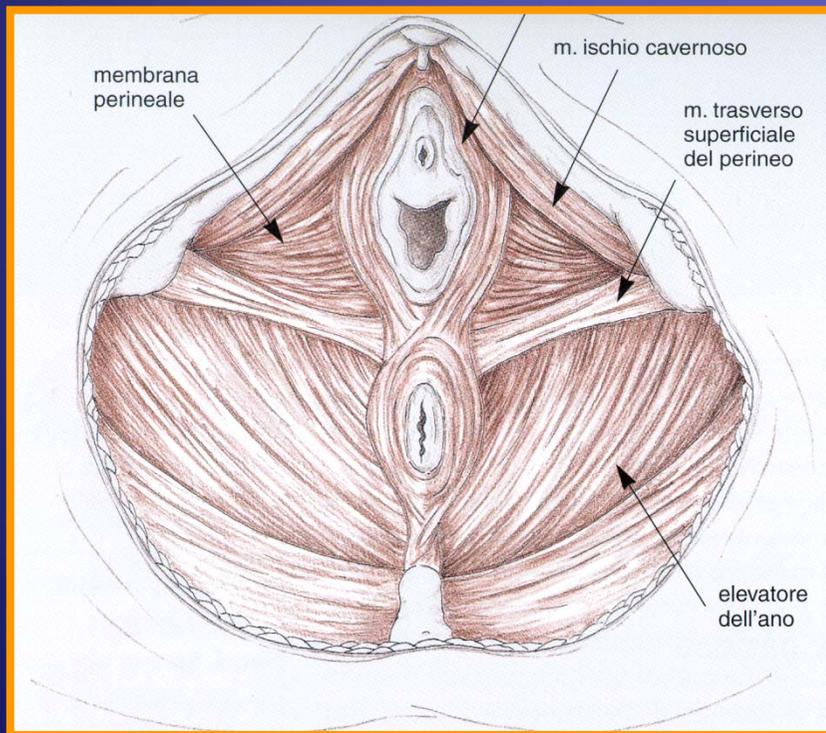
- calo ponderale
- regolarizzazione intestinale
- sospensione del fumo
- correzione dell'apporto di liquidi
- modificazione delle attività responsabili di perdite...

# Bladder training

Il bladder training è un processo rieducativo su base comportamentale finalizzato a:

- Correggere le cattive abitudini minzionali quali la frequenza
- Migliorare la capacità di controllare la urgenza
- Prolungare gli intervalli tra le minzioni, ridurre gli episodi di incontinenza
- Aumentare la capacità vescicale
- Restituire la fiducia al paziente sulla capacità di controllare la propria funzione vescicale

# La riabilitazione perineale si basa sul recupero della muscolatura del pavimento pelvico





Potenziamento delle fibre muscolari dell'elevatore dell'ano e delle altre strutture del piano perineale, nella loro funzione di supporto sfinterio-uretrale

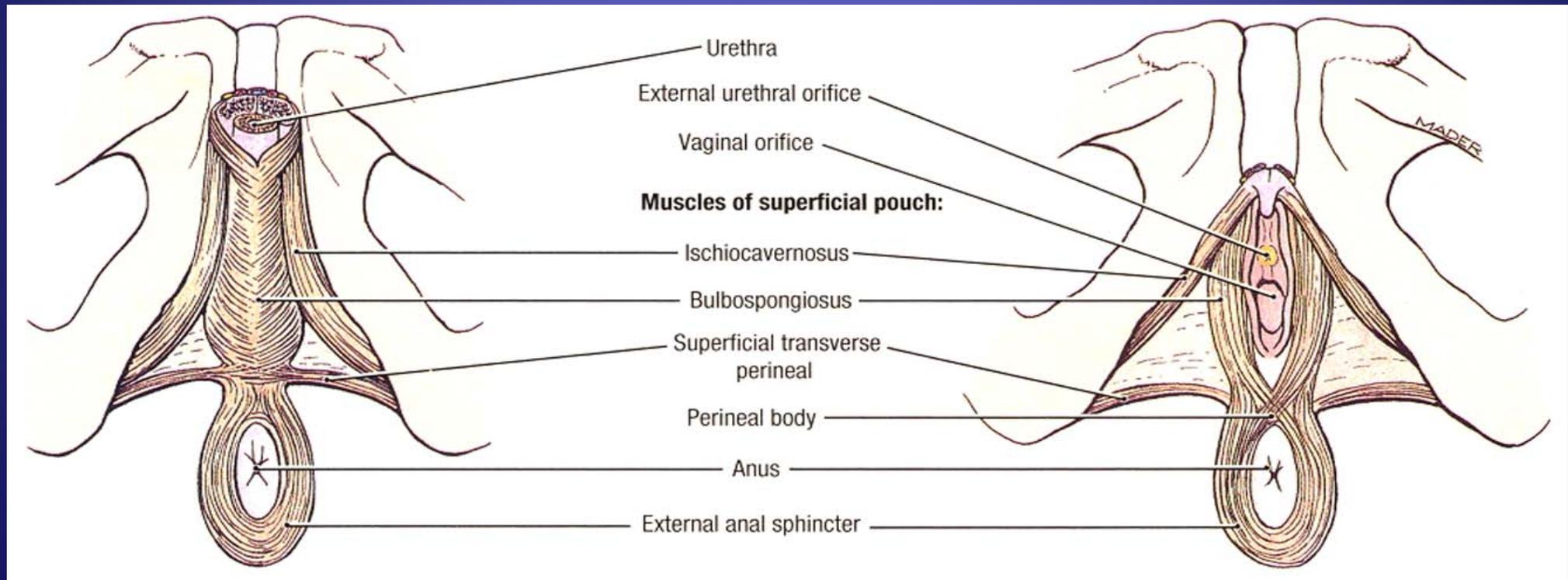
## OBIETTIVO

- ❑ migliorare il ciclo continenza/ minzione
- ❑ tonificare i muscoli elevatori dell'ano
- ❑ migliorare il riflesso di chiusura perineale

## Male

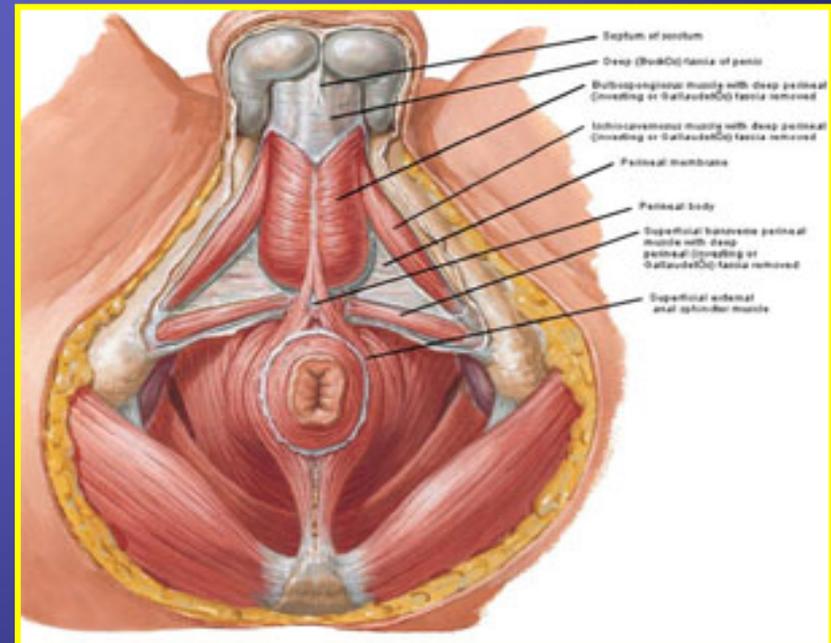
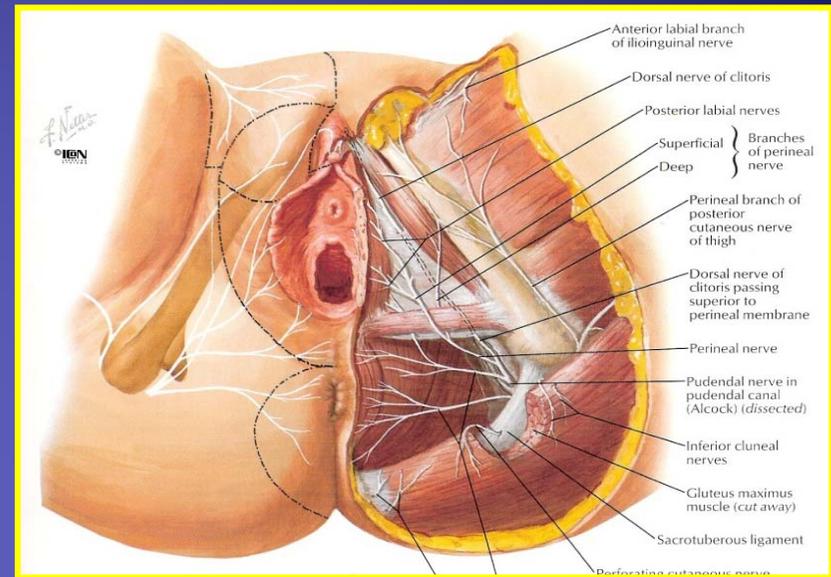
## Anatomy

## Female



## Il P. Pelvico offre:

- un supporto strutturale
- prontezza di azione
- risposta rapida e sostenuta
- capacità di rilassarsi



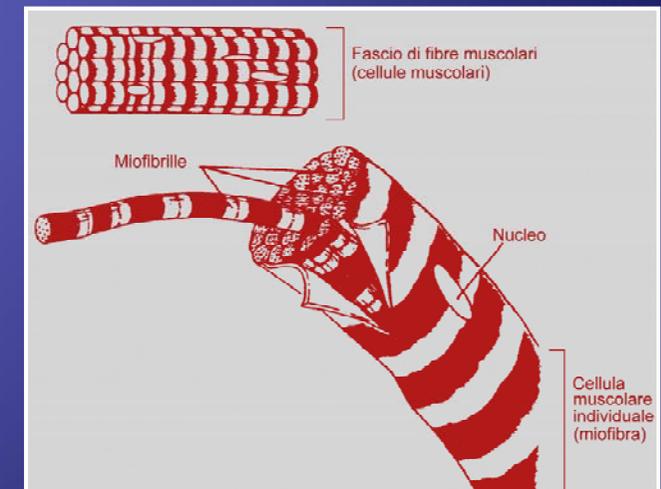
# Meccanismo di continenza



## A. Muscolo sfintere esterno (raddosfintere)

1. M. sphincter externus Intramurale  
funzione tonica a lunga tenuta  
slow-twitch-fibre (Typ I)
2. Muscolatura periuretrale
  - veloce e potente contrazione,  
però rapida refrattarietà (fibre fast-twitch-Typ II)
  - tonica contrazione prolungata  
slow twitch-Fasern (Typ I)
  - fibre intermedie

## B. Meccanismo intramurale liscio



# Abilità di contrarre correttamente PFM

- >30% non è in grado di contrarre PFM (Benvenuti et al 1987, Bø et al 1988, Hesse et al 1990)
- Solo 49% aumenta la PU durante la contrazione (Bump et al 1991)
- 25% spingono (Bump et al 1991)





Quali pazienti indirizzare al  
trattamento riabilitativo?

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

# Disfunzioni del pavimento pelvico nella donna

- Incontinenza urinaria
- Incontinenza fecale
- Prolassi genitali
- Anomalie del sensorio e di svuotamento del basso tratto urinario
- Disfunzioni defecatorie (stipsi)
- Disfunzioni sessuali
- Dolore pelvico cronico



**Qual è il corretto rapporto tra iter diagnostico e progetto riabilitativo?**

## Esami diagnostici consigliati

- Es Urine
- Diario minzionale
- Valutazione perineale
- Flussometria con misurazione del RPM
  - Pad Test 1h/24h





## Valutazione perineale

- **SENSIBILITA' SUPERFICIALE E PROFONDA**
- **RIFLESSI (anale, bulbo-cavernoso, clitorideo-anale, addomino-perineale)**
- **EVENTUALE PRESENZA DI SINERGIE MUSCOLARI PERINEALI**
  - **TEST PUBO-COCCIGEO**
- **TONICITA' E FORZA CONTRATTILE SFINTERE ANALE ESTERNO**



## **PC Test digitale “fasico” : grading**

**0 assenza contrazioni**

**1 accenno alla contrazione**

**2 contrazione dubbia**

**3 contrazione valida  
contrastata da una moderata  
resistenza**

**4 contrazione forte  
contrastata da forte  
resistenza**

**5 contrazione assai potente  
resistente ad una opposizione  
massimale**

# SINERGIE MUSCOLARI-PERINEALI

- ~~AGONISTE~~

CONTRAZIONE M. ELEVATORE  
DELL'ANO

ATTIVAZIONE MM. GLUTEI E ADDUTTORI

- ANTAGONISTE



CONTRAZIONE ELEVATORE DELL'ANO

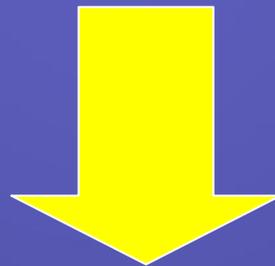
ATTIVAZIONI MM. ADDOMINALI E/O

DIAFRAMMA

# Riabilitazione perineale

## Inversione di comando

**PATTERN DISFUNZIONALE : ALLA RICHIESTA DI CONTRAZIONE  
DELLA MUSCOLATURA PERINEALE**



**ATTIVAZIONE SOLO MM. ADDOMINALI**

# Riabilitazione perineale

**Prevede un approccio sequenziale:**

- **Presenza di coscienza della regione perineale**
- **Training muscolare specifico per l'elevatore dell'ano**
- **Eliminazione delle sinergie antagoniste ed agoniste**
- **Rinforzo del riflesso di chiusura perineale allo sforzo, automatizzando l'attività muscolare in rapporto agli stress quotidiani**

# Strumenti della terapia riabilitativa

1. Chinesiterapia
2. Elettrostimolazione e stimolazione magnetica
3. Biofeedback
4. Bladder training

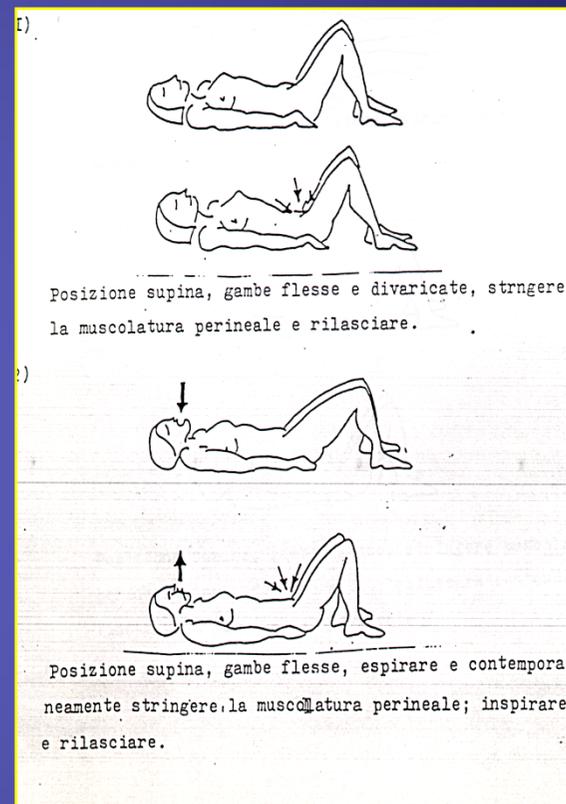
# Chinesiterapia

Insieme di manovre passive ed esercizi attivi

che coinvolgono le strutture muscolari e fascio-legamentose del bacino (in particolare il pavimento pelvico)

in rapporto a diverse situazioni posturali, respiratorie ed alla dinamica corporea.

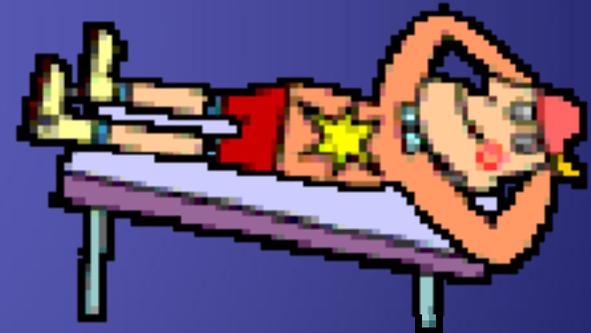
Il tutto sotto il controllo sensomotorio del sistema nervoso



[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

## Protocolli PFMT per SUI

- Solo 4/36 studi descrivono "the Knack"
- Tipo di esercizi: PFM
- Intensità ? : 3-40 sec
- Ripetizioni: 8-12 x 3/die
- Frequenza: ogni giorno
- Durata: 6 settimane-6 mesi



# Biofeedback

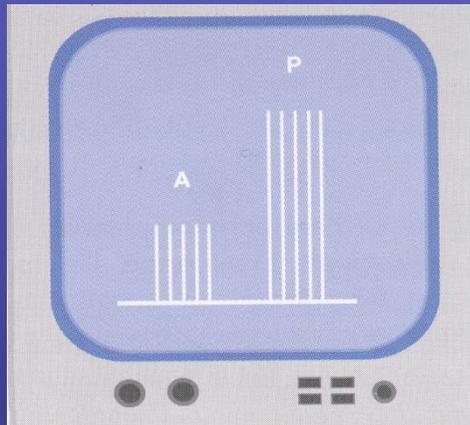
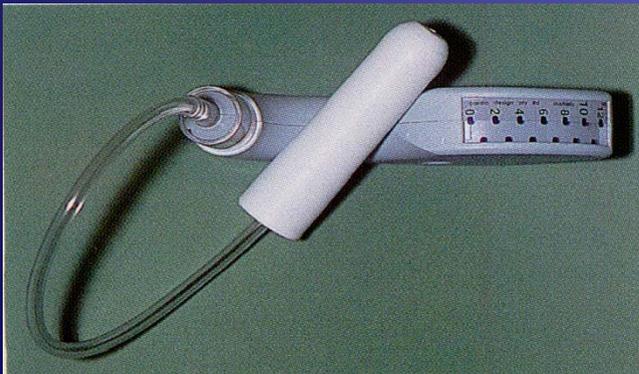
Strumento che rileva una attività scarsamente percepita dal soggetto e lo trasforma in segnale visivo o uditivo più facile da percepire

*Il Biofeedback" non è un trattamento!*

# Biofeedback



**Manuale** semplicemente verbale come quello indicato al paziente dal terapeuta durante la palpazione del pavimento pelvico

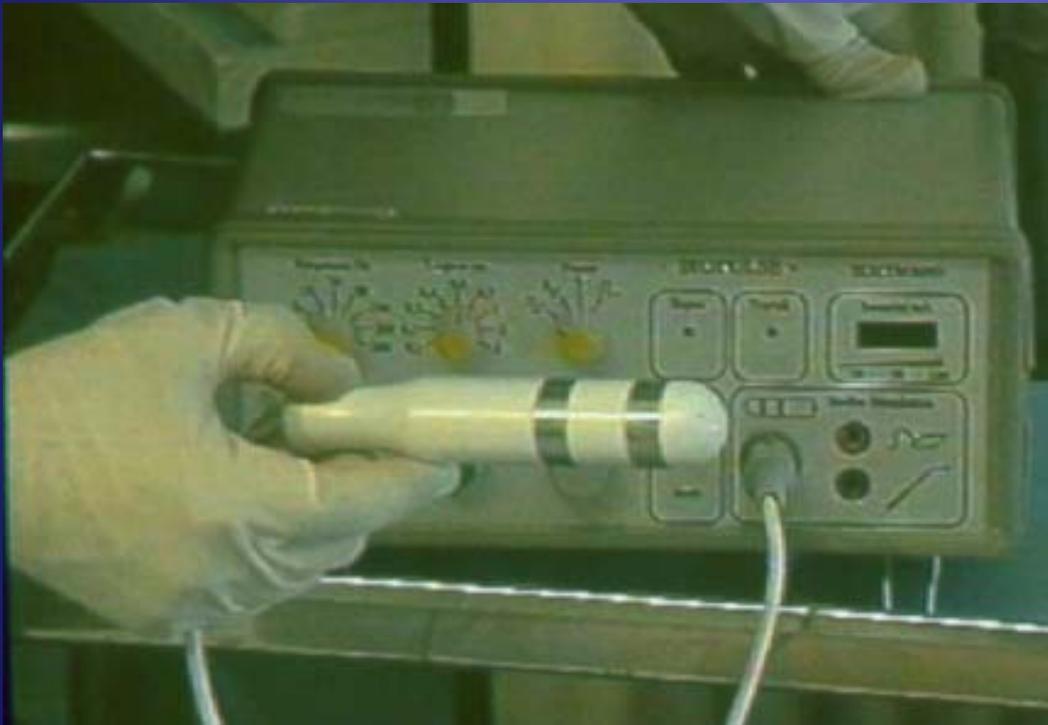


**Strumentale** con uso di sonde anali o vaginali e elettrodi di superficie connessi con apparecchi a più canali che forniscono informazioni sotto forma di segnali uditivi o visivi con possibilità di istogrammi che indicano il grado di contrazione di uno o più muscoli sinergici o antagonisti.

# Elettrostimolazione

- Applicazione di stimoli elettrici con lo scopo di:
  - Inibizione/eccitazione del detrusore
  - Effetto motorio/sensitivo sul pavimento pelvico
- Varie modalità di applicazione (sede di stimolazione, tipo e parametri della corrente utilizzata)
- Versione più frequentemente usata con sonde vaginali, ma anche con elettrodi cutanei sacrali, perineali o con aghi in sede sovramalleolare
- Possibilità di stimolazione magnetica

## Sonde anali e vaginali



[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

# Stimolazione magnetica

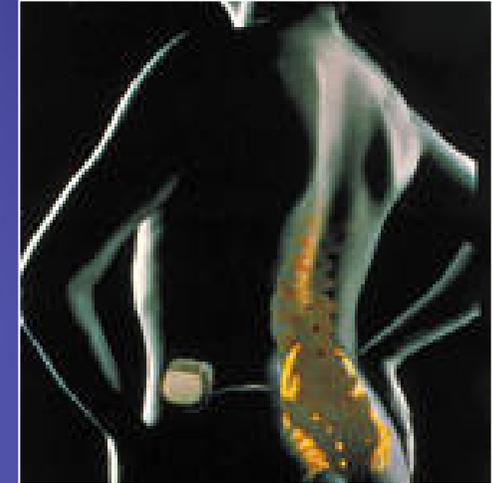


# Neuromodulazione sacrale

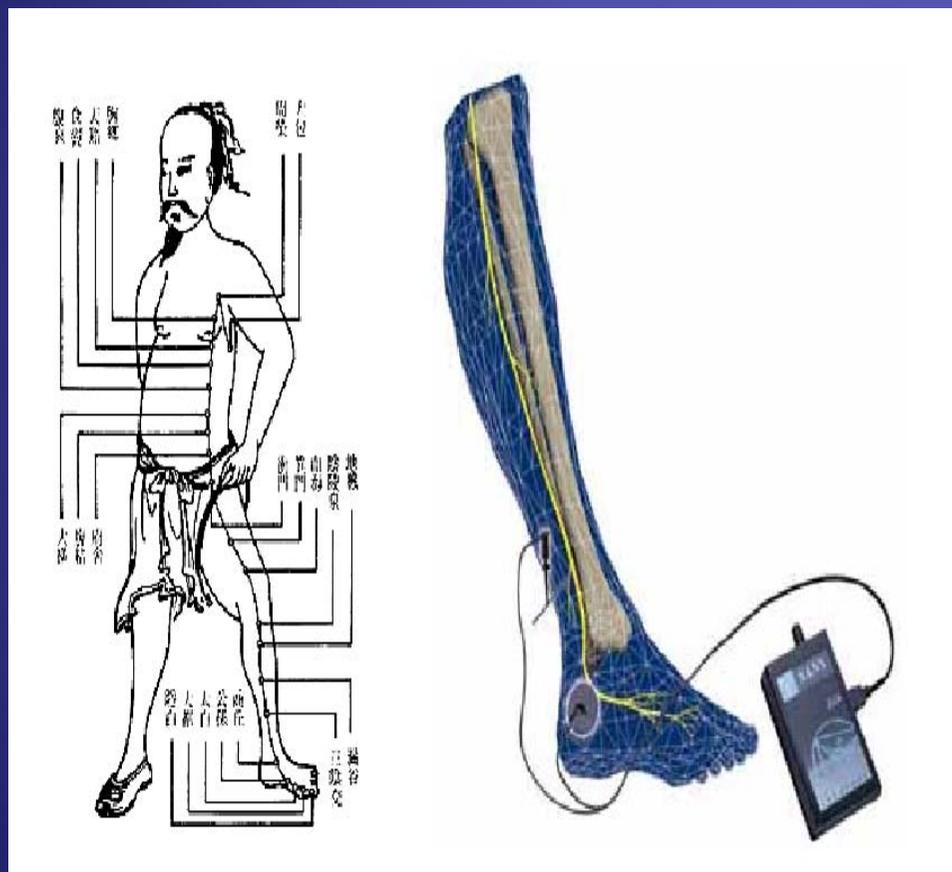
Telecomando



Pace Maker



# Stimolazione del nervo tibiale posteriore (PNTF)



[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

## Coni vaginali

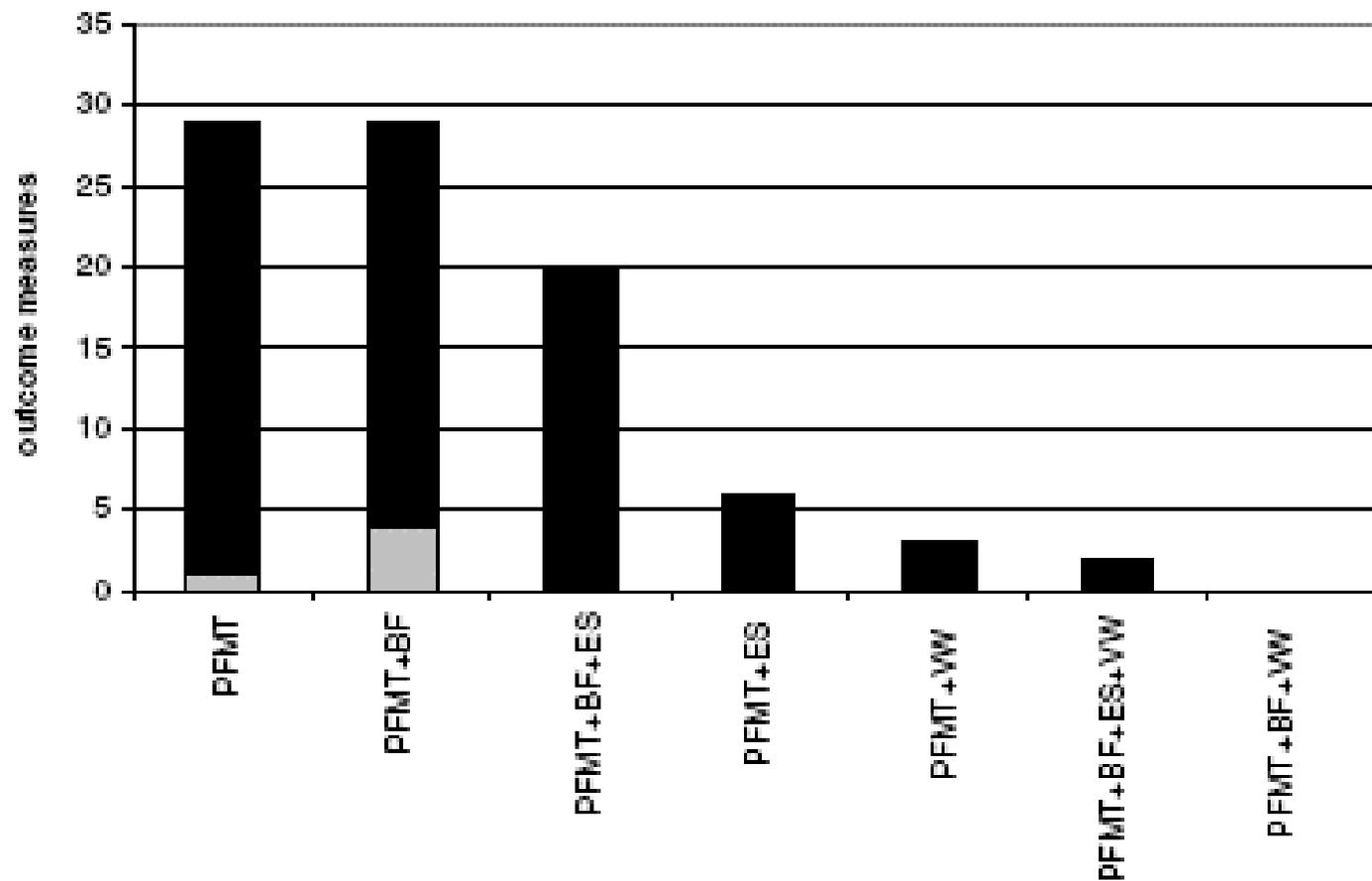
SET DI 5 CONI di peso crescente da 20 a 70 g con forma paragonabile a quella di un tampone

Diagnostico: percezione e test di valutazione della muscolatura perineale

Terapeutico: induzione della contrazione riflessa del pavimento pelvico



## Risultati /IUS



Source: BMC Women's Health © 1999-2007 BioMed Central Ltd



## Riabilitazione perineale

- **Efficace**
- **Non invasiva**
- **Primo step terapeutico da proporre al paziente**
- **In particolare la chinesiterapia e il counselling, coadiuvate se necessario dalle altre tecniche riabilitative**