

# Pavimento Pelvico

Prevenzione

Cura

e Riabilitazione

Ostetrica Stefania Toselli

Salute Donna AUSL FE



La salute perineale incide significativamente e qualitativamente sulla vita della donna in tutte le sue fasi di passaggio; pubertà, menarca, attività sessuale, gravidanza parto, menopausa.

Eventuali alterazioni del pavimento pelvico possono essere motivo di limitazione sociale, sessuale e relazionale.

L'ostetrica è quindi la figura professionale preposta a promuovere-prevenire-curare la salute perineale.

RIABILITARE significa restituire un'abilità  
che si presume perduta o diminuita, ma che  
si può RIATTIVARE

# Applicazione della rieducazione del P.P

- Obiettivo ginecologico
- Obiettivo uro-ginecologico
- Obiettivo sessuologico
- Obiettivo colo-proctologico

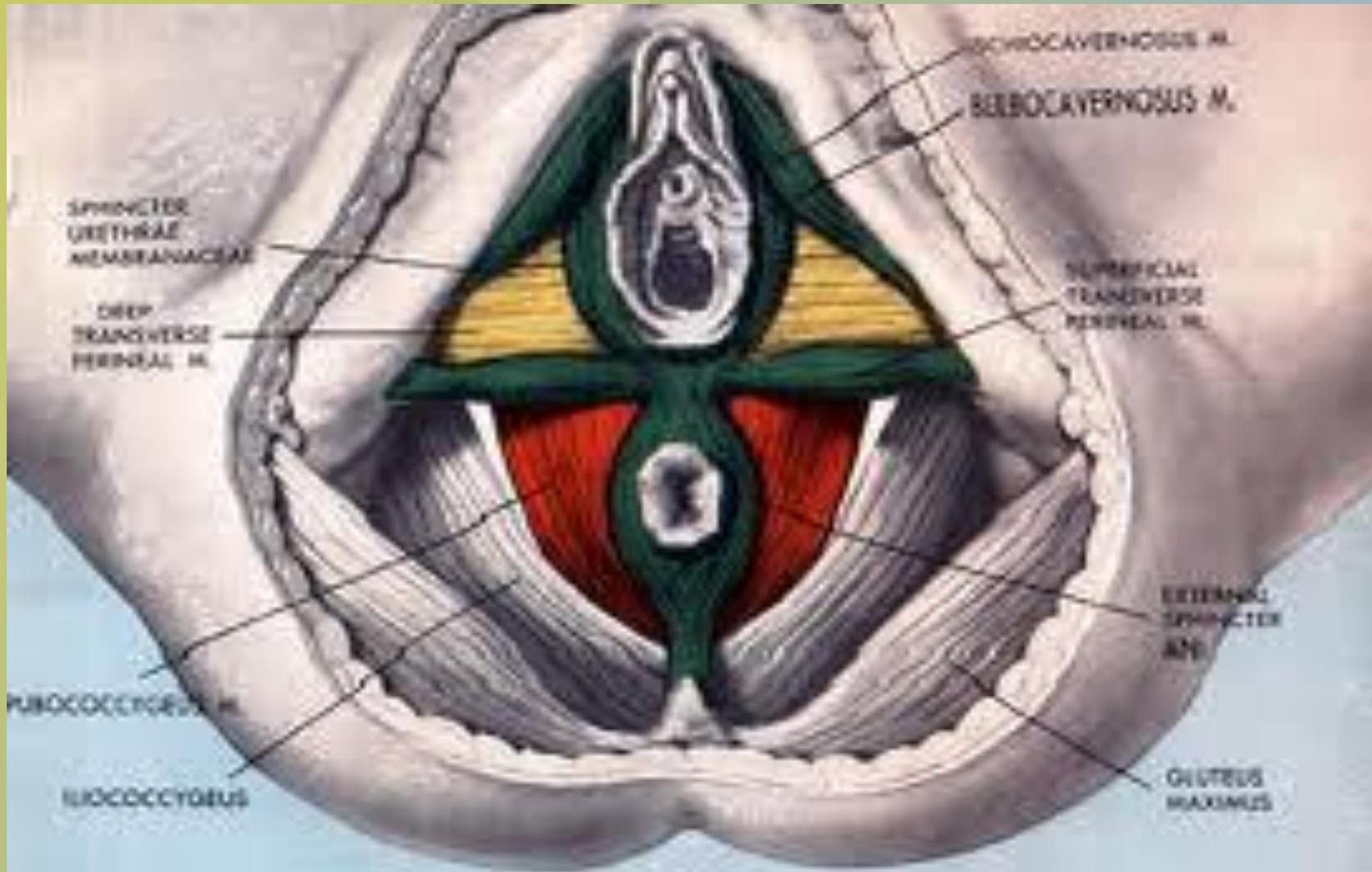
# Vantaggi della Riabilitazione del P.P

- Semplicità
- Basso costo
- Assenza di effetti collaterali
- Non interferisce con altri trattamenti

# PIONIERI DELLA RIABILITAZIONE

- **H. KEGEL** anni '50
- **FALL e LINDSTROM** anni '70 pongono le basi neurofisiologiche della F.E.S.
- **BOURCIER e PERRIGOT** (scuola francese) sottolinea la necessità della sequenzialità dell'esercizio terapeutico, anni '80-'90
- **In Italia anni '90** si cominciano ad usare metodiche conservative, nel 1992 la riabilitazione acquista dignità scientifica<sup>6</sup>

# Anatomia pp



# PRINCIPI DELLA CHIRURGIA e RIABILITAZIONE

- Nessun trattamento chirurgico può restituire ad un muscolo striato una funzione perduta
- Nessun trattamento riabilitativo può ricostituire l'integrità anatomica di una fascia lesionata

# Tecniche di riabilitazione pelvi-perineale

- Chinesiterapia distrettuale
- Biofeedback distrettuale
- Elettrostimolazione funzionale
- Cinetica toraco-addomino-lombo-pelvica
- Training vescicale



# Pavimento Pelvico Ipocontrattile Ipotonico

- Incontinenza urinaria da sforzo, mista, e da urgenza
- Incontinenza anale
- POP
- Sindrome perineo discendente

# Pavimento Pelvico Ipertonico

- S. vescica iperattiva (urgenza- frequenza)
- Disturbo dello svuotamento (per aumento delle resistenze uretrali o inibizione vescicale)
- Stipsi da ostacolo all' uscita
- Anismo
- Vaginismo e dispareunia
- Dolore (perineal, bladder, anal, pelvic, vulval, vaginal, urethral)

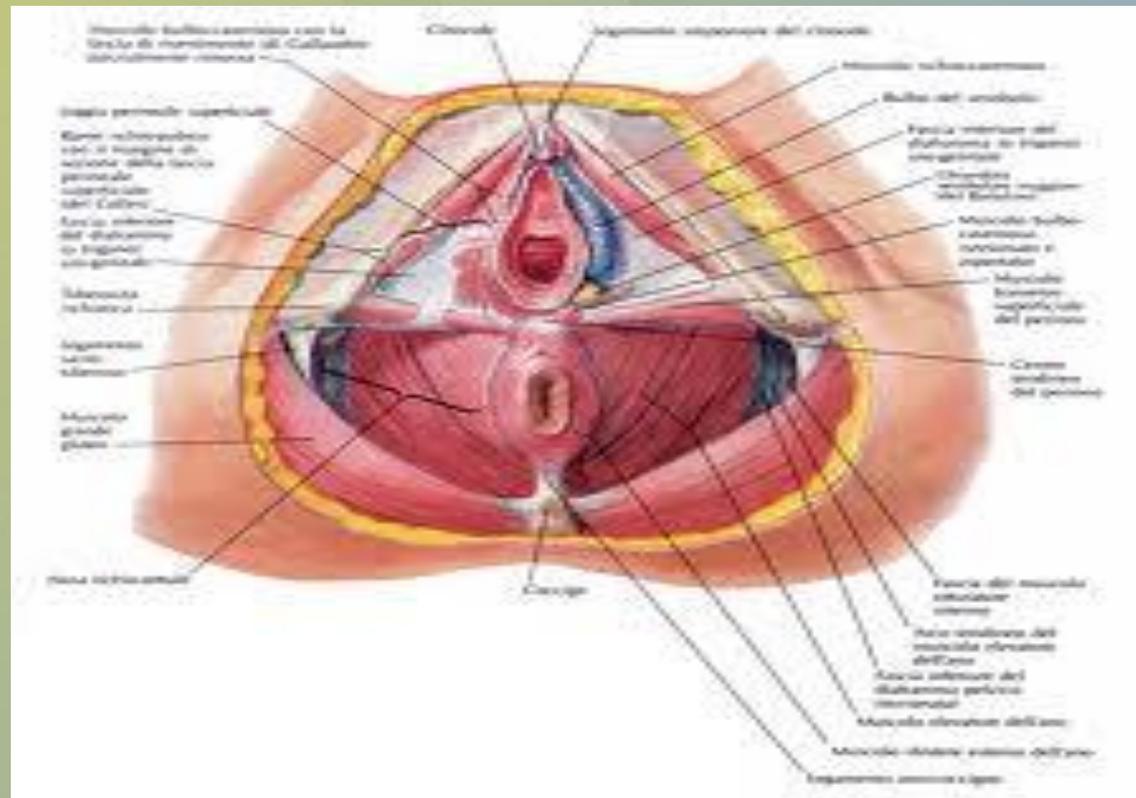
# Disfunzione muscolare perineale

## • **Ipovalidità**

- denervazione perineale da stiramento del N. Pudendo ( parto, prolasso)
- lacerazione perineale con inibizione antalgica
- annullamento del controllo corticale nel puerperio
- interventi chirurgici (esiti cicatriziali, stiramenti, perdita degli angoli pelvici, denervazione.....)
  - menopausa ( alterazione dei connettivi, della mucosa uretrale , ipotrofia delle fibre fasciche dell' elevatore

Le tecniche riabilitative sono dette  
di "**RECUPERO**"  
e combinate a seconda dello  
specifico problema, hanno  
l'obiettivo di migliorare il controllo  
volontario e le performances  
biomeccaniche dei muscoli  
perineali.

Tutte le tecniche si rivolgono all' elettiva  
utilizzazione del gruppo muscolare dell'  
**ELEVATORE DELL' ANO**  
dotato di azione sfinterica ed elevatrice



# Fibre muscolari del P.P

**Le fibre I e II sono presenti nel muscolo elevatore dell' ano e assicurano:**

- Tono muscolare per lunghi periodi (supporto dei visceri pelvici)
- Aumento del livello di contrazione subitaneamente per contrastare l'incremento pressorio intra addominale (attivazione del riflesso addomino perineale)
- Occlusione uretrale in corso di volontaria interruzione del mitto

# **Distribuzione delle fibre muscolari striate**

## **Sfintere parauretrale: fibre di tipo 1°**

Funzione:

Mantenimento della chiusura dell'uretra

## **Elevatore: fibre di tipo 1° e 2°**

Funzione:

Supporto visceri pelvici mediante il mantenimento del tono muscolare per lunghi periodi

Opposizione agli incrementi pressori addominali mediante l'aumento rapido del tono muscolare (tosse, starnuto, spinte)

Riflesso addomino-perineale

# Chinesiterapia distrettuale

- La C.P.P rivolgendosi elettivamente all' Elevatore dell' ano persegue finalità specifiche:

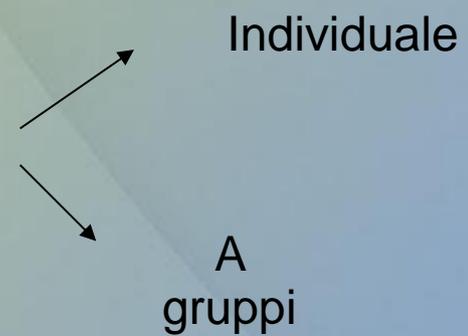
- 1 azione di supporto dei visceri pelvici
- 2 sostegno della giunzione vescico- uretrale
- 3 mantenimento della pressione di chiusura uretrale
- 4 sviluppo del riflesso di chiusura perineale allo sforzo
- 5 rinforzo della motricità volontaria sfinterica (uretrale ed anale)
- 6 miglioramento della qualità della vita sessuale

# Chinesiterapia

## Metodologia

Il percorso chinesiterapico è **sequenziale** ed ha l'obiettivo di facilitare nella donna la presa di coscienza dell'attività muscolare perineale tramite una "corticalizzazione" degli eventi motori di un'area corporea poco rappresentata a livello delle aree primarie corticali, motoria e sensitiva.

# Chinesiterapia Perineale

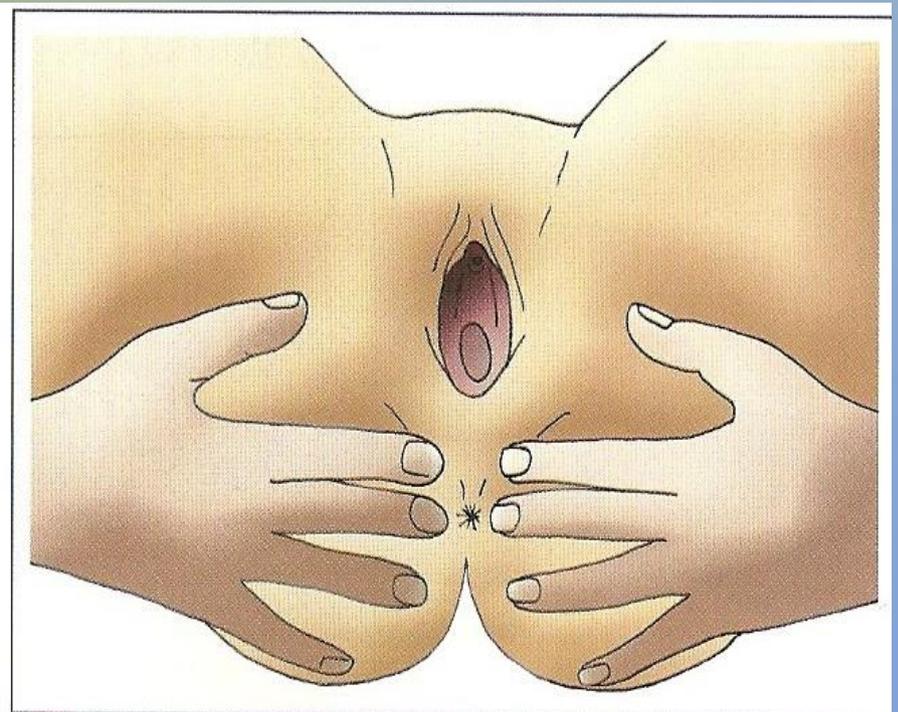
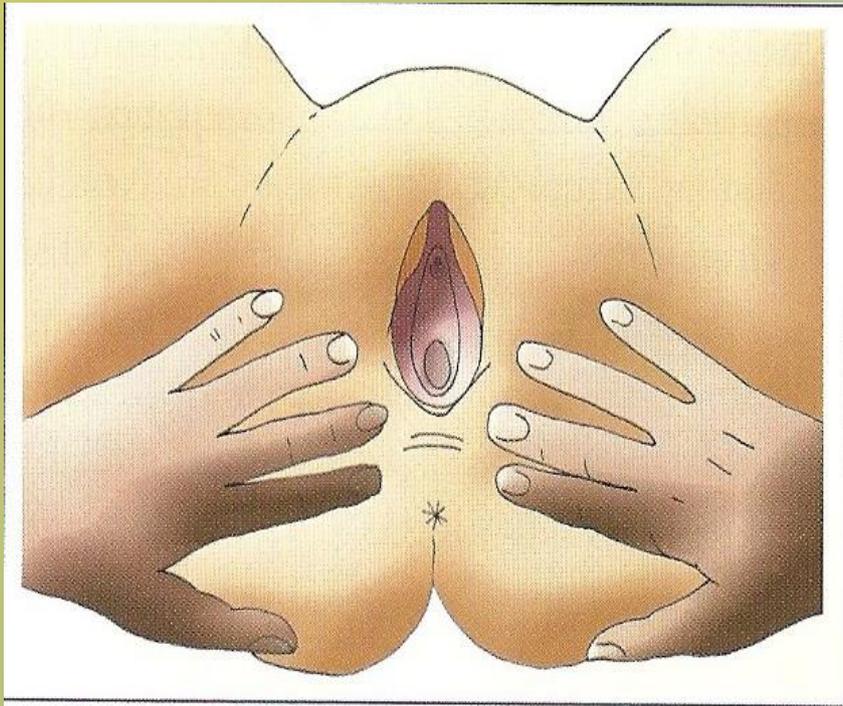
- PRESA DI COSCIENZA
- ELIMINAZIONE SINERGIE AGONISTE ED ANTAGONISTE
- TRAINING MUSCOLARE 

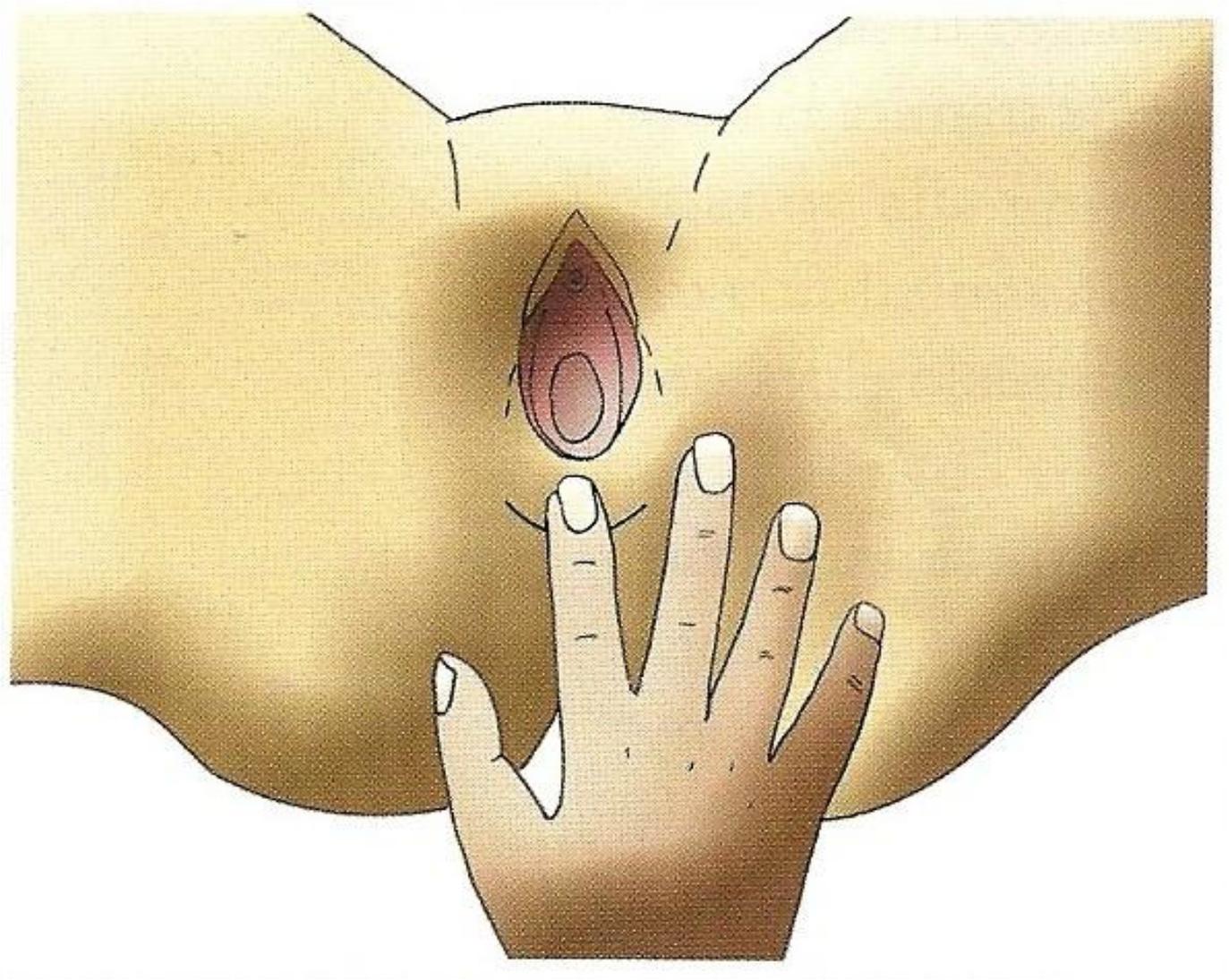
```
graph LR; A[TRAINING MUSCOLARE] --> B[Individuale]; A --> C[A gruppi]
```
- INTEGRAZIONE DELL' ATTIVITÀ MUSCOLARE CON L' ATTIVITÀ DELLA VITA QUOTIDIANA

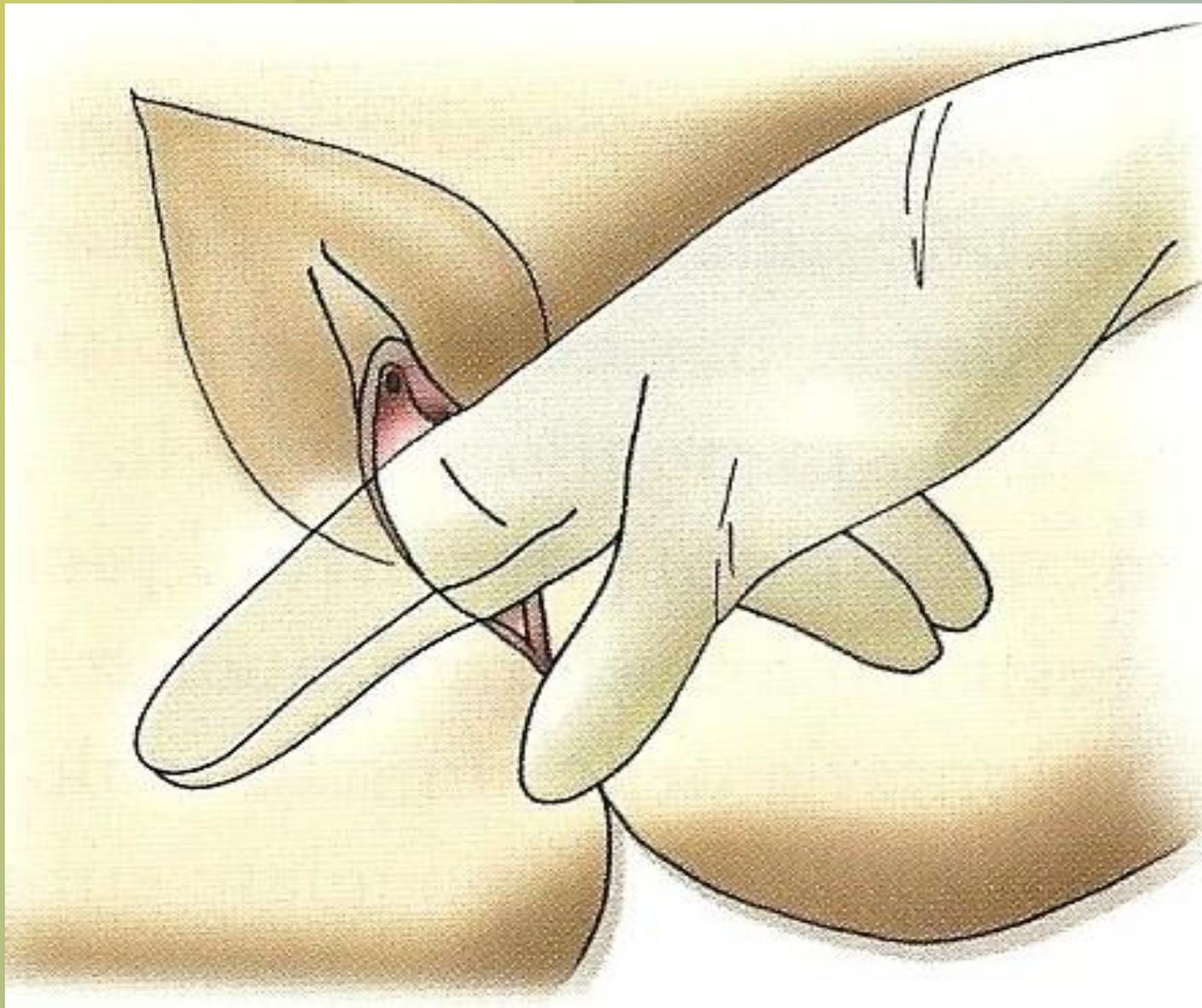
# PRIMA FASE: PRESA DI COSCIENZA

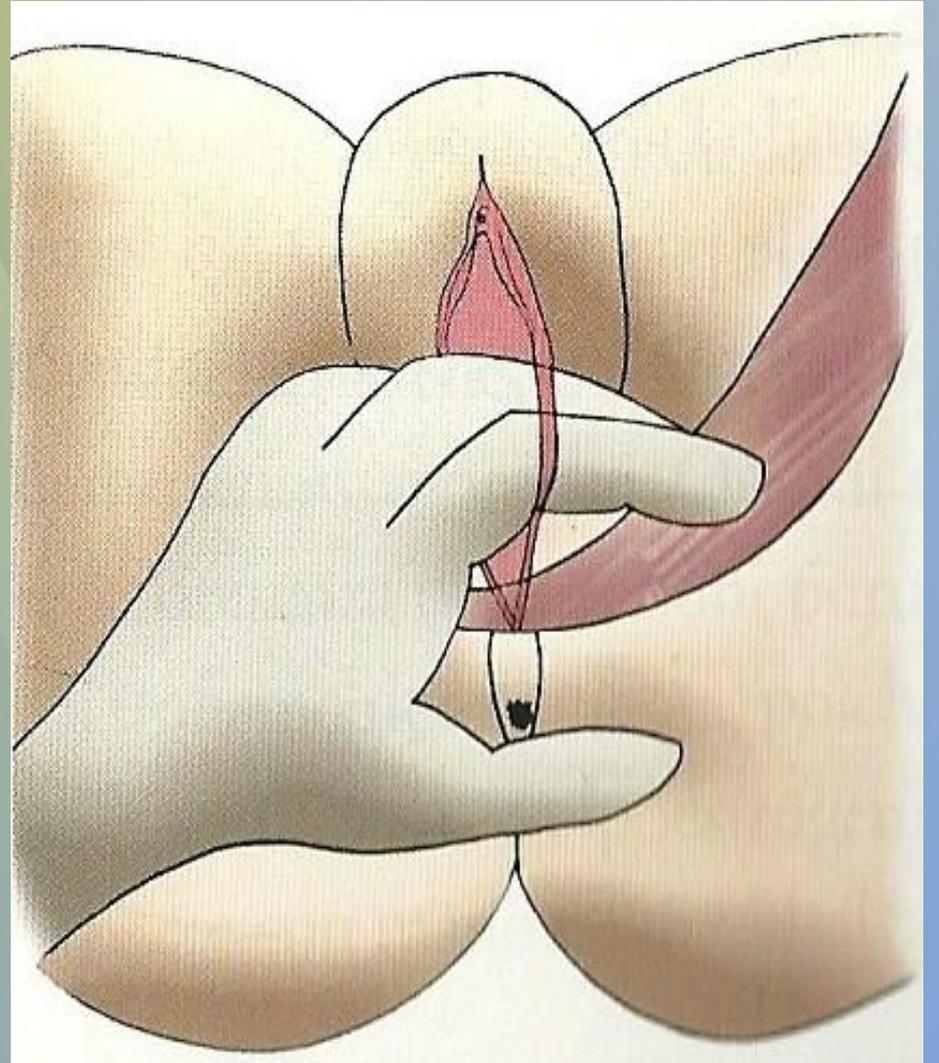
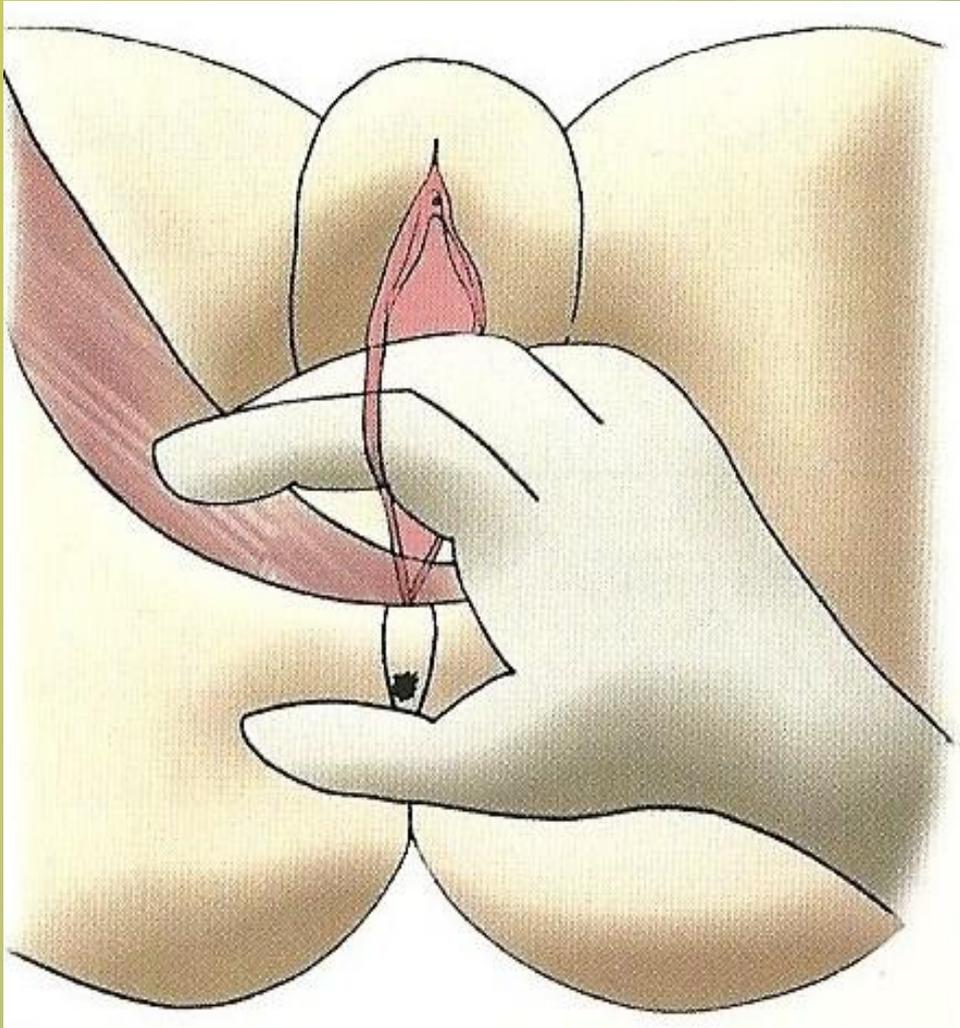
- E' LA FASE PIU' DELICATA DELL'INTERO PROGRAMMA TERAPEUTICO, DA ESSA DIPENDE IN GRAN PARTE IL RISULTATO COMPLESSIVO.
- LA POSIZIONE GINECOLOGICA MODIFICATA E' LA PIU' IDONEA PER LA PAZIENTE AI FINI DI UNA BUONA PERCEZIONE DELL'ELEVATORE DELL'ANO.

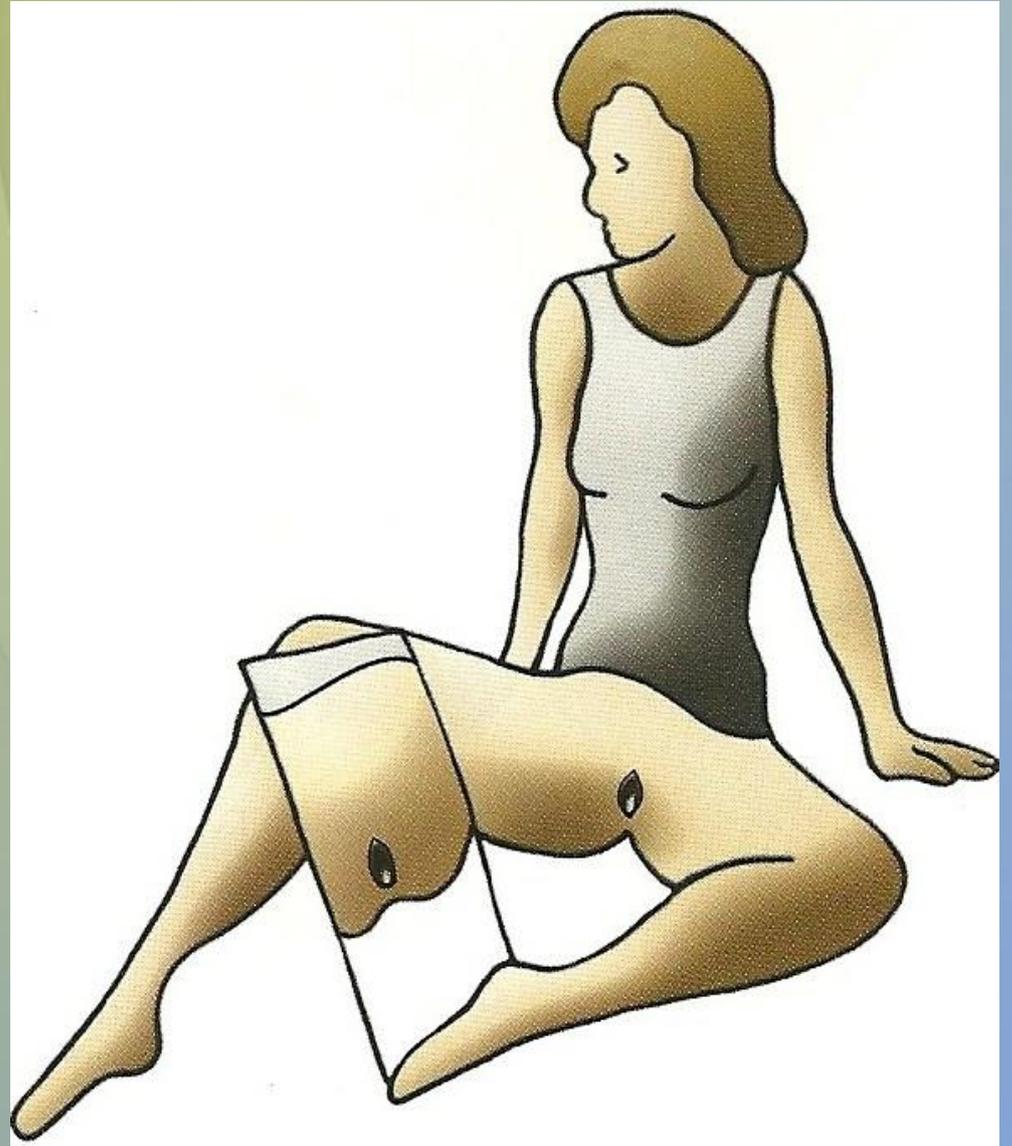
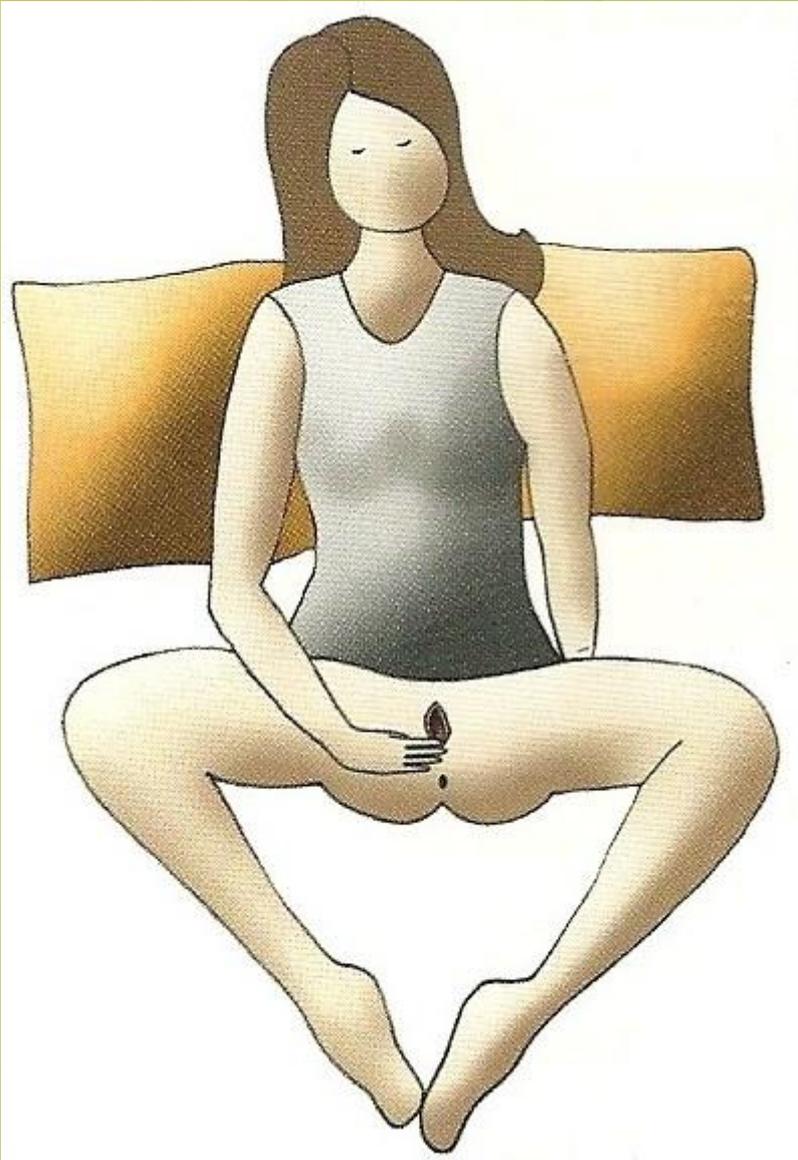
- INDIVIDUATA LA POSTURA DI LAVORO IDEALE PER LA PAZIENTE IL TERAPISTA DA' INIZIO A TECNICHE DI STRETCH REFLEX PERINEALI.







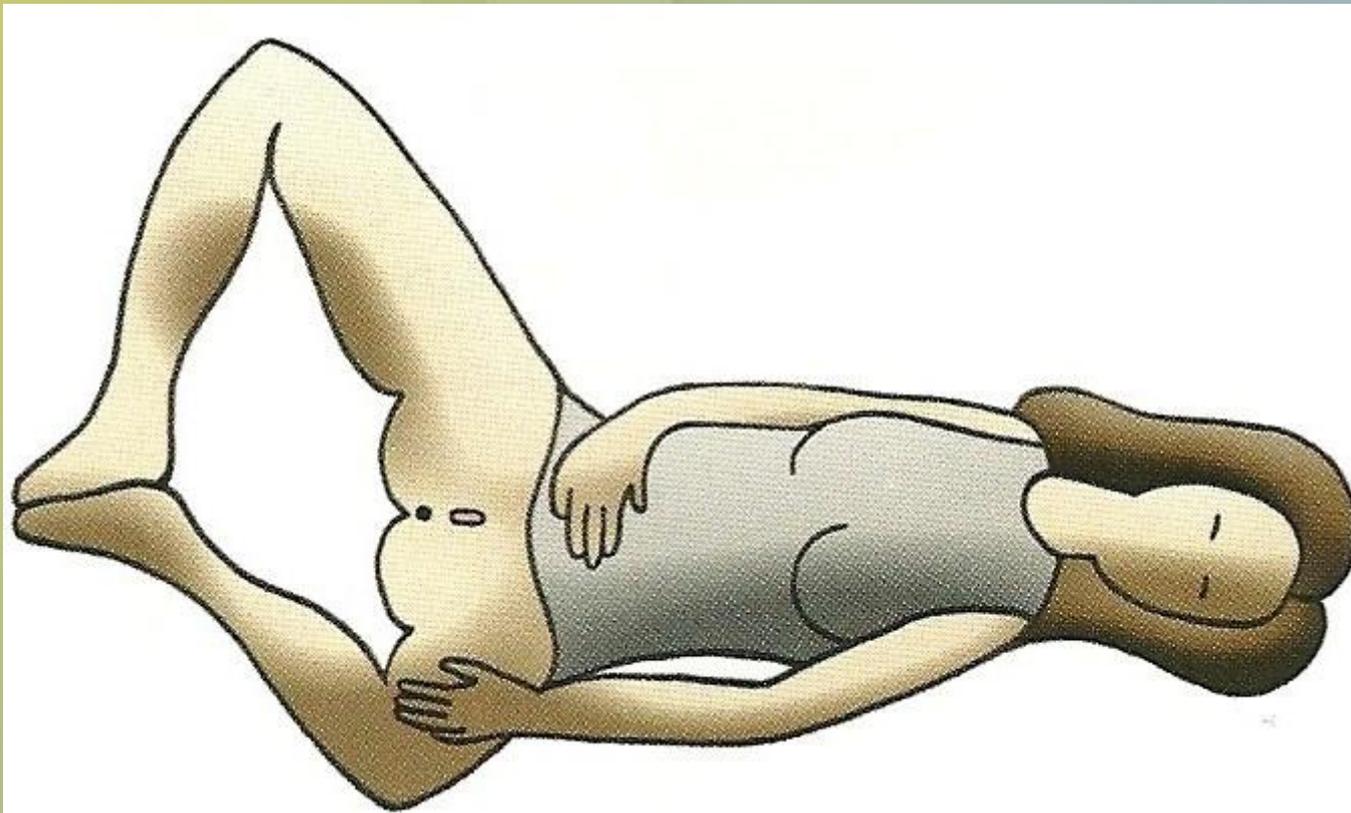




## SECONDA FASE: ELIMINAZIONE DELLE SINERGIE AGONISTE ED ANTAGONISTE

Questa fase del programma è indissociabile dalla precedente, la donna dopo aver acquisito consapevolezza dell'esistenza anatomica del perineo e della possibilità di muoverlo (corticalizzazione) deve verificare l'interferenza di pattern disfunzionali quali glutei ed adduttori (muscoli agonisti) e addominali e diaframma (muscoli antagonisti).

Che durante l'attività perineale  
devono essere inibiti



Nei casi più complessi di inversione del comando è utile ricorrere all'utilizzo di apparecchiature di Biofeedback.

Quando la paziente è in grado di effettuare una contrazione isolata del Pubo Coccigeo si passa alla fase successiva.

# TERZA FASE: TRAINING MUSCOLARE PERINEALE

Questa fase è il cardine del trattamento riabilitativo, il training agisce sull'elevatore dell'ano, incrementando la forza, la resistenza allo sforzo e la velocità di accorciamento del muscolo, modificando la sua estensibilità e elasticità.

## **In che modo?**

Agendo sulle fibre fasiche e toniche.

Il programma prevede sia  
esercizi **isotonici** finalizzati  
allo sviluppo delle fibre  
fasiche o rapide  
che esercizi **isometrici**  
finalizzati allo sviluppo delle  
fibre toniche o lente.

Gli esercizi isotonici consistono in rapide contrazioni del P. Coccigeo, seguite da un periodo di riposo doppio rispetto al periodo di contrazione,

generalmente  
**3sec. di contrazione e  
6 sec. di riposo.**

Questi esercizi possono essere facilitati dallo stretch reflex e dalla massima resistenza opposta dal terapeuta.

L'attivazione dei motoneuroni fasici richiede il massimo sforzo (massima tensione-massima velocità).

In questo modo si aumenta la contrazione fasica dell'elevatore dell'ano importante nei casi di aumenti della pressione endo-addominale.

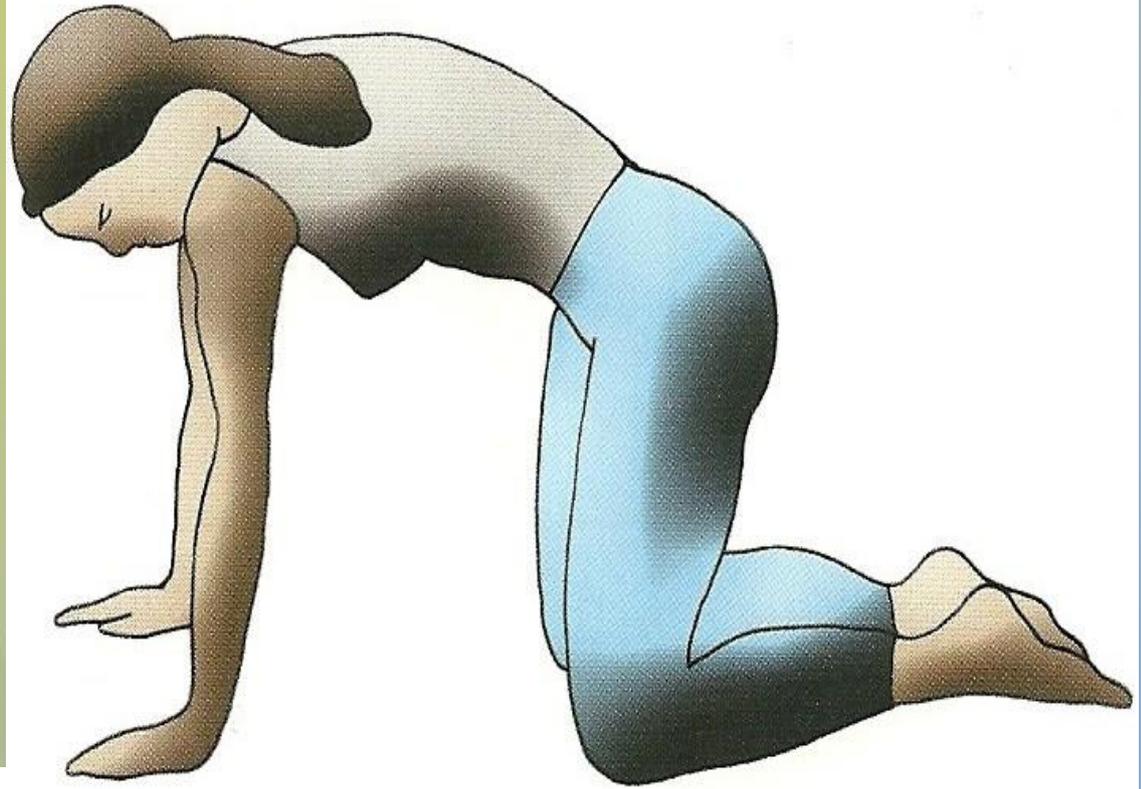
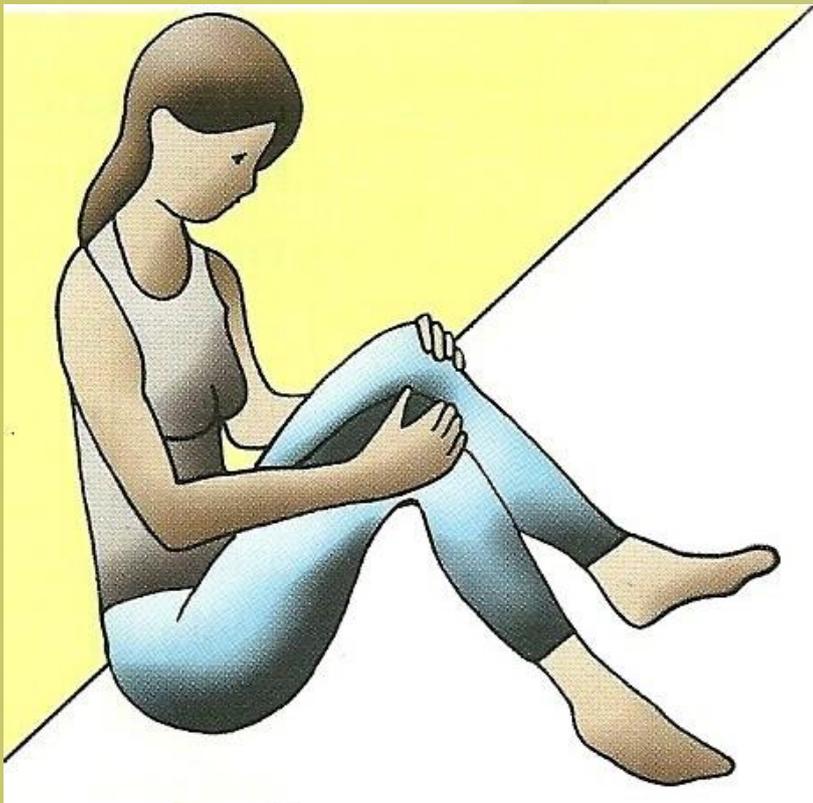
# ESERCIZI ISOMETRICI

Migliorano la performance delle fibre toniche, si basano su carichi medi e numerose ripetizioni.

Si caratterizzano per il mantenimento della contrazione muscolare per 5-6, sec sviluppando una forza compresa tra il 50% 75% della forza massimale.

Si richiedono **numerose ripetizioni** di ciascuna contrazione intervallata da **adeguati periodi di riposo** (durata doppia del tempo di contrazione).

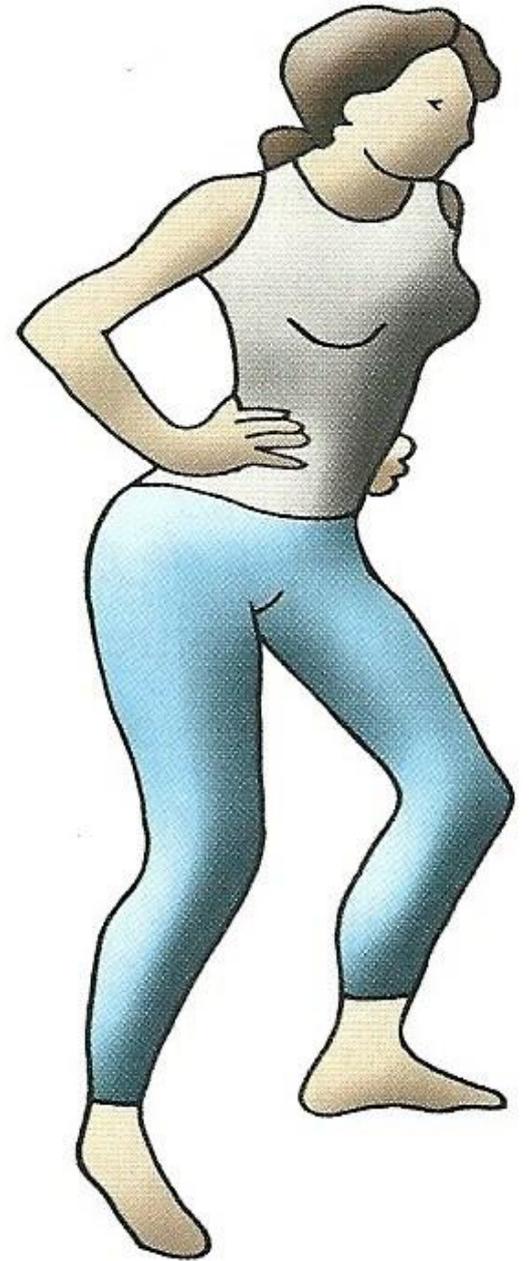
Questi esercizi aumentano il tono di base dell'elevatore dell'ano, riducendo l'affaticabilità del muscolo stesso (migliorano l'endurance) e quindi la continenza a riposo.



# QUARTA FASE: AUTOMATIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ MUSCOLARE PERINEALE DURANTE L'ATTIVITÀ QUOTIDIANA.

Consiste in esercizi in cui le attività motorie perineali si integrano con la contemporanea attivazione della muscolatura agonista ed antagonista al fine di mimare situazioni tipiche della vita quotidiana.

Per eseguire questi esercizi è necessario un alto grado di integrazione corticale che permetta di associare o dissociare l'attività dei gruppi muscolari dedicati.



Questa fase finale per quanto non raggiunta da tutte le pazienti deve rappresentare il traguardo del training perineale nelle donne affette da I.U.S.

# RIEPILOGO

Le fibre muscolari striate normalmente non si contraggono in assenza di stimolazione nervosa.

- **Fibre di tipo I=fibre toniche=slow twitch fibres**

contrazione lenta

tensione elevata

ridotta affaticabilità

metabolismo prevalentemente aerobico

diametro minore

**fibre di tipo II= fibre fasiche=fast twitch fibres:fibre bianche a funzione fasica**

contrazione rapida

tensione elevata

elevata affaticabilità

metabolismo anaerobico glicolitico

diametro maggiore

**Alle fibre fasiche è affidata la  
continenza sotto sforzo**

# LIMITI DEL TRATTAMENTO RIABILITATIVO

- **ERRORE DIAGNOSTICO**
- **DISTENSIONE TESSUTALE IMPORTANTE**
- **ELEVATO GRADO DI INCONTINENZA**
- **INSUFFICIENTE COLLABORAZIONE DELLA PAZIENTE**

# SCORE PREDITTIVO DI SUCCESSO TERAPEUTICO

- Età
- Stato estrogenico
- Assenza di deficit sfinterico intrinseco e di instabilità detrusoriale
- Una modesta ipermobilità dell'uretra
- Buona compliance della paziente al trattamento

## L'insuccesso terapeutico è strettamente correlato

- presenza di denervazione perineale completa
- scarsa collaborazione
- grave incontinenza urinaria da sforzo
- non corretta valutazione uro-ginecologica.

# EFFETTUAZIONE DEL PC-TEST

**Testa l'attività del muscolo elevatore dell'ano.**

In un primo momento viene testata la tonicità vaginale, poi si saggia la forza contrattile degli elevatori.

E' indispensabile valutare sia l'elevatore di dx che di sx per le non infrequenti asimmetrie.

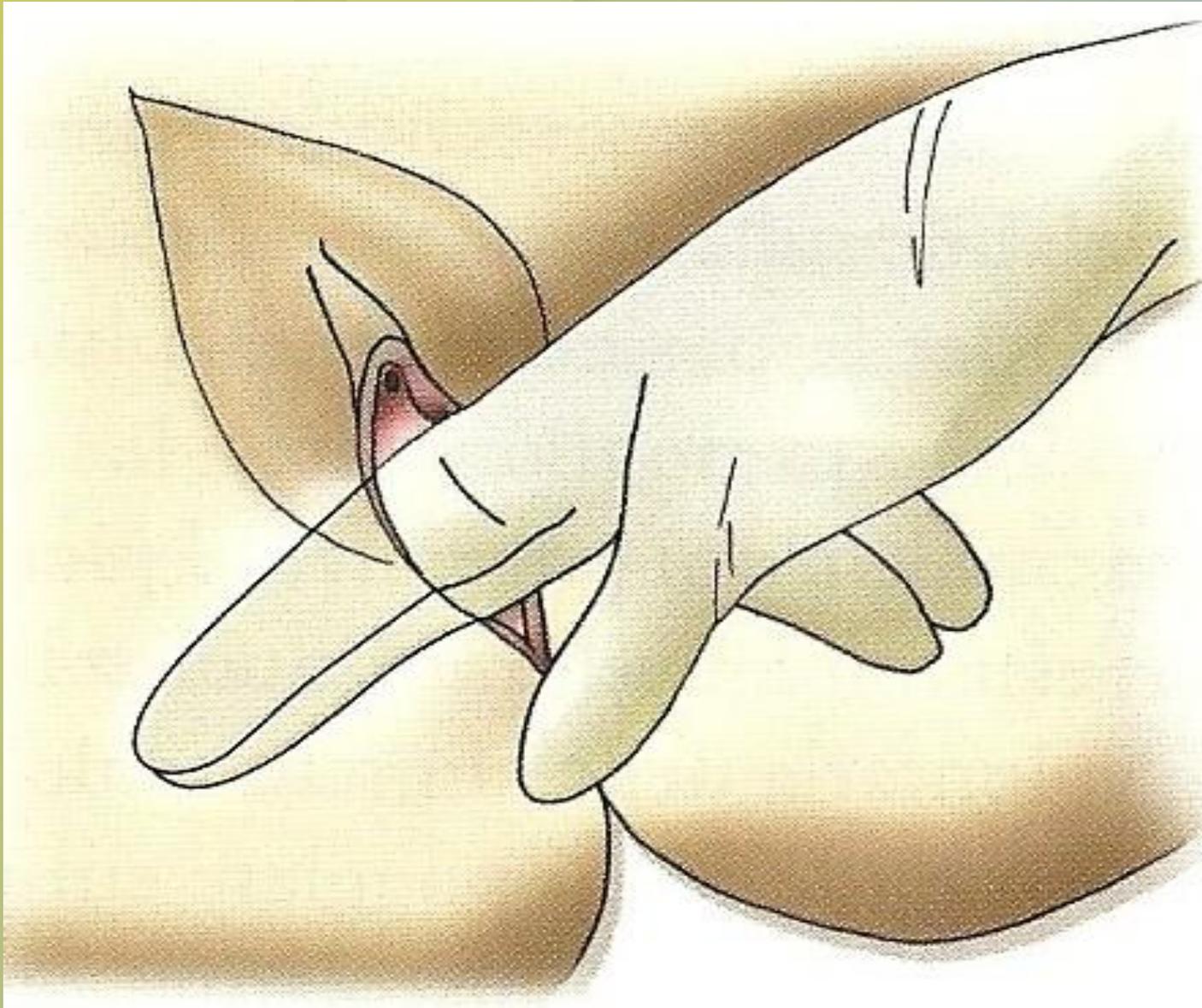
## **La paziente viene invitata a contrarre:**

- 0) nessuna contrazione visibile o palpabile
- 1) contrazione molto debole avvertita come un fremito dalle dita dell'esaminatore
- 2) contrazione debole ma avvertita senza alcun dubbio

3) la contrazione è avvertita senza possibilità di opporre resistenza

4) contrazione più forte ma la forza che si oppone non è intensa

5) contrazione massima che si oppone a una forte resistenza



- **AFFATICABILITA'**: la contrazione deve poter essere ripetuta con la stessa intensità e con una buona tenuta 5 volte
- **TENUTA**: la contrazione deve essere mantenuta con una forza uguale a 5 sec.
- **INVERSIONE** del comando ICP: 8% la donna spinge invece di contrarre

# Valutazione neuro-fisiatica perineale

La valutazione del perineo femminile contempla l'evidenziazione di molti parametri e il loro assemblamento con i dati anamnestici e strumentali.

# I parametri da valutare sono:

- La consistenza del nucleo fibroso centrale del perineo
- La beanza vaginale
- L'esistenza di sinergie muscolari perineali

- La tonicità vaginale
- Test dell'elevatore dell'ano e del pubo coccigeo
- La tenuta della contrazione dell'elevatore dell'ano
- La distanza ano-vulvare

- La mobilità viscerale pelvica
- L'affaticabilità dell'elevatore dell'ano
- I riflessi (anale, clitorido-anale, addomino perineale)
- La statica lombare (in posizione ortostatica grado di antiversione del bacino)

ANAMNESI  
diario  
minzionale

PAD TEST  
Q TIP TEST

ESAME  
OBIETTIVO  
STRUTTURATO

SINTOMATOLOGIA  
frequenza-urgenza  
nicturia ecc.

Presa visione di  
eventuali  
esami urodinamici

# F.E.S.

## **STIMOLA LE VIE EFFERENTI MOTORIE:**

- Produce contrazione muscolare
- Aumenta l'eccitabilità dei motoneuroni
- Riattiva le sinapsi funzionalmente disattive
- Facilita la contrazione volontaria

## **STIMOLA LE VIE AFFERENTI SENSITIVE:**

Direttamente

Indirettamente  
(tramite i recettori muscolari, attivati dalla contrazione)

# INDICAZIONI ALLA F.E.S.

- Sequele di episiotomia (antalgica)
- Ipovalidità muscolare con o senza incontinenza
- Presa di coscienza

- Instabilità detrusoriale e uretrale
- Pollachiuria
- Urgenza detrusoriale e sensitiva
- Esiti cicatriziali post chirurgia vaginale
- Vestiboliti (pelvic cronic pain)

# INDICAZIONI ALLA F.E.S. 2

- Sindrome frequenza urgenza
- Preparazione ad interventi chirurgici per via vaginale
- Lo IUD non rappresenta una controindicazione

# Effetti della stimolazione elettrica

- Aumento del tono -trofismo muscolare:  
miglioramento della irrorazione distrettuale  
reclutamento passivo delle unità motorie
- Inibizione detrusoriale

- Miglioramento del trofismo delle mucose
- Presa di coscienza del distretto favorendone la corticalizzazione
- Azione antalgica

# F.E.S. controindicazioni

- Denervazione perineale completa
- Gravidanza
- Mestruazione
- Infezione urinaria

- Reflusso uretrale
- Vaginite
- Distrofia vaginale
- Prolasso di grado elevato
- Protesi metalliche

# Riabilitazione dell'incontinenza 1

## • **INCONTINENZA DA SFORZO**

definizione: perdita di urina  
contemporanea ad uno sforzo

scopi: miglioramento della  
competenza muscolare

tecniche: esercizi muscolari:  
contrazioni fasiche  
(massimali),  
contrazioni toniche  
(sottomassimali)

# Riabilitazione dell'incontinenza 2

- B.F.B.
- F.ES. 10-50 Hz
- Tecniche globali
- Tecniche comportamentali
- Adeguata gestione delle attività fisiche

# RIABILITAZIONE DELL' INCONTINENZA

- **INSTABILITA' VESCICALE I.U.U.**

definizione : contrazioni detrusoriali non inibite

vescica iperattiva

scopi: attivazione del riflesso inibitore perineo-detrusoriale,  
miglioramento del controllo centrale

# RIABILITAZIONE DELL' INCONTINENZA 2

## tecniche:

- esercizi muscolari- contrazioni valide prolungate
- B.F.B.
- F.E.S. 10-30 Hz
- Tecniche globali
- Tecniche comportamentali
- Tecniche di rilassamento
- Tecniche particolari- B.F.B. vescicale

# RIABILITAZIONE DELL'INCONTINENZA

## • **INCONTINENZA SFINTERIALE**

definizione: ipotonia dello sfintere

scopi: aumento della forza  
muscolare e della  
competenza sfinteriale

tecniche: esercizi muscolari  
contrazioni fasiche  
(mass.rapide)  
contrazioni toniche  
(sottomassimali)

# Riabilitazione dell'incontinenza 2

- B.F.B.
- F.E.S. 10-50 Hz
- Tecniche globali
- Tecniche comportamentali (gestione dei liquidi (carta minzioni)

# INCONTINENZA URINARIA MISTA

definizione: associazione di incontinenza da sforzo e da instabilità

terapia: trattamento riabilitativo dell'incontinenza di origine vescicale

-se residua incontinenza da sforzo di grado lieve-medio proseguire con la rieducazione

-se residua importante difetto di trasmissione o deficit sfinteriale—  
terapia chirurgica

# BIOFEEDBACK 1

- Consiste nella presa di coscienza obiettiva di una funzione fisiologica non rilevata a livello di coscienza

Il BFB è quindi un mezzo in grado di registrare alcune attività fisiologiche non apprezzabili a livello cosciente in condizioni normali o divenute tali per un processo patologico.

# BIOFEEDBACK 2

- Esso è costituito da un trasduttore "fisiologico", un amplificatore, un elaboratore del segnale e un evidenziatore per il soggetto ricevente l'informazione (Basaglia 1984).

Il paziente può interferire attivamente su di esse migliorandone il controllo.

E' utile nel caso in cui esista una ridotta "coscienza" di un'area o di una funzione. <sup>72</sup>

# Biofeedback 3

- Va evitato un atteggiamento eccessivo di dipendenza dal dispositivo di BFD che può portare il paziente a privilegiare lo stimolo artificiale rispetto a quello naturale.

E' quindi necessario associare un intervento di tipo chinesiológico, che permette il mantenimento di una adeguata stimolazione propriocettiva fisiologica

# Biofeedback Perineale

- La contrazione perineale viene registrata ed elaborata per poi essere presentata alla paziente sotto forma di impulsi sensoriali, visivi o uditivi
- Facilita la presa di coscienza
- Facilita la dissociazione del perineo da altri muscoli (agonisti-antagonisti)
- Facilita il training di rinforzo muscolare

# La rieducazione del prolasso genitale isolato

## GRADO 1

Mai operatorio, sempre rieducativo

## GRADO 2

Spesso operatorio, ma spesso rieducativo

## GRADO 3

Sempre operatorio, mai rieducativo

# Rieducazione post -operatoria

## PROLASSO GENITALE ISOLATO

- Risultato anatomico poco soddisfacente o ricomparsa dei disturbi funzionali:

Ripresa della riabilitazione

- Risultati anatomici soddisfacenti ma donna molto sportiva:

Prosiego cadenzato di sedute individuali secondo il testing dei muscoli E.A.

# RIEDUCAZIONE POST OPERATORIA

- Azione antalgica
- Rimozione ponti di fibrina
- Riattivazione della muscolatura perineale
- Mantenimento della funzione di sostegno

# Indicazioni comportamentali:

graduazione degli sforzi

modulazione della direzione delle forze

riduzione delle pressioni sul p.pelvico

Ambulatorio di riabilitazione  
del pavimento pelvico  
**SALUTE DONNA FE**

Il trattamento riabilitativo è rivolto a donne che presentano problemi:

a) Incontinenza urinaria da stress-urgenza-mista

b) Prolasso utero vaginale di 1° 2° grado

c) Ipotonia muscolare asintomatica

Ogni ciclo riabilitativo comprende 8 incontri con prescrizione medica

Il primo incontro è fondamentale per sviluppare una "alleanza terapeutica" e per ottenere dati essenziali sullo stato psicofisico della donna stessa e sulla sua qualità di vita.

Enfatizzare l'obiettivo del trattamento, che spesso non coincide con la guarigione completa, migliorando comunque la qualità di vita.

L'anamnesi deve essere ostetrico-ginecologica, urologica e fisiologica con lo scopo di valutare se esistono stili di vita o abitudini che possano interferire con la normale funzione del basso tratto urinario. (fumo, abuso di cioccolato, caffeina e alcool)

# Anamnesi generale remota e prossima

Patologia respiratoria cronica

Patologia del rachide

Ipertensione arteriosa

Insufficienza cardiaca

Stitichezza cronica

Diabete

Obesità patologie neurologiche (con  
coinvolgimento sia centrale che periferico)

# Anamnesi ostetrico-ginecologica

Numero di gravidanze e modalità di espletamento del parto

Menopausa

Anamnesi urologica

Sintomi di incontinenza urinaria

Sintomi irritativi

Sintomi ostruttivi

Sintomi dolorosi

Sintomi associati al prolasso

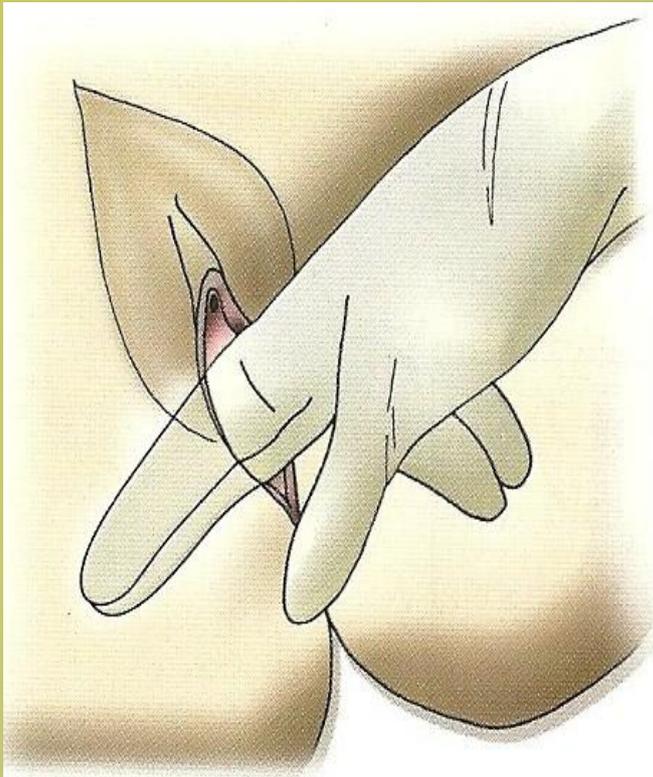
# Esame obiettivo

Ispezione dei genitali esterni

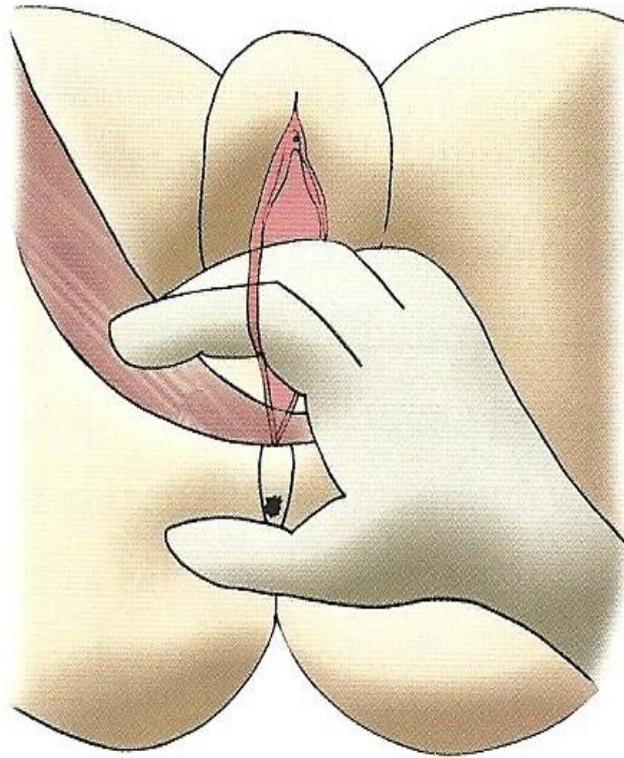
Ispezione della vagina

Test di elevazione del trigono test di mobilità dell'uretra

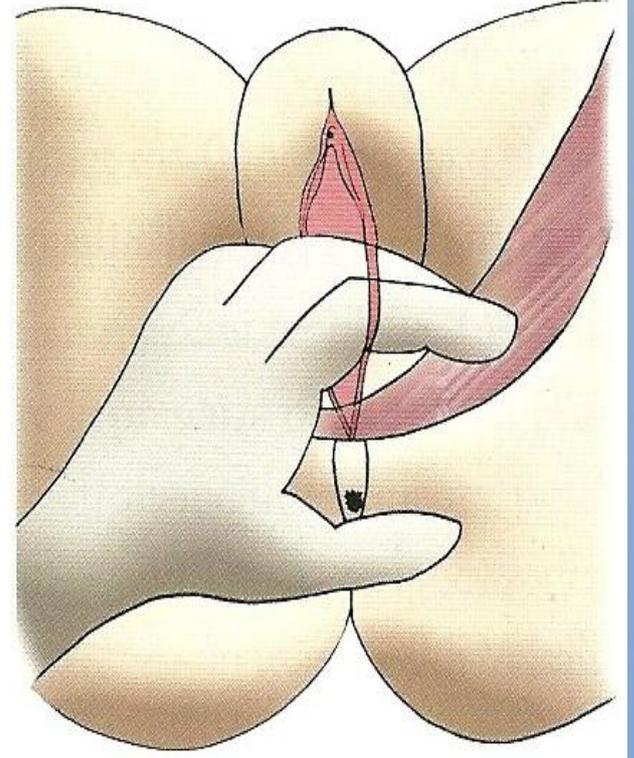
Esplorazione vaginale, test del pubo-coccigeo, riflessi perineali.



A

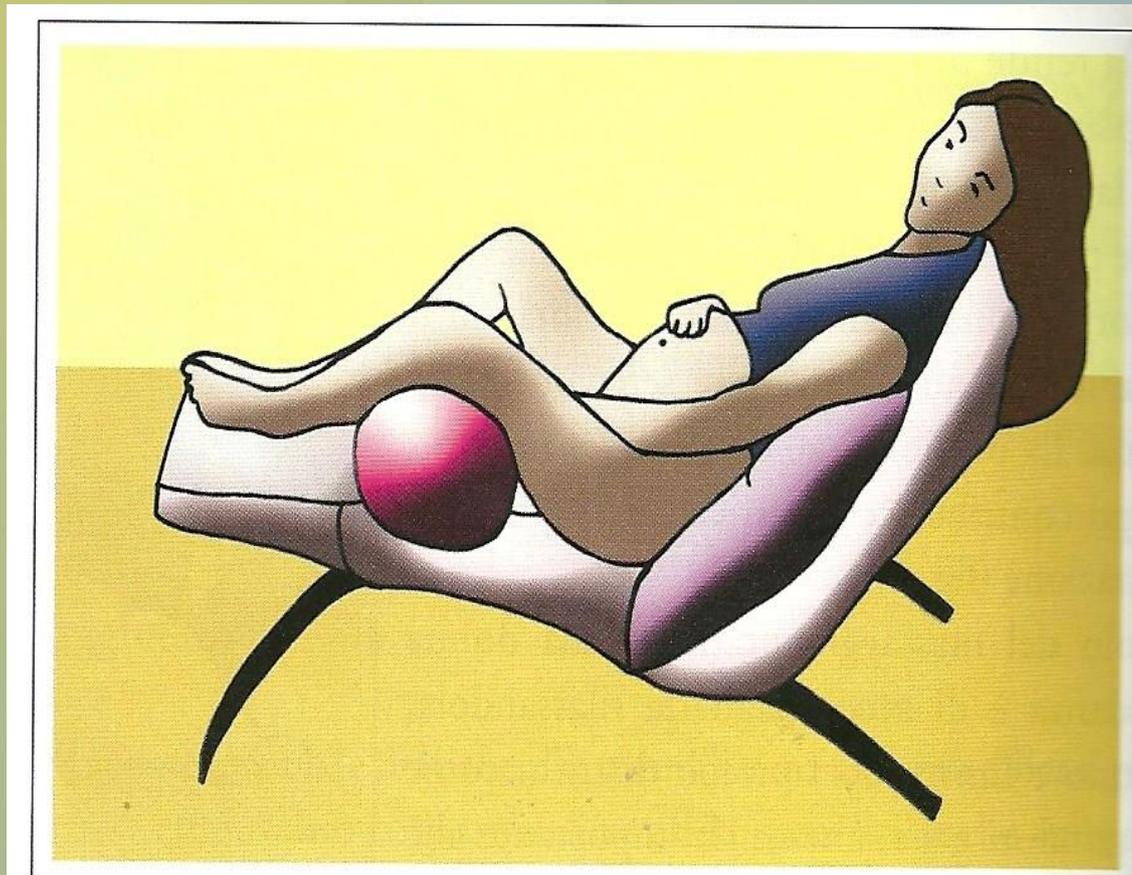


B



C

# RIABILITAZIONE IN CORSO DI GRAVIDANZA

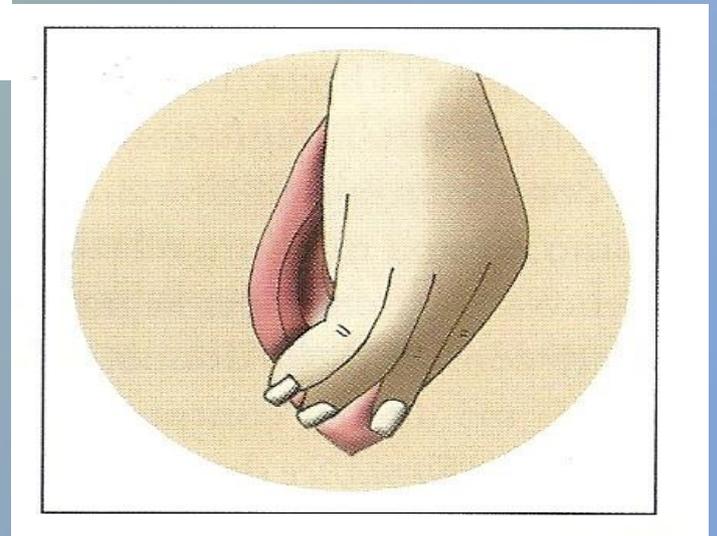
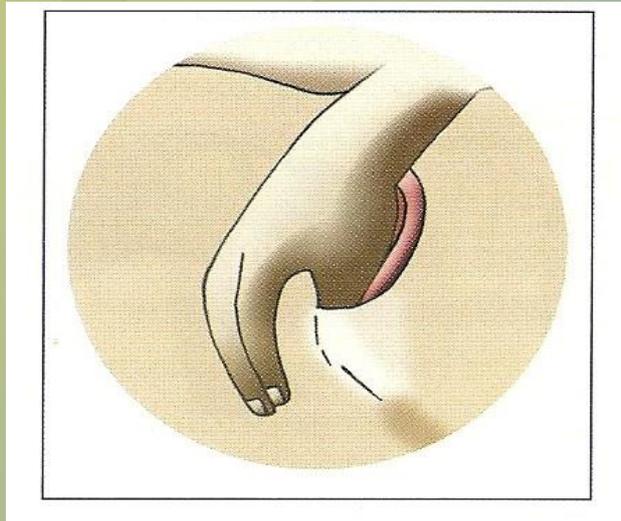
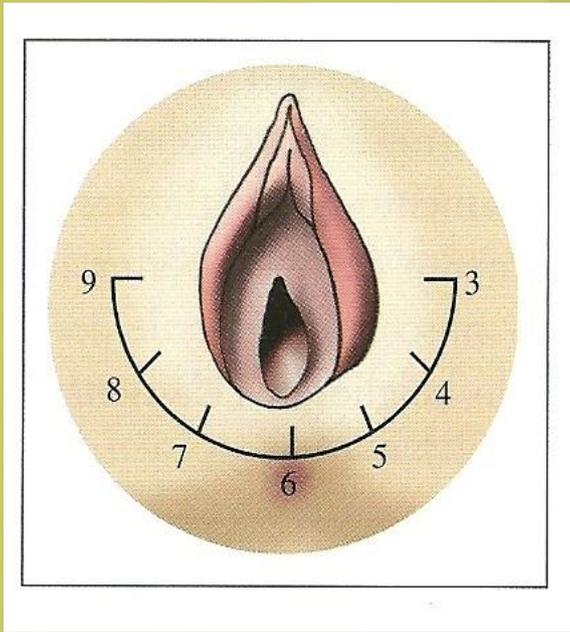


- PUO' ESSERE NECESSARIA SE IL TESTING PERINEALE E' INSUFFICIENTE
- SE E' PRESENTE I.U.S. NEL 1° 2° TRIMESTRE
- SE E' PRESENTE CISTOCELE
- SI CHINESITERAPIA / SI BIOFEEDBACK

# Protocollo riabilitativo in gravidanza

## **Corsi di preparazione al parto**

- Conoscenza e Informazione (utilizzo di immagini di anatomia e fisiologia del perineo)
- Insegnamento dell' automassaggio vaginale, degli esercizi di Chinesiterapia (contrazioni fasiche e toniche)
- Training muscolare di potenziamento per prevenire l'incontinenza



# POST PARTUM

## **CONTROLLO A 6/8 SETTIMANE DAL PARTO**

- VALUTAZIONE ANAMNESTICA
- VALUTAZIONE CLINICA

# FATTORI DI RISCHIO

- Parto per vie naturali
- Primiparità
- IUS nel 1° 2° trimestre di gravidanza
- Pavimento pelvico deficitario

- Grosso neonato
- Periodo espulsivo prolungato
- Manovre ostetriche
- Lacerazioni perineali
- Parti operativi

# INCONTINENZA POST PARTUM

- **30% I.U.S. Transitoria**
- **2-5% I.U.S. permanente**

# CRITERI di INTERVENTO

## **Segnali di danno**

- Incontinenza urinaria ancora presente dopo le prime 4 settimane
- Incontinenza anale ancora presente dopo la prima settimana

- Dolore persistente in sede perineale di entità superiore al lieve
- Prolasso vaginale superiore al 1° sec HWS
- Testing perineale inferiore a 2 anche se monolateralmente

# Corsi di preparazione al parto

- Training Muscolare di rilassamento di preparazione al parto



- Insegnamento delle posizioni da assumere durante il travaglio-parto, delle modalità di spinta durante il periodo espulsivo (per prevenire i danni sul perineo)

# Corso di preparazione al parto

- Favoriamo un processo di **APERTURA**



- (obiettivo principale: perineo rilassato)

# CORSO POST PARTO

- LAVORIAMO VERSO UN PROCESSO DI



**CHIUSURA**

# DOLORE PERINEALE POSTPARTUM

- Il perineo dopo il parto può essere la sorgente di notevole disagio e dolore, non solo nell'immediato postpartum, ma anche fino a tre mesi di distanza.
- **Un “confort perineale” si raggiunge in 4-8 settimane.**

# **Conclusioni**

**La Riabilitazione Perineale ha nel  
contesto delle disfunzioni perineali  
un ruolo PREVENTIVO e  
TERAPEUTICO**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**