

Società Medico-Chirurgica di Ferrara
Management delle disfunzioni del pavimento pelvico
19 novembre 2016



Tecniche di imaging nelle patologie funzionali del pavimento pelvico



Linee guida per l'imaging nelle disfunzioni del pavimento pelvico

Componenti della Commissione intersocietaria:

VITTORIO PILONI,¹ ROBERTO GRASSI,² FILIPPO BARBIERA,³ SIRM (Società Italiana di Radiologia Medica), GIULIO SANTORO,⁴ GIANCARLO SARNELLI,⁵ STEFANO DATI,⁶ GIUSEPPE ETTORE,⁷ GIUSEPPE DODI,⁸ FRANCESCO PESCE,⁹ RODOLFO MILANI¹⁰

Affiliazioni:

¹Coordinatore (Socio SIRM, Responsabile Sezione Imaging SICCR); ²SIRM (Società Italiana di Radiologia Medica); ⁴SIUMB (Società Italiana di Ultrasonologia in Medicina e Biologia); ⁶AIUG (Associazione Italiana di Uro-Ginecologia); ⁸SICCR (Società Italiana di Chirurgia Colo-Rettale); ⁹SIUD (Società Italiana di Uro-Dinamica); ¹⁰SIPUF (Società Italiana del Pavimento pelvico e Urologia Funzionale)

¹Responsabile del Pelvic Floor Centre - Centro Diagnostico "N. Aliotta"- Clinica Villa Silvia, Senigallia, Ancona

²Dipartimento "Magrassi-Lanzara" Seconda Università Napoli

³UO Radiologia Presidio Ospedaliero Sciacca, Agrigento

⁴Unità di Pavimento Pelvico 1° Dipartimento Chirurgico Ospedale Treviso

⁵Radiologia Diagnostica Presidio Ospedaliero Martini Nuovo, Torino

⁶IP1 Dipartimentale "Chirurgia Urologica" - Ospedale Policlinico Casilino

⁷UO di Ginecologia e Ostetricia- Dipartimento Materno Infantile Ospedale Garibaldi "Nesima", Catania

⁸Clinica Chirurgica 2 Università degli Studi, Padova

⁹Unità di Neurourologia Ospedale CPO Roma

¹⁰Cattedra di Ginecologia e Ostetricia - Università degli Studi Milano-Bicocca - Ospedale S. Gerardo, Monza

.....e suggerisce l'indagine più appropriata per la soluzione del problema clinico specifico...



Indicazioni

- Incontinenza urinaria maschile e femminile
- Incontinenza fecale
- Sindromi disuriche
- Defecazione ostruita e stipsi cronica
- Prolassi pelvici
- Disturbi erezione
- Impotenza vascolare
- Proctalgia e dolore pelvi perineale



Tabella delle evidenze

Clinica	Esame	Appropriatezza
Incontinenza fecale	Eco endoanale	9
	RM	8
	Defeco RX	6
Incontinenza urinaria	Eco endoanale	9
	RM	8
	Cistografia Minzionale	6
Prolasso Pelvico	RM	9
	Colpocistoenterodefe	8
	Eco perineale	7
Defecazione ostruita	defecoRX	9
	Defeco RM	8
	Eco perineale	5
Disuria	Cistografia Minzionale	7
	Ecografia Perineale	7
Sepsi perineale e fistole	RM	9
	ECO endoanale	8
	Fistolografia	5
Dolore pelvico cronico	RM	7
Neuropatia pudendo	RM	7
Disordini sessuali	RM	7
	ECO Doppler	9
Posizionamento mesh	Eco perineale	9
	RM	8
Agenti volumizzanti	ECO perineale	8
Pouch rettali	DefecoRX	9
Resezione rettale	DefecoRX	9



“Linee guida per l’imaging nelle disfunzioni del pavimento pelvico”
Radiologia Medica Marzo 2012 Pilloni et al.



Modalità diagnostiche

- Radiologia convenzionale



- Ecografia

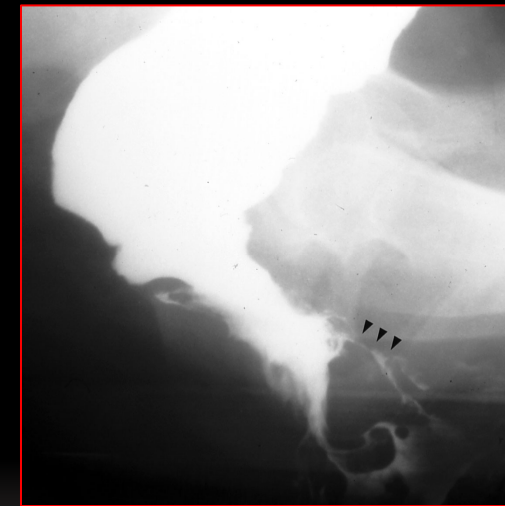


- Risonanza Magnetica

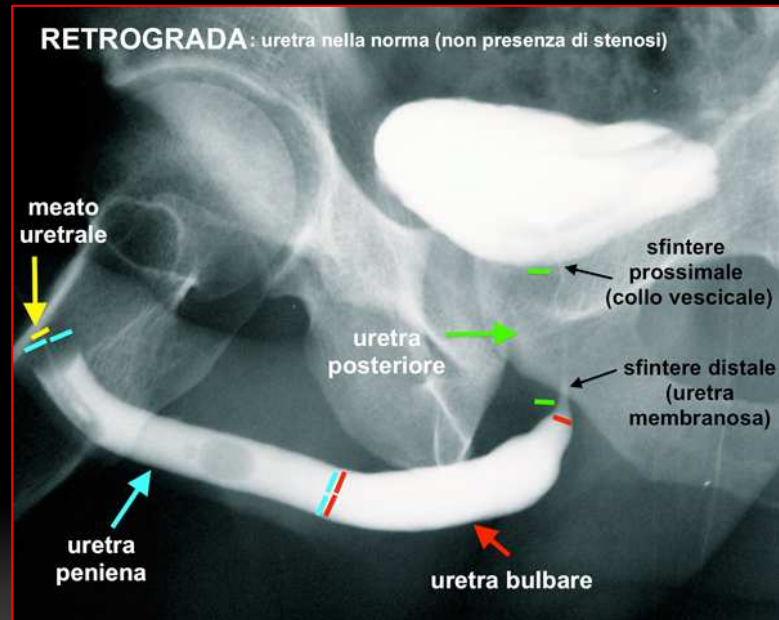


Radiologia convenzionale

- Cistouretrografia retrograda e minzionale
- Defecografia
- Colpocisto-defecografia
- Colpo-cisto-entero-defecografia
- Fistelografia (ormai abbandonata!!)
- Tempi di transito colici

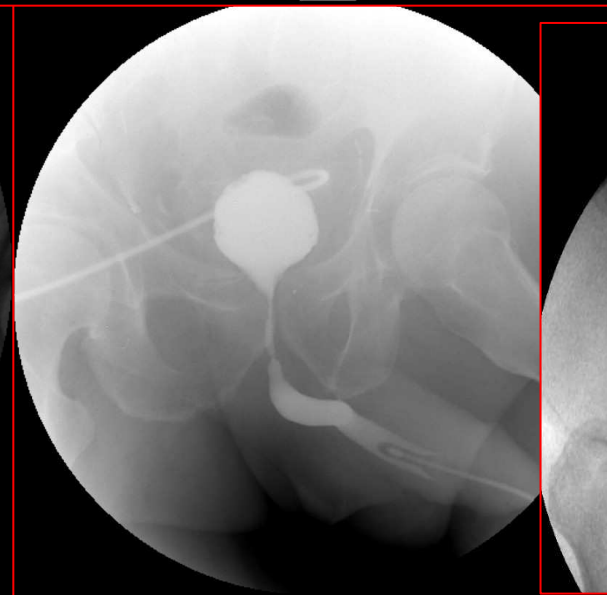
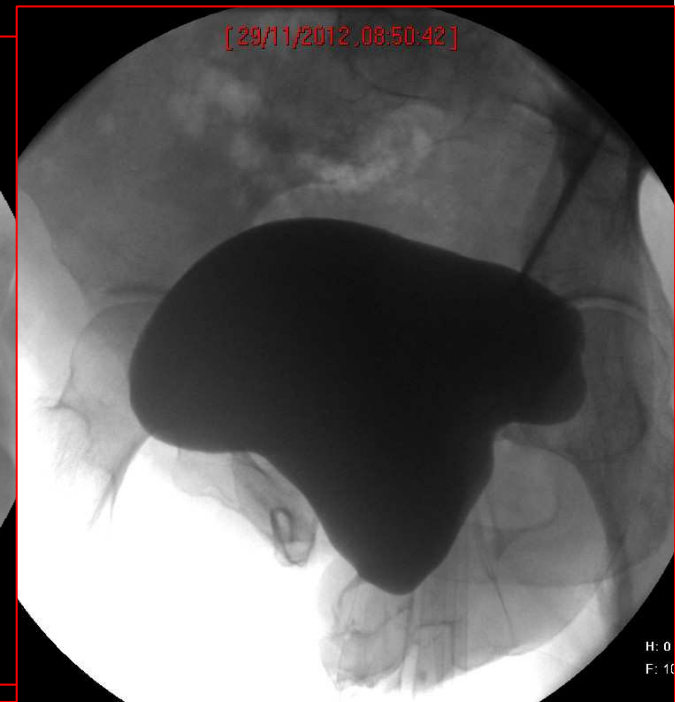
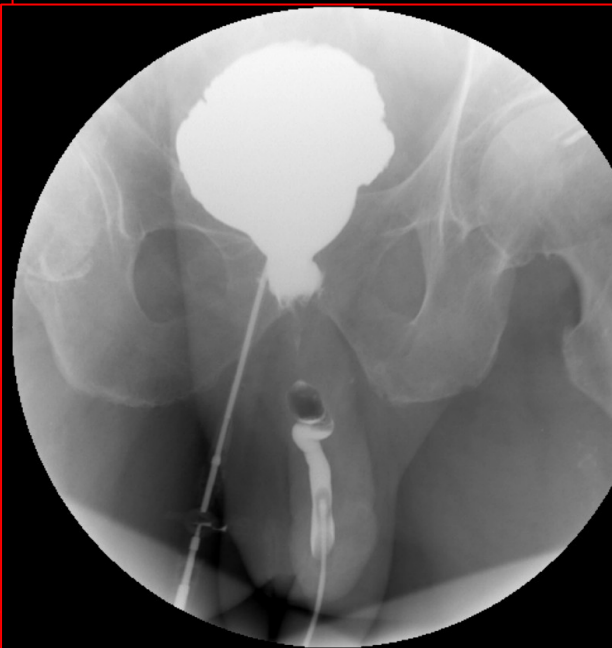


Cistouretrografia retrograda e minzionale



Clinica	Esame	Appropriatezza
Incontinenza fecale	Eco endoanale	9
	RM	8
	Defeco RX	6
Incontinenza urinaria	Eco endoanale	9
	RM	8
	Cistografia Minzionale	6
Prolasso Pelvico	RM	9
	Colpocistoenterodefe	8
	Eco perineale	7
Defecazione ostruita	defecoRX	9
	Defeco RM	8
	Eco perineale	5
Disuria	Cistografia Minzionale	7
	Ecografia Perineale	7
Sepsi perineale e fistole	RM	9
	ECO endoanale	8
	Fistolografia	5
Dolore pelvico cronico	RM	7
Neuropatia pudendo	RM	7
Disordini sessuali	RM	7
	ECO Doppler	9
Posizionamento mesh	Eco perineale	9
	RM	8
Agenti volumizzanti	ECO perineale	8
Pouch rettali	DefecoRX	9
Resezione rettale	DefecoRX	9





Defecografia: documentazione radiologica della regione ano-rettale, del piano pelvico-perineale e delle alterazioni della configurazione dell'ampolla in fase dinamica

SCOPO: l'analisi dinamica e morfologica della regione retto anale e indirettamente del pavimento pelvico

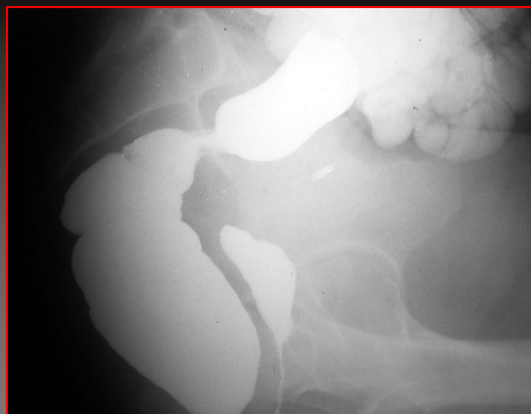


DEFECOGRAFIA o colpocisto o colpocistoentero

- **Opacizzazione del tenue mesenteriale (bario60 per o.s. % almeno un ora prima)**
- **Opacizzazione della vagina (Bario gele+mcd iodato)**
- **Opacizzazione del retto con pasta di bario**
- **Opacizzazione della vescica (a seconda delle indicazioni cliniche)**



PERINEOGRAFIA

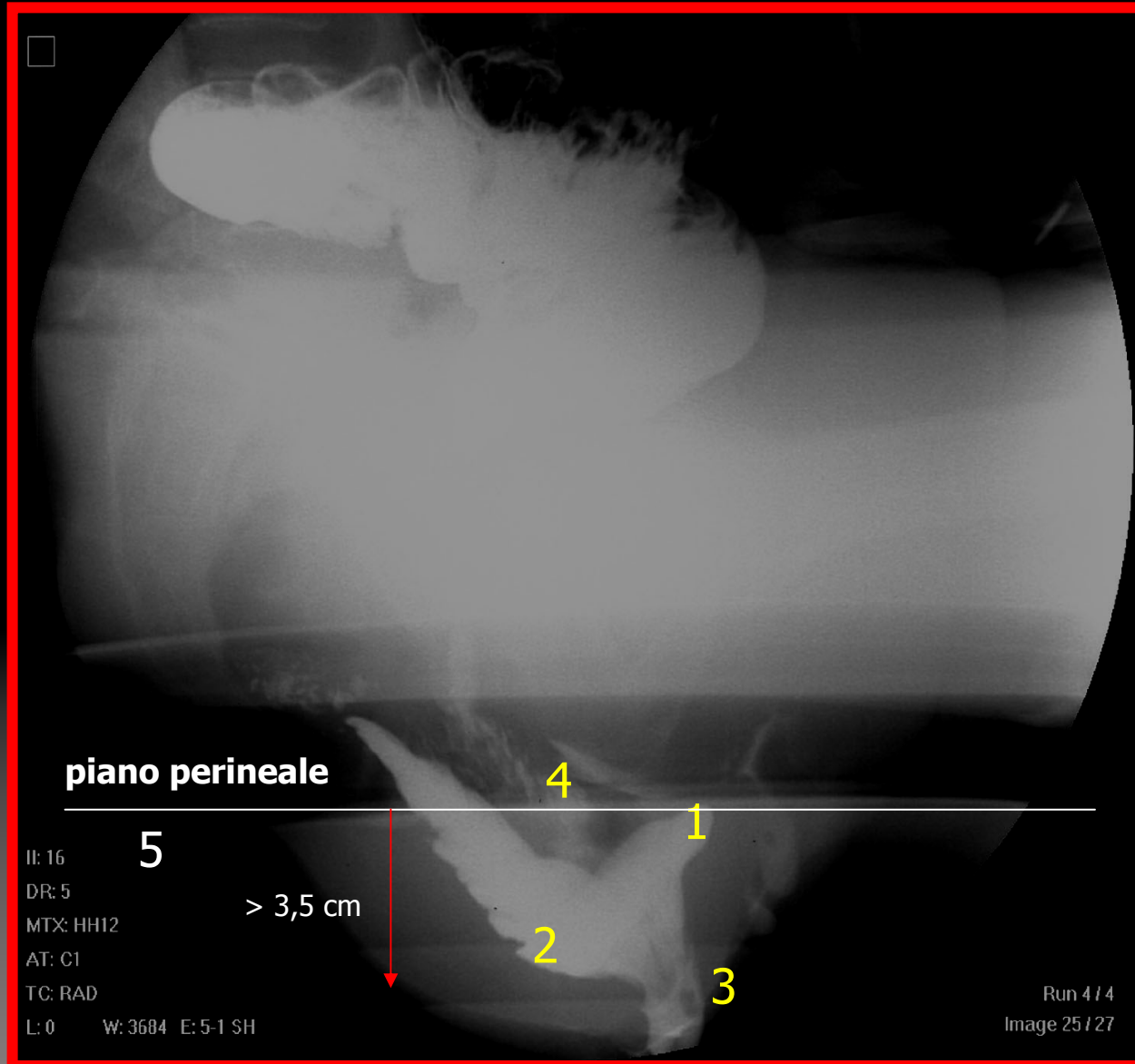


DEFECOGRAFIA

- ***Estroflessioni parietali :rettocele ant .e post.***
- ***Prolasso mucoso***
- ***Intussuscezione rettale***
- ***Prolasso rettale completo esterno***
- ***Sindrome del m.pubo rettale***
- ***Ulcera solitaria del retto***
- ***Ernia perineale***
- ***Megaretto***
- ***Sindrome del perineo discendente***
- ***Enterocele , sigmodocele***

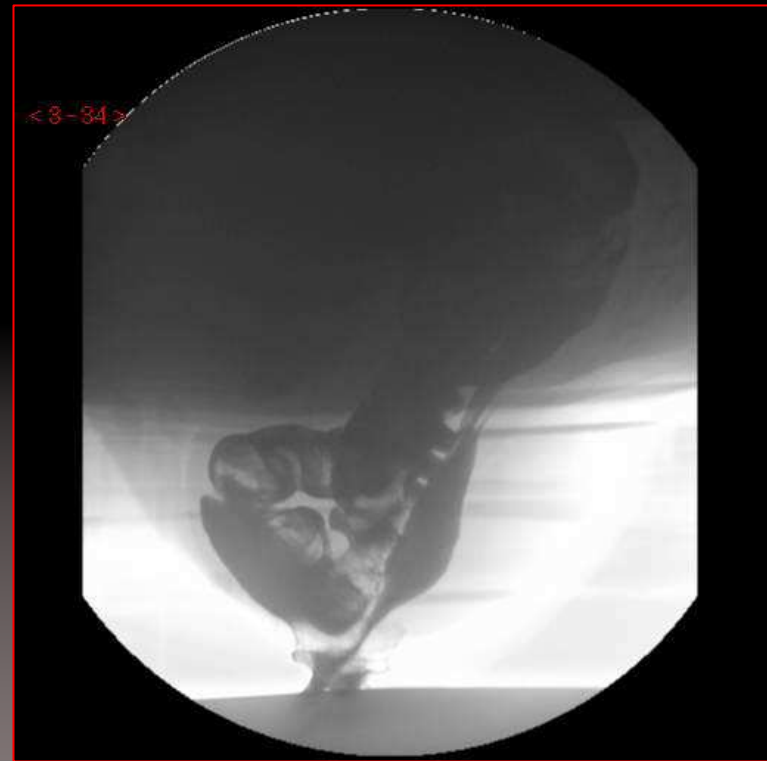
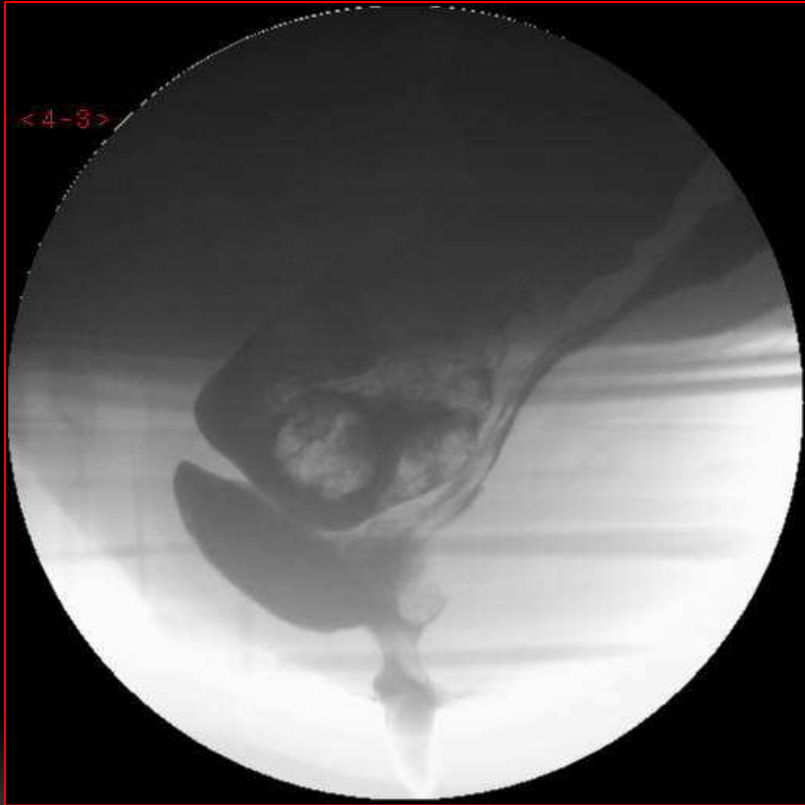


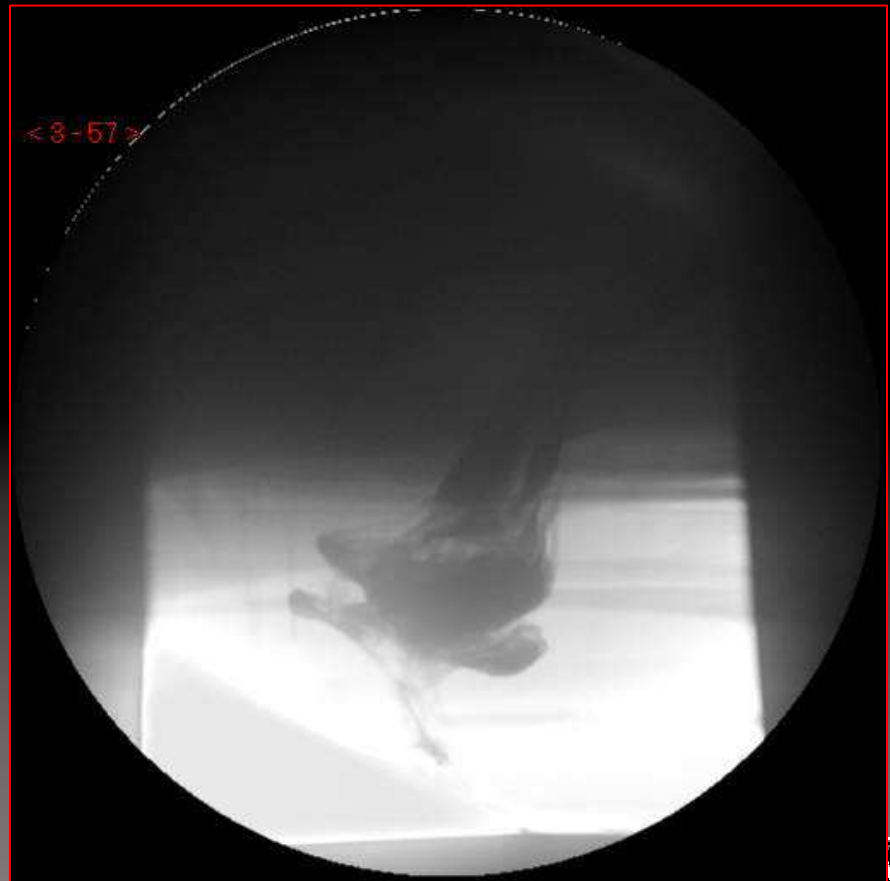
DEFECOGRAFIA

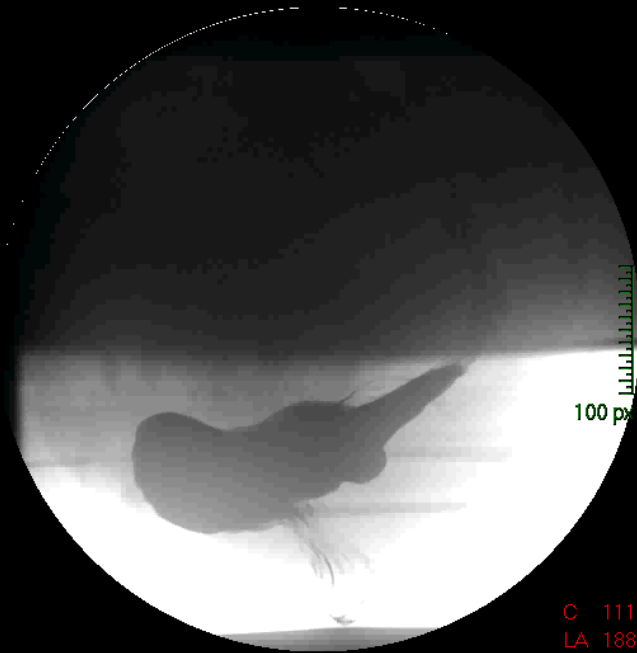


- 1) rettocele
- 2) invaginazione
- 3) prolasso m.
- 4) enterocele









C 111
LA 188



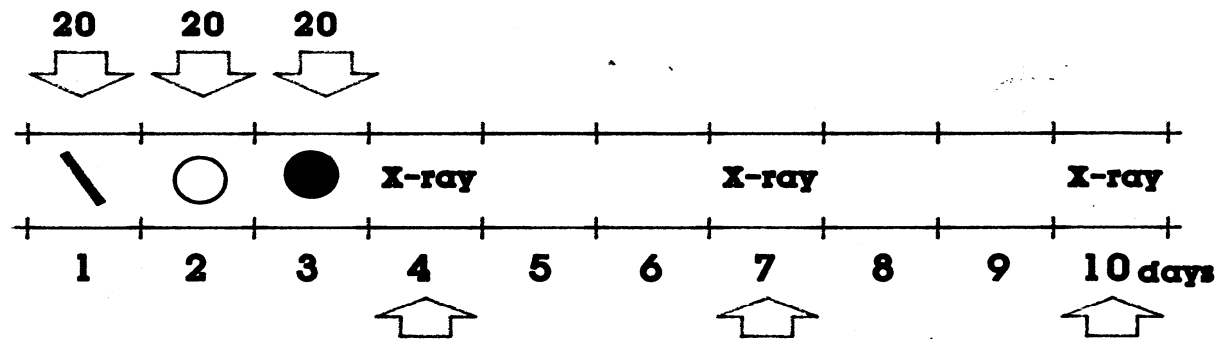
C 107
LA 189



Tempi di transito intestinale

Indicazione: stipsi cronica idiopatica

MEASUREMENT OF LARGE BOWEL TRANSIT TIMES



— ○ ● = markers of different shapes ingested on day 1,2,3.
X-ray = radiogramme of the abdomen

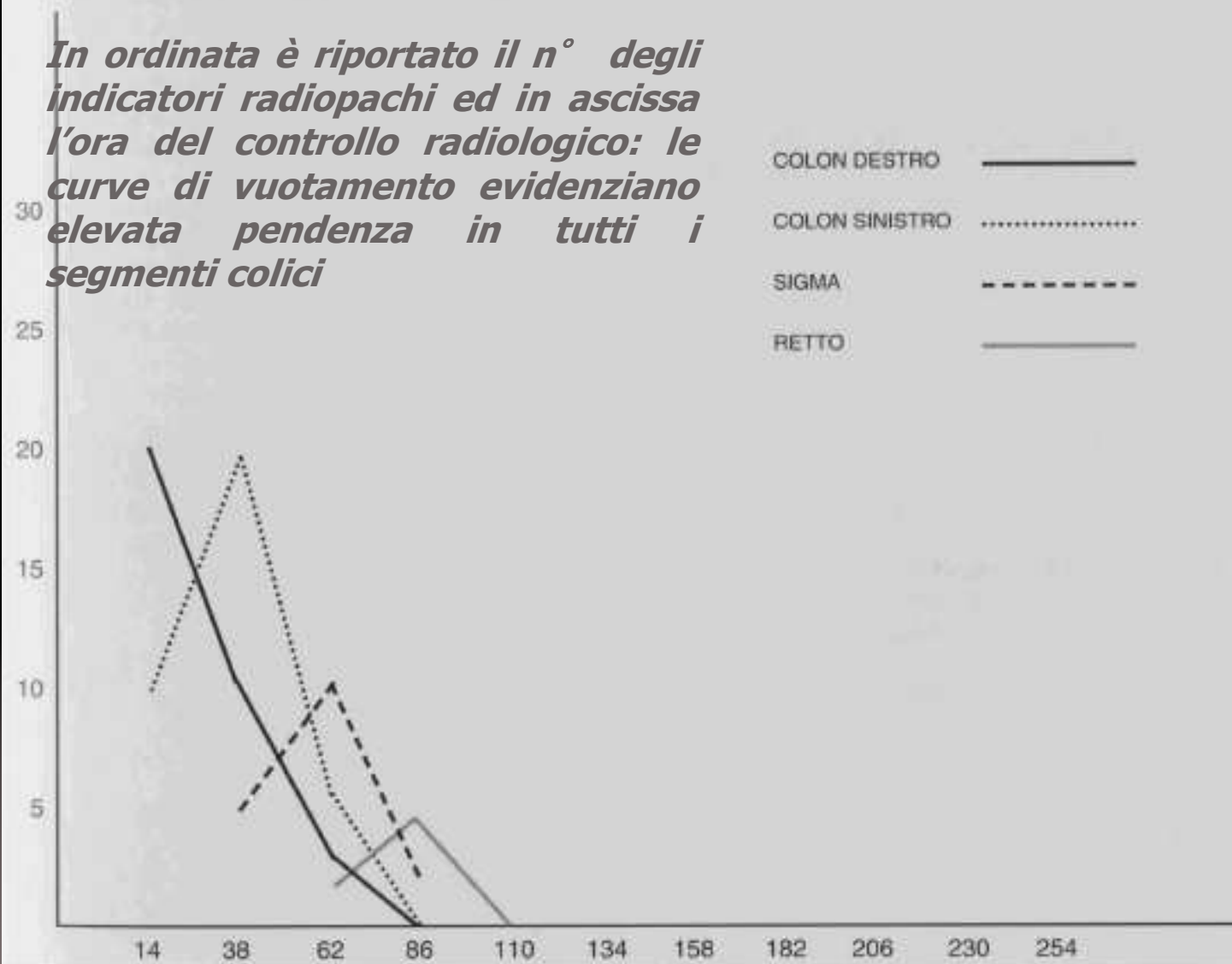


Tempi di transito intestinale: stipsi cronica



Grafico di un tempo di transito colico normale

In ordinata è riportato il n° degli indicatori radiopachi ed in ascissa l'ora del controllo radiologico: le curve di vuotamento evidenziano elevata pendenza in tutti i segmenti colici

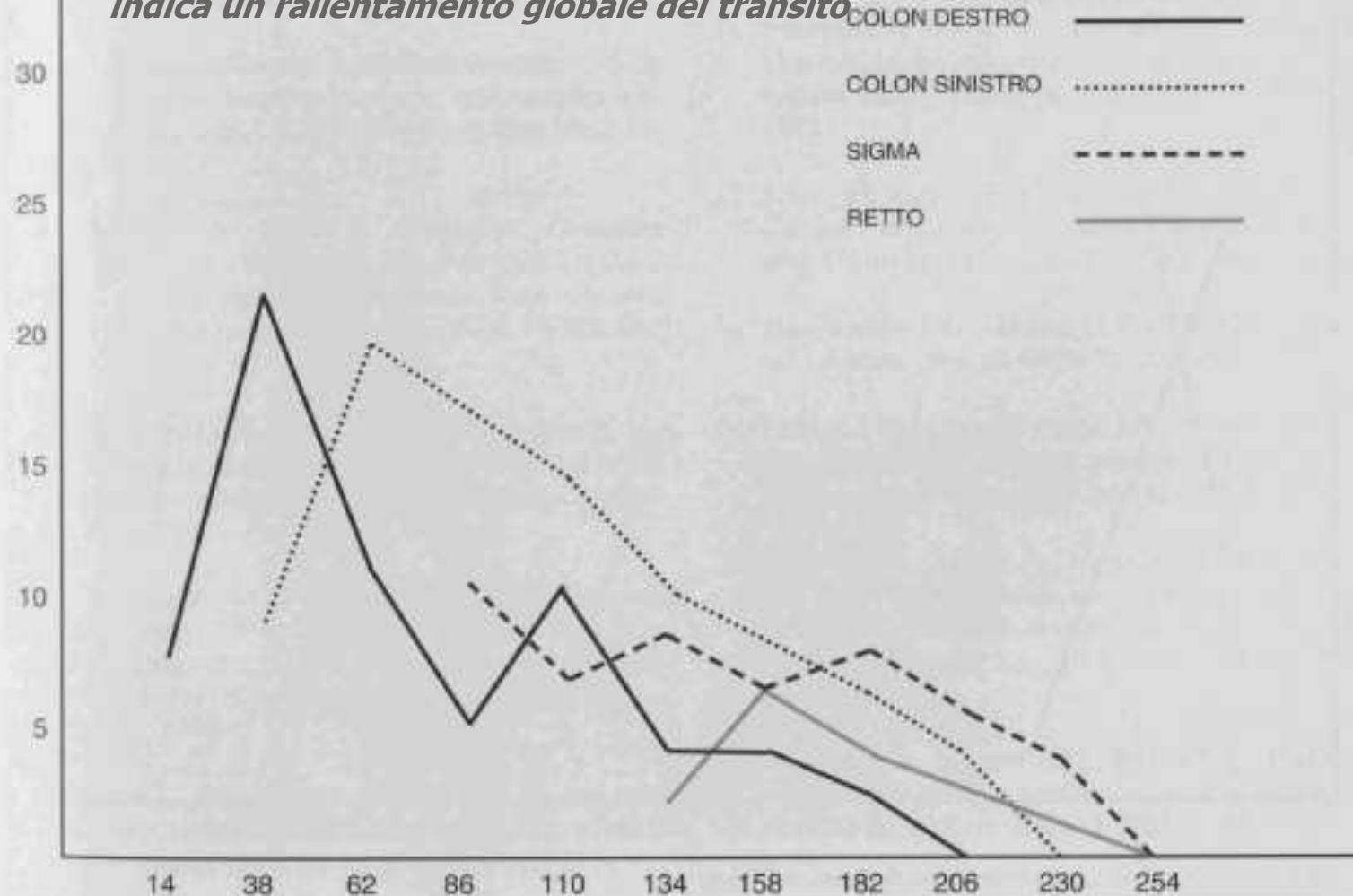


Pommerri et al: "il transito intestinale fisiopatologia ed immagini"



Stipsi Cronica

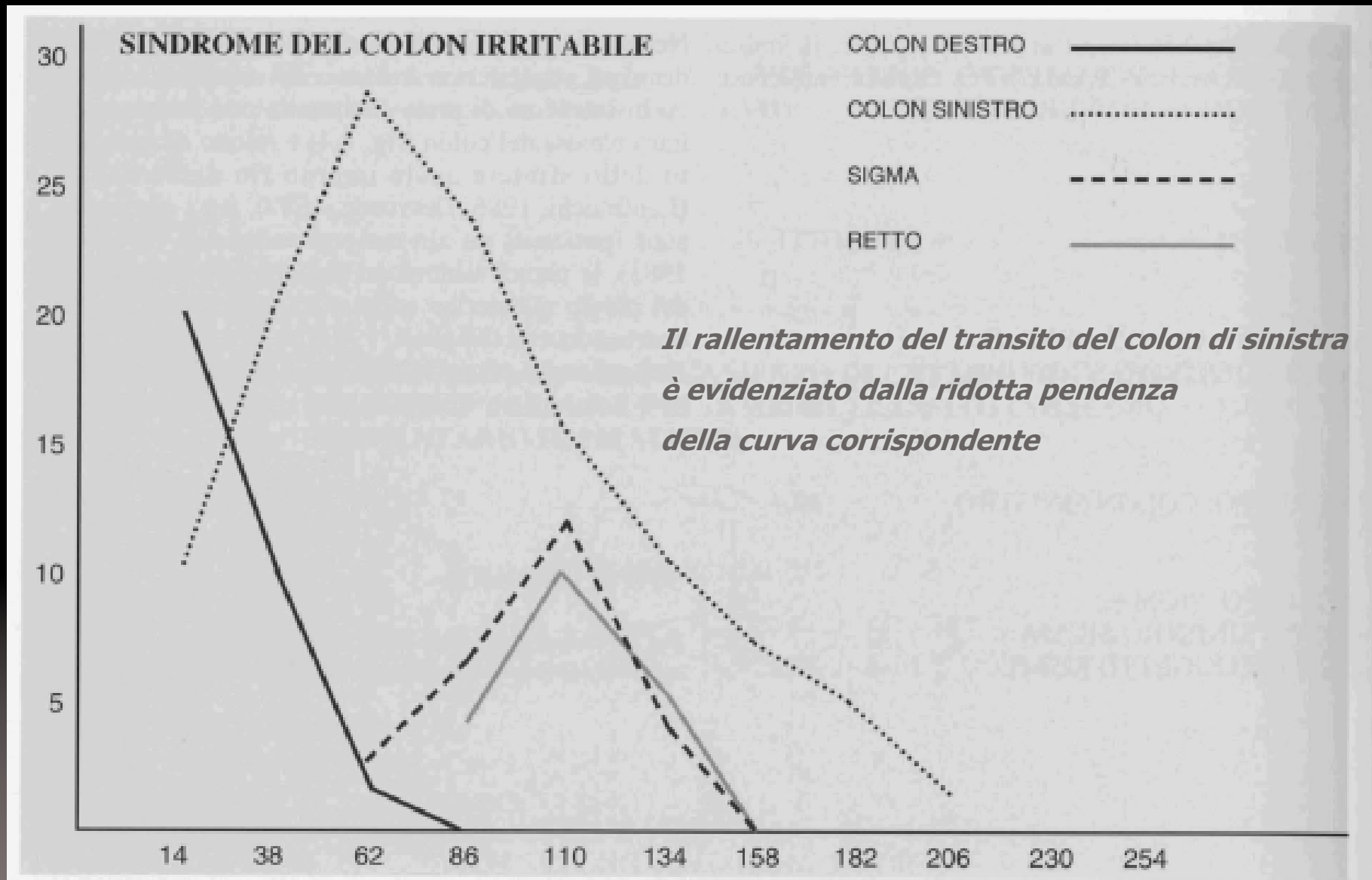
La scarsa pendenza delle curve di vuotamento di tutti i segmenti colici indica un rallentamento globale del transito



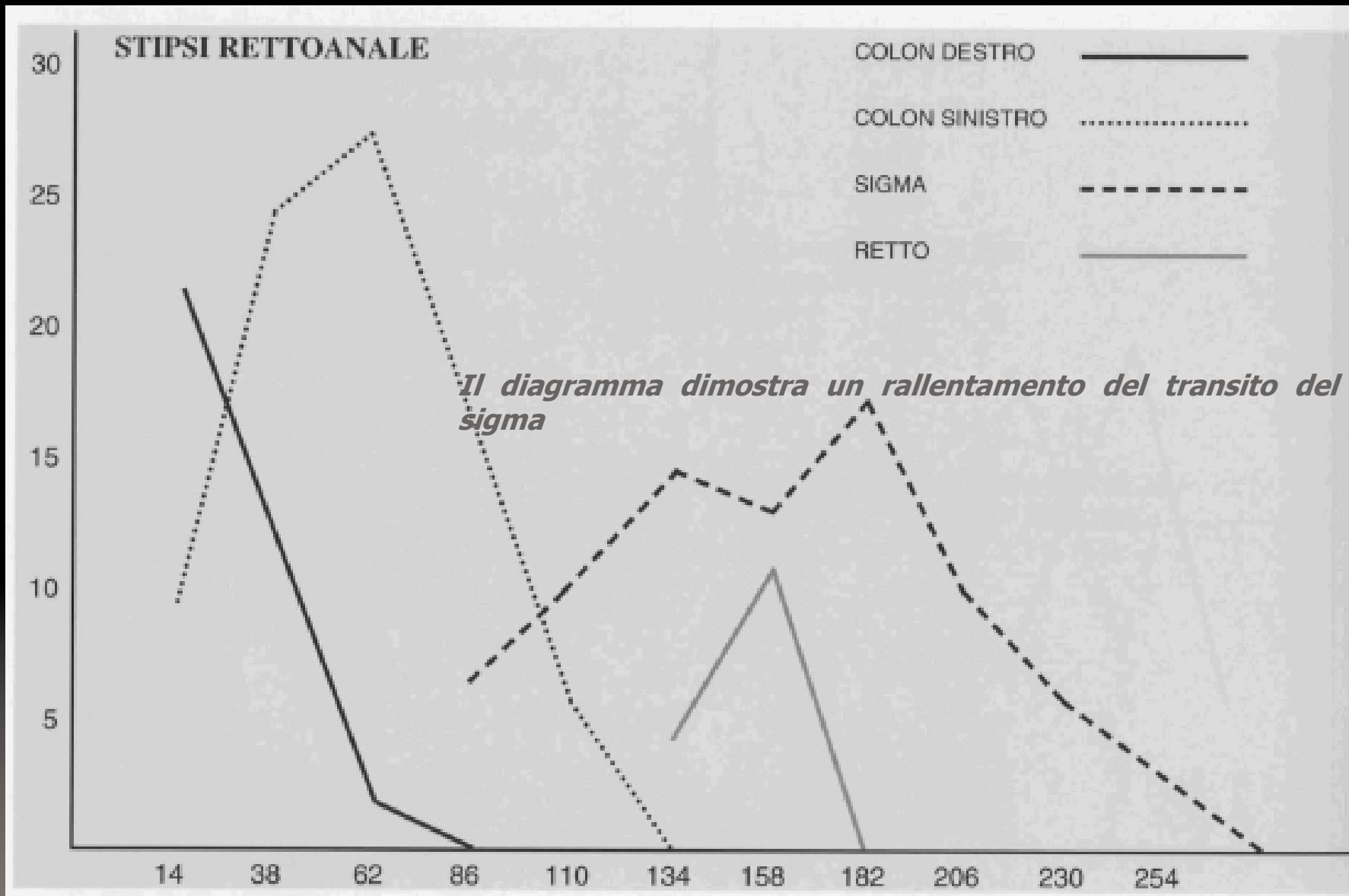
Pomerri et al: "il transito intestinale fisiopatologia ed immagini"



Sindrome del colon irritabile




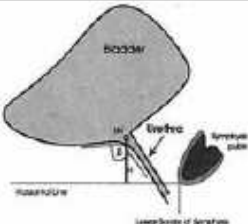
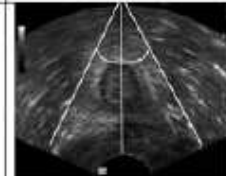
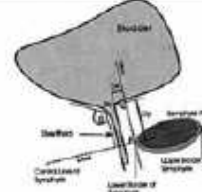
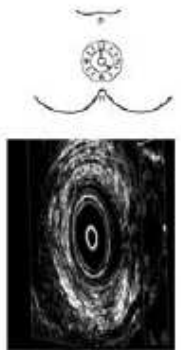
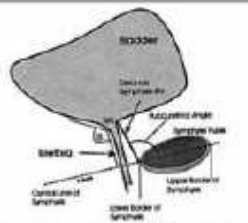

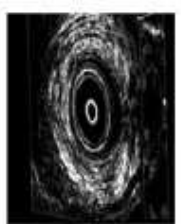

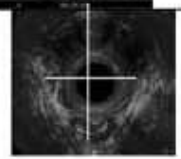




Stipsi rettoanale



Pomerri et al: "il transito intestinale fisiopatologia ed immagini"



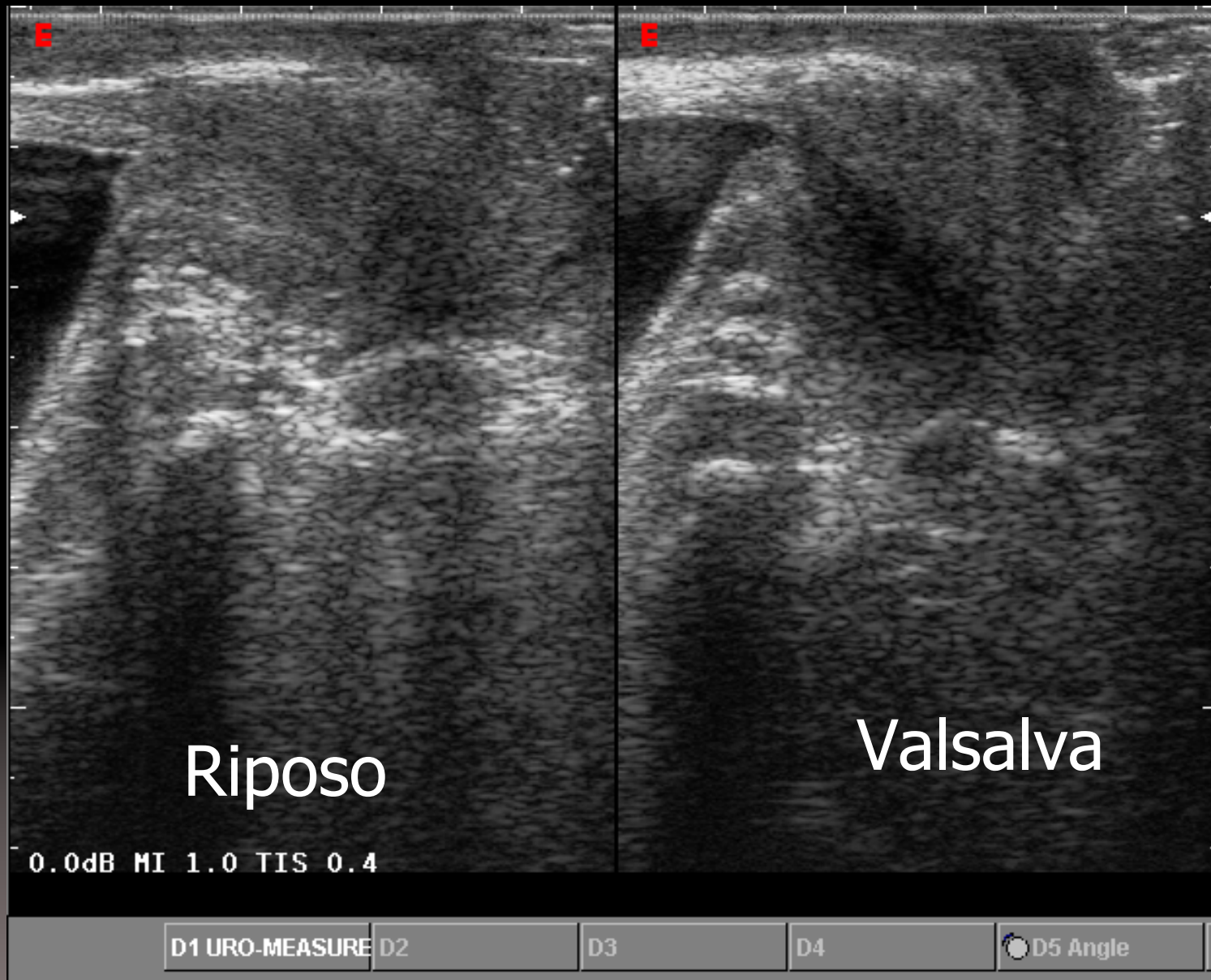
Indi

			Clinica	Esame	Appropriatezza	
Tipo di esame	Misurazione	Schema	Tipo di esame	Misurazione	Schema	
<p>Ecografia perineale</p> 	<p>Distanza collo- linea di riferimento orizzontale</p> <p>Angolo uretrovesicale posteriore (β)</p>			<p>Angolo pubo-rettale α e β compresi fra l'asse mediano passante per il canale anale in scansione assiale e la tangente il margine esterno del muscolo puborettale, nei due lati.</p>		9
	<p>Distanza base vescicale- asse centrale del pube, metodo a due assi: centrale (asse X) e verticale (asse Y)</p>		<p>Ecografia endoanale</p>	<p>Quadrante orologio</p>		9
	<p>Distanza collo vescicale-sinfisi pubica, metodo a un solo asse (asse X)</p> <p>Angolo pubo-uretrale (α) fra asse X e linea collo-sinfisi</p>			<p>Spessore dello sfintere interno (ipocogeno) ed esterno (iperecogeno)</p>		9
	<p>Spessore medio di parete vescicale (da 3 punti diversi) dopo minzione (residuo non > 20 mL.)</p>		<p>Ecografia endovag.</p>	<p>Area dello Hiatus (no > 5.4 cm² ± 1.71)</p> <p>Spessore e simmetria dei bracci del m.levatore</p>		9
	<p>Angolo di inclinazione uretrale compreso fra asse uretra prossimale (α) e asse X</p>			<p>Spessore degli anelli concentrici uretrali di diversa ecogenicità</p>		9
	<p>Angolo di inclinazione (β) misurato al ginocchio uretrale fra asse uretra e il prolungamento dell'uretra distale</p>		<p>Ecografia peniena</p>	<p>Morfologia, dimensioni, eco struttura dei corpi cavernosi; indici flussimetrici dei vasi con prova farmacodinamica</p>		9



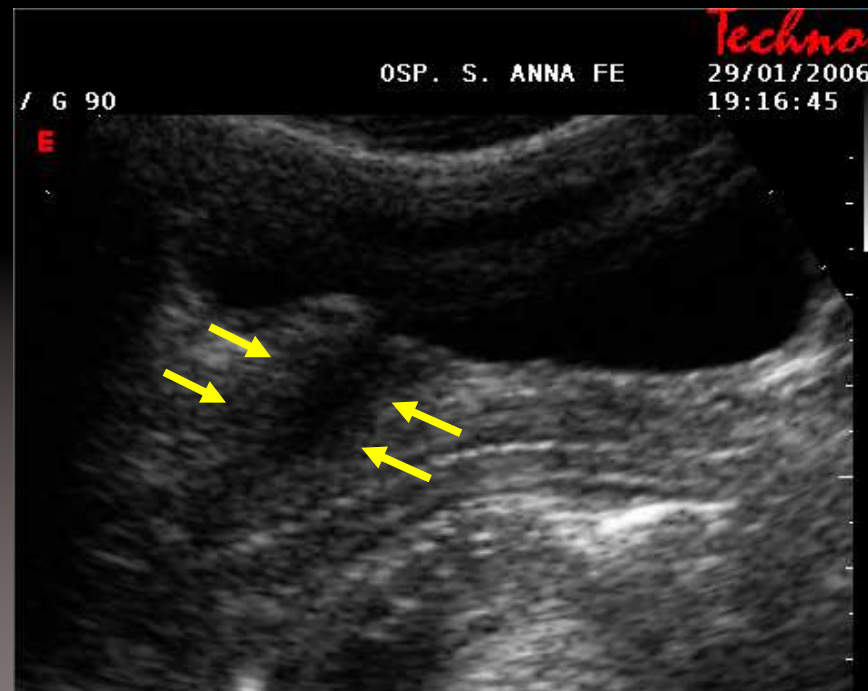
Incontinenza urinaria

E. sovrapubica



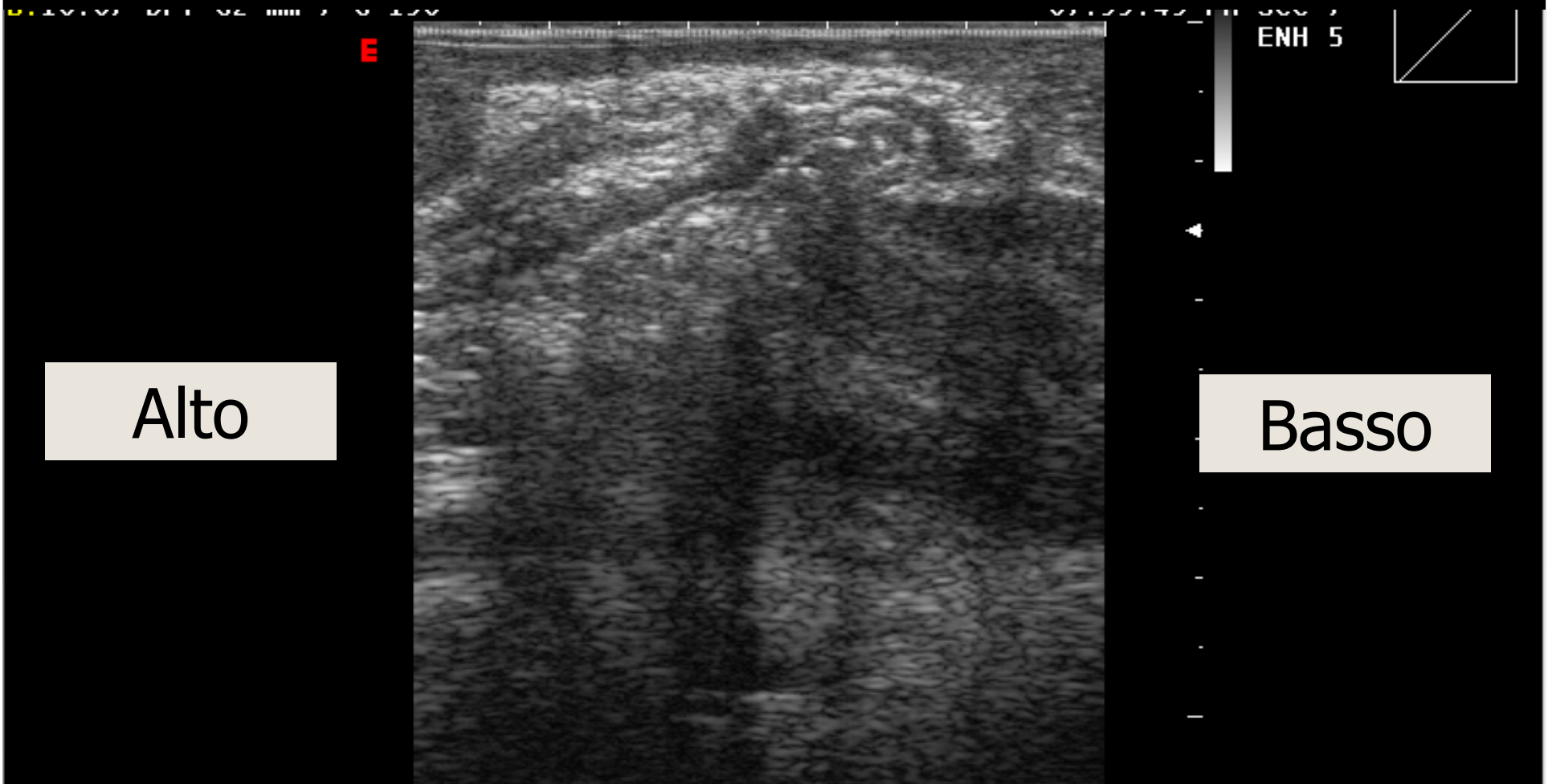
Incontinenza Urinaria

E. sovrapubica



Eritrocele

E. endoanale



Sagittale del canale anale

D1 Last 16

D2 Last 32

D3 Last 64

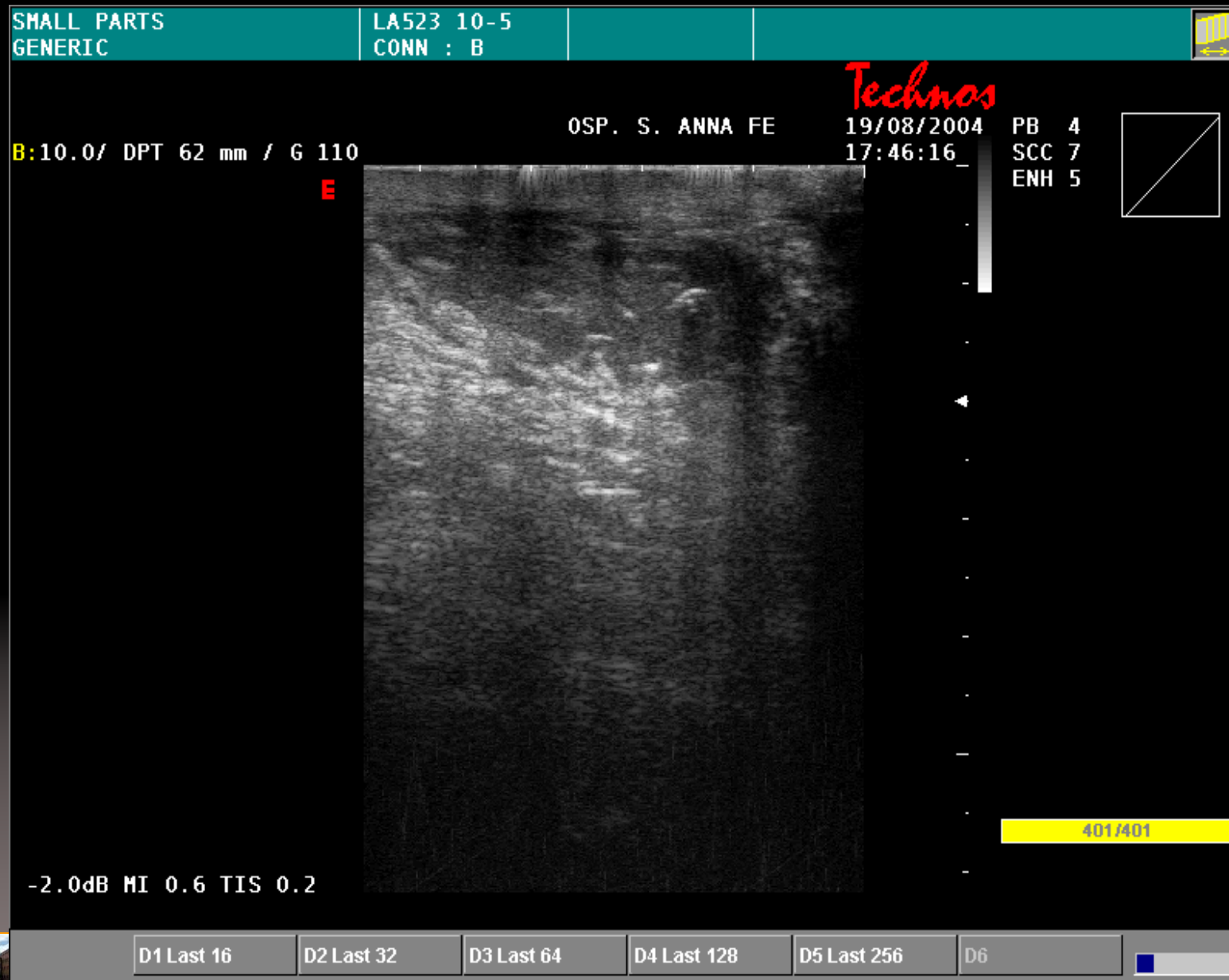
D4 Last 128

D5 Last 256

D6

Ascesso perianale

E. sovrappubica



RM: Indicazioni principali

- Prolassi
- Sindrome da defecazione ostruita
- Incontinenza fecale-urinaria-mista
- Controlli post-chirurgici
- Fistole/Ascessi

Clinica	Esame	Appropriatezza
Incontinenza fecale	Eco endoanale	9
	RM	8
	Defeco RX	6
Incontinenza urinaria	Eco endoanale	9
	RM	8
	Cistografia Minzionale	6
Prolasso Pelvico	RM	9
	Colpocistoenterodefe	8
	Eco perineale	7
Defecazione ostruita	defecoRX	9
	Defeco RM	8
	Eco perineale	5
Disuria	Cistografia Minzionale	7
	Ecografia Perineale	7
Sepsi perineale e fistole	RM	9
	ECO endoanale	8
	Fistolografia	5
Dolore pelvico cronico	RM	7
Neuropatia pudendo	RM	7
Disordini sessuali	RM	7
	ECO Doppler	9
Posizionamento mesh	Eco perineale	9
	RM	8
Agenti volumizzanti	ECO perineale	8
Pouch rettali	DefecoRX	9
Resezione rettale	DefecoRX	9



Defeco RM

VANTAGGI DELL'ESAME RM:

- Assenza di radiazioni ionizzanti
- Panoramicità
- Multiplanarietà
- Multiparametricità



Defeco RM

SVANTAGGI DELL'ESAME:

- Posizione supina obbligata
- Controindicazioni classiche della RM
- non sempre fase dinamica
- Inquinamento del lettino
- Elevati costi e scarsa accessibilità



- Megaretto/Microretto
- Sd. perineo discendente / disceso
- Incontinenza
- Ipotonia/ Ipertonia della fionda pubo rettale
- Rettocele
- Prolasso mucoso
- Intussuscezione
- Prolasso emorroidario
- Prolasso rettale esterno
- Cistocele
- Prolasso uterino
- Enterocele/Sigmoidocele



SINDROME DEL PERINEO DISCENDENTE

- Coinvolge uno o più compartimenti pelvici
- A riposo il piano perineale appare normoposizionato rispetto alla linea pubo coccigea (LPC)
- Discesa durante le fasi dinamiche rispetto alla LPC

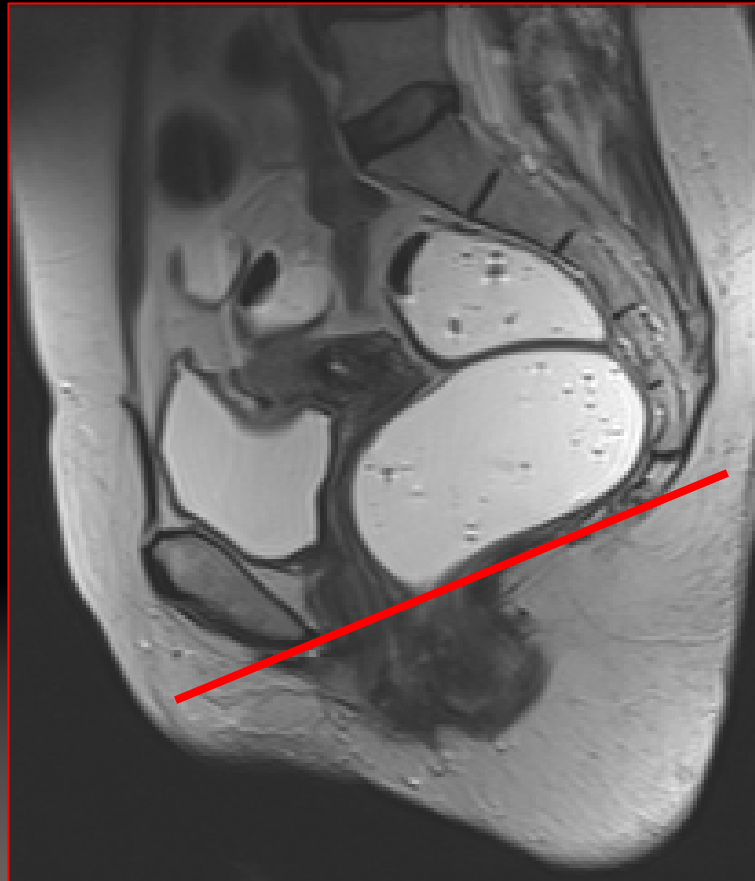
Grado I: < 3 cm

Grado II: 3 - 6 cm

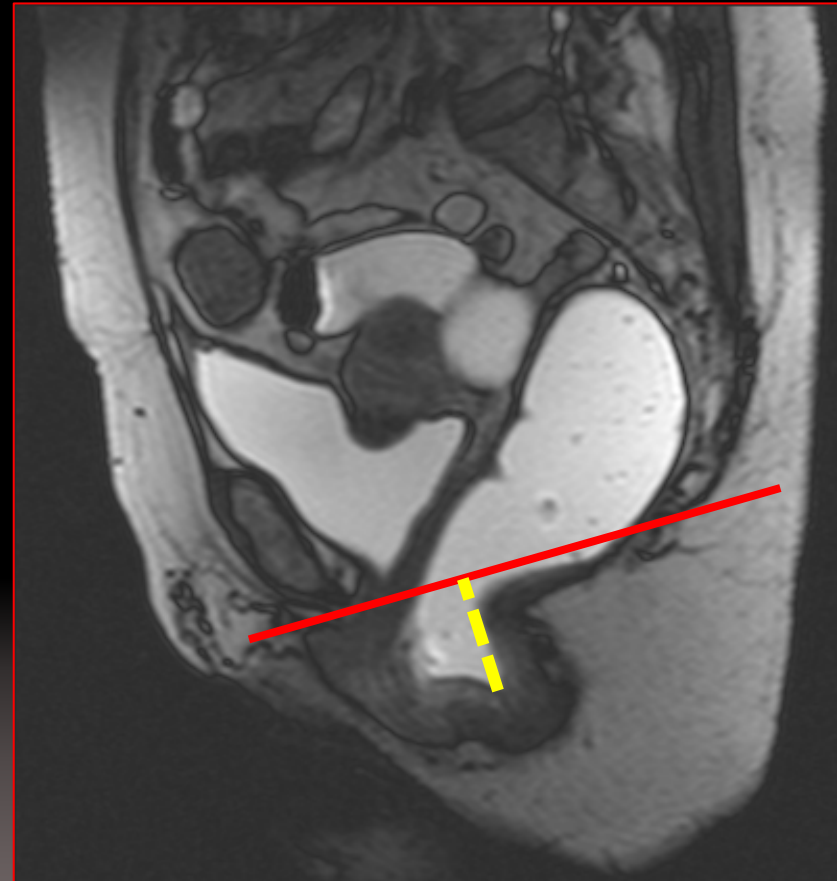
Grado III: > 6 cm



SINDROME DEL PERINEO DISCENDENTE I GRADO



A riposo



Fase dinamica



SINDROME DEL PERINEO DISCENDENTE – II GRADO



A riposo



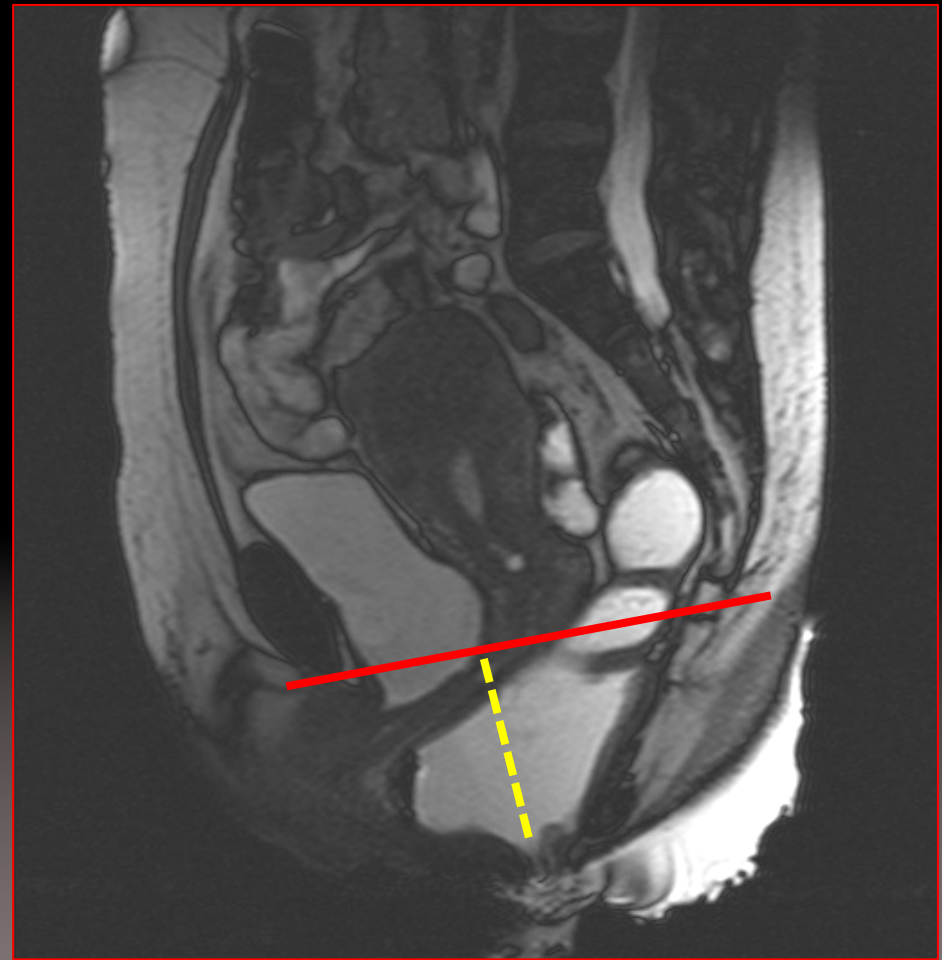
Fase dinamica



SINDROME DEL PERINEO DISCENDENTE – III GRADO



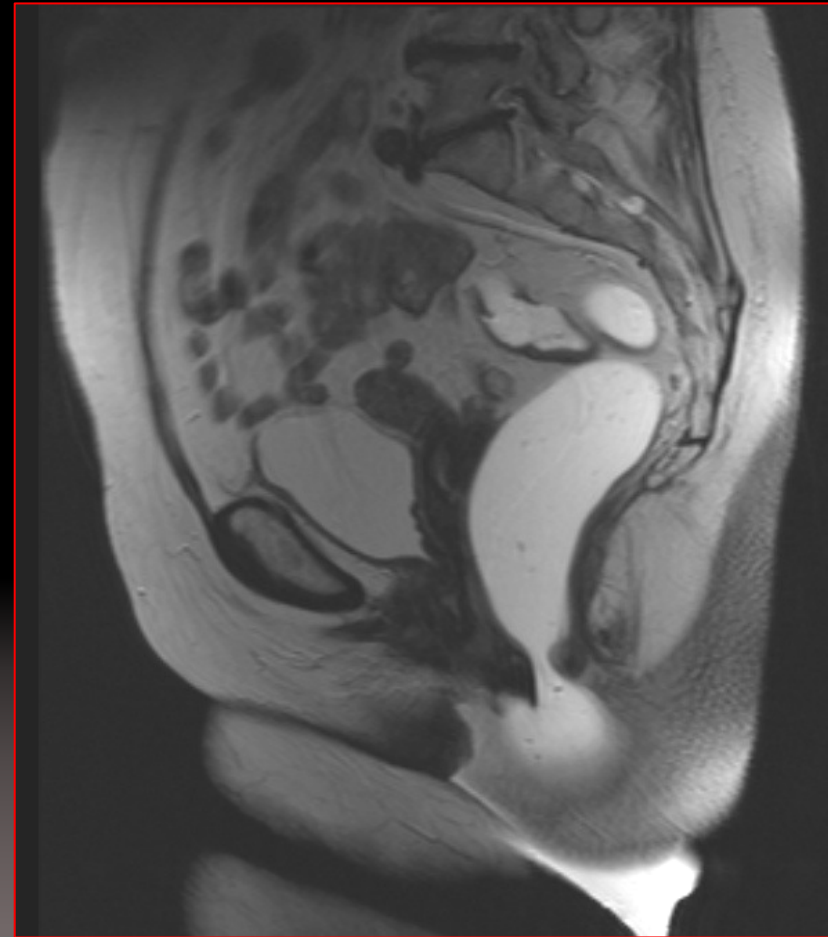
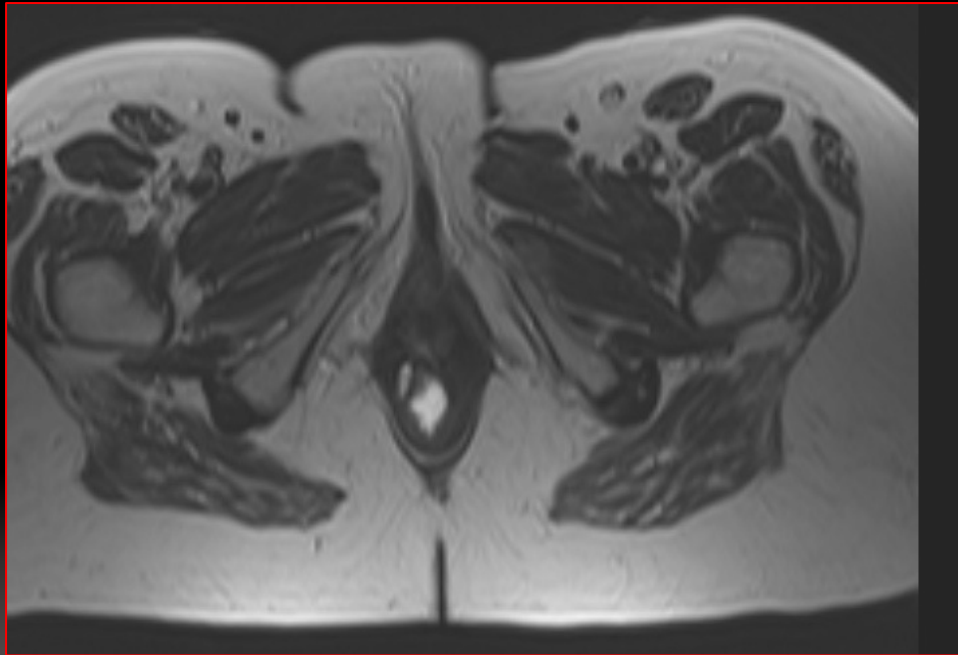
A riposo



Fase dinamica



INCONTINENZA



PATOLOGIA DELLA FIONDA PUBO RETTALE

ALTERAZIONI MORFOLOGICHE

- ASIMMETRIA
- RIDUZIONE SPESSORE
- AUMENTO SPESSORE

ALTERAZIONI FUNZIONALI

- IPOTONIA
- IPERTONIA
- DISSINERGIA

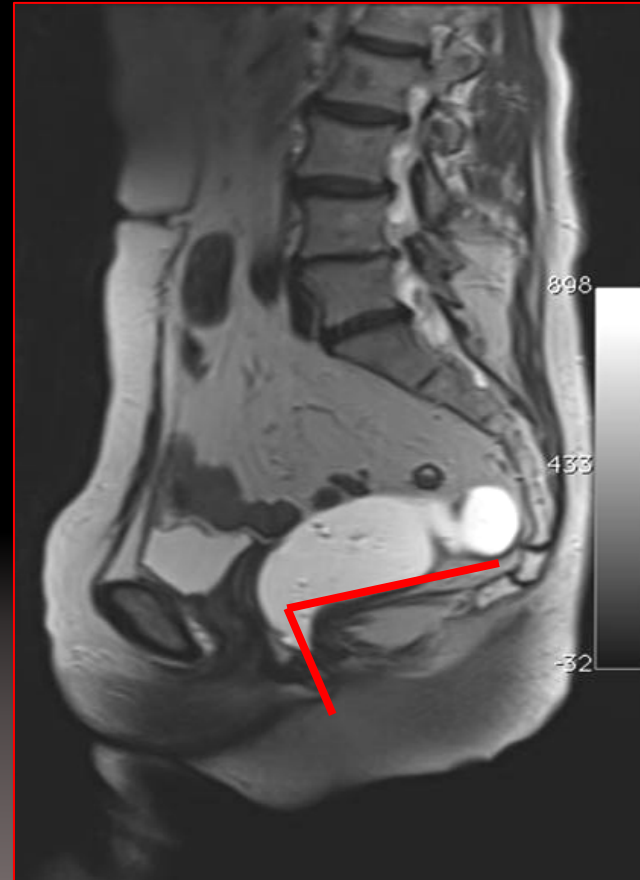


Fionda pubo-rettale

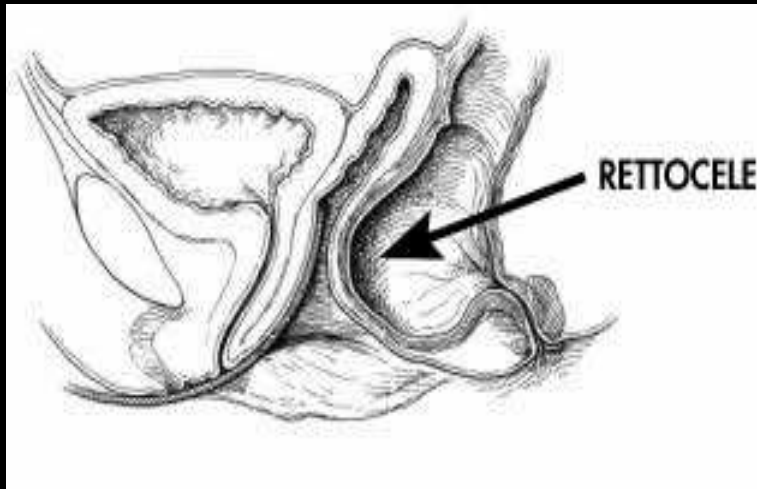
Ipotonia fionda pubo rettale



Ipertonia fionda pubo rettale



RETTOCELE



Erniazione della parete rettale, può essere anteriore o più raramente posteriore

Fattori predisponenti

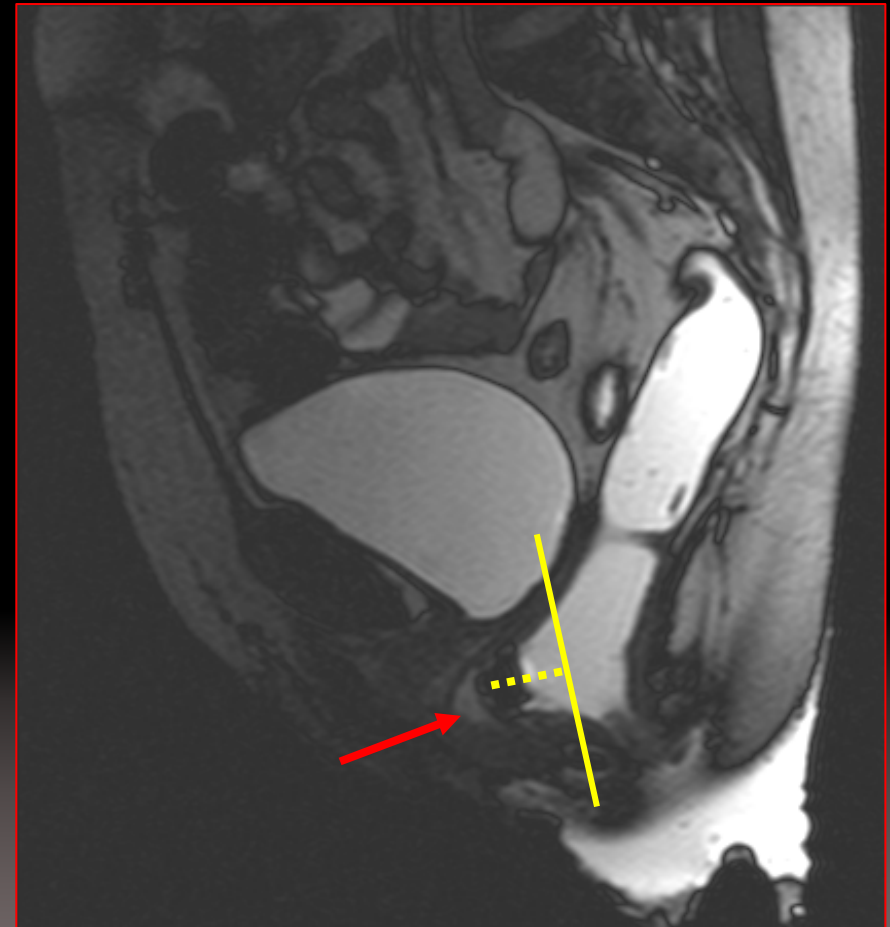
- Parto
- Obesità
- Neuropatie
- Alterazioni tessuto connettivo



RETTOCELE – I GRADO



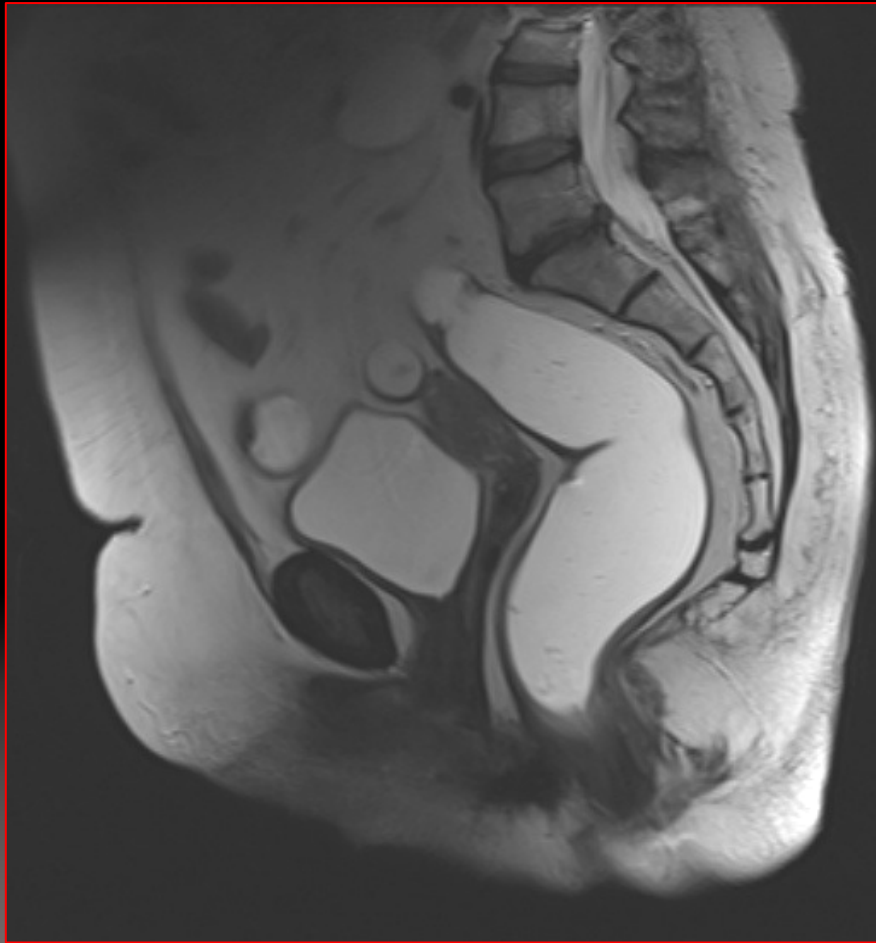
A riposo



Fase dinamica



RETTOCELE – II GRADO



A riposo



Fase dinamica



RETTOCELE – III GRADO



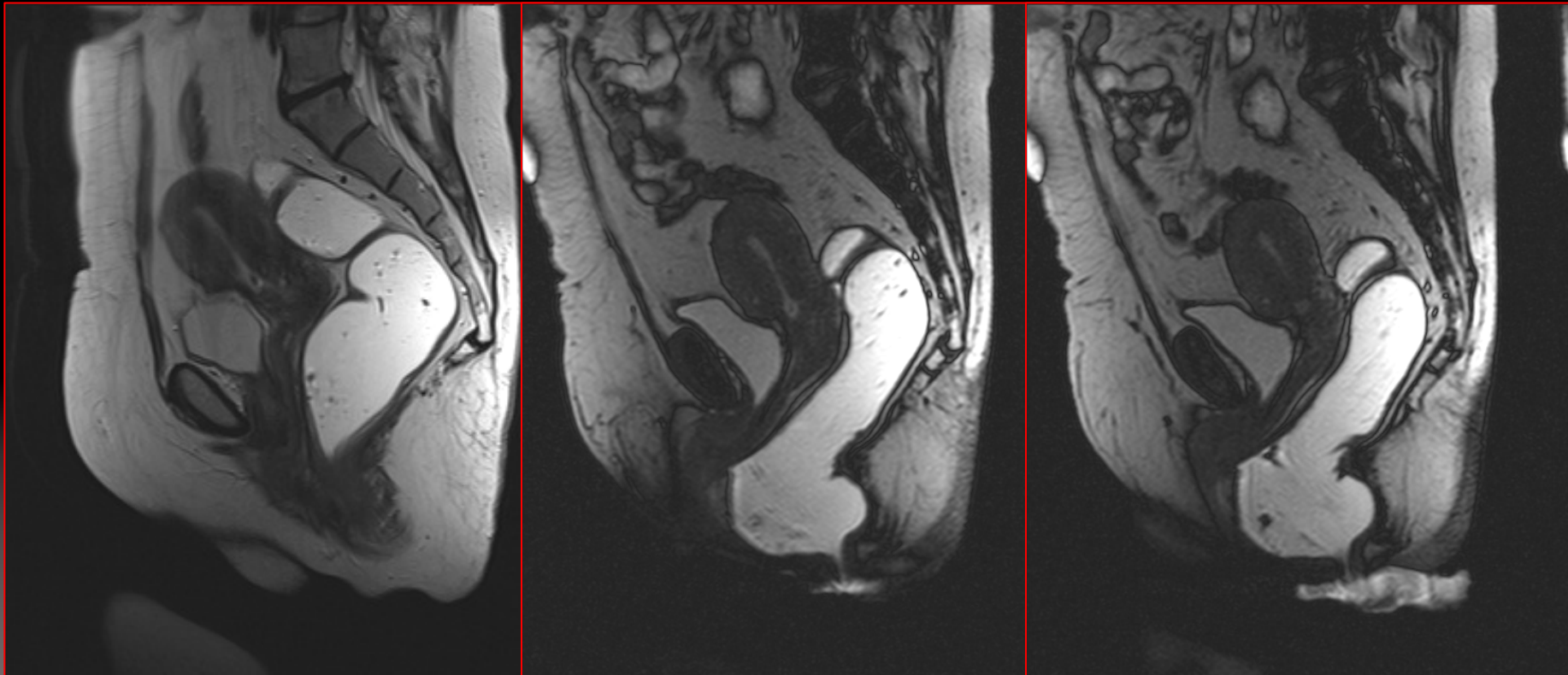
A riposo



Fase dinamica



RETTOCELE POSTERIORE



INTUSSUSCEZIONE

Invaginazioni a tutto spessore della parete del retto durante le fasi di spinta

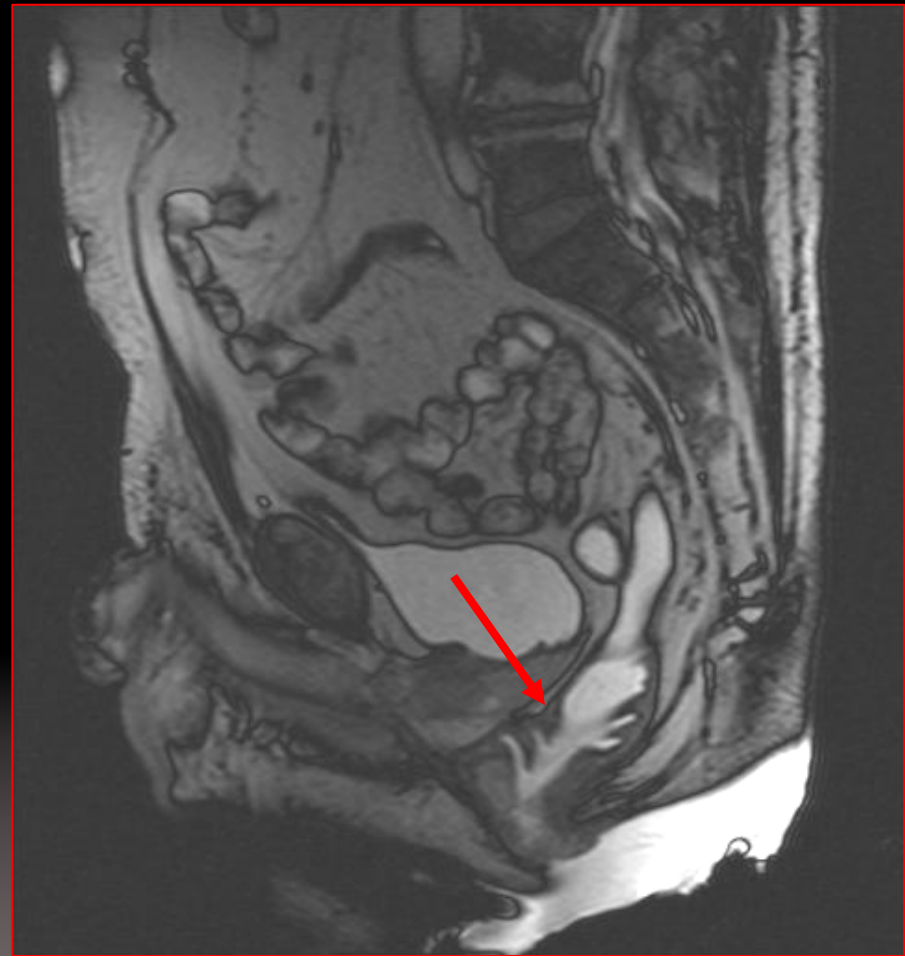
Retto-rettali
Retto-anali



INTUSSUSCEZIONE



A riposo



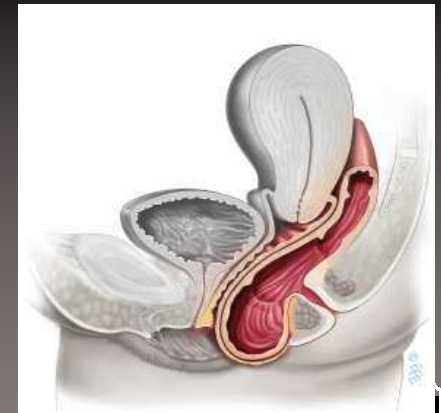
Fase dinamica



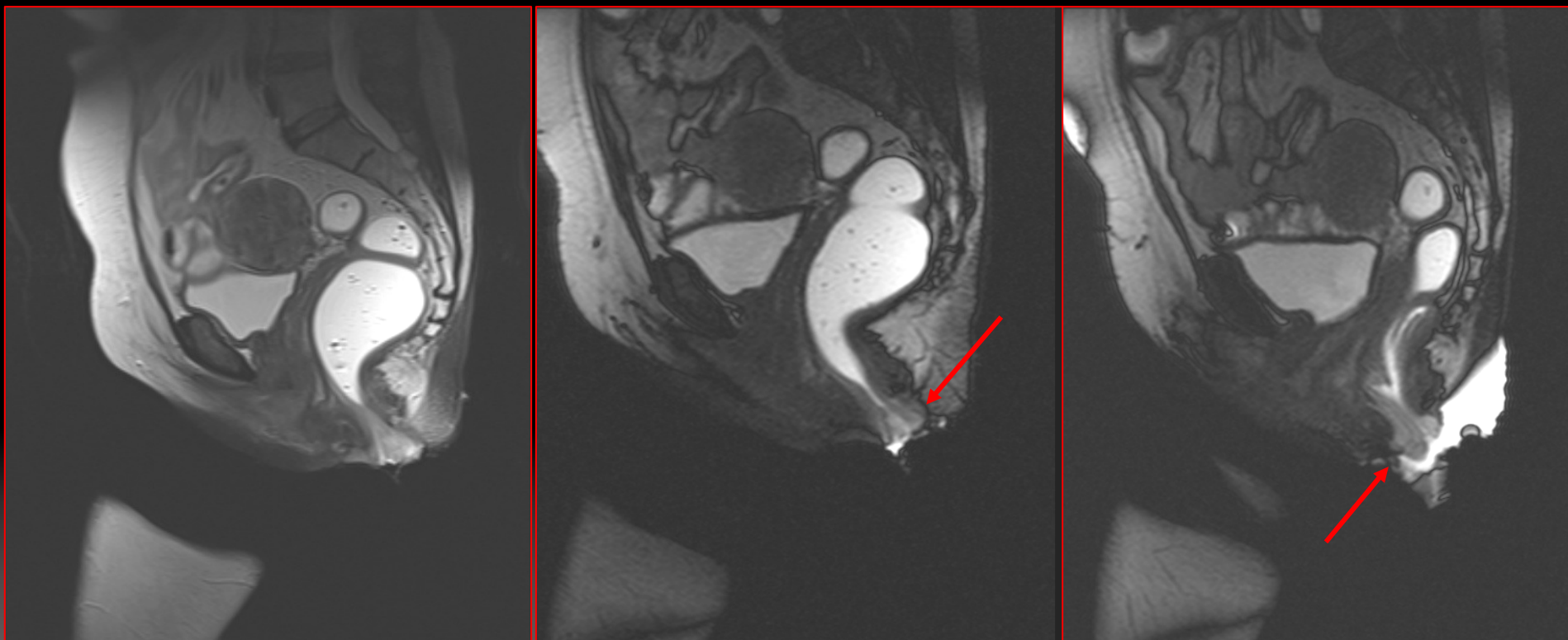
PROLASSO RETTALE ESTERNO

protrusione della parete del retto
attraverso l'ano

- **mucoso**
- **completo quando tutte le tonache del retto prolassano esternamente**



PROLASSO EMORROIDARIO

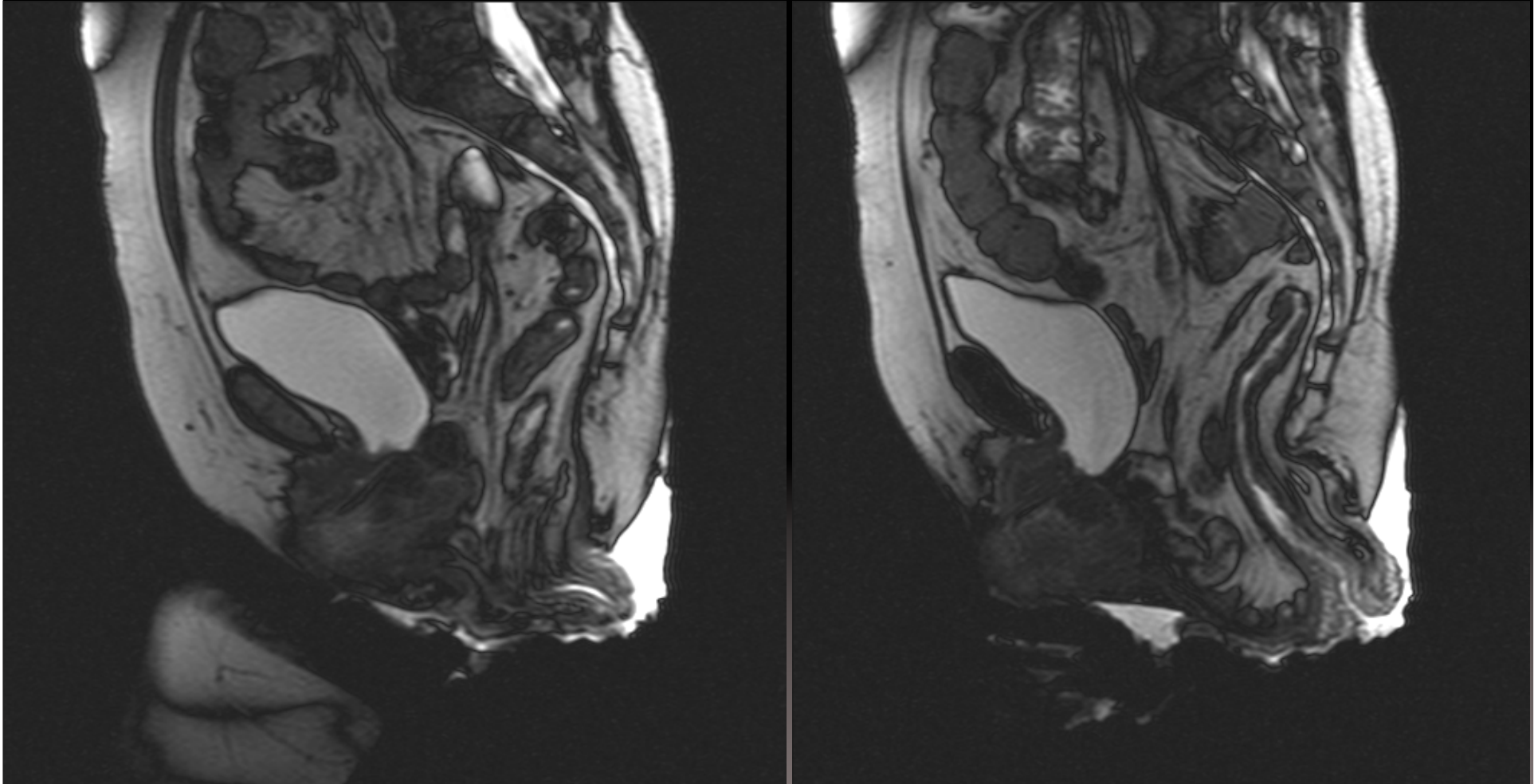


A riposo

Spinta



PROLASSO RETTALE ESTERNO



CISTOCELE

- **Abbassamento della vescica rispetto alla LPC**
- **Più frequente nella donna (associato a prolasso uterino)**
- **Funzionale/non funzionale**

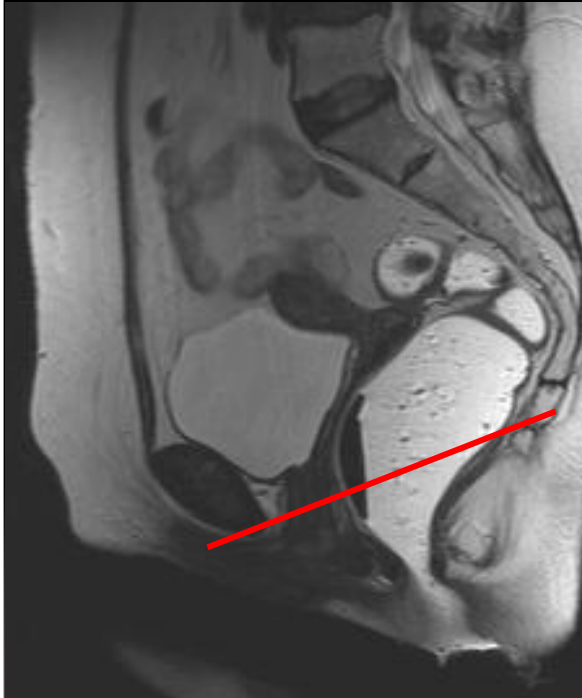
Grado I: < 3 cm

Grado II: 3 - 6 cm

Grado III: > 6 cm



CISTOCELE FUNZIONALE



A riposo



Spinta



Manzionale



CISTOCELE



A riposo

Spinta

Minzionale



PROLASSO UTERINO

- **Post-partum o con il progredire dell'età**
- **Predisposizione ereditaria**
- **Indebolimento della muscolatura e dei legamenti**

Grado I: < 3 cm

Grado II: 3 - 6 cm

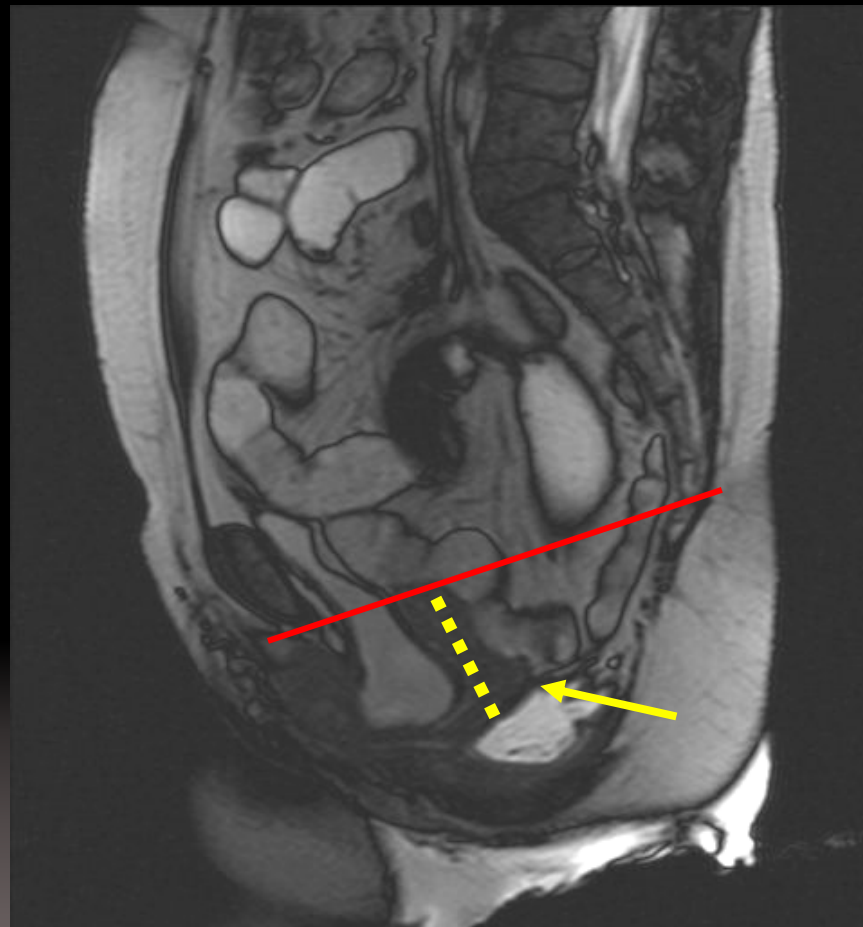
Grado III: > 6 cm



PROLASSO UTERINO



A riposo



Spinta



ENTEROCELE

- **Da trazione**
- **Da pulsione**

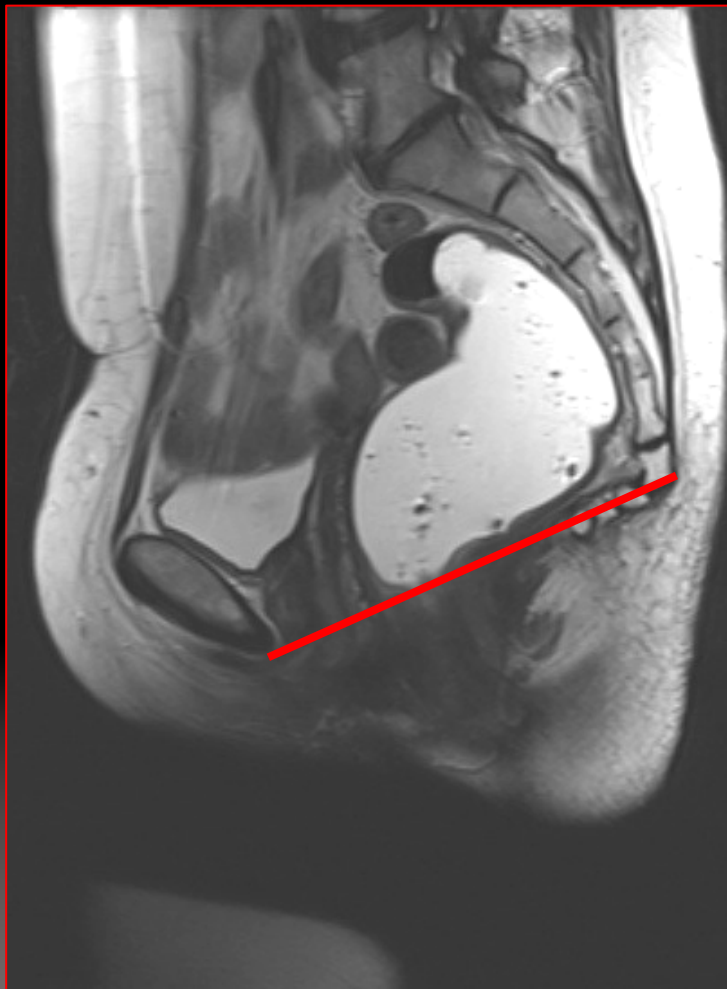
Grado I: < 3 cm

Grado II: 3 -6 cm

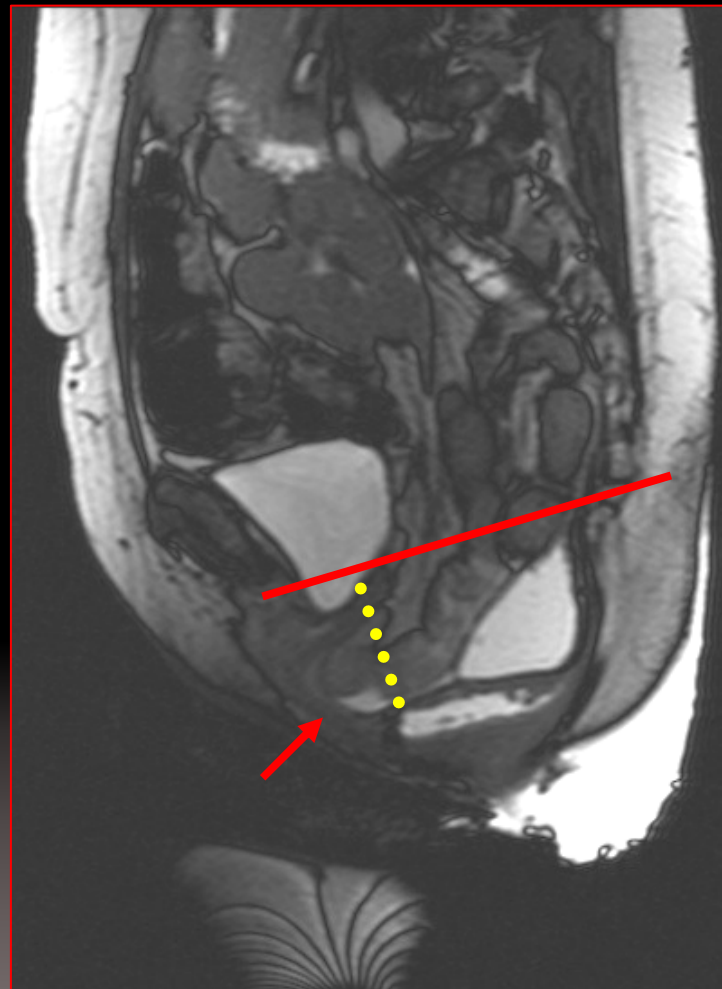
Grado III: > 6 cm



ENTEROCELE



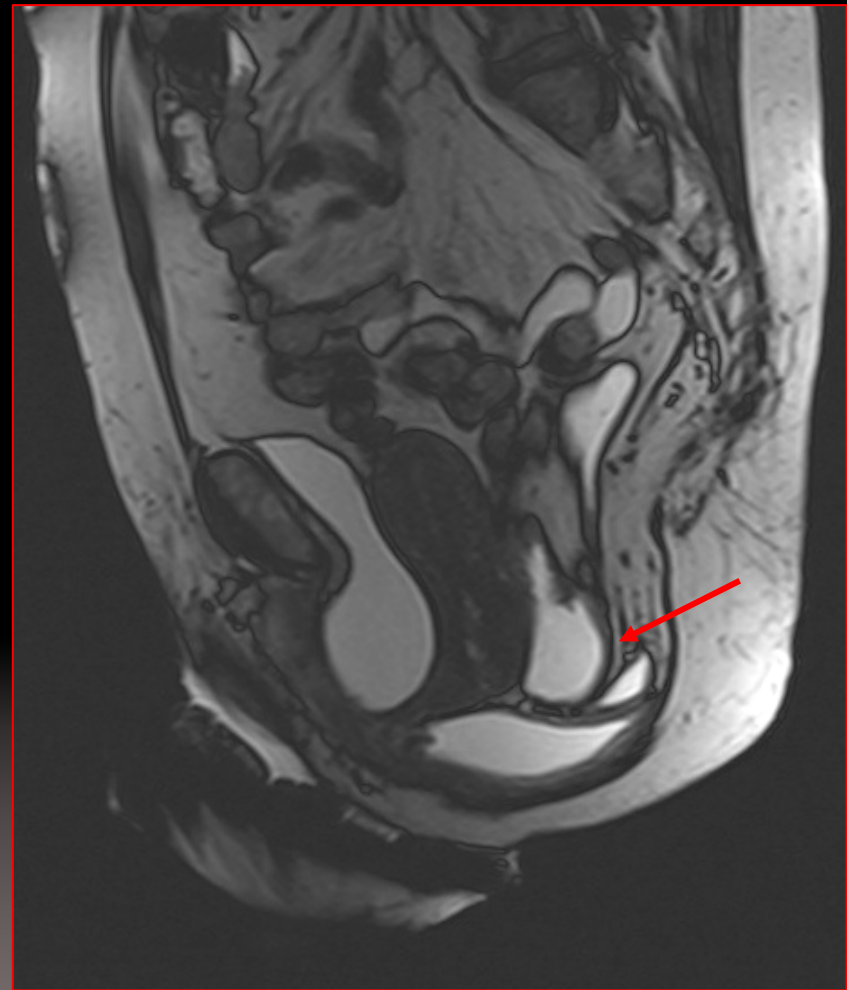
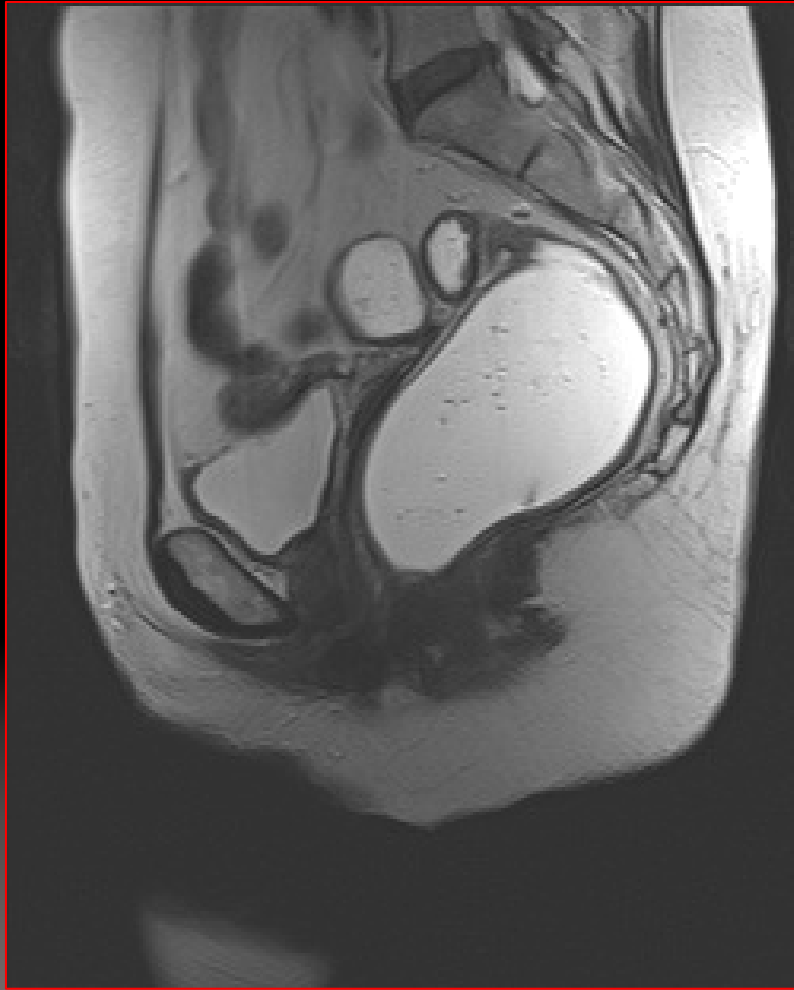
A riposo



Spinta



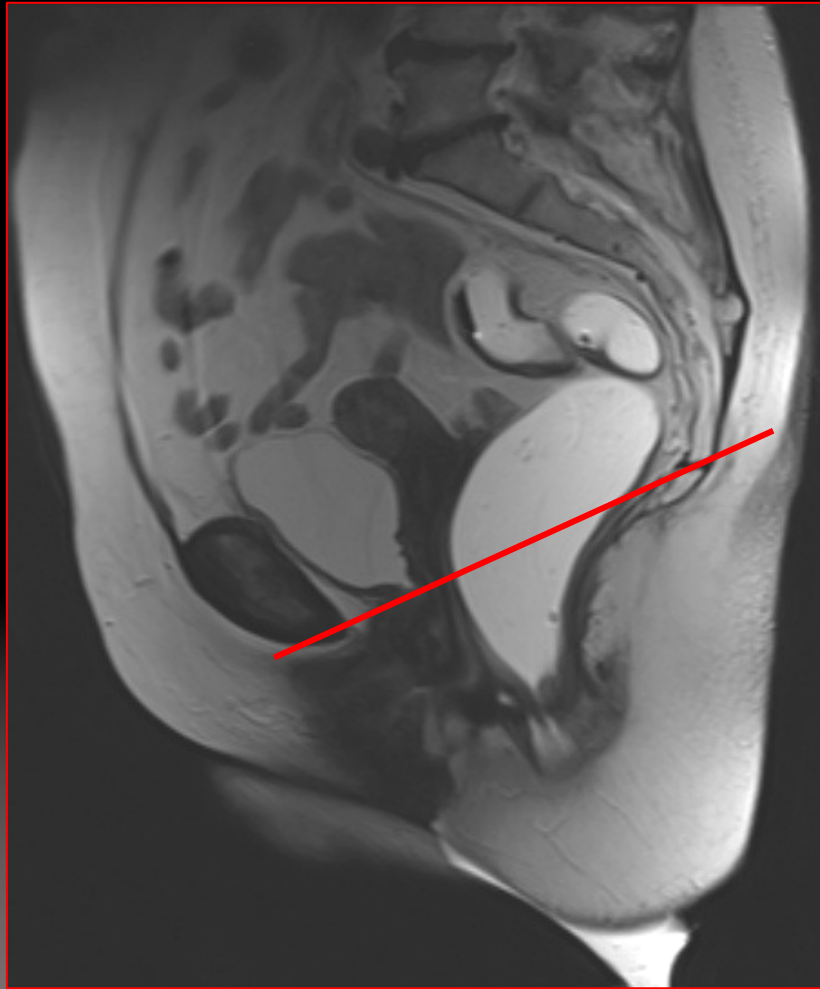
SIGMOIDOCELE



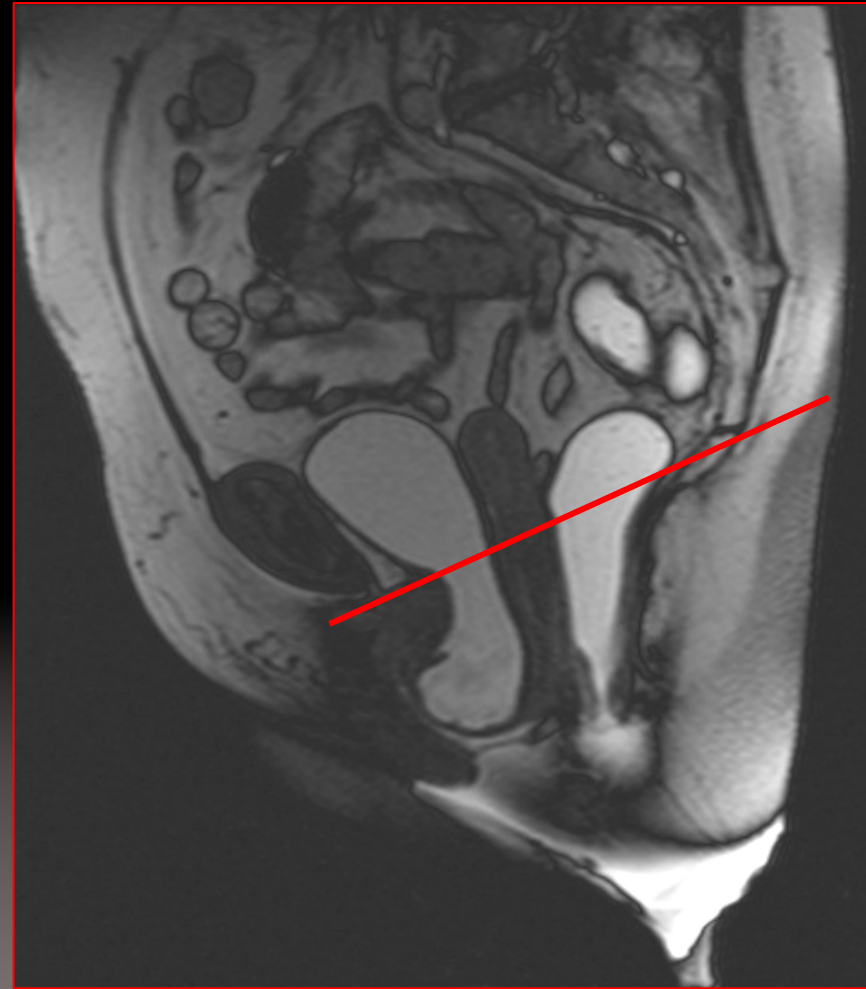
Spinta



SINDROME PLURI-COMPARTIMENTALE



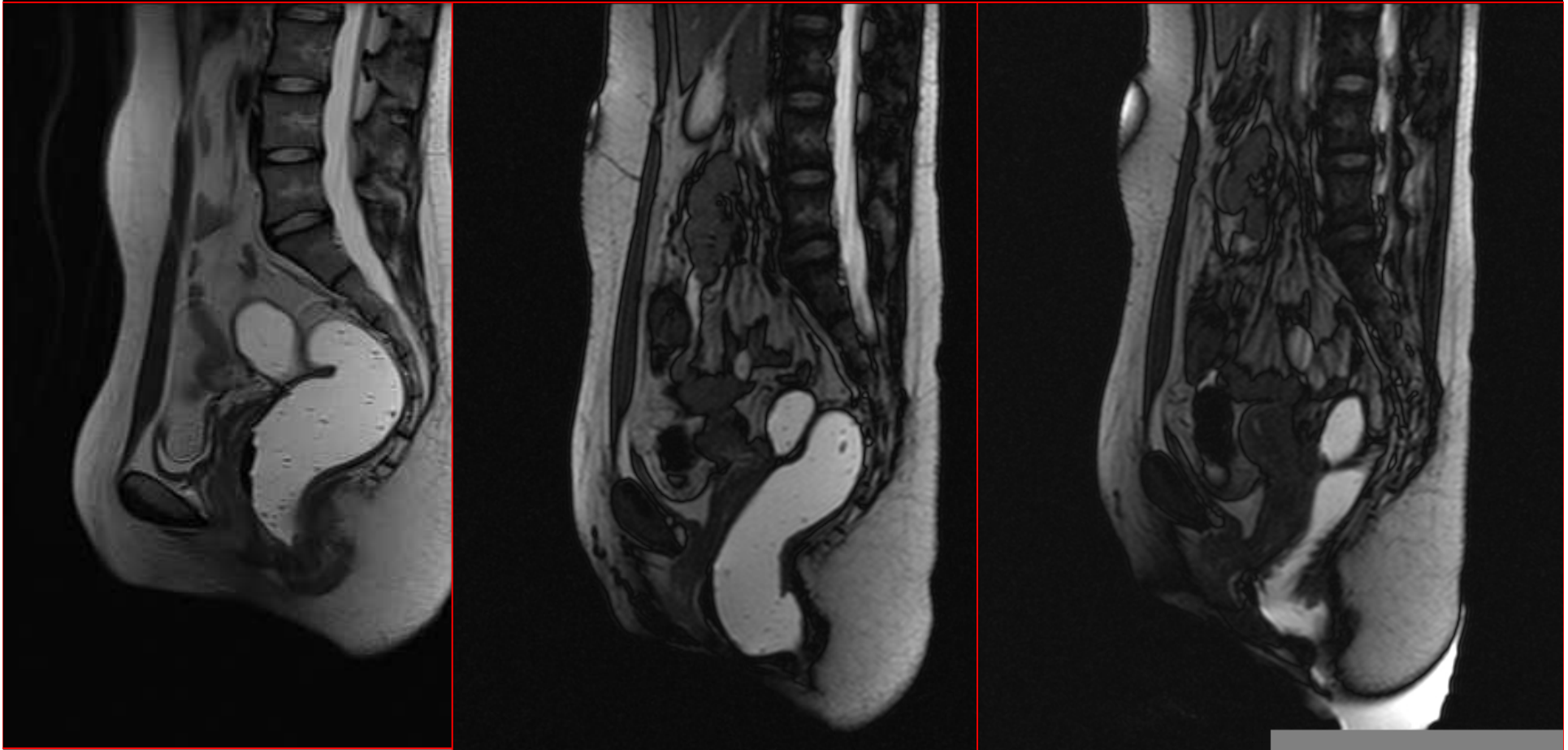
A riposo



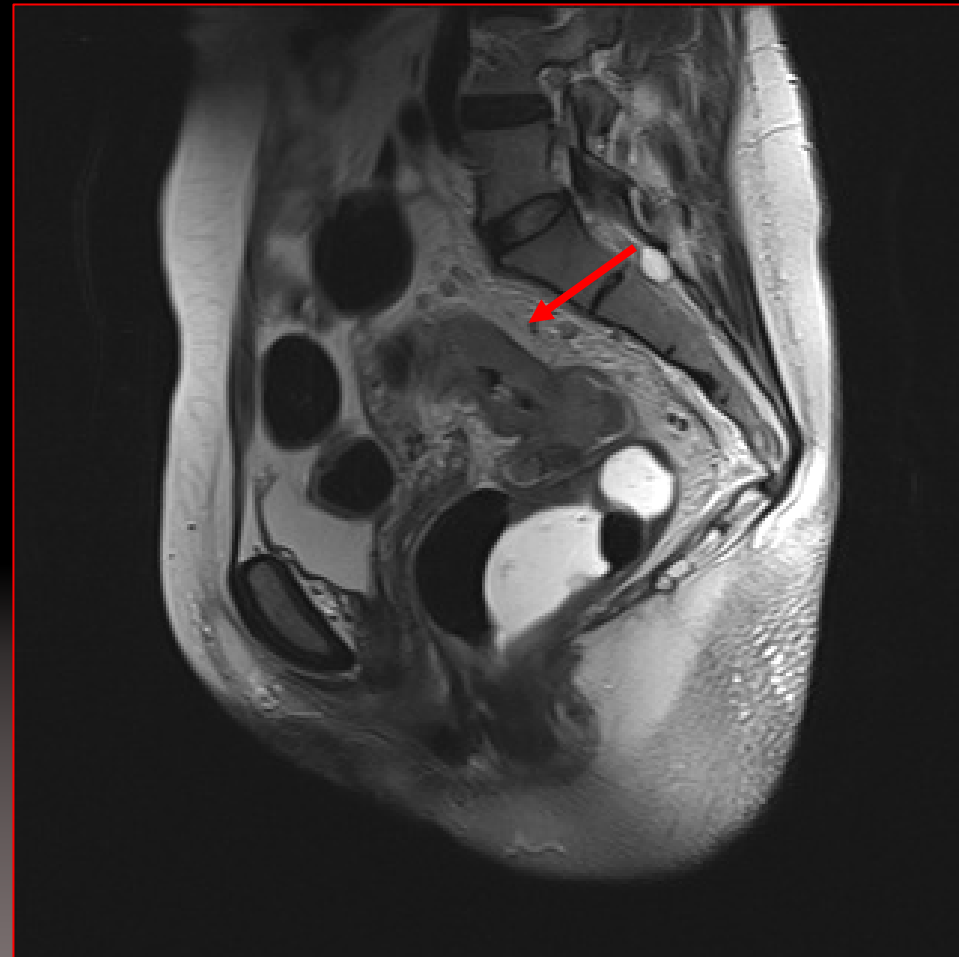
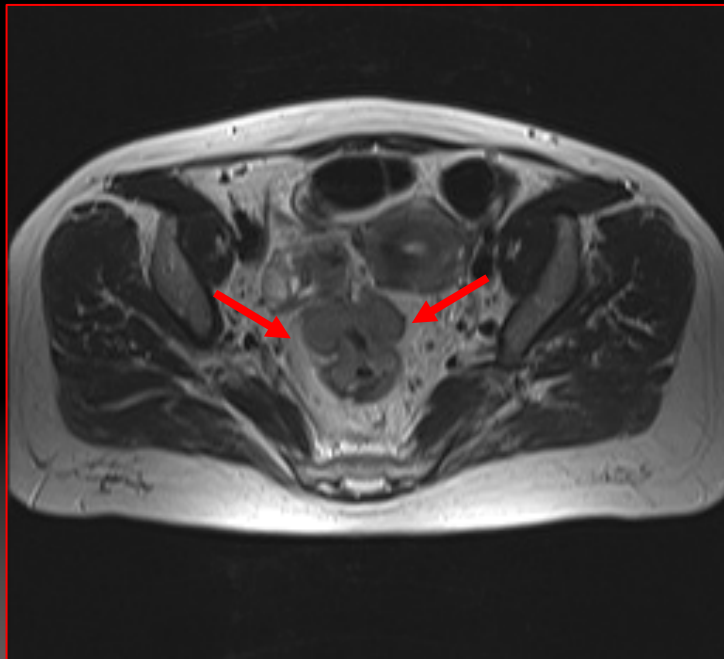
Spinta



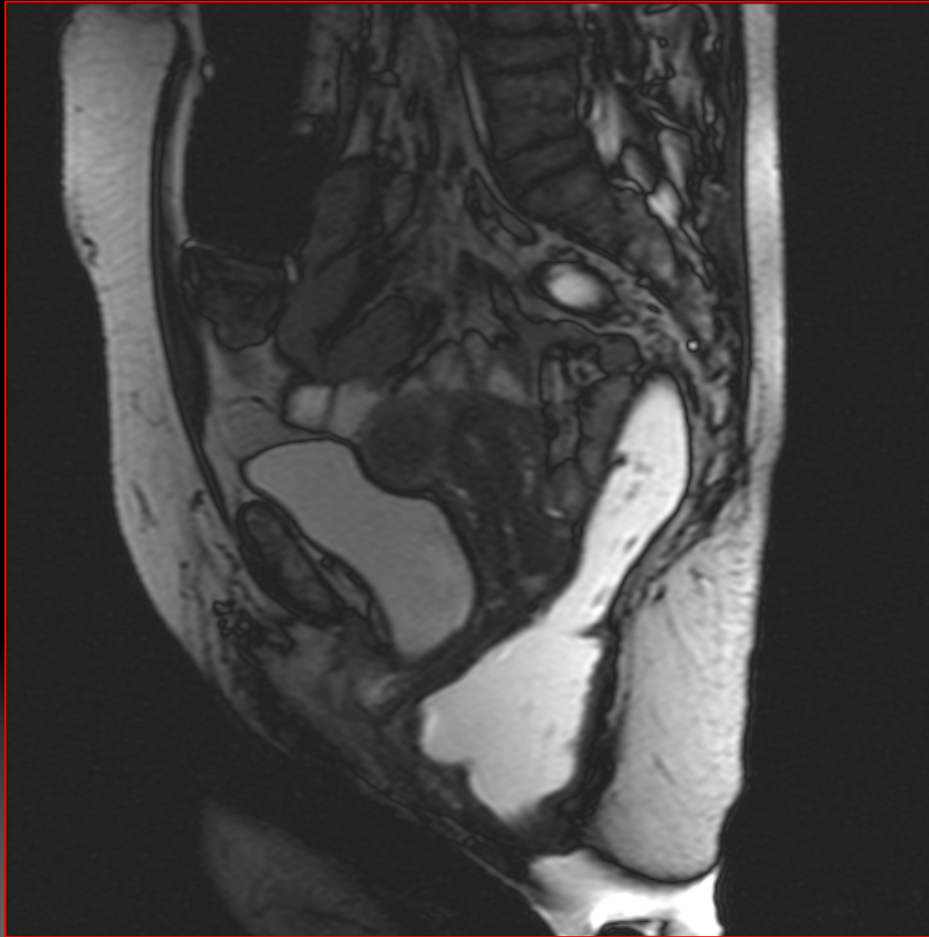
SINDROME PLURI-COMPARTIMENTALE



NEOPLASIA DEL SIGMA



CONTROLLO POST-OPERATORIO



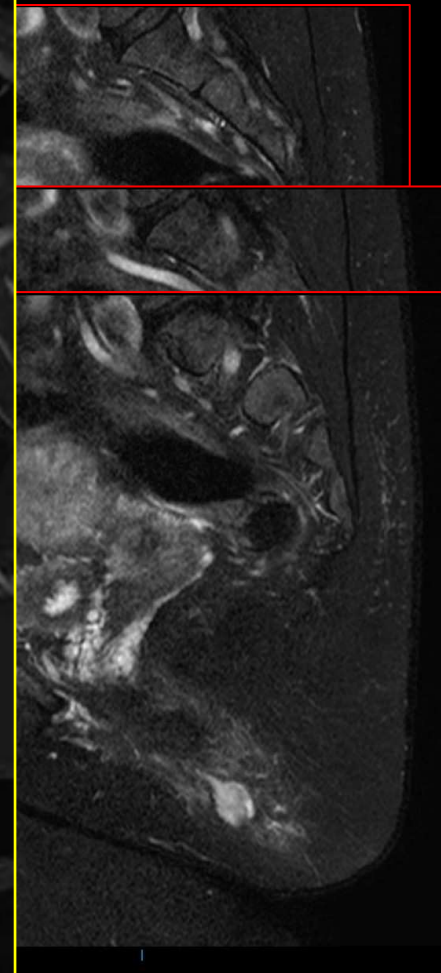
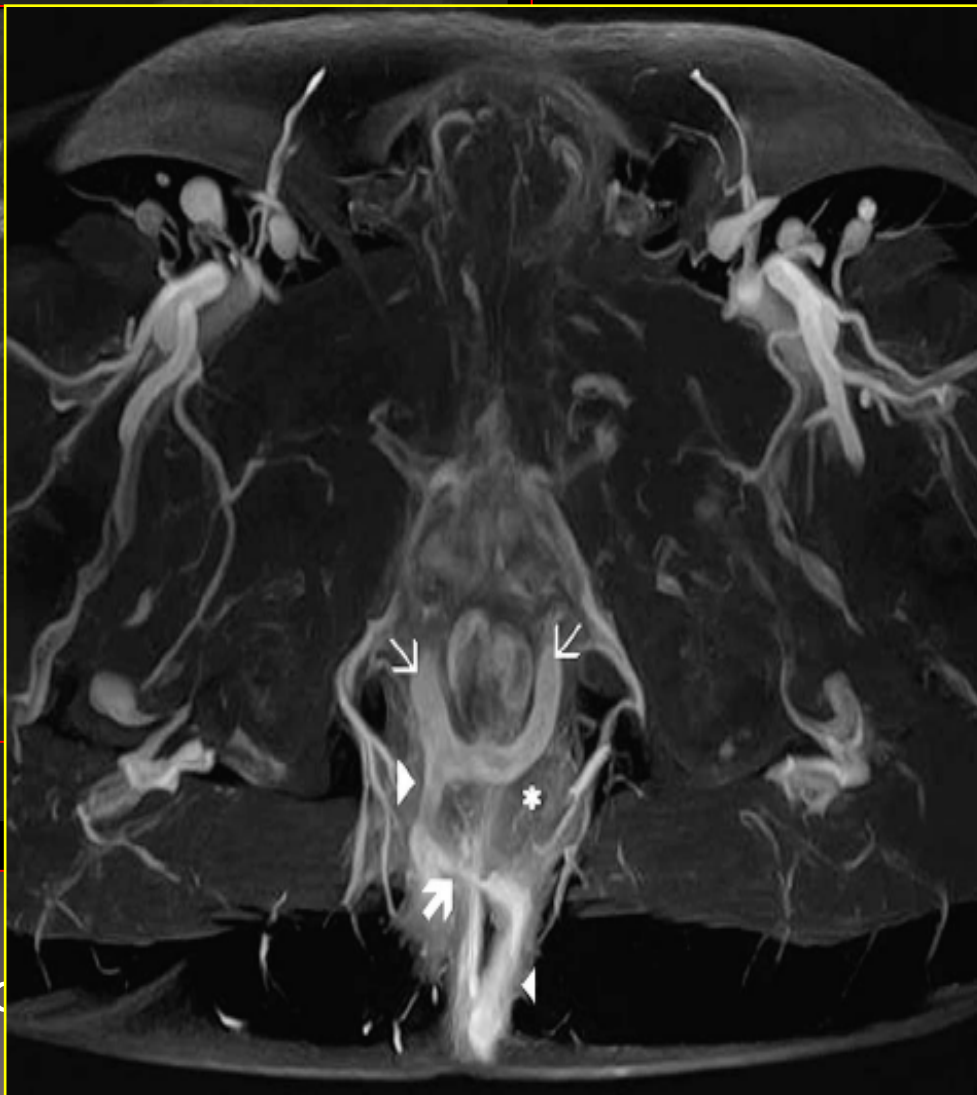
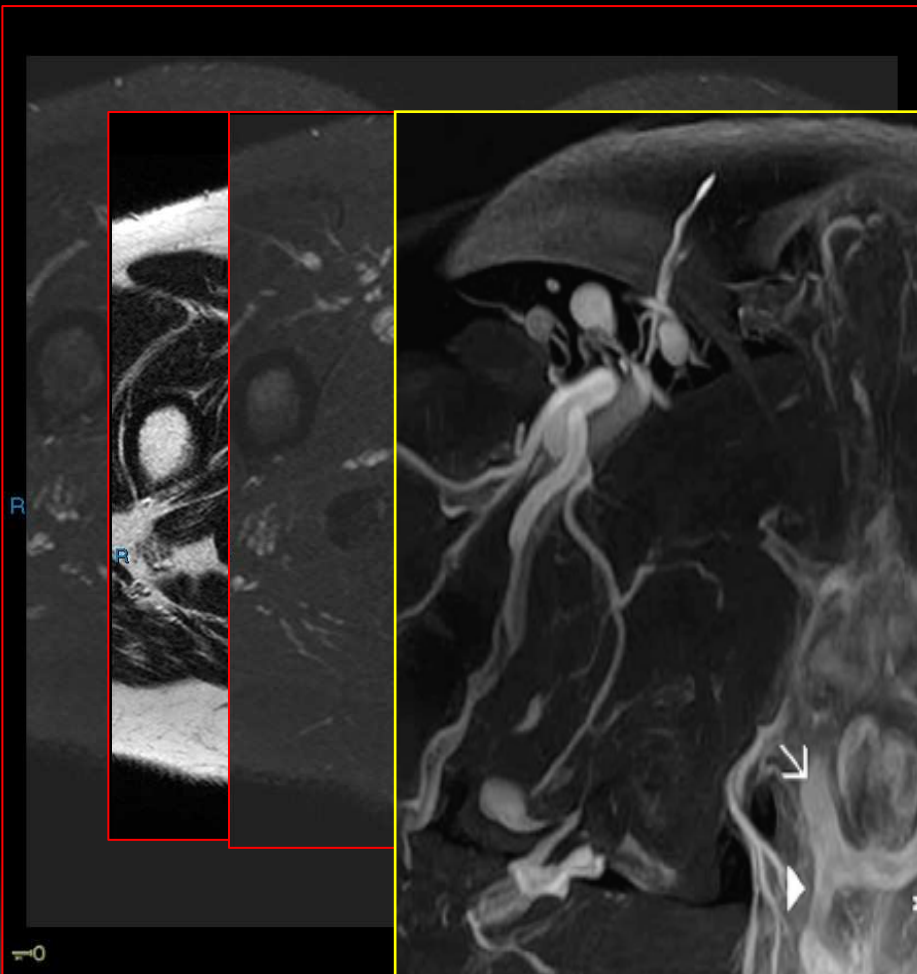
Preoperatorio



Postoperatorio



Fistola/ascesso



Ascesso gluteo
fistoloso c



Conclusioni

- Team multidisciplinare fondamentale
- Corretta interpretazione della sintomatologia (importanza dell'anamnesi)
- Risvolti psicologici
- Contenere irradiazione al paziente
- Appropriatezza prescrittiva



Grazie per l'attenzione!!



Ciao Paolo.....

