

# Sindrome da ostruita defecazione con ipertono del muscolo pubo-rettale. Trattamento riabilitativo con biofeedback versus trattamento osteopatico

SIMONA ASCANELLI<sup>1</sup>, MARCO CANELLA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dirigente Medico UO Chirurgia 2 Azienda Ospedaliero-Universitaria Ferrara, Italy, <sup>2</sup>Infermiere professionale e osteopata, Dipartimento Chirurgico Azienda Ospedaliero-Universitaria Ferrara, Italy

**Riassunto:** Lo scopo dello studio è di valutare i risultati a breve e lungo termine del trattamento osteopatico rispetto al biofeedback in pazienti con defecazione ostruita a causa della contrazione puborettale paradossa. **Metodi** I pazienti dissinergici sono stati indirizzati ai due diversi trattamenti: osteopatia in 15 pazienti e biofeedback in 15 pazienti. Prima e dopo 3 mesi dal trattamento riabilitativo tutti i pazienti sono stati sottoposti a manometria anorettale e hanno completato i questionari sulla stipsi. Per valutare l'efficacia dell'osteopatia e del biofeedback a lungo termine, tutti i pazienti hanno completato i suddetti questionari 5 anni dopo con un'intervista telefonica. **Risultati.** I due trattamenti sono stati entrambi efficaci a breve termine con riduzione dei punteggi dei questionari e aumento della percentuale di rilascio dello sfintere anale allo sforzo alla manometria in entrambi i gruppi. Il punteggio di defecazione ostruita è risultato significativamente ridotto nei pazienti sottoposti a biofeedback. Dopo 5 anni, il punteggio della stipsi è diminuito significativamente dopo l'osteopatia. **Conclusioni** L'osteopatia è efficace quanto il biofeedback nel trattamento della sindrome da defecazione ostruita associata all'anismo.

**Parole chiave:** Defecazione ostruita; Dissinergia pelvica; Contrazione paradossa del puborettale; Biofeedback; Anismo; Stipsi; Osteopatia.

**Abstract:** The aim of the study is to evaluate the short- and long-term results of osteopathic treatment compared to biofeedback in patients with obstructed defecation due to paradoxical puborectal contraction. **Methods** Dysynergic patients were referred to the two different treatments: osteopathy in 15 patients and biofeedback in 15 patients. Before and 3 months after rehabilitation treatment, all patients underwent anorectal manometry and completed constipation questionnaires. To evaluate the long-term effectiveness of osteopathy and biofeedback, all patients completed these questionnaires 5 years later in a telephone interview. **Results** The two treatments were both effective in the short term with a reduction in questionnaire scores and an increase in the percentage of anal sphincter release on effortful manometry in both groups. The obstructed defecation score was significantly reduced in patients receiving biofeedback. After 5 years, the constipation score decreased significantly after osteopathy. **Conclusions** Osteopathy is as effective as biofeedback in the treatment of obstructed defecation syndrome associated with anism.

**Keywords:** Obstructed Defecation; Pelvic dyssynergia; Paradoxical puborectalis contraction; Biofeedback; Anismus; Constipation; Osteopathy

## INTRODUZIONE

La sindrome da defecazione ostruita (ODS) è un tipo di stipsi che colpisce più frequentemente le donne con un impatto significativo sulla qualità della vita a causa di sintomi frustranti come il senso di defecazione incompleta, la necessità di sforzarsi e autodigitarci, e numerosi tentativi infruttuosi di defecare. L'ODS è dovuta sia a disturbi funzionali, come la dissinergia dei muscoli del pavimento pelvico, che a disturbi organici come il rettocele, l'invaginazione retto-ale, il prolasso rettale e la sindrome del perineo discendente<sup>1</sup>. L'anismo si riferisce al disturbo funzionale, spesso sottovalutato, del muscolo puborettale che non si rilascia allo sforzo evacuativo con defecazione compromessa<sup>2</sup>. È frequentemente associato a disturbi organici e psicologici, ed è spesso responsabile del fallimento della chirurgia per l'ODS<sup>3</sup>.

Il biofeedback rappresenta la terapia riabilitativa più diffusa ed efficace per il trattamento della defecazione dissinergica dopo il fallimento del trattamento conservativo, come evidenziato da numerosi studi, anche se con diverse percentuali di successo, spesso non durature nel tempo<sup>4</sup>. L'obiettivo del biofeedback è quello di ripristinare la normale defecazione rilassando i muscoli del pavimento pelvico, migliorando la sensazione rettale e correggendo lo sforzo di spinta addominale durante la defecazione<sup>4</sup>.

Poiché la funzione dei muscoli del pavimento pelvico dipende dal corretto funzionamento di altre strutture come il diaframma, la colonna vertebrale e la parete addominale<sup>5</sup>, il trattamento ideale per la defecazione dissinergica dovrebbe agire contemporaneamente anche su questi livelli.

Il trattamento manipolativo osteopatico (OMT) che agisce sul sistema nervoso autonomo, sui visceri addominali e sul contenitore addominale, potrebbe rappresentare una terapia complementare per la stipsi e la contrazione

puborettale paradossa. L'obiettivo della OMT è quello di aumentare il tono parasimpatico riducendo o normalizzando il tono simpatico al tratto gastrointestinale inferiore. La manipolazione viscerale sull'addome migliora la circolazione del sangue e della linfa. I trattamenti miofasciali permettono il rilascio dei muscoli addominali, lombari e perineali<sup>6</sup>. Alcuni studi hanno dimostrato la riduzione dei sintomi legati alla stipsi, l'uso di lassativi, il tempo di transito del colon e il miglioramento della qualità della vita in seguito all'OMT<sup>7-9</sup>, ma solo pochi studi hanno focalizzato i risultati dell'OMT sull'ODS dovuta alla defecazione dissinergica.

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare i risultati a breve e lungo termine del trattamento osteopatico rispetto al biofeedback in pazienti con ODS a causa della contrazione puborettale paradossa.

## MATERIALI E METODI

Questo è stato uno studio pilota prospettico di coorte su 30 pazienti (4 uomini e 26 donne) arruolati presso l'ambulatorio proctologico della UO di Chirurgia 2 dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara/Italia, da maggio 2015 a maggio 2016 e seguiti fino a maggio 2020.

Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara, Italia (numero IND: UHFerrara160597) e tutti i pazienti hanno dato il consenso informato scritto.

I criteri di inclusione erano: età >18 anni e diagnosi di dissinergia puborettale alla manometria anale. I criteri di esclusione erano: riabilitazione del pavimento pelvico nei 12 mesi precedenti, chirurgia coloretale e proctologica nei 12 mesi precedenti, chirurgia spinale nei 12 mesi precedenti, gravi malattie spinali; gravi malattie cardiovascolari o metaboliche; gravi malattie neurologiche; gravidanza; malattie gastrointestinali o urinarie acute; e gravi disturbi psichiatrici.

La defecazione dissinergica è stata diagnosticata secondo i criteri di Roma III<sup>2</sup> che la definiscono come la contrazione inappropriata del pavimento pelvico o meno del 20% di rilassamento della pressione sfinterica basale a riposo (alla manometria anale) con adeguate forze propulsive durante il tentativo di defecazione.

L'endpoint primario era quello di confrontare l'efficacia della OMT rispetto al biofeedback sulla defecazione dissinergica nel breve periodo misurando nei due gruppi, prima e tre mesi dopo il trattamento, il Cleveland Clinic Florida (CCF) constipation score<sup>10</sup>, ODS score<sup>11</sup>, Colo-rectal-anal Distress Inventory (CRADI-8), Colo-rectal-anal Impact Questionnaire (CRAIQ-7)<sup>12</sup>, e il Brusciano Score (BS)<sup>13</sup>, un sistema di punteggio riabilitativo basato su parametri fisiatrici, manometrici, defecografici e US.

L'endpoint secondario era quello di confrontare l'efficacia di questi trattamenti a lungo termine sottoponendo i punteggi e i questionari di cui sopra, tranne il punteggio BS, a tutti i pazienti con intervista telefonica dopo 5 anni dai precedenti trattamenti riabilitativi. I risultati di questi questionari sono stati confrontati con i risultati post-trattamento a breve termine.

Dopo la consulenza del paziente sulle modalità di trattamento, i pazienti dissinergici sono stati indirizzati ai due diversi trattamenti sulla base della scelta del paziente: 15 pazienti sono stati trattati con manipolazione osteopatica (Gruppo Osteopatia: OG) e 15 pazienti con biofeedback (Gruppo Biofeedback: BG).

La manometria ano-rettale è stata eseguita utilizzando un catetere flessibile a 8 canali, alimentato ad acqua (Memphis Biomedica, Bologna, Italia) con fori laterali per la registrazione della pressione, e la procedura è stata eseguita utilizzando una tecnica pull-through<sup>1,2</sup>. Di tutti i valori registrati con la manometria, sono stati registrati la massima pressione anale a riposo, la massima pressione anale di compressione e la percentuale di rilassamento puborettale allo sforzo.

I due trattamenti (Osteopatico e Biofeedback) comprendevano una sessione ambulatoriale di 30 minuti a settimana per 10 settimane.

#### *Biofeedback*

Il trattamento con biofeedback è stato eseguito dallo stesso chirurgo coloretale (SA) utilizzando una sonda manometrica endoanale collegata a un computer che registra l'attività del pavimento pelvico durante lo sforzo e la mostra al paziente sotto forma di feedback visivo. Prima di iniziare il biofeedback, è stata eseguita una valutazione completa delle sinergie muscolari del pavimento pelvico<sup>14</sup> insegnando ai pazienti i principi anatomici e fisiologici del distretto del pavimento pelvico, la corretta respirazione durante la contrazione e il rilassamento del pavimento pelvico e come riconoscere il reclutamento dei muscoli agonisti e antagonisti del pavimento pelvico e della parete addominale. Inoltre, una valutazione completa del torace (diaframma), della parete addominale, della colonna vertebrale e del perineo come il "cuboide immaginario" proposto da Brusciano<sup>5</sup> è stata completata per indagare l'eventuale presenza di iperlordosi, la dinamica respiratoria, e per preparare la paziente ad un ruolo attivo durante il trattamento. Ai pazienti è stato insegnato come rilassare i muscoli del pavimento pelvico durante l'espulsione della sonda rettale gonfiata alla soglia dello stimolo, coordinando opportunamente i muscoli del pavimento addominale e pelvico. Il rilassamento del pavimento pelvico equivalente alla diminuzione della pressione a riposo era visualizzato sul monitor come una riduzione visiva di una scala a led. I pazienti si esercitavano a casa espellendo un palloncino pieno d'aria<sup>2,4</sup>.

#### *Trattamento osteopatico*

Ogni sessione osteopatica consisteva in un esame strutturale osteopatico preliminare<sup>15</sup> eseguito sempre dallo stesso osteopata (MC). L'OMT consisteva nel ridurre l'output simpatico attraverso il sollevamento delle costole, l'inibizione paraspinale e il rilascio dei gangli (celiaco, superiore, inferiore); aumentare l'output parasimpatico attraverso il rilascio suboccipitale e la manipolazione del sacro; rimuovere le restrizioni al mesentero e assicurare il massimo flusso linfatico e sanguigno attraverso manipolazioni viscerali come il sollevamento mesenterico e la stimolazione del colon; la rimozione delle restrizioni miofasciali e il rilascio del diaframma addominale e pelvico attraverso il rilascio dell'ileopsoas, l'ingresso toracico e l'ingresso pelvico, con il feedback dei punti di Chapman che sono punti riflessi viscerosomatici<sup>16</sup>.

#### *Analisi statistica*

Per l'analisi statistica è stato utilizzato il test di Shapiro-Wilk per valutare l'ipotesi di normalità e i dati sono stati espressi come mediana (range interquartile - IQR 25-75) secondo la distribuzione. I dati categorici sono stati presentati come numero assoluto e percentuale (%). I dati sono stati analizzati utilizzando i test Chi-quadro e Mann-Whitney quando indicati. La significatività è stata considerata per valori di  $p < 0,05$ . Un'analisi della covarianza (ANCOVA) è stata condotta per determinare se ci fossero differenze significative nel punteggio di costipazione CCF post-trattamento, punteggio ODS, CRADI-8, CRAIQ-7 e punteggio Brusciano (BS) tra i due gruppi di trattamento aggiustati per i valori pre-trattamento. L'analisi statistica è stata eseguita con IBM SPSS Statistics for Windows, versione 24.0 (IBM Corp. Armonk, NY: IBM Corp.).

#### **RISULTATI**

La distribuzione dei pazienti nei 2 gruppi è risultata omogenea per sesso, età, indice di massa corporea (BMI), comorbidità, malattie e interventi chirurgici precedenti, ad eccezione dei soggetti che soffrivano di dolore pelvico cronico che era prevalente nell'OG (6 vs 1), ma non statisticamente significativo (Tabella 1).

Nessun paziente ha interrotto i trattamenti.

#### *Risultati a breve termine*

Il punteggio ODS pre-trattamento era significativamente più alto nei pazienti BG; i punteggi CRADI-8 pre e post-trattamento erano significativamente più alti nei pazienti BG rispetto ai pazienti OG (Tabella 2). Non sono state trovate differenze nel BS pre-trattamento tra i due gruppi, tuttavia il BS post-trattamento a 3 mesi era più basso negli OG ma questo non ha raggiunto la significatività statistica ( $p = 0,050$ ; Tabella 2). Dopo il trattamento, abbiamo osservato un aumento delle pressioni dello sfintere anale e della percentuale di rilascio dello sfintere anale allo sforzo alla manometria, senza differenze significative in entrambi i gruppi. I punteggi CCF di stipsi, CRADI-8 e CRAIQ-7 sono diminuiti in entrambi i gruppi senza differenze significative; il punteggio ODS è risultato significativamente ridotto in BG rispetto a OG;  $p = 0,021$  (Tabella 3).

#### *Follow-up a lungo termine*

Il follow-up mediano è stato di 55 mesi (range interquartile 51-57). Nessun paziente è stato perso al follow-up. Sono stati forniti rinforzi riabilitativi periodici: la terapia di biofeedback è stata ripetuta in 10 pazienti (67%) con una media di un ciclo terapeutico ogni due anni; 4 pazienti OG (26,6%) hanno ripetuto il rinforzo annuale del trattamento OMT. A 5 anni dal trattamento, i punteggi ODS e CRA-

Tab.1. Caratteristiche dei pazienti.

	OG (N = 15)	BG (N = 15)	p
<b>Genere [N (%)]</b>			0.598
Maschio	3 (20)	1 (6.7)	
Femmina	12 (80)	14 (93.3)	
<b>Età (anni)</b> [Mediana (IQR 25-75)]	62.0 (40.0-66.0)	69.0 (46.0-73.0)	0.271
<b>BMI* (Kg/m<sup>2</sup>)</b> [Mediana (IQR 25-75)]	21.1 (19.6-23.3)	25.7 (18.6-28.2)	0.485
<b>BOCO<sup>†</sup> [N (%)]</b>	0	2 (13.3)	0.241
<b>Dolore pelvico cronico</b> [N (%)]	6 (40)	1 (6.7)	0.080
<b>Durata del dolore pelvico cronico (mesi)</b> [Mediana (IQR 25-75)]	30.0 (17.8-57.0)	24.0 (24.0-24.0)	0.799
<b>Ansia [N (%)]</b>	3 (20)	2 (13.3)	0.999
<b>Depressione [N (%)]</b>	1 (6.7)	2 (13.3)	0.999
<b>Prolasso retto- anale [N (%)]</b>	2 (13.3)	4 (26.7)	0.651
<b>Malattie spinali [N (%)]</b>	3 (20)	0	0.224
<b>Pregressa chirurgia spinale</b> [N (%)]	0	1 (6.7)	0.999
<b>Parti vaginali [N (%)]</b>	5 (41.7)	7 (50.0)	0.710
<b>Numero di parti vaginali</b> [Mediana (IQR 25-75)]	1 (1-2)	1 (1-2)	0.999
<b>Isterectomia pregressa</b> [N (%)]	1 (6.7)	0	0.999
<b>Emorroidectomia pregressa</b> [N (%)]	3 (20)	5 (33.3)	0.682
<b>Sfinterotomia anale pregressa</b> [N (%)]	0	1 (6.7)	0.999
<b>Fistulectomia anale pregressa</b> [N (%)]	0	0	-
<b>Pregressa rettopessi [N (%)]</b>	2 (13.3)	0	0.483
<b>Pregressa STARRS [N (%)]</b>	0	2 (13.3)	0.483

DI-8 sono aumentati rispetto ai risultati a breve termine, senza tornare ai valori pre-trattamento, senza differenze statisticamente significative tra i due gruppi (Tabella 3, Figura 1). Il punteggio di costipazione CCF è diminuito significativamente in OG rispetto a BG; p=0,023. Il punteggio CRAIQ-7 è diminuito ulteriormente in OG ed è rimasto stabile in BG rispetto ai punteggi a breve termine senza differenze statisticamente significative tra i due gruppi.

*Analisi della covarianza (ANCOVA)*

I risultati dell'ANCOVA erano significativi solo per il punteggio di Brusciano a 3 mesi e il punteggio di costipazione CCF a 5 anni, indicando differenze significative nei valori post-trattamento tra i due gruppi di trattamento dopo aver aggiustato i valori pre-trattamento. L'OG ha mostrato una riduzione significativa sia nel punteggio di Brusciano a 3 mesi [F(1,27)=4.27; p=0.048; 2=0.14] che nel punteggio di costipazione CCF a 5 anni [F(1,27)=5.18; p=0.031; 2=0.16] rispetto al BG.

Tab. 2. Variabili prima e dopo il trattamento

Variabili prima e dopo il trattamento	OG (N = 15)	BG (N = 15)	p
<b>PRIMA DEL TRATTAMENTO</b>			
<b>CCF constipation score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	13 (11-17)	13 (9-17)	0.722
<b>ODS score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	8 (5-14)	13 (11-18)	0.038
<b>CRADI-8 score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	21.9 (18.8-28.1)	46.9 (21.9-56.2)	0.007
<b>CRAIQ-7 score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	57.1 (52.4-81.0)	81.0 (52.4-81.0)	0.567
<b>Max anal resting pressure</b> (mmHg) [Mediana (IQR 25-75)]	65.8 (54.6-107.3)	69.8 (51.2-98.0)	0.820
<b>Max anal squeeze pressure</b> (mmHg) [Mediana (IQR 25-75)]	94.4 (81.3-193.2)	95.3 (63.2-185.2)	0.852
<b>% Pubo-rectal relaxation at straining</b> [Mediana (IQR 25-75)]	9.2 (0-27.7)	9.3 (0-20.0)	0.710
<b>Brusciano Score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	13 (10-15)	14 (12-19)	0.325
<b>DOPO IL TRATTAMENTO (Short-term   3 mesi)</b>			
<b>CCF constipation score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	11 (9-13)	9 (6-13)	0.586
<b>ODS score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	7 (4-8)	8 (6-13)	0.242
<b>CRADI-8 score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	12.5 (6.2-21.9)	34.4 (18.8-40.6)	0.002
<b>CRAIQ-7 score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	52.4 (19.0-52.4)	52.4 (33.3-57.1)	0.311
<b>Max anal resting pressure</b> (mmHg) [Mediana (IQR 25-75)]	75.0 (60.9-112.6)	80.1 (68.0-99.5)	0.455
<b>Max anal squeeze pressure</b> (mmHg) [Mediana (IQR 25-75)]	120.7 (103.2-200.0)	126.2 (98.2-191.5)	0.740
<b>% Pubo-rectal relaxation at straining</b> [Mediana (IQR 25-75)]	56.5 (45.0-78.0)	62.8 (30.0-100.0)	0.755
<b>Brusciano Score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	9 (7-10)	11 (9-13)	0.050
<b>DOPO IL TRATTAMENTO (Long-term   5 anni)</b>			
<b>CCF constipation score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	10 (6-11)	11 (9-14)	0.260
<b>ODS score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	8 (6-11)	11 (8-12)	0.021
<b>CRADI-8 score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	19 (12-22)	41 (19-47)	0.003
<b>CRAIQ-7 score</b> [Mediana (IQR 25-75)]	39 (33-57)	57 (39-67)	0.133

Cleveland Clinic Florida (CCF) constipation score. B. Obstructed defecation syndrome (ODS score). C. Colo-rectal-anal Distress Inventory (CRADI-8). D. Colo-rectal-anal Impact Questionnaire (CRAIQ-7).

Tab. 3. Effetti a breve e lungo termine del trattamento osteopatico versus biofeedback

	OG (N = 15)	BG (N = 15)	P
<b>DELTA</b>			
<b>Short-term (3 mesi)</b>			
<b>CCF constipation score</b> [Median (IQR 25-75)]	-2 (-3; -2)	-3 (-4; -2)	0.388
<b>ODS score</b> [Median (IQR 25-75)]	-1 (-3; -1)	-4 (-5; -3)	0.021
<b>CRADI-8 score</b> [Median (IQR 25-75)]	-9.4 (-15.6; -3.1)	-9.4 (-15.6; -6.2)	0.967
<b>CRAIQ-7 score</b> [Median (IQR 25-75)]	-19.1 (-28.6; -4.8)	-19.1 (-28.6; -14.3)	0.900
<b>Max anal resting pressure</b> (mmHg) [Median (IQR 25-75)]	5.6 (3; 8.8)	9.2 (4.2; 12.7)	0.340
<b>Max anal squeeze pressure</b> (mmHg) [Median (IQR 25-75)]	16.9 (7.2; 24.7)	20.1 (9.8; 35.0)	0.724
<b>% Pubo-rectal relaxation at straining</b> [Median (IQR 25-75)]	45.0 (39.4; 50.2)	36.9 (30.0; 70.0)	0.967
<b>Long-term (5 anni)</b>			
<b>CCF constipation score</b> [Median (IQR 25-75)]	-2 (-3; 2)	2 (1; 2)	0.023
<b>ODS score</b> [Median (IQR 25-75)]	1 (-4; 5)	1 (0; 3)	0.933
<b>CRADI-8 score</b> [Median (IQR 25-75)]	3.1 (-3.1; 12.5)	0 (-3.1; 3.2)	0.504
<b>CRAIQ-7 score</b> [Median (IQR 25-75)]	0 (-13.3; 9.5)	0 (-4.7; 19.1)	0.440

Cleveland Clinic Florida (CCF) constipation score. B. Obstructed defecation syndrome (ODS score). C. Colo-rectal-anal Distress Inventory (CRADI-8). D. Colo-rectal-anal Impact Questionnaire (CRAIQ-7).

## DISCUSSIONE

Il trattamento osteopatico è risultato efficace quanto il biofeedback nel trattamento dell'ODS dovuto alla contrazione paradossale del pube, come dimostrato da una simile riduzione della gravità dei sintomi dell'ODS e della loro percezione, e dallo stesso miglioramento della distensione puborettale confermato dalla manometria anale nel follow-up a breve termine. Il BS post-trattamento a 3 mesi era ancora più basso negli OG, ma questo non ha raggiunto la significatività statistica ( $p=0,050$ ; Tabella 2). Anche se i pazienti BG avevano valori più alti prima del trattamento dei questionari ODS e CRADI-8, presumendo un ODS più grave, non sono state trovate differenze significative tra i due gruppi nelle misurazioni manometriche. Inoltre, dopo aver aggiustato i valori pre-trattamento attraverso l'analisi della covarianza (ANCOVA), è stata osservata una riduzione significativa sia del punteggio di Brusciano a 3 mesi ( $p=0,048$ ) che del punteggio di stipsi CCF a 5 anni ( $p=0,031$ ) nella OG, suggerendo un ruolo promettente dell'osteopatia nel trattamento dell'ODS. Questi risultati sottolineano una differenza nella percezione soggettiva della sintomatologia (evidenziata dai questionari e dall'inventario della qualità della vita) che però non è supportata dalla valutazione manometrica oggettiva, ma hanno confermato

che il Brusciano Score è uno strumento oggettivo e utile per valutare l'esito dei pazienti sottoposti a trattamento riabilitativo<sup>13</sup>.

Analizzando i punteggi del questionario dopo 5 anni, ma non i risultati della manometria né la misurazione del punteggio BS, sembra che il trattamento osteopatico fosse più efficace rispetto al biofeedback nel lungo termine. Tuttavia la bassa dimensione del campione e la mancanza di randomizzazione non permettono considerazioni sicure. L'osteopatia può avere un vantaggio rispetto al biofeedback perché riconosce e corregge le alterazioni che riguardano il torace, la parete addominale e la colonna vertebrale allo stesso tempo. Per quanto riguarda il pavimento pelvico, l'osteopatia può trattare anche condizioni ortopediche e posturali che alterano la simmetria del perineo e che determinano un ipertono del muscolo del pavimento pelvico, secondo la "nuova sindrome dell'iceberg"<sup>17</sup>. Inoltre, il trattamento osteopatico è risultato efficace nel trattamento del dolore pelvico cronico, che è risultato notevolmente ridotto nel gruppo sottoposto a OMT nel presente studio. Dati questi concetti, il trattamento osteopatico può essere associato al biofeedback per migliorare il risultato della gestione integrata della defecazione ostruita. Una maggiore efficacia dei trattamenti riabilitativi porterebbe ad una riduzione degli interventi chirurgici per l'ODS.

## CONCLUSIONI

Il trattamento riabilitativo nei pazienti con ODS e defecazione dissinergica è multimodale e dovrebbe includere l'osteopatia. Tuttavia sono necessarie ulteriori ricerche per ottimizzare le raccomandazioni di trattamento specifiche.

## BIBLIOGRAFIA

- Podzemny V, Pescatori LC, Pescatori M. Management of obstructed defecation. *World J Gastroenterol* 2015; 21(4): 1053–1060. doi: 10.3748/wjg.v21.i4.1053
- Drossman DA. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology* 2006; 130 (5): 1377-1390. DOI:https://doi.org/10.1053/j.gastro.2006.03.008
- Pescatori M, Spyrou M, Pulvirenti d'Urso A. A prospective evaluation of occult disorders in obstructed defecation using the 'iceberg diagram'. *Colorectal Dis* 2007; 9(5):452–456. https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2006.01138.x
- Chiarioni G. Biofeedback treatment of chronic constipation: myths and misconceptions. *Tech Coloproctol* 2016; 20, 611–618. doi:10.1007/s10151-016-1507-6
- Brusciano L, Gambardella C, Tolone S et al. An imaginary cuboid: chest, abdomen, vertebral column and perineum, different parts of the same whole in the harmonic functioning of the pelvic floor. *Tech Coloproctol* 2019; 23, 603–605. https://doi.org/10.1007/s10151-019-01996-x
- Brugman R, Fitzgerald K, and Fryer G. The effect of osteopathic treatment on chronic constipation- a pilot study. *Int J Osteopathic Medicine* 2010; 13: 17-23. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.ijosm.2009.10.002
- Belvaux A, Bouchoucha M, Benamouzig R. Osteopathic management of chronic constipation in women patients. Results of a pilot study. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology* 2017; 41, 5: 602-611. https://doi.org/10.1016/j.clinre.2016.12.003
- Mavilia M, Cox J. Osteopathic Treatment in Functional Bowel Disease. *Am J Gastroenterol* 2018; 113:S1638–S1640. doi:10.1038/ajg.2018.339
- Modlin SE, Kristian Borofka K, Franzini D, Klene-Bowns AC, Nuño VA. OMT for the Prevention and Management of Chronic Constipation and Distal Intestinal Obstructive Syndrome in Cystic Fibrosis: A Pilot Study. *The Journal of the American Osteopathic Association* 2019; 119, e31-e35. doi:https://doi.org/10.7556/jaoa.2019.084
- Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD (1996) A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Dis Colon Rectum* 39: 681–685. DOI https://doi.org/10.1007/BF02056950

11. Altomare DF, Spazzafumo L, Rinaldi M, Dodi G, Ghiselli R, Piloni V. Set-up and statistical validation of a new scoring system for obstructed defaecation syndrome. *Colorectal Dis* 2008; 10: 84-88. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2007.01262.x>
12. Barber MD, Chen Z, Lukacz E, Markland A, Wai C, Brubaker L, Nygaard I, Weidner A, Janz NK, Spino C. Further validation of the short form versions of the pelvic floor Distress Inventory (PFDI) and pelvic floor impact questionnaire (PFIQ). *Neurourology Urodynamic* 2011; 30 (4): 541-546. <https://doi.org/10.1002/nau.20934>
13. Bruscianno L, Limongelli P, del Genio G et al. Short-term outcomes after rehabilitation treatment in patients selected by a novel rehabilitation score system (Bruscianno score) with or without previous stapled transanal rectal resection (STARR) for rectal outlet obstruction. *Int J Colorectal Dis* 2013, 28, 783–793. <https://doi.org/10.1007/s00384-012-1565-9>
14. Gambardella C, Bruscianno L, Del Genio G, Tolone S, Terracciano G, Gualtieri G, Lucido FS, Docimo L. Predictive parameters to identify incontinent patients amenable for rehabilitation treatment: the muscular synergies evaluation. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2019; 56(4), 452-453. <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.201900000-76>
15. Parson J, Marcer N. *Osteopathy: Models for Diagnosis, Treatment and Practice*. 2005 Philadelphia, PA: Elsevier.
16. Watari J, Danowitz M, Jacob S. Etiology, Evaluation, & Osteopathic Management of Adult Constipation. *Osteopathic Family Physician* 2016; 8: 24 – 31.
17. Bruscianno L, Gualtieri G, Gambardella C, Terracciano G, Tolone S, del Genio G, Lucido FS, Docimo L. Pelvic floor dyssynergia: the new iceberg syndrome. *Techniques in Coloproctology* 2020; 24:393–394. <https://doi.org/10.1007/s10151-020-02164-2>

#### DICHIARAZIONE

L'Autore dichiara l'assenza di conflitti di interesse. Lo studio non è stato supportato da alcun finanziamento o da alcuna Azienda.

---

#### Corrispondenza:

Ascanelli Simona  
UO Chirurgia 2, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ferrara  
Via Aldo Moro 8, 44124 Cona, Ferrara, Italia  
Email: [simona.ascanelli@unife.it](mailto:simona.ascanelli@unife.it)