



## Case series

## Osteopathic manipulative treatment in chronic coccydynia: A case series

D. Origo<sup>a,\*</sup>, A.G. Tarantino<sup>a</sup>, A. Nonis<sup>b</sup>, L. Vismara<sup>a,c</sup><sup>a</sup> S.O.M.A. Istituto Osteopatia Milano, Milan (MI), Italy<sup>b</sup> C.U.S.S.B. University Centre for Statistics in the Biomedical Sciences, Vita-Salute San Raffaele University, Milan (MI), Italy<sup>c</sup> Mamima Non-Profit Organization Social Assistance and Healthcare, Via Franchetti 4, 20124 Milan (MI), Italy

## A B S T R A C T

## Keywords:

Osteopathic manipulative treatment  
Coccydynia  
Low back pain  
Radicular pain  
Dura mater  
Double crush syndrome

**Background:** Coccydynia is a disorder associated with pain/discomfort at the base of the spine. The role of osteopathic manipulative treatment (OMT) in chronic coccydynia as well as for low back pain (LBP) and radicular pain (RP) associated with coccydynia, has not previously been investigated. This study seeks to analyse the effects of OMT on chronic coccydynia compared to physical therapy and pharmacological treatment (PTPT). The secondary objective is to analyse the effect of OMT on LBP and RP associated with coccydynia.

**Methods:** Clinical records of 50 patients were examined. These patients (aged  $39.94 \pm 15.34$  years, BMI  $21.22 \pm 3.15$ ) who complained of chronic coccydynia were assessed 3 times: before any treatment (t0), after PTPT (t1) and after OMT (t2). Patients were treated with PTPT during the first 3 months and then referred by physicians to osteopaths to receive 3 sessions of OMT over a period of 5 weeks. The outcome measurements were made by a visual analogue scale (VAS 0–10 cm) and the Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire.

**Results:** Before starting OMT treatment, patients showed a stable condition of coccydynia (mean VAS values from 7.1 to 6.5  $p = 0.065$ ) and a slight but significant reduction in disability (mean OD values from 17.7 to 14.5  $p = 0.017$ ) after PTPT. After the 3 sessions of OMT, all subjects gained a successful reduction in pain (mean VAS values from 6.5 to 1.2,  $p \leq 0.001$ ) and demonstrated a higher significant reduction in disability (mean Oswestry scale values from 14.5 to 2.5,  $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** This case series shows that OMT elicits a positive benefit for pain relief and reduction in disability in patients complaining of coccydynia (with or without LBP and RP associated with coccydynia). Therefore, OMT could be considered as a valid therapeutic approach for treating chronic coccydynia. Nevertheless, further research is required to test the hypothesis and to better determine the benefits of OMT.

© 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.

La coccigodinia è un sintomo non una malattia, è il fastidioso dolore sulla parte terminale della colonna e che aumenta stando seduti a lungo in posizione scomposta con appoggio sul coccigeo. Spesso condiziona la qualità della vita di chi ci soffre perché non consente di gustarsi una serata comodamente seduti sulla poltrona di un cinema oppure vedersi una partita in compagnia seduti sui gradoni di uno stadio e ancora passare una seduta al ristorante senza avvertire la necessità di alzarsi. Inoltre, costringe la persona a cercare posizioni antalgiche a scapito, nel tempo, di altre strutture che vengono sovraccaricate e manifestano ulteriori sintomi (esempio colonna lombare). Il coccigeo normalmente poco indagato ha invece una rilevante anatomia funzionale:

- vi si inseriscono i muscoli che costituiscono il diaframma pelvico: muscolo elevatore dell'ano (ileo-coccigeo, pubo-coccigeo, pubo-rettale) e muscolo ischio-coccigeo
- offre inserzione alla dura madre spinale (inserzione sacrale e coccigea) che funge da perinevrio cioè da copertura alle radici spinali e può trasferire il sintomo in periferia verso i glutei, l'inguine, gli arti inferiori seguendo il territorio di innervazione del plesso lombo-sacrale.
- davanti alla sacro-coccigea si chiude la catena latero-vertebrale, componente neurovascolare dei visceri pelvici
- il movimento dell'articolazione sacro-coccigea avviene nella normale evacuazione e diventa importante nella fase espulsiva del parto che richiede l'aumento del diametro pelvico inferiore (tra coccigeo e osso pubico)

Ecco l'importanza di valutarne la funzionalità espressa dal movimento e dalla qualità del tessuto di tutta l'area pelvica; l'approccio funzionale integra la diagnosi specialistica e aggiunge un elemento utile a comprendere la storia personale e le concause infiammatorie, traumatiche, chirurgiche che modificano la componente elastica dei tessuti e soggettivamente possono esaurire la capacità di compenso che viene segnalato attraverso i sintomi. Il coccige viene trattato in un contesto mio-fasciale che considera le articolazioni sacro-iliache, i legamenti sacro-ischiatici che condizionano i movimenti di nutazione e contronutazione importanti nella fase di impegno del feto nel canale del parto e nella fase espulsiva. I movimenti del sacro sono comunque presenti nella cinematica del passo.

Nei molteplici disturbi raggruppati nella definizione di dolore pelvico è utile considerare il sacro, il coccige e il sistema fasciale addomino-pelvico come integrazione diagnostico funzionale in una prospettiva terapeutica multidisciplinare.