

Terapia manipolativa osteopatica nella paralisi cerebrale spastica. Case report.

Abstract

Obiettivo: L'obiettivo di questo case report era quello di valutare il possibile ruolo dell'OMT nel migliorare la qualità di vita nei soggetti con paralisi cerebrale.

Metodi: E' stato selezionato un soggetto di sesso maschile con diagnosi di tetraparesi spastica. Il paziente è stato sottoposto a valutazione iniziale ed è stata somministrata la Constipation Assessment Scale.

Il grado di disabilità e le funzioni motorie sono state valutate con apposite scale prima dell'inizio dello studio T0 e al termine dello studio dopo 3 mesi T2. L'OMT, in aggiunta alla terapia convenzionale, è stato volto al riequilibrio funzionale riguardo alle regioni che presentavano disfunzioni somatiche, le tecniche osteopatiche comprendevano il trattamento cranico e il rilascio miofasciale. Inoltre sono state eseguite mobilizzazioni e manipolazioni ai sistemi muscolo-scheletrico e viscerale.

Risultati: Il grado di costipazione attraverso la Constipation Assessment Scale è passato da un punteggio totale di 7/16 a inizio trattamenti a un punteggio totale di 3/16 al termine dello studio. Si è evidenziato un cambiamento dei parametri del T.A.R.T delle disfunzioni somatiche riscontrate nei 6 trattamenti.

Conclusioni: Il case report ha apportato dei cambiamenti a livello della salute globale del paziente, ma ha riscontrato, secondo la letteratura, che i tempi ridotti tra un trattamento e l'altro e la frequenza di trattamenti in una settimana porta a maggiori risultati in termini di efficacia.

1. Introduzione

1.1. Definizione ed eziopatogenesi.

Per paralisi cerebrale si intende un gruppo eterogeneo di disturbi motori non progressivi causati da lesioni cerebrali croniche che hanno origine nel periodo prenatale, perinatale, o nei primi anni di vita. I quattro principali sottotipi sono spastico, ateticoide, atassica, e il più comune è una paralisi cerebrale combinata con forme spastiche.¹

Più di 2 bambini su 1000 in USA, di età compresa tra i 3 e i 10 anni di vita, sono affetti da paralisi cerebrale.²

Ad oggi ci sono stati pochi cambiamenti nella prevalenza di questa diagnosi in tutto il mondo, che rimane intorno a 2-2,5/1000 nati. Nella maggior parte degli studi epidemiologici, i maschi sono più a rischio di paralisi cerebrale rispetto alle femmine.³

Le cause di paralisi cerebrale sono molteplici, sono stati identificati diversi fattori di rischio in gravidanza e nel periodo perinatale, tra i quali: parto prematuro, crescita atipica intrauterina, l'esposizione intrauterina a infezioni, patologia placentare, malformazioni congenite, asfissia neonatale, infezione perinatale, e ictus perinatale.⁴

Gravidanza multipla, basso peso alla nascita e fattori genetici.⁵

C'è una crescente evidenza scientifica che la paralisi cerebrale sia di solito associata a una patologia intrauterina come mutazioni genetiche e fattori ambientali come infezioni batteriche e virali.³

In alcuni casi è stata presa in considerazione anche l'obesità materna come fattore di rischio.⁶

Le manifestazioni della paralisi cerebrale sono varie a seconda della zona lesionata, la classificazione in base alla funzione motoria sono: spastica 70-80%, atassia 6%, discinesia 6%, e altre di forma mista. Può interessare diverse parti del corpo: diplegia 38%, emiplegia 39%, quadriplegia 23%.⁷

La Paralisi cerebrale è sempre accompagnata da una serie di condizioni associate e queste possono a loro volta essere causa di disabilità: 3 bambini su 4 provano dolore, 1 su 2 ha disabilità intellettuale, 1 su 3 non è in grado di camminare, 1 su 3 ha spostamento dell'anca, 1 su 4 non è in grado di parlare, 1 su 4 ha epilessia, 1 su

4 ha un disturbo del comportamento, 1 su 4 ha un problema di controllo sulla vescica, 1 su 5 ha disturbi del sonno, 1 su 10 ha una grave menomazione visiva, 1 su 15 ha bisogno di un'alimentazione non orale, 1 su 25 ha problemi d'udito, 1 su 5 ha problemi nel controllo della salivazione.⁸

E' stato inoltre dimostrato che i bambini affetti da PCI vanno incontro al problema di stitichezza con probabilità molto maggiore rispetto ai coetanei in salute, raggiungendo percentuali del 74%.⁹

Tuttavia i bambini con CP hanno una frequenza più bassa di defecazione (1 volta a settimana o 1/10 giorni) e il passaggio del transito intestinale più lungo rispetto ai bambini sani, i quali hanno una frequenza di 3-4 volte a settimana.¹⁰

1.2. Diagnosi.

La diagnosi si basa su una valutazione clinica e un esame neurologico completo. Possono essere effettuati alcuni dei seguenti esami: tomografia computerizzata del capo, elettroencefalogramma, test dell'udito, risonanza magnetica della testa, test della vista, esami del sangue.⁷

Le abilità motorie (per esempio sedersi e camminare) di bambini e giovani con paralisi cerebrale possono essere categorizzate in 5 livelli differenti, utilizzando il Sistema di Classificazione della Funzione Grosso Motoria (GMFCS- Gross Motor Function Classification System), dal livello 1 (meno grave) al livello 5 (molto grave).¹¹

E' una misura soggettiva che classifica il coinvolgimento motorio del bambino con paralisi cerebrale sulle basi delle abilità funzionali e la necessità di tecnologie assistive e la mobilità su ruote.²

1.3. Terapie

La terapia vede il coinvolgimento di specialisti diversi a seconda del momento evolutivo del bambino. Per questo motivo è necessario un approccio multidisciplinare alla patologia, in cui il lavoro sinergico di tutti gli specialisti permetta la scelta terapeutica e il suo inizio nel momento più adeguato.¹² Efficaci interventi di riabilitazione includono interventi basati sull'apprendimento attivo del bambino, per guadagnare prestazioni su abilità motorie e funzionali (ad

esempio, la terapia bimanuale, la terapia di movimento costrizione-indotta, la formazione goal-directed, programmi a casa, la terapia occupazionale dopo tossina botulinica); abilità farmacologiche, chirurgia ortopedica (allungamento muscolare ed osteotomie), e interventi terapeutici per promuovere la salute e la prevenzione secondaria (ad esempio, i bifosfonati, la tossina botulinica, diazepam, la riabilitazione fisica, la sorveglianza attiva dell'anca); e per promuovere la funzione compensatorie e gli interventi ambientali (ad esempio, la terapia contesto-incentrata).¹²

Le soluzioni chirurgiche possono essere necessarie in alcuni casi per migliorare la qualità di vita del controllare il reflusso gastroesofageo, inserire tubi per l'alimentazione, tagliare determinati nervi dal midollo spinale per alleviare il dolore e la spasticità.¹²

Il futuro per la paralisi cerebrale è promettente, con la possibilità di ulteriori innovazioni provenienti da studi clinici attualmente registrati: (1) agenti neuroprotettivi e neurorigenerativi, (2) i progressi di neuroriabilitazione.¹²

Alcune terapie alternative, tra cui l'osteopatia e l'agopuntura hanno evidenziato risultati positivi.²

Razionale osteopatico.

L'osteopatia si basa sul contatto manuale nella fase di diagnosi e trattamento. Essa rispetta la relazione tra corpo, mente e spirito in condizioni di salute e malattia: l'accento viene posto sull'integrità strutturale e funzionale dell'organismo e la tendenza intrinseca di quest'ultimo verso l'autoguarigione. Gli osteopati si avvalgono di un'ampia serie di tecniche manuali terapeutiche finalizzate a migliorare la funzionalità fisiologica e/o a sostenere l'omeostasi che sia stata alterata da una disfunzione somatica (della struttura corporea), vale a dire una funzionalità compromessa o alterata di componenti del sistema somatico in relazione tra di loro: strutture scheletriche, artrodiali e miofasciali, e i relativi elementi vascolari, linfatici e neurali.¹³

Nel trattamento della paralisi cerebrale, l'OMT risulta avere degli importanti benefici, in particolare nel trial clinico randomizzato e controllato di Duncan D. si evidenzia come nei 55 pazienti selezionati l'osteopatia in aggiunta al trattamento medico standard sia efficace nel ridurre la spasticità muscolare.²

In un altro trial clinico si evidenziano miglioramenti nell'uso delle gambe e delle mani, diminuzione della rigidità muscolare e un incremento del sonno ristoratore; alcuni miglioramenti sono stati riscontrati anche riguardo l'umore e a livello intestinale.¹⁴

Oltre ai due studi di Duncan appena citati, quelli che possono essere presi in considerazione in termini di attendibilità sono:

- Uno studio elaborato dalla Fondazione d'Osteopatia Pediatrica di Londra in collaborazione con altre università inglesi ed americane centrato sull'utilizzo dell'osteopatia sacrale in soggetti con PCI. Sono stati reclutati 142 bambini di età compresa tra i 5 e i 12 anni con PCI e vari livelli di funzionalità, di questi bambini la metà sono stati invitati a random a ricevere sei sessioni osteopatiche. Alla fine dello studio i genitori dei bambini che hanno ricevuto il trattamento erano il doppio a riferire che la salute globale e la qualità di vita del bambino fosse migliorata, piuttosto che diminuita o invariata.¹⁵
- Uno studio pilota riguardo l'efficacia del trattamento osteopatico sulla stipsi in bambini con paralisi cerebrale infantile. Lo studio include 13 bambini con PCI, divisi in due gruppi; il primo gruppo è stato trattato con metodi osteopatici e il secondo gruppo è stato sottoposto sia a trattamento medico (lattulosio) sia agli stessi trattamenti osteopatici del primo gruppo. Gli autori concludono affermando che i trattamenti osteopatici possono avere un effetto positivo sul trattamento della stipsi in bambini con PCI e offrendo un'applicazione pratica alla risoluzione del problema; tuttavia non è ancora chiaro in termini di prove ufficiali d'efficacia fino a che punto possa esser utilizzato.¹⁰

L'obiettivo del presente lavoro è quello di valutare il possibile ruolo dell'OMT nel migliorare la qualità di vita nei soggetti con paralisi cerebrale.

2. Materiali e metodi

2.1. Popolazione e setting.

Il case report è stato svolto presso uno studio all'interno dell'impianto natatorio di Montecchio Maggiore (VI), da maggio 2017 ad agosto 2017.

E' stato selezionato un soggetto di sesso maschile, M.R. con diagnosi di tetraparesi spastica. Il paziente ha firmato il consenso al trattamento manipolativo osteopatico e dei dati personali. (Appendice 1, Appendice 2)

Il soggetto ha 17 anni, frequenta il terzo anno di Scuola Superiore e come attività motoria pratica da tre anni il Basket. Ippoterapia (dai 5 anni ai 13 anni). Idroterapia (dai 9 ai 12 anni). Ha ripreso l'attività motoria in acqua a gennaio 2017 una volta a settimana.

Secondo la classificazione Gross Motor Function Classification System (GMFCS – E & R) il paziente è inserito nel livello V. (Definizione del livello V: I ragazzi vengono trasportati in carrozzina manuale in tutti gli ambienti. Hanno limitate abilità di mantenere posture antigravitarie di capo e tronco e di controllare i movimenti degli arti superiori ed inferiori. Viene utilizzata tecnologia per l'assistenza per migliorare l'allineamento del capo, la postura seduta, la statica e la mobilità, ma le limitazioni non sono pienamente compensate dagli adattamenti. Per i trasferimenti è richiesta l'assistenza fisica di 1 o 2 persone o di un sollevatore meccanico. I ragazzi possono raggiungere lo spostamento autonomo utilizzando una carrozzina elettrica con ampi adattamenti per la posizione seduta e per l'accesso ai comandi. Le limitazioni della mobilità rendono necessari degli adattamenti, come assistenza fisica e carrozzina elettrica, per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport).^{16,17}

-Anamnesi patologica remota:

Nato il 11.01.2000 alla 26a settimana di gestazione dopo gravidanza con decorso caratterizzato da distacco di placenta al 3° mese. Parto operativo mediante taglio cesareo, per rottura prematura delle membrane e prematurità. Sofferenza fetale- asfissia-insufficienza respiratoria alla nascita. PN 1210 g; L 37 cm; APGAR 1° min: 2, 5° min: 3-5.

Dimesso dall'Ospedale di Vicenza in data 22.04.2000 con diagnosi di prematurità grave; grave asfissia alla nascita; grave malattia respiratoria del pretermine (RDS IV°), anemia della prematurità, PDA, DIV, emorragia intra-ventricolare con dilatazione, leucomalacia periventricolare bilaterale, enterocolite necrotizzante (NEC).

Eseguita EET di controllo (08.05.00) ventricolo laterale sx lievemente maggiore del dx. Non leucomalacia.

Visita neuuologica + EEG (07.06.00): C.C. 37 cm (50° %ile). Plagiocefalia per occipite piatto a dx e fronte sfuggente a sx. Fissa e segue con lo sguardo. Agli AASS tendenzialmente movimenti flessori con mani chiuse a pugno (soprattutto la sx). AAI tendenzialmente in ipertono. Se non contenuto, quando si agita tende ad andare in schema. Soprassalto ++. Ottima la suzione.

18.06.2000 comparsa di flogosi respiratorie molto ravvicinate, specialmente otiti e tonsilliti.

Nel maggio 2006 è stato sottoposto a trattamento con tossina botulinica per la spasticità dei muscoli adduttori e ischiocrurali.

Rx 10.2007 sublussazione bilaterale delle anche con aumento dell'angolo cervico-diafisario

Nel 2008 e 2009 operato per ritenzione testicolare.

Relazione clinica del 18.02.2009:

- valutazioni in sintesi sul piano logopedico: nel 2005 il pz ha iniziato la terapia logopedica bisettimanale, lavoro iniziale sulle prassie orali e impostazioni dei suoni e in una seconda fase sullo sviluppo del linguaggio.
- valutazioni in sintesi sul piano psicologico: attualmente il bambino presenta un funzionamento a livello cognitivo ai limiti inferiori della norma nell'ambito delle attività verbali che sono misurabili, mentre le abilità motorie, il coordinamento oculo-motorio e le abilità ideocostruttive sono limitate dalle difficoltà motorie di base. Per la scrittura viene utilizzato il computer. La patologia neurologica condiziona in

particolare l'attenzione che a volte risulta ridotta per l'affaticabilità. È molto sensibile ai rumori che spesso gli provocano ansia soprattutto se non ne riconosce subito la fonte di provenienza. Su questo problema sono state fatte indagini anche da parte dell'otorino e neurologo. L'organizzazione spazio-temporale risulta nella norma e gli apprendimenti se pur per obiettivi minimi procedono seguendo la programmazione della classe. Sul piano affettivo-relazionale M. sembra aver accettato le sue difficoltà con il costante supporto da parte dei genitori; è un bambino che necessita di un sostegno costante nell'autostima e di un atteggiamento di valorizzazione degli sforzi compiuti. È molto sensibile ai cambiamenti che non ama e gli procurano ansia specie se non viene preparato. In ambito sociale riesce ad instaurare buone relazioni sia con i coetanei che con gli adulti.

06.03.2009 infiltrazioni con tossina botulinica ai muscoli adduttori e ischiocrurali.

14.05-21.05.2010: trattamento con tossina botulinica Dysport 300+300 U agli ischio crurali bilateralmente e 200+200 U agli adduttori bilateralmente. Successivamente trattamento riabilitativo intensivo.

06.2012 intervento chirurgico: allungamento miotendineo dei mm. Adduttore, ileo psoas, gracile, semitendinoso, semimembranoso e retto femorale il tutto bilateralmente (nel post-operatorio si è sottoposto a terapia fisica tramite stretching).

Visita fisiatrica del 04.03.2015: ipertono/distonia arti superiori. Arti inferiori: ipertono prevalente a sx (ad anca estesa: flessione passiva ginocchio sx 50°, dx 70°, estensione ginocchio sx e dx -10°). Flessione anca dx e sx 50°, abduzione anca dx e sx 20°; ad anche flesse la flessione delle ginocchia migliora fino a 90°. Anchilosi delle tibiotarsiche in posizione neutra (piedi pronati). Dipendente nelle ADL.

06.07.16 e 20.07.16 onde d'urto focali agli ischiocrurali mediali bilaterali.

13.07.16 e 27.07.16 onde d'urto focali agli adduttori bilaterali.

Visita fisiatrica del 16.11.2016: il pz si sposta con utilizzo di carrozzina elettrica con guida autonoma a dx, valido il controllo del capo e del tronco. Si apprezza

ipertono spastico diffuso con importante componente distonica generalizzata. Alla mobilizzazione passiva flessione-abduzione dei cingoli scapolo-omerale concessa fino a circa 120° circa. Scarsamente valutabile l'ipertono spastico e l'articolazione polidistrettuale agli arti inferiori per diffusa reazione distonica alla mobilizzazione passiva. Ginocchia mantenute in lieve flessione, invariata (-10°) con apprezzabile ritorno elastico. Persiste atteggiamento in adduzione ed intrarotazione degli arti inferiori con ipertono a carico dei mm ischiocrurali di entità ridotta rispetto al precedente controllo. Tibiotarsiche mobilizzabili in dorsiflessione fino a circa 0° bilateralmente. Piedi valgo pronati strutturati.

-Anamnesi patologica prossima:

Ad oggi riporta questi sintomi:

Intestino: stipsi che a volte può durare anche 7-10 giorni, quando la stitichezza permane per più di 4 giorni associa cefalea a livello frontale.

Ogni tanto lamenta dolori di lieve entità ad entrambe le mani e a livello della zona dorsale e lombare quando sta seduto per un tempo prolungato. Spasmi rari ultimamente.

Di notte deve essere spesso cambiato di posizione, se rimane troppo tempo sullo stesso lato riferisce dolorabilità all'articolazione scapolo-omerale.

Raffreddori continui soprattutto nei cambi di stagione. Da piccolo soffriva spesso di otiti.

È molto sensibile ai rumori che spesso gli provocano ansia soprattutto se non ne riconosce subito la fonte di provenienza.

2.2. Schema dello studio

Il paziente selezionato è stato sottoposto a valutazione iniziale, è stata effettuata la raccolta dei dati antropometrici relativi all'altezza, peso, età, sesso, Body Mass Index (BMI), al fine di valutare i cambiamenti nei parametri relativi alle funzioni gastrointestinali è stata somministrata la Constipation Assessment Scale alla

prima visita (T0) e al termine dello studio dopo 3 mesi (T1).¹⁰

2.3. Metodo di valutazione

2.3.1 Constipation Assessment Scale (Appendice 3)

La Constipation Assessment Scale è una scala ad 8 item ciascuno con punteggio da 0-2. Per ciascun item si chiede al paziente di assegnare un punteggio riferendosi agli ultimi tre giorni trascorsi. Lo studio di validazione di McMillan & Williams (1989) è stato condotto in ambito oncologico e sono stati confrontati i valori su scala CAS tra un gruppo di lavoratori sani e un gruppo di soggetti oncologici che assumevano morfina e/o chemioterapia con vinca alcaloidi. La scala indaga i seguenti item: distensione addominale, cambiamento nella quantità di aria emessa dal retto, riduzione nella frequenza evacuativa, dolore rettale associato all'evacuazione, sensazione di pressione rettale, urgenza ma impossibilità alla fuoriuscita delle feci. Il punteggio totale va da zero a sedici. La scala è anche validata in lingua Italiana con uno studio condotto nell'ambito delle cure palliative. Lo studio italiano ha confrontato i dati di malati e di soggetti apparentemente sani arruolati all'interno del gruppo di personale infermieristico. Si è dimostrata validità di costrutto, alta affidabilità della scala al test-retest e buona consistenza interna degli item.¹⁸

2.4. Protocollo di trattamento

2.4.1 Protocollo di terapia convenzionale

Il paziente è stato sottoposto a sedute di fisioterapia a cadenza settimanale, e ogni 15 giorni è stato seguito anche da un fisioterapista privatamente. Nel mese di agosto ha interrotto tutte le terapie convenzionali, sono state riprese a settembre.

Terapia farmacologica: Isocolan secondo necessità.

2.4.2 Trattamento manipolativo osteopatico

Il paziente è stato sottoposto ad OMT in aggiunta alla terapia convenzionale nel periodo tra maggio 2017 e agosto 2017 per un totale di 6 sedute della durata di 45 minuti. Due sedute con cadenza settimanale, due sedute con cadenza ogni due settimane e le ultime due con cadenza mensile.

La valutazione è stata rivolta all'individuazione delle disfunzioni somatiche secondo i parametri del T.A.R.T (anormalità della trama tissutale, asimmetria, limitazione del movimento, dolorabilità). Il trattamento è stato volto al riequilibrio funzionale in relazione alle regioni che presentavano disfunzioni somatiche, le tecniche osteopatiche comprendevano il trattamento cranico e il rilascio miofasciale.² Inoltre sono state effettuate mobilizzazioni e manipolazioni ai sistemi muscolo-scheletrico e viscerale.¹⁰

È stata utilizzata la cartella di annotazione ambulatoriale SOAP al fine di rilevare i cambiamenti avvenuti con i trattamenti manipolativi osteopatici.

3. Risultati

3.1. Risultati relativi alla somministrazione della Constipation Assessment Scale

Sulla base dello studio di questo case report, sono stati evidenziati i risultati ottenuti dalla somministrazione della Constipation Assessment Scale (Tabella 1, Appendice 3).

Constipation Assessment Scale	T0			T1		
	0	1	2	0	1	2
1. Distensione o gonfiore addominale			2		1	
2. Cambiamento nella quantità di aria emessa dal retto		1		0		
3. Riduzione della frequenza delle evacuazioni rispetto alle normali abitudini			2		1	
4. Perdita di feci liquide	0			0		
5. Sensazione di pienezza o pressione rettale	0			0		
6. Dolore rettale associato alle evacuazioni	0			0		
7. Riduzione della dimensione delle feci			2		1	
8. Urgenza ma impossibilità alla fuoriuscita delle feci	0			0		
Punteggio totale ___/16	7/16			3/16		

Tabella 1. Risultati “Constipation Assessment Scale” al T0 e T1.

Legenda. 0=nessun problema 1=qualche problema 2=problema importante

La scala è stata somministrata prima dell’inizio dello studio T0 e al termine dello studio dopo 3 mesi T1. Il grado di costipazione è considerato da 2-6=lieve, 7-10=moderato e da 11-16=severo. In questa tabella si può notare un cambiamento e una diminuzione dei segni e sintomi alle domande 1, 2, 3 e 7 che riguardano rispettivamente la distensione o il gonfiore addominale, il cambiamento nella

quantità di aria emessa dal retto, la riduzione nella frequenza evacuativa, e la diminuzione del volume delle feci. Va tenuto conto che per ciascun item è stato chiesto al paziente di assegnare un punteggio da 0 a 2 riferendosi agli ultimi tre giorni trascorsi.

3.2. Risultati relativi alla terapia manipolativa osteopatica.

La terapia osteopatica si è rivolta al riequilibrio funzionale in relazione alle regioni che presentavano disfunzioni somatiche. Le tecniche osteopatiche comprendevano il trattamento cranico e il rilascio miofasciale. Inoltre sono state effettuate mobilizzazioni e manipolazioni ai sistemi muscolo-scheletrico e viscerale.

Nella Tabella 2 sono state riportate le disfunzioni somatiche e il loro decorso durante la sessione di terapie osteopatiche effettuate.

In prima seduta i distretti maggiormente in disfunzione dal punto di vista funzionale erano il tratto cervicale alto C0-C1, C1-C2, le prime due coste, il tratto dorsale e lombare, il sacro, il diaframma, l'arto superiore sinistro e l'arto inferiore sinistro, con un valore disfunzionale di 3. L'addome alla palpazione e ascolto dei tessuti presentava anomalità della trama tissutale, con dolorabilità e tensione in regione fossa iliaca sinistra. Come primo approccio sono state utilizzate delle tecniche osteopatiche per il riequilibrio della regione suboccipitale, C0-C1, per lo stretto toracico superiore e il diaframma toracico. La cupola diaframmatica sinistra aveva un atteggiamento in espirazione. È stata effettuata mobilizzazione con tecniche di bilanciamento legamentoso a livello del sacro.

Dopo la prima seduta il paziente ha evacuato per due giorni consecutivi, poi ha avuto uno stop di 4 giorni. La seconda seduta è stata indirizzata alla risoluzione dei segmenti disfunzionali C0-C1, C1-C2 con un valore disfunzionale passato da 3 a 2. L'addome alla palpazione e ascolto dei tessuti presentava la stessa anomalità della trama tissutale della seduta precedente. Sono state eseguite mobilizzazioni e manipolazioni rivolte al riequilibrio della regione in corrispondenza del colon (ascendente, trasverso e discendente).

Dopo il secondo trattamento, il paziente non ha evacuato per 7 giorni. Nella terza seduta riferiva dolorabilità all'articolazione scapolo omerale di sinistra, presentava ancora gonfiore addominale, con maggiore tensione in fossa iliaca destra. Sono stati trattati tutti i segmenti corporei che riportavano una disfunzione somatica, con particolare attenzione alle regioni: AOE, diaframma toracico, valvola ileo cecale e radice del mesentere. È stato fatto uno srotolamento fasciale a livello dell'arto superiore sinistro, e a fine seduta la sensazione di dolorabilità all'articolazione scapolo omerale era notevolmente diminuita.

Durante le due settimane di stop tra il terzo e quarto trattamento il paziente ha evacuato ogni 3-4 giorni. L'addome al tatto appariva meno rigido delle due volte precedenti. In questa seduta sono state eseguite manipolazioni di tipo viscerale in fossa iliaca destra, fossa iliaca sinistra e regione in relazione alla flessura colica destra e sinistra.

Il quinto trattamento è avvenuto a distanza di un mese, il paziente in questo periodo riferisce di aver evacuato ogni 4-5 giorni ma dopo due settimane ha avuto uno stop di 10 giorni. Il trattamento è stato indirizzato alla liberazione dei condili occipitali, una tecnica fasciale a livello dello sterno e del diaframma toracico. È stato fatto uno srotolamento fasciale a livello degli arti superiori e inferiori i quali presentavano meno restrizioni di movimento rispetto alle prime sedute.

L'ultima seduta, a distanza di un mese dalla precedente, è stata orientata a un riequilibrio funzionale di tutti i distretti analizzati e trattati durante le precedenti sedute, la liberazione dei condili occipitali è stata eseguita in tutti e 6 i trattamenti, come la mobilizzazione con tecniche di bilanciamento legamentoso a livello del sacro. Per quanto riguarda l'intestino il paziente evacua ogni 3-4 giorni ma ha avuto uno stop di 10 giorni come nel mese precedente.

Distretto Corporeo	Seduta 1	Seduta 2	Seduta 3	Seduta 4	Seduta 5	Seduta 6
Cranio	X	X	X	X	X	X
OAE	X	X	X	X	X	X
Dorsale	X					
Coste 1/2	X		X		X	
Lombare	X					
Sacroiliaca	X	X	X	X	X	X
Addome	X	X	X	X		X
Epigastrio		X				
Fianco dx		X		X		
Fianco sx		X				
Fossa iliaca dx		X	X	X		
Fossa iliaca sx	X	X		X		
Arto superiore dx					X	
Arto superiore sx	X		X		X	X
Arto inferiore dx					X	
Arto inferiore sx	X				X	X
Diaframma	X	X	X	X	X	X

Tabella 2. Risultati rilevazioni disfunzioni somatiche registrate tramite modulo di annotazione SOAP

4. Discussione

Il case report ha avuto l'obiettivo di osservare i cambiamenti nei parametri delle funzioni intestinali in un soggetto con paralisi cerebrale spastica.

I trattamenti osteopatici e il loro effetto sul trattamento della stipsi hanno evidenziato dei miglioramenti che però risultano essere altalenanti soprattutto nelle ultime tre sedute che erano a distanza di un mese l'una dall'altra. Infatti, nello studio pilota di Tarsuslu T. l'efficacia del trattamento osteopatico per la risoluzione della costipazione, è avvenuta mediante applicazione di una sessione di trattamenti 3 volte a settimana per 6 mesi.¹⁰

Dal punto di vista qualitativo durante i tre mesi di trattamento il paziente non ha mai avuto episodi di spasmo muscolare. Inoltre, il fisioterapista dopo aver trattato il paziente a fine agosto, dopo una pausa di un mese, ha notato meno rigidità a livello del sistema muscolo-scheletrico. Ci sono stati dei miglioramenti anche nell'attività motoria in acqua, il paziente riesce a coordinare meglio la respirazione e in posizione supina ha migliorato la mobilità degli arti inferiori.

I tempi ridotti tra un trattamento e l'altro e la frequenza di trattamenti in una settimana potrebbe essere valutata in termini di mantenimento dei risultati ottenuti.

Inoltre nello studio pilota condotto a Istanbul, gli autori offrono un'applicazione pratica alla risoluzione del problema; i trattamenti osteopatici sono stati condotti come segue: il bambino è stato posizionato supino con le ginocchia a 90° per diminuire la tensione addominale, in questa posizione veniva effettuato un massaggio attorno alla fascia addominale e il rilascio dello sfintere (90 secondi di lieve pressione sullo sfintere, 5 ripetizioni), dopo di che il rilascio del muscolo ileopsoas è stato eseguito aumentando l'angolo di flessione dell'altra anca e applicando una leggera pressione sull'ileopsoas bersaglio. Questo è stato seguito da una mobilitazione intestinale in senso orario dal colon ascendente, trasversale e discendente. Tuttavia non è ancora chiaro in termini di prove ufficiali d'efficacia fino a che punto possa essere utilizzato.

Esistono, infatti, pochi studi riguardanti gli effetti dei metodi di trattamento osteopatico nei bambini con disturbi neurologici, lo studio appena citato può

essere considerato il primo che indaga gli effetti dei trattamenti osteopatici sulla stipsi in bambini con paralisi cerebrale. Sarebbe quindi interessante ampliare questo studio pilota e applicarlo a un numero maggiore di pazienti, seguendo lo stesso tipo di protocollo e vedere gli effetti sul paziente a lungo termine, con la possibilità di inserire l'OMT come terapia complementare da aggiungere a quella convenzionale con una cadenza bisettimanale.

5. Conclusioni

L'obiettivo del presente lavoro era quello di valutare il possibile ruolo dell'OMT nel migliorare la qualità di vita nei soggetti con paralisi cerebrale. Il case report ha apportato dei cambiamenti a livello della salute globale del paziente, ma ha riscontrato, secondo la letteratura, che i tempi ridotti tra un trattamento e l'altro e la frequenza di trattamenti in una settimana porta a maggiori risultati in termini di efficacia.

Bibliografia

1. Badawi N, Watson L, Petterson B, Blair E, Slee J, Haan E, Stanley F. What constitutes cerebral palsy?. *Dev Med Child Neurol* 1998 Agosto; 40 (8): 520-7.
2. Duncan B, McDonough-Means S, Worden K, Schnyer R, Andrews J, Meaney FJ. Effectiveness of osteopathy in the cranial field and myofascial release versus acupuncture as complementary treatment for children with spastic cerebral palsy: a pilot study. *J Am Osteopath Assoc*. 2008 Oct;108(10):559-70.
3. MacLennan AH, Thompson SC, Gecz J, Cerebral palsy: causes, pathways, and the role of genetic variants. *Am J Obstet Gynecol*. 2015 Dec; 213(6):779-88.
4. Tollånes MC, Wilcox AJ, Rolv T, Moster D. Familial risk of cerebral palsy: population based cohort study. *BMJ* 2014; 349.
5. Bangash AS, Hanafi MZ, Idrees R, Zehra N. Risk factors and types of cerebral palsy. *J Pak Med Assoc*. 2014 Jan; 64(1):103-7.
6. Crisham Janik MD, Newman TB, Cheng YW, Xing G, Gilbert WM, Wu YW. Maternal Diagnosis of Obesity and Risk of Cerebral Palsy in the Child. *Pediatr*. 2013 November; 163(5).
- 7 McIntyre S, Morgan C, Walker K, Novak I. Cerebral palsy-don't delay. *Developmental Disabilities Research Reviews* 17:114–129 (2011)
8. Novak I, Hines M, Goldsmith S, Barclay R. Clinical prognostic messages from a systematic review on cerebral palsy. *Pediatrics*. Nov 2012;130 (5)
9. Del Giudice E, Staiano A, Capano G, Romano A, Florimonte L, Miele E, Ciarla C, Campanozzi A, Crisanti AF. Gastrointestinal manifestations in children with cerebral palsy. *Brain Dev*. 1999 Jul;21(5):307-11.
10. Tarsuslu T, Bol H, Simşek IE, Toylan IE, Cam S. The effects of osteopathic treatment on constipation in children with cerebral palsy: a pilot study. *J Manipulative Physiol Ther*. 2009 Oct;32(8):648-53.
11. O'Shea TM. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Cerebral Palsy in Near-Term/Term Infants. *Clin Obstet Gynecol*. 2008 December ; 51(4): 816–828.
12. Novak I. Evidence-based diagnosis, health care, and rehabilitation for children with cerebral palsy. *Journal of Child Neurology* ^[1]2014, Vol. 29(8) 1141-1156.
13. Benchmark per la formazione in medicina tradizionale/complementare e alternativa: benchmark per la formazione osteopatica.

14. Duncan B, Barton L, Edmonds D, Blashill BM. Parental Perceptions of the Therapeutic Effect from Osteopathic Manipulation or Acupuncture in Children with Spastic Cerebral Palsy. *Clin Pediatr (Phila)*. 2004 May; 43(4):349-53.
15. Wyatt K1, Edwards V, Franck L, Britten N, Creanor S, Maddick A, Logan S. Cranial osteopathy for children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. *Arch Dis Child*. 2011 Jun;96(6):505-12.
16. Palisano RJ, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston MH. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. *Dev Med Child Neurol*. 2008 Oct; 50(10):744-50.
17. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 1997 Apr;39(4):214-23.
18. Dal Molin A, McMillan SC, Zenerino F, Rattone V, Grubich S, Guazzini A, Rasero L. Validity and reliability of the Italian Constipation Assessment Scale. *International Journal of Palliative Nursing*, July 2012, Vol 18, No 7.

Appendice 1

CONSENSO INFORMATO AL TRATTAMENTO OSTEOPATICO

Il/Ia sottoscritto/a _____

nato/a _____

il^{[][]}_[SEP] _____

residente a _____

cap _____

indirizzo/n° _____

telefono-cellulare-fax _____

e mail _____

^{[][]}_[SEP] codice fiscale _____

Da compilare solo in caso di minori

Il sottoscritto _____

nato a _____

il^{[][]}_[SEP] _____

residente a^{[][]}_[SEP] _____

cap^{[][]}_[SEP] _____

indirizzo/n° _____

telefono-cellulare-fax _____

e mail _____

codice fiscale _____

La sottoscritta _____

nata a ^{[][]}_{SEP} _____

il ^{[][]}_{SEP} _____

residente a ^{[][]}_{SEP} _____

cap ^{[][]}_{SEP} _____

indirizzo/n° _____

telefono-cellulare-fax _____

e mail _____

codice fiscale _____

genitori del

Minore ^{[][]}_{SEP} _____

nato a _____

il ^{[][]}_{SEP} _____

residente a ^{[][]}_{SEP} _____

cap ^{[][]}_{SEP} _____

indirizzo/n° _____

telefono-cellulare-fax _____

e mail _____

codice fiscale _____

premessò:

1. Che in data odierna mi sono recato/a spontaneamente presso questo studio per valutare l'opportunità di sottopormi al trattamento osteopatico / sottoporre mio figlio al trattamento osteopatico.^[L]_[SEP]

2. Che con parole semplici e per me del tutto comprensibili sono stato informato/a riguardo le finalità e le modalità di trattamento, che si avvale di manipolazioni muscolo-scheletriche, nonché sulle conseguenze, e sul rischio implicito che tale trattamento comporta anche se attuato con perizia, diligenza e prudenza;

3. Che mi è stato compiutamente spiegato che l'osteopatia appartiene alle medicine non convenzionali complementari, basata su tecniche manuali.^[L]_[SEP]

4. Che sono stato/a informato/a che la prestazione, avvalendosi di tecniche manuali, necessita di un contatto fisico operatore-paziente e che al paziente, ai fini della valutazione e del trattamento, verrà chiesto di rimuovere alcuni capi di vestiario.^[L]_[SEP]

5. Che sono stato informato/a sul fatto che allo stato attuale l'osteopatia non è prevista e contemplata dal Servizio Sanitario Nazionale e pertanto le spese legate a tale attività non sono detraibili.^[L]_[SEP]

6. Che sono stato/a pienamente informato/a che l'esercizio dell'osteopatia non costituisce atto medico in quanto l'osteopata non è un medico, inteso come soggetto in possesso di laurea in medicina e chirurgia, bensì un professionista in possesso di un titolo di studio allo stato attuale non riconosciuto dall'ordinamento giuridico italiano.^[L]_[SEP]

7. Che a seguito delle spiegazioni a me fornite, ho liberamente scelto di sottopormi al trattamento osteopatico / di sottoporre mio figlio al trattamento osteopatico

dichiaro / dichiarano

– Di aver compreso appieno tutto quanto a me spiegato dall'osteopata^[1]_[SEP]

Nome _____ Cognome _____

in ordine al trattamento osteopatico che mi è stato illustrato, al quale acconsento e che approvo esplicitamente sottoponendomi liberamente, spontaneamente e consapevolmente in ogni ragione del mio operato.

– Di aver fornito notizie veritiere sul mio stato di salute / sullo stato di salute di mio figlio, in modo da adeguare ad esse un piano di trattamento.

Acconsento fin da ora l'eventuale consulto con il Medico Curante o lo Specialista o il Pediatra nel caso il contesto operativo lo richieda

In fede

lì _____

firma _____

In caso di minori

lì _____

firma del padre _____

firma della madre _____

Appendice 2

Documento Privacy
ART. 13 D. LGS 196/2003

Io sottoscritto

Nato a _____

Il giorno _____

Residente a _____

Indirizzo _____

dichiaro di aver ricevuto le informazioni di cui al Decreto Legislativo 196/2003 e
acconsento al trattamento dei miei dati anche presso terzi con le modalità e le
finalità strettamente connesse e strumentali alla gestione del rapporto contrattuale.

Luogo _____

Data _____

Firma

Appendice 3

Constipation Assessment Scale

Indicazioni: cerchiare il numero appropriato per indicare se, durante gli ultimi 3 giorni, Lei ha avuto **NESSUN PROBLEMA**, **QUALCHE PROBLEMA** o **MOLTI PROBLEMI** relativamente a quanto indicato sotto:

<i>ITEM</i>	<i>NESSUN PROBLEMA</i>	<i>QUALCHE PROBLEMA</i>	<i>MOLTI PROBLEMI</i>
1. Distensione o gonfiore addominale	0	1	2
2. Cambiamento nella quantità di aria emessa dal retto	0	1	2
3. Riduzione della frequenza delle evacuazioni rispetto alle normali abitudini	0	1	2
4. Perdita di feci liquide	0	1	2
5. Sensazione di pienezza o pressione rettale	0	1	2
6. Dolore rettale associato alle evacuazioni	0	1	2
7. Riduzione della dimensione delle feci	0	1	2
8. Urgenza ma impossibilità alla fuoriuscita delle feci	0	1	2

Patient name

Date