

Autocorrezione attiva ed esercizi specifici per ridurre la deformità vertebrale e migliorare la qualità di vita nei soggetti con scoliosi idiopatica adolescenziale lieve. Risultati di uno studio clinico controllato randomizzato

Active self-correction and task-oriented exercises reduce spinal deformity and improve quality of life in subjects with mild adolescent idiopathic scoliosis. Results of a randomised controlled trial.

Monticone M, Ambrosini E, Cazzaniga D, Rocca B, Ferrante S

Eur Spine J. 2014 Jun;23(6):1204-14. doi: 10.1007/s00586-014-3241-y. Epub 2014 Feb 28.

Abstract

Obiettivo: valutare gli effetti di un programma di autocorrezione attiva e di esercizi specifici sulle deformità vertebrali e sulla qualità della vita relativa alla salute (HRQL) in pazienti con scoliosi idiopatica adolescenziale (AIS) lieve (angolo di Cobb <25 gradi). **Metodi:** studio di superiorità controllato randomizzato a gruppi paralleli in cui 110 pazienti sono stati casualmente assegnati a un programma di riabilitazione che prevedeva autocorrezione attiva, esercizi specifici per la colonna vertebrale e istruzione (gruppo sperimentale, 55 soggetti) o esercizi convenzionali (gruppo di controllo, 55 soggetti). Prima del trattamento, al termine del trattamento (analisi a maturità scheletrica), e a 12 mesi (follow-up), tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione radiologica della deformità (angolo di Cobb), delle deformità superficiali (angolo di rotazione del tronco) e della HRQL (questionario SRS-22). Per ciascuna misura di outcome, è stato utilizzato un modello lineare misto per misure ripetute. **Risultati:** sono stati registrati gli effetti principali relativamente a tempo ($p < 0,001$), gruppo ($p < 0,001$) e tempo per interazione tra i gruppi ($p < 0,001$) sulla deformità evidenziata mediante radiologia: nel gruppo sperimentale, l'allenamento ha comportato un miglioramento significativo (diminuzione >5 gradi dell'angolo di Cobb) mentre il gruppo di controllo è rimasto invariato. L'analisi di tutte le misure di outcome secondarie ha rivelato la presenza di effetti significativi nel gruppo sperimentale relativamente a tempo, gruppo e tempo per interazione tra i gruppi. **Conclusioni:** il programma di autocorrezione attiva e di esercizi specifici si è dimostrato più efficace degli esercizi convenzionali nel ridurre le deformità vertebrali e nel migliorare la HRQL nei pazienti con AIS lieve. Gli effetti sono continuati per almeno 1 anno dal termine dell'intervento.

Commento

Salvatore Atanasio

L'efficacia degli esercizi nel trattamento della scoliosi idiopatica è stata a lungo negata, in mancanza di ricerche che ne sancissero l'utilità, e ancora oggi, a dispetto di tutta una serie di evidenze scientifiche che sono emerse negli ultimi anni, in buona parte dei centri per la cura della scoliosi in Italia la "ginnastica correttiva" è considerata minimo una perdita di tempo se non una cosa dannosa (salvo poi raccomandare il nuoto come attività fisica utile...).

Gli autori dello studio presentato sono andati oltre all'intento di dimostrare la validità degli esercizi. Hanno messo a confronto da una parte pazienti che effettuavano un programma che potremmo definire tradizionale con esercizi generali di mobilitazione attiva della colonna, rinforzo dei muscoli paravertebrali profondi, stretching dei muscoli degli arti inferiori e della schiena ed esercizi propriocettivi di equilibrio. Dall'altra parte un gruppo in cui veniva svolto un lavoro basato sulla ricerca e l'individuazione dell'autocorrezione specifica per il tipo di curva presentata (basata su una deflessione selettiva sul piano frontale e una correzione sul piano sagittale, diversa a seconda del livello della curva, determinando così una derotazione), e la tonificazione della muscolatura paravertebrale profonda in auto correzione. Inoltre il paziente veniva invitato a effettuare tutta una serie di esercizi mantenendo l'autocorrezione (salire e scendere le scale, superare ostacoli, mantenere l'equilibrio su superfici instabili ecc.). Infine una parte della seduta durante la prima settimana di trattamento consisteva in un intervento educativo volto a dare al paziente informazioni in merito alla patologia scoliotica, incoraggiandolo a non considerarla una patologia disabilitante e ad incrementare l'attività fisica generale.

Sono stati reclutati pazienti con scoliosi tra i 10° e i 25° Cobb, di età superiore ai 10 anni, con Risser inferiore a 2. Molto opportunamente si è deciso di escludere dallo studio i soggetti che presentassero eterometria degli arti inferiori superiore a 1 cm. I pazienti sono stati collocati in uno dei due programmi con una procedura random e per non generare possibili vizi di aspettativa ed evitare problemi di crossover (con pazienti edotti sull'ipotesi di partenza dello studio cioè che fosse più efficace il trattamento specifico si poteva avere da parte dei soggetti che erano sottoposti alla terapia "generica" una scarsa motivazione e un richiesta di essere trasferiti all'altro gruppo) si è dichiarato che lo scopo dello studio era la comparazione fra i due metodi la cui efficacia non era stata stabilita.

Infine se la valutazione dei dati e l'analisi statistica sono state condotte in cieco, ciò non è stato possibile per quanto riguarda i fisioterapisti che hanno effettuato i trattamenti e per i fisiatristi che hanno effettuato i controlli ambulatoriali. Il protocollo prevedeva una seduta individuale alla settimana della durata di un'ora. Ai pazienti veniva poi richiesto di svolgere alcuni esercizi assegnati per 30 minuti due volte la settimana. I risultati sono quasi sorprendenti nella misura in cui il gruppo dell'autocorrezione ha esiti migliori in termini di miglioramento effettivo delle curve (5° Cobb) e sui parametri di qualità di vita desunti dal questionario SRS-22 rispetto ai soggetti trattati con metodo

Gruppo di Studio della Scoliosi e della colonna vertebrale

“tradizionale” (che, in definitiva, non demerita in quanto in questi soggetti nei valori medi la scoliosi rimane stabile).

Andando più in dettaglio nel gruppo sperimentale solo l'8% (contro il 39% del gruppo tradizionale) peggiora di più di 3°, il 69% migliora (contro il 6%) e il 23% rimane stabile (contro il 55%). Un altro mattone alle fondamenta del trattamento conservativo della scoliosi.

	Gruppo	Prima dell'allenamento ^a	Dopo l'allenamento ^a	Follow-up ^a	Variazioni dopo l'allenamento ^b	Variazioni al follow-up ^b	F (p value) Effetto del tempo	F (p value) Effetto del gruppo	F (p value) Effetto dell'interazione
Outcome primario Angolo di Cobb (°)	Gruppo sperimentale	19.3 (3.9)	14.0 (2.4)	14.3 (2.3)	-5.3 (0.6)	-4.9 (0.4)	15.874	149.293	91.841
	Gruppo di controllo	19.2 (2.5)	20.9 (2.2)	22.0 (1.6)	1.7 (0.3)	2.8 (0.4)	<0.001	<0.001	<0.001
Outcome secondari Angolo di rotazione del tronco (°)	Gruppo sperimentale	7.1 (1.4)	3.6 (1.1)	3.3 (1.1)	-3.5 (0.2)	-3.7 (0.2)	160.872	94.785	120.186
	Gruppo di controllo	6.9 (1.3)	6.6 (1.2)	6.5 (1.1)	-0.2 (0.1)	-0.4 (0.1)	<0.001	<0.001	<0.001
SRS-22 Funzionalità (0-5) ^c	Gruppo sperimentale	3.8 (0.5)	4.7 (0.2)	4.8 (0.2)	0.89 (0.07)	1.00 (0.07)	79.24	59.38	71.50
Dolore (0-5)	Gruppo sperimentale	3.9 (0.5)	4.0 (0.4)	3.9 (0.4)	0.09 (0.03)	0.01 (0.04)	<0.001	<0.001	<0.001
	Gruppo di controllo	3.8 (0.4)	4.6 (0.3)	4.7 (0.2)	0.82 (0.05)	0.89 (0.06)	138.684	14.304	26.463
Immagine percepita (0-5)	Gruppo sperimentale	3.9 (0.5)	4.3 (0.3)	4.2 (0.4)	0.45 (0.06)	0.33 (0.06)	<0.001	<0.001	<0.001
	Gruppo di controllo	3.6 (0.6)	4.4 (0.3)	4.6 (0.3)	0.82 (0.07)	1.00 (0.08)	111.559	65.784	41.852
Salute mentale (0-5)	Gruppo sperimentale	3.4 (0.6)	3.7 (0.5)	3.6 (0.4)	0.30 (0.03)	0.21 (0.04)	<0.001	<0.001	<0.001
	Gruppo di controllo	3.8 (0.6)	4.5 (0.3)	4.7 (0.2)	0.75 (0.07)	0.95 (0.08)	61.964	34.862	60.674
Soddisfazione rispetto alla gestione (0-5)	Gruppo sperimentale	3.9 (0.6)	3.9 (0.5)	3.8 (0.4)	0.11 (0.03)	-0.01 (0.04)	<0.001	<0.001	<0.001
	Gruppo di controllo	NA	4.8 (0.3)	4.9 (0.3)	NA	NA	23.257	93.796	1.191
	Gruppo di controllo	NA	4.0 (0.5)	4.2 (0.5)	NA	NA	<0.001	<0.001	<0.001

a Valori medi (SD)

b Punteggio della variazione media (SE)

c Questionario per il paziente Scoliosis Research Society-22

Variazioni nel corso del tempo all'interno e tra il gruppo di controllo e il gruppo sperimentale (n. = 110)

Gruppo	Gruppo	Prima dell'allenamento ^a	Dopo l'allenamento ^a	Follow-up ^a	Variazioni dopo l'allenamento ^b	Variazioni al follow-up ^b	F (p value) Effetto del tempo	F (p value) Effetto del gruppo	F (p value) Effetto dell'interazione
Età < 13 anni (N = 32 gruppo sperimentale; N = 35 gruppo di controllo)	Gruppo sperimentale	18.9 (4.1)	14.1 (2.5)	14.2 (2.3)	-4.9 (0.8)	-4.7 (0.8)	9.351	69.711	47.625
	Gruppo di controllo	19.3 (2.4)	20.7 (2.5)	21.9 (1.6)	1.2 (0.4)	2.5 (0.5)	<0.001	<0.001	<0.001
Età ≥ 13 anni. (N = 23 gruppo sperimentale; N = 20 gruppo di controllo)	Gruppo sperimentale	19.9 (3.6)	14.0 (2.4)	14.5 (2.4)	-5.8 (0.9)	-5.3 (0.7)	6.253	58.667	45.135
	Gruppo di controllo	19 (2.7)	21.4 (1.8)	22.1 (1.5)	2.3 (0.5)	3.1 (0.6)	(0.004)	<0.001	<0.001

a Valori medi (SD)

b Punteggio della variazione media (SE)

Analisi di sottogruppo sull'angolo di Cobb (misura di outcome primario)

Domande per la Formazione a Distanza (FAD)

2015-F1-11-1) Nello studio riportato il trattamento della scoliosi sotto i 25° Cobb con esercizi basati sull'autocorrezione:

- determina un peggioramento della maggior parte dei pazienti
- comporta un miglioramento di almeno 3° Cobb nel 69% dei pazienti
- determina la stabilità della curva nel 55% dei pazienti
- comporta un miglioramento di almeno 3° Cobb nell'8% dei pazienti

Tutte le domande dei singoli articoli (identificate dal codice sopra indicato) saranno raccolte nel **questionario finale** che dovrà essere compilato nel mese di dicembre da parte di coloro che si sono iscritti (o si iscriveranno) al programma facoltativo di FORMAZIONE A DISTANZA - FAD (vedi www.gss.it/associa.htm) per conseguire l'ATTESTATO GSS FAD o i 50 CREDITI ECM FAD