

Qual'è l'effetto del trattamento conservativo in corsetto sulla densità ossea nelle giovani donne affette da scoliosi idiopatica adolescenziale?

Does bracing affect bone health in women with adolescent idiopathic scoliosis?
Akseer N, Kish K, Rigby WA, Greenway M, Klentrou P, Wilson PM, Falk B
Scoliosis. 2015 Feb 18;10:5. doi: 10.1186/s13013-015-0031-1. eCollection 2015.

Abstract

Obiettivo: la scoliosi idiopatica adolescenziale (AIS) si associa spesso a un ridotto contenuto minerale dell'osso e a una bassa densità minerale ossea (BMC, BMD). Il corsetto, impiegato per controllare la curva della colonna vertebrale, può interferire con l'accumulo di BMC connesso alla crescita e comportare una riduzione della forza ossea in età adulta. Lo studio si propone di valutare gli effetti del trattamento con corsetto sul BMC di donne adulte con AIS e trattate con corsetto nella prima adolescenza. **Metodi:** i partecipanti allo studio includevano donne con AIS che: (i) erano state sottoposte a trattamento con corsetto (AIS-B, n = 15, 25,6 +/- 5,8 anni), (ii) non erano state sottoposte ad alcun trattamento (AIS, n = 15, 24,0 +/- 4,0 anni), e (iii) erano donne sane (CON, n = 19, 23,5 +/- 3,8 anni). Il BMC e la composizione ossea sono stati valutati mediante assorbimetria rx accoppiata. Le differenze tra i gruppi sono state rilevate utilizzando un'analisi a una via ANOVA o un'analisi ANCOVA, secondo necessità. **Risultati:** le pazienti AIS-B sono state trattate con corsetto per 27,9 +/- 21,6 mesi, con una frequenza di 18,0 +/- 5,4 h/di. Il BMC del collo femorale era inferiore (p = 0,06) nelle pazienti AIS-B (4,54 +/- 0,10 g) rispetto alle pazienti con AIS (4,89 +/- 0,61 g) e al gruppo CON (5,07 +/- 0,58 g). La verifica dell'indice di massa magra, dell'apporto giornaliero di calcio e vitamina D e dell'attività fisica intensa ha permesso di evidenziare un BMC del collo femorale statisticamente differente (p = 0,02) tra i gruppi. Un simile modello è stato osservato in corrispondenza di altre zone degli arti inferiori (p < 0,05) ma non a livello della colonna vertebrale o degli arti superiori. La BMC e il BMD non hanno mostrato di possedere alcuna correlazione né con la durata del trattamento con corsetto né con la durata di indossamento giornaliero del corsetto né con la generale attività fisica. **Conclusioni:** le giovani pazienti con AIS, e in particolar modo quelle trattate con corsetto, mostrano un BMC significativamente più basso in corrispondenza degli arti inferiori rispetto alle pazienti senza AIS. Tuttavia, l'assenza di una relazione tra la durata del trattamento con corsetto in età adolescenziale e il BMC in età adulta suggerisce che il trattamento con corsetto non rappresenta il meccanismo responsabile del basso BMC.

Commento

Monia Lusini , Stefano Negrini

La scoliosi idiopatica adolescenziale (AIS) è spesso associata ad una bassa densità ossea (BMC, BMD).

Il picco di massa ossea si verifica nella prima età adulta e circa il 90% del volume minerale osseo (BMC) si deposita verso la fine dell'adolescenza. Quindi la fine dell'infanzia e l'inizio dell'adolescenza sono considerati periodi critici per il raggiungimento del picco di BMC, dove giocano un ruolo importante sia l'alimentazione che l'attività fisica. I pazienti affetti da AIS sono spesso trattati con corsetti rigidi proprio in questo periodo critico della crescita e della mineralizzazione ossea.

Alcuni studi hanno dimostrato una bassa BMD in giovani ragazze affette da AIS rispetto alle coetanee. Questo studio si propone di valutare l'effetto del trattamento in corsetto sul BMC in donne adulte a cui è stata diagnosticata una scoliosi idiopatica in età adolescenziale e trattate con corsetto nella prima età adolescenziale annotando sia le abitudini alimentari, che l'attività fisica attuale e del passato. Gli studi effettuati in passato sulla correlazione del BMC con il trattamento in corsetto si sono focalizzati prevalentemente sulla densità ossea della testa femorale e della colonna lombare, mentre in questo studio hanno trovato una minor densità prevalentemente negli arti inferiori.

Sono stati reclutati 49 pazienti divisi in 3 gruppi: 15 pazienti affette da scoliosi idiopatica trattata con corsetto in adolescenza (AIS-B); 15 con diagnosi di AIS non trattata (AIS) e 19 pazienti sani come gruppo di controllo (CON). Ogni paziente ha completato uno screening medico con l'anamnesi completa familiare e personale su familiarità per osteoporosi, fratture pregresse, diete, età del menarca, gravidanze pregresse e ha compilato un questionario per attestare l'età in cui è stata effettuata la diagnosi, l'età in cui è stato prescritto il corsetto e il dosaggio in ore quotidiane dell'ortesi. L'età media delle pazienti incluse nello studio è 19-35 anni. Le pazienti del gruppo AIS-B sono state trattate con corsetto Boston, Milwaukee e Charleston. L'entità delle curve tra i due gruppi AIS è simile ($35 \pm 11^\circ$ AIS-B vs $38 \pm 5^\circ$ AIS); non ci sono particolari differenze tra i 3 gruppi con una minore attività sportiva attuale nel gruppo AIS-B e minore nel passato in entrambi i gruppi affetti da scoliosi.

I risultati hanno evidenziato che 9 pazienti sono osteoporotiche a livello del collo del femore o nella colonna lombare; 4 pazienti sono osteopeniche nella regione del collo del femore (2 nel gruppo AIS-B, una in AIS e una in CON); 3 pazienti osteopeniche a livello della colonna lombare (2 in AIS-B e 1 in AIS). Il gruppo AIS-B ha una media inferiore di BMC e BMD negli arti inferiori, anche se questa differenza è statisticamente significativa solo a livello dell'asse del collo del femore.

Pertanto, diversamente da quanto supposto all'inizio di questo studio, non sono state rilevate differenze significative nella BMC o BMD della colonna lombare tra i tre gruppi. In conclusione, lo studio evidenzia sì una minor BMC nelle giovani donne affette da AIS, soprattutto in quelle trattate con corsetto durante l'adolescenza, rispetto a quelle sane, ma l'assenza di relazione tra la durata del trattamento in corsetto durante l'adolescenza e il BMC nella prima età adulta ci indica che il trattamento in corsetto non è probabilmente la causa della bassa BMC.

E' probabile che l'indossamento del corsetto non abbia effetti avversi sull'abilità fisica dei ragazzi, ma che impedisca la riuscita di sport ad alto livello. Questo potrebbe essere la causa di una bassa densità ossea a livello degli arti inferiori. Bisogna sottolineare anche il fatto che queste ragazze trattate con corsetto non hanno mai eseguito esercizi specifici per la scoliosi durante la terapia in adolescenza. Recentemente è stato dimostrato l'efficacia degli esercizi specifici nel bloccare l'evoluzione della scoliosi e ridurre l'entità, ma non si è dimostrato quale ruolo possono giocare nel prevenire la perdita della densità ossea. Questo sottolinea l'importanza di associare alla terapia conservativa con il corsetto la regolare esecuzione di esercizi specifici per AIS e una sana e regolare attività fisica.

Domande per la Formazione a Distanza (FAD)

2015-F3-02-1) Quale di queste affermazioni non è corretta in pazienti affette da scoliosi:

- a. hanno una minor BMC
- b. le ragazze trattate con corsetto hanno una minor BMC rispetto alle ragazze con scoliosi ma che non si sono sottoposte ad alcun trattamento
- c. questo articolo dimostra che la riduzione della BMC è causata dall'indossamento del corsetto
- d. l'attività fisica e gli esercizi specifici giocano un ruolo fondamentale nella densità ossea

*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*