

Analisi dell'allineamento sagittale della colonna vertebrale di 181 bambini asintomatici

Analysis of sagittal spinal alignment in 181 asymptomatic children.

Lee CS, Noh H, Lee DH, Hwang CJ, Kim H, Cho SK

J Spinal Disord Tech. 2012 Dec;25(8):E259-63. doi: 10.1097/BSD.0b013e318261f346.

Abstract

Disegno di studio: studio trasversale. **Obiettivi:** stabilire i 'normali' parametri radiografici del profilo sagittale della colonna vertebrale dei bambini asintomatici. **Sintesi dei dati di background:** siamo stati concordi nel ritenere che la cifosi cervicale sia patologica ma sospettavamo che la cifosi cervicale o la perdita della lordosi cervicale fosse anomala in bambini e adolescenti asintomatici. Abbiamo quindi misurato i profili sagittali pediatrici inclusa la lordosi cervicale dei soggetti asintomatici. **Materiali e metodi:** sono stati esaminati 181 bambini senza patologia vertebrale. Sono state effettuate le seguenti misurazioni radiografiche: lordosi cervicale, cifosi toracica, angolo del segmento toraco-lombare sul piano sagittale, apice toracico, apice lombare, lordosi lombare, inclinazione sacrale, pendenza sacrale, inclinazione pelvica e asse vertebrale sul piano sagittale. **Risultati:** la lordosi cervicale media era pari a $-4,8 \pm 12,0$ gradi (negativo = lordotico), l'asse vertebrale sul piano sagittale $-2,1 \pm 2,4$ cm, la cifosi toracica $+33,2 \pm 9,0$ gradi, l'angolo del segmento toraco-lombare sul piano sagittale $5,6 \pm 8,4$ gradi, la lordosi lombare $-48,8 \pm 9,0$ gradi, l'inclinazione sacrale $43,9 \pm 7,6$ gradi, la pendenza pelvica $34,9 \pm 6,6$ gradi, l'inclinazione pelvica $9,4 \pm 6,1$ gradi. 109 (60,2%) pazienti evidenziavano una colonna cervicale ipolordotica (≥ -5 gradi). La cifosi cervicale era presente in 80 (44,2%) pazienti. **Conclusioni:** esiste una variabilità significativa nel profilo sagittale della colonna cervicale dei bambini asintomatici. La cifosi cervicale è stata riscontrata nel 40% circa del nostro studio di coorte.

Commento

Salvatore Atanasio

Se l'assetto frontale del rachide normale non si presta a dubbi interpretativi o a discussioni sui criteri di normalità (la colonna deve essere semplicemente diritta), sul piano sagittale la presenza di curvature definite come fisiologiche (lordosi cervicale, cifosi dorsale, lordosi lombare, cifosi sacro coccigea) comporta la necessità di definire parametri di regolarità. Tutto ciò comporta delle difficoltà di analisi sia dal punto di vista clinico che radiografico con valutazioni soggettive da parte di chi è preposto al trattamento, che possono dare luogo ad interpretazioni differenti ed a decisioni terapeutiche in completa antitesi l'una rispetto all'altra. Noi riteniamo che i parametri clinici fondamentali da valutare siano la rigidità e la presenza di dolore spontaneo o evocato dalla digito pressione, dal punto di vista radiografico più che la misurazione degli angoli di cifosi e lordosi troppo legati alla postura del momento e all'alterazione di assetto che scaturisce dalla necessità di anteporre gli arti superiori per non sovrapporli alla colonna, sarà importante rilevare eventuali alterazioni del profilo vertebrale per mettere in luce segni

di osteocondrite (Malattia di Scheurmann). Per quanto riguarda la lordosi cervicale, vengono considerate fuori norma se non addirittura patologiche la rettilineizzazione e/o l'inversione (completa o limitata solo ad alcuni metameri). È pur vero, d'altra parte, che questa condizione è di frequente riscontro nelle teleradiografie del rachide in proiezione latero-laterale dei giovani pazienti che vengono posti alla nostra osservazione. Ben venga quindi l'analisi degli autori coreani sull'assetto sagittale di giovani sani (che non presentavano segni clinici o radiografici di patologie spinali) valutato tramite TRX. I risultati sono perfettamente in linea con l'esperienza clinica e quanto si desume dalla letteratura: valori medi di 33.2 ± 9 gradi per la cifosi dorsale e $43.9 \pm 7,6$ gradi per la lordosi lombare, sono di comune riscontro. Meno in linea con la generale definizione di normalità, ma in linea con la casistica personale, la rilevazione di un 40% circa di cifosi a livello cervicale.

Alcune precisazioni per chi non ha modo di leggere l'intero articolo: mentre per la determinazione di cifosi dorsale e lordosi lombare sono stati usati i gradi Cobb, per la misurazione della lordosi cervicale è stato usato il metodo della tangente posteriore, che si basa sul calcolo dell'angolo formato dalle linee tracciate lungo i muri posteriori di C2 e C7, che si è dimostrato essere più affidabile del metodo Cobb per questo segmento rachideo. L'asse sagittale vertebrale è ottenuto tracciando la perpendicolare dal centro del corpo vertebrale di C7 e misurando la distanza tra questa linea e l'angolo antero-superiore di S1. L'asse vertebrale sagittale è positivo quando è anteriore a S1 e negativo quando è posteriore. Infine: è interessante notare come anche nei soggetti in cui è presente, la lordosi cervicale sia di ridotta entità. Questo a corroborare l'impressione che la riduzione della lordosi cervicale, la rettilineizzazione e addirittura l'inversione siano, in tutto o in parte, da mettere in relazione con la postura obbligata assunta durante l'effettuazione della TRX in LL: l'anteposizione degli arti superiori comporta fisiologicamente un adattamento della posizione del capo che provoca la tendenza alla rettilineizzazione cervicale. Ciò è tanto più vero quando gli arti superiori sono portati in avanti a formare un angolo di 90° come nel protocollo dello studio in questione. Quindi in molti casi è opportuno (previa verifica anamnestica e clinica, ovviamente) tranquillizzare i genitori preoccupati da referti radiologici che si fotografano una situazione realmente esistente, ma che fanno riferimento a criteri di normalità che, come dimostra lo studio che riportiamo, non sono validi per le teleradiografie standard.

Domande per la Formazione a Distanza (FAD)

2014-F1-01-1) Nello studio attuale la cifosi cervicale è stata riscontrata:

- a. nel 20% dei casi
- b. nel 30% dei casi
- c. nel 40% dei casi
- d. nel 50% dei casi

*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*