

# Influenza della curva lombare e della rotazione sulla flessione anteriore nella scoliosi idiopatica

*Influence of lumbar curvature and rotation on forward flexibility in idiopathic scoliosis.*

Kao FC, Lai PL, Chang CH, Tsai TT, Fu TS, Niu CC, Chen LH, Chen WJ  
Biomed J. 2014 Mar-Apr;37(2):78-83. doi: 10.4103/2319-4170.113182.

## Abstract

**Background:** le faccette articolari della colonna lombare sono disposte sul piano sagittale e garantiscono in primo luogo la flessibilità in avanti. La rotazione del corpo vertebrale lombare e la deformità sul piano coronale possono influenzare la funzionalità della flessibilità lombare in avanti. Ipotizziamo che nei pazienti con scoliosi idiopatica una maggiore deformità sul piano assiale e coronale causi maggiori limitazioni alla flessibilità in avanti. **Metodi:** tra gennaio 2011 e agosto 2011, sono stati arruolati nello studio 85 pazienti con scoliosi idiopatica adolescenziale. Sono state misurate mediante metodo di Cobb le curve toraciche prossimali, toraciche principali, toraco-lombari/lombari (TL/L) e lombari (L1/L5). La rotazione apicale della regione lombare è stata valutata con punteggio di Nash-Moe. La flessibilità lombare in avanti è stata misurata utilizzando il test sit and reach (S e R). L'analisi statistica è stata condotta utilizzando l'analisi della varianza a una via (ANOVA), i coefficienti di correlazione di Spearman e Pearson. **Risultati:** l'età media era 16,1 +/- 2,84 anni. Le curve toraciche prossimali, toraciche principali TL/L e L1/L5 medie erano pari, rispettivamente, a 17,61 gradi +/- 8,92, 25,56 gradi +/- 11,61, 26,09 gradi +/- 8,6 e 15,10 gradi +/- 7,85. La misurazione media del test S e R corrispondeva a 25,56 +/- 12,33 cm. L'ampiezza delle curve TL/L e L1/L5 è risultata statisticamente correlata in modo positivo alla rotazione vertebrale ( $r(s)$  = rispettivamente 0,580 e 0,649). La correlazione tra il test S e R e le curve TL/L e L1/L5 si è dimostrata negativa ( $r(p)$  = rispettivamente -0,371 e -0,595). Inoltre, il test S e R ha dimostrato la presenza di un rapporto significativamente negativo con la rotazione vertebrale ( $r_s$  = -0,768). **Conclusioni:** nei pazienti con scoliosi idiopatica, la deformità vertebrale può causare una diminuzione della flessibilità lombare in avanti. Una maggiore curva lombare e la rotazione comportano una più importante limitazione della flessione lombare.

## Commento

Fabio Zaina

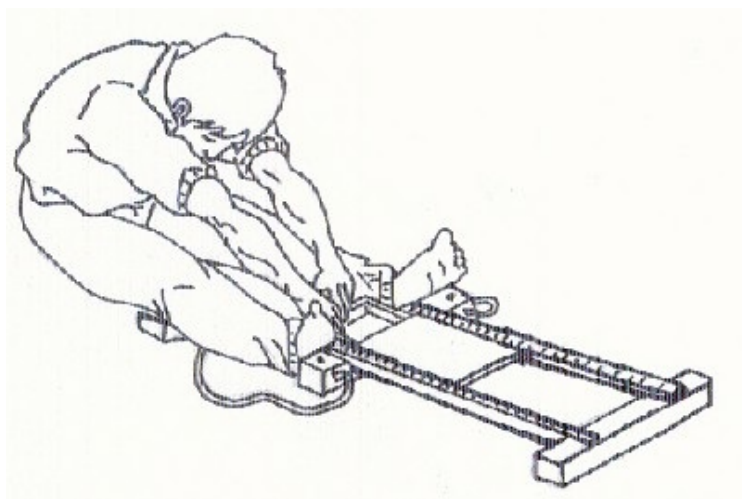
La scoliosi si accompagna spesso ad una limitazione funzionale della colonna. Oltre alla deformità in sé, si osservano spesso limitazioni nelle capacità di flessione in tutti i piani. Questo aspetto dipende certamente dal disallineamento delle vertebre, che altera l'anatomia funzionale del rachide e quindi ne pregiudica un corretto funzionamento. Queste considerazioni oggi sono fonte di osservazione clinica empirica, perché la funzione della colonna vertebrale intesa come capacità di movimento non è attualmente in cima alla lista delle priorità terapeutiche. Le linee guida internazionali di SOSORT (Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment) pongono tra gli obiettivi quello di mantenere una buona funzionalità della colonna, ma attualmente questo aspetto è totalmente trascurato dalla

letteratura scientifica. Ma tra le funzioni della colonna, quella che maggiormente viene tenuta in considerazione è infatti quella di sostegno, mentre la capacità di movimento è troppo spesso trascurata. L'intervento chirurgico, per esempio, ha come obiettivo proprio quello di migliorare la stabilità e aiutare la colonna vertebrale a sostenersi al prezzo della totale perdita di mobilità. Nell'ambito del trattamento conservativo i potenziali problemi sono simili, anche se non si arriva alla limitazione di un'artrosi. Il lungo periodo di indossamento del corsetto porta infatti a una maggiore rigidità della colonna e a perdita di muscolatura. Questi danni funzionali possono essere gestiti e in parte prevenuti accompagnando l'uso del corsetto con esercizi mirati e una pratica sportiva costante.

Il presente studio si pone come obiettivo quello di esplorare la capacità funzionale del rachide scoliotico. Per approfondire l'impatto della deformità vertebrale sulla flessione lombare gli autori hanno selezionato un gruppo di 85 pazienti affetti da scoliosi idiopatica adolescenziale, ne ha misurato le curve e la rotazione facendo dei sottogruppi, correlando questi dati con il risultato del test "sit and reach" che serve a misurare la flessibilità del tratto lombare. Lo studio ha mostrato una forte correlazione tra l'entità della curva, la rotazione e la limitazione della flessione lombare.

Il grande merito degli autori è di aver provato ad esplorare un aspetto importante e troppo spesso trascurato della funzionalità del rachide. Il sostegno è importante, ma anche la capacità di movimento lo è, e si dovrebbe puntare a ottenere entrambi. Il problema è riuscire a misurare questa funzione, e gli autori hanno trovato un modo che magari non sarà quello migliore in assoluto, ma è un primo passo. Il risultato è in linea con le attese: maggiore è la deformità, maggiore è l'impatto funzionale. Ma ci sono alcuni aspetti che potrebbero aver contribuito a generare questa limitazione funzionale che non sono stati presi in considerazione. Come detto sopra, la terapia con corsetto favorisce certamente la rigidità del rachide. Purtroppo in questo studio non viene riportato quanti siano stati curati con un corsetto, se siano stati abbinati esercizi specifici e sport. Questi aspetti sono di primaria importanza e dovrebbero essere inseriti nell'analisi statistica.

La cura della scoliosi è complessa, e i fattori da tenere in considerazione sono molti. Per quanto riguarda la capacità di movimento, fino ad oggi non avevamo molte informazioni e soprattutto strumenti di valutazione validati. Il presente studio, quindi, getta nuova luce su un argomento cruciale che dovrebbe essere sempre sistematicamente esplorato, possibilmente con strumenti di misurazione semplici e immediati da applicare nella clinica quotidiana.



*L'immagine illustra il test S e R per la misurazione della flessibilità lombare in avanti*

**Domande per la Formazione a Distanza (FAD)**

**2015-F1-10-1) Quale test è stato utilizzato nel presente studio?**

- a. Sit to stand
- b. Lasegue
- c. Wasserman
- d. Sit and reach

*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](http://www.gss.it/associa.htm)) per conseguire l'ATTESTATO GSS FAD o i 50 CREDITI ECM FAD*