

Riproducibilità di diverse posizioni per valutare il gibbo in carico mediante la topografia di superficie

Inter-observer reproducibility of back surface topography parameters allowing assessment of scoliotic thoracic gibbosity and comparison with two standard postures.

de Seze M, Randriaminahisoa T, Gaunelle A, de Korvin G, Mazaux JM

Ann Phys Rehabil Med. 2013 Dec;56(9-10):599-612. doi: 10.1016/j.rehab.2013.10.003. Epub 2013 Oct 31.

Abstract

Questo studio si propone di analizzare la riproducibilità inter-osservatore di una postura eretta destinata a far emergere i gibbi toracici piegando gli arti superiori. Inoltre, è stato confrontato l'effetto di questa postura sui parametri della superficie della schiena con due posture radiologiche standard. È stata effettuata una topografia della superficie della schiena di 46 pazienti (40 ragazze e 6 ragazzi) con angolo di Cobb di almeno 15° su radiografie vertebrali coronali. L'affidabilità inter-osservatore è stata valutata utilizzando l'errore tipico di misurazione (TEM) e il coefficiente di correlazione intraclasse (ICC). Le variazioni di postura sono state misurate mediante test t di Student. La riproducibilità inter-osservatore è risultata sufficientemente buona per tre posture. La postura proposta porta a cambiamenti significativi sul piano sagittale oltre che all'individuazione dei gibbi toracici. Questo studio mostra la riproducibilità della postura proposta per l'analisi dei gibbi toracici e sottolinea la sua rilevanza nella valutazione della scoliosi per mezzo di sistemi topografici della superficie della schiena.

Commento

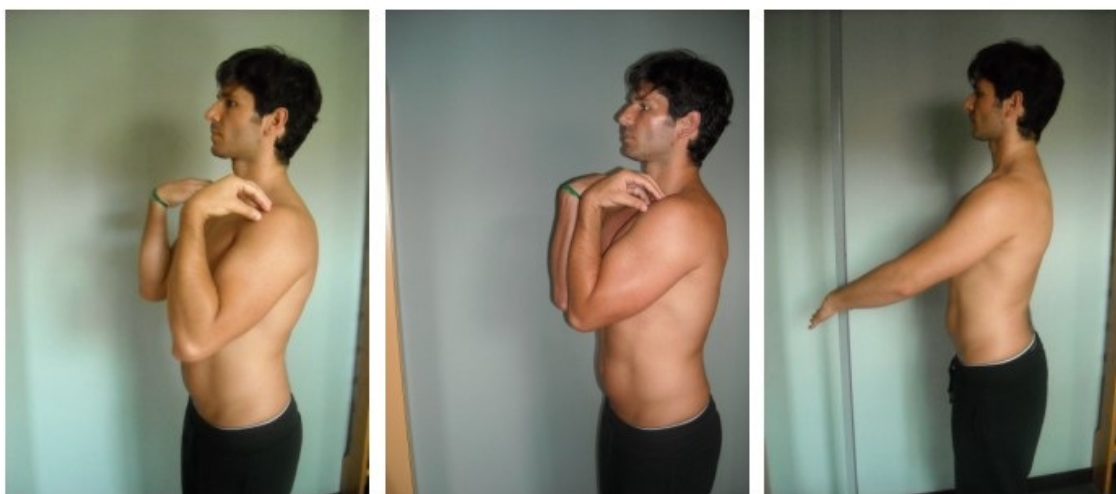
Fabio Zaina

Una delle frontiere della gestione della scoliosi è rappresentata dalla topografia di superficie. Fin dagli anni settanta sono state sviluppate macchine che permettessero di misurare le asimmetrie della superficie del tronco e possibilmente correlarle con le deformità della colonna vertebrale. Molte diverse tecnologie sono state sviluppate: alcune richiedono il contatto dello strumento di misurazione con la superficie del corpo, altre richiedono una markerizzazione di specifici punti di repere, altre ancora sono in grado di acquisire le informazioni in base alla rifrazione della luce sulla superficie del corpo. Ma a prescindere da questi dettagli, quello che ancora manca è una vera capacità predittiva dei cambiamenti interni della colonna vertebrale e del suo grado di inclinazione. Su questo aspetto si sta svolgendo un progetto di ricerca chiamato Scolio-see, che nel giro del prossimo anno dovrebbe portare a qualche risultato concreto. Un altro aspetto che è considerato rilevante e che ancora deve essere approfondito è la correlazione tra la misurazione dei gibbi in carico e in bending anteriore. Sembra infatti mancare una piena correlazione tra queste due misurazioni, anche se intuitivamente ci si aspetterebbe una forte correlazione tra le due. Durante il bending anteriore, le asimmetrie delle vertebre alle differenti tensioni dei legamenti inducono una rotazione assiale delle vertebre stesse che permette di evidenziare il gibbo. Normalmente, durante il mantenimento dell'ortostatismo, il gibbo non è altrettanto evidente, forse a causa delle diverse tensioni. Oppure è localizzato in zone leggermente differenti. Ciò nonostante, i ricercatori e i clinici sono alla ricerca di un modo per poter rendere queste due informazioni più omogenee, al fine di poter meglio sfruttare la topografia di una superficie come strumento di screening e di follow up. Per questo motivo, gli autori del presente studio hanno quindi provato a valutare diverse posizioni del paziente in modo da cercare quella maggiormente in grado di evidenziare il gibbo. In un gruppo di soggetti affetti da scoliosi con curve di varia entità e localizzazione hanno rilevato i dati della topografia di superficie in 3 posizioni diverse: con le mani appoggiate alle clavicole e le braccia rilassate di fianco al corpo (posizione "clavical"), con le mani appoggiate alle clavicole e braccia e spalle anteposte per scostare lateralmente le scapole ("folding"), con le braccia anteposte e le mani appoggiate ad un'asta di sostegno ("straight out"). La comparazione dei dati acquisiti ha mostrato una buona ripetibilità in tutte e tre le posizioni per tutti i numerosi parametri acquisiti dalla macchina. Riguardo al gibbo, la posizione che maggiormente lo evidenziava in particolare a livello toracico era la posizione "folding", ma questa era anche la posizione che modificava maggiormente l'assetto sagittale dei soggetti. Inoltre, qualche dubbio sull'applicabilità clinica del dato viene dal fatto che il gibbo aumentava in media di 0,6°, una variazione nettamente al di sotto del significato clinico.

L'idea di acquisire i dati della topografia di superficie in una posizione che accentui i gibbi è senz'altro buona. È tuttavia discutibile il modo nel quale è stata ottenuta l'accentuazione in questo studio e soprattutto la rilevanza clinica del risultato. Perdere completamente l'affidabilità dei dati sagittali in cambio di un misero incremento della misurazione del gibbo forse non è così utile come può sembrare. È vero che è sempre possibile fare un'acquisizione nella posizione che accentua il gibbo e un'altra in quella che rispetta il profilo sagittale, ma a quel punto tanto vale prendere la misura del gibbo con lo scolio metro durante il test di Adams appare più che sufficiente.

Un limite significativo di questo studio consiste nel non aver fatto nessuna acquisizione in posizione ortostatica indifferente. È questo uno dei grandi vantaggi della topografia di superficie rispetto alla radiografia laterale: nella prima non abbiamo il problema di sproiettare l'omero dalla colonna. Ma questa acquisizione non è stata fatta e non è stato quindi possibile fare un confronto dell'impatto delle varie posture sul piano sagittale rispetto alla posizione di riferimento e neppure dell'aumento del gibbo.

Per concludere, questo studio porta degli spunti interessanti, ma i limiti del protocollo e il risultato stesso rendono di difficile applicazione quanto scoperto dai ricercatori. Abbiamo bisogno di altri dati!



Da sinistra a destra: posizione clavicare, folding e straight out

Domande per la Formazione a Distanza (FAD)

2014-F2-13-1) Il gibbo in carico era maggiore in posizione:

- a. clavical
- b. folding
- c. frontal
- d. normal

2014-F2-13-2) In questo studio è stata usata una macchina per:

- a. radiografia a basso dosaggio
- b. ecografia
- c. topografia di superficie
- d. RMN

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