

Il Ruolo della Rieducazione nell'Artrosi Acromion-Claveare
Teresita Fabris – Centro Riabilitativo Ortopedico e Traumatologico SAN MARCO – Vicenza
tfabris@inwind.it

E' possibile sostenere che i più ampi movimenti della spalla siano resi possibile grazie a dei movimenti ROTATORI della scapola. La somma di rotazioni appartenenti alle articolazioni sterno-costo-claveari e acromion – claveari rendono attuabile tale rotazione primaria. Il vincolo a questi movimenti è rappresentato dal cingolo scapolare.

Una riduzione dei movimenti rotatori riduce il R.O.M. di tutto il complesso articolare imponendo situazioni di attrito ad alcune strutture con loro conseguente degenerazione.

L'artrosi acromion-claveare è una patologia piuttosto frequente, raramente così dolorosa da avere un'indicazione chirurgica (intervento di Mumford o mini – Mumford, A/C joint co-planing) se non in uno stadio avanzato.

Si presenta più spesso asintomatica o con fasi algiche temporanee: questa è forse la ragione per la quale nella clinica e nella diagnostica non viene presa in ampia considerazione.

Da un punto di vista rieducativo riteniamo invece di fondamentale importanza comprendere che l'inizio di una compromissione di tale articolazione possa segnalare l'inizio di una degenerazione più estesa della spalla, non solo riferibile alle parti scheletriche ma anche a quelle muscolo-tendinee, come la cuffia dei rotatori.

L'articolazione AC è una diartrosi a scivolamento, con notevoli variazioni delle superfici articolari. Non sempre è presente un disco intrarticolare, spesso incompleto. DePalma ha dimostrato che tale disco va incontro ad una rapida degenerazione diventando meno valido funzionalmente. I lavori di Petersson, Salter e coll. hanno confermato la validità di queste conclusioni.

La clavicola è quasi appoggiata sull'acromion. E' stabilizzata da legamenti capsulari e da 2 importanti strutture legamentose: i leg. acromio-claveari (AC) e i leg. coraco-claveari (CC), il nome ne suggerisce la sede, che rispettivamente controllano la stabilità antero-posteriore e la stabilità verticale. I leg. CC sono composti da importanti due strutture: il leg. CONOIDE e il più robusto leg. TRAPEZOIDE.

La clavicola agisce come puntello mantenendo l'articolazione gleno – omerale alla corretta distanza dallo sterno; essa rappresenta l'unico vincolo imposto alla scapola e ciò avviene attraverso l'articolazione AC. La scapola quindi si può così considerare un "sistema meccanico aperto" fatto salvo questo contatto.

E' opportuno ricordare che per ottenere la massima ampiezza di movimento che la spalla consente, la testa omerale deve sempre trovarsi centrata rispetto alla glena, in relazione ai suoi diversi centri istantanei di rotazione. La posizione della scapola è strategica nell'offrire alla TO la giusta inclinazione della glena.

La limitazione di alcuni gradi di mobilità della scapola è la situazione penalizzante affinché questo meccanismo sia efficace.

E' la mobilità dell'articolazione AC che consente alla scapola di ruotare per cercare la giusta inclinazione a favore dell'omero: la clavicola scivola e ruota sull'acromion, la scapola ruota attorno alla clavicola.

La ROTAZIONE della clavicola, pur limitata come range angolare, rappresenta quindi un momento fondamentale nel movimento della spalla: quando la clavicola ruota verso l'alto (rotazione acromiale), la scapola ruota verso il basso, se invece la clavicola ruota verso il basso (rotazione sternale) abduce la scapola che ruota verso l'alto.

Da alcuni AA. questo meccanismo è definito come "rotazione scapolo - clavicolare sincrona", che già fu descritto da Codman et al. come " movimento scapolo - clavicolare simultaneo".

Il complesso articolare della spalla si presenta strutturalmente poco resistente essendo, in pratica, sospeso ad un solo giunto articolare: l'articolazione clavicolo - sternale. Questa debolezza intrinseca della spalla viene sopperita da una forte muscolatura che stabilizza l'intero cingolo scapolo-clavicolo-sterno-omeroale contro il torace.

Il braccio è un peso per la scapola, e la spalla lavora come un anello (link) di una catena cinetica attivata dai muscoli e dalle congiunzioni articolari. Il movimento dell'estremità superiore è consentito grazie ad una sequenza di attività segmentarie che portano il segmento distale nella miglior posizione desiderata. La Forza prodotta è l'esito della "somma di velocità" appartenenti ai diversi links (B.Kibler). E' solo il lavoro delle coppie muscolari agonisti/antagonisti che consentono movimenti segmentari coordinati, permettendo l'attivazione della catena cinetica, e producendo quindi la Forza e la precisione al gesto desiderato. L'articolazione AC rappresenta spesso un punto di chiusura della catena cinetica sia per la sua costituzione anatomica sia perché la maggior parte dei movimenti abituali dell'arto superiore avvengono sul piano anteriore, con la scapola protratta (scivola in fuori, ruota in avanti e sale), il braccio flesso e intraruotato.

Di rilevanza particolare sono i movimenti sul piano orizzontale a carico dei m. rotatori. La rotazione interna è resa possibile dall'azione di quattro muscoli: Gran Pettorale, Gran Dorsale, Gran Rotondo e Sottoscapolare. I

muscoli extrarotatori sono solo due e si presentano morfologicamente molto più deboli: il Sottospinoso e il Piccolo Rotondo.

Chinesiologicamente questi movimenti sono sbilanciati a favore dei m. intrarotatori. La loro superiorità numerica e la morfologia (lunghezza del muscolo, inclinazione del tendine, fulcro etc.) avvantaggiano il loro sviluppo di Forza. Questa situazione è aggravata dalla Forza di Gravità che non facilita i movimenti di RE.

La cifosi toracica – circa 40° sul piano sagittale - e la posizione della scapola, di circa 30° ruotata e 20° inclinata rispetto al piano frontale, evidenziano ancor più lo svantaggio meccanico dell'articolazione AC che nel tempo è giocoforza invitata a chiudersi.

Notevole l'importanza dei muscoli che "incrociano" l'articolazione: DELTOIDE e TRAPEZIO che determinano i movimenti dell'articolazione AC e la sua stabilizzazione dinamica.

Quando il Deltoido Anteriore si contrae, fornisce un supporto dinamico alla sospensione dell'arto rispetto alla clavicola.

Anche la parte inferiore del trapezio, inserendosi sull'acromion oltre l'articolazione AC, partecipa alla sospensione dinamica dell'arto superiore.

FISIOPATOLOGIA

Sono varie le patologie, intrinseche ed estrinseche all'articolazione AC, che contribuiscono alla sua degenerazione. L'usura del disco fibroso intrarticolare è spesso la conseguenza di traumi o microtraumi ripetuti. Horvath e Kéry hanno ipotizzato che alterazioni degenerative fossero imputabili a fenomeni regressivi del disco: sono stati rilevati segni di alterazioni rxgrafiche nel 54/57% di pazienti anziani, con dolore provocato in corrispondenza dell'articolazione AC in una percentuale variabile dal 42 al 45%.

Uno studio di Stenlund e coll., effettuato su 108 spalle di cadaveri, pare aver dimostrato che solo artrosi gravi o medio-gravi possono essere visibili in rx; questo significa che non siamo in grado di rilevare dei sovraccarichi articolari se non con danni tissutali piuttosto evidenti.

Anche lesioni della capsula articolare possono provocare fenomeni flogistici cronici. Non è infrequente notare un coinvolgimento dell'articolazione AC in presenza di patologie della cuffia dei rotatori; talvolta formazioni cistiche o pseudocistiche possono essere conseguenti a lesioni di cuffia e localizzarsi proprio su questa articolazione.

Osteolisi del terzo distale di clavicola si può manifestare in soggetti sportivi, in particolare sollevatori di pesi, o in seguito a traumi.

La degenerazione artrosica dei capi articolari è la non infrequente conseguenza a distanza di progressi traumi.

RIEDUCAZIONE

Compresa l'importanza strategica del movimento triplanare dell'articolazione AC nella cinetica del cingolo scapolare, nonché nei diversi momenti del ritmo scapolo – omerale, il programma rieducativo non potrà prescindere da una valutazione chinesiologica e morfo – funzionale del sistema spalla.

Le caratteristiche dell'artrosi AC si evidenziano in soggetti con accentuazione della cifosi toracica, sia posturale che strutturale, talvolta iperlordosi cervicale, con un angolo inferiore di scapola abdotto e una scapola nel suo insieme protratta. A volte concomita una rigidità, più o meno marcata, nella completa estensione del gomito specie se associata all'estensione del polso con la mano a dita aperte.

E' possibile ritenere che la degenerazione articolare sia un evento naturale, non solo biologico, ma anche meccanico dovuto alla stazione bipede, e che sia quindi direttamente correlata al tipo di funzione imposta all'apparato osteoarticolare, sia in termini di qualità di lavoro ma anche in termini di tempo (ripetitività).

La Forza muscolare, fino ad un certo punto, segue le direzioni in cui è stimolata: l'azione spontanea imposta al nostro sistema osteoarticolare segue dei vincoli, non solo intrinseci all'articolazione, ma estrinseci: la Forza di Gravità, la posizione del baricentro, la collocazione degli occhi.

Nello specifico del movimento dell'arto superiore la richiesta motoria quotidiana di pochi gradi di elevazione, abduzione e RI a gomito flesso, è la più rappresentata nell'economia del gesto umano.

Una tale postura impone anche al rachide cervicale una diversa tensione muscolare che si esprime con una prevalenza dei muscoli Sterno-Cleido-Mastoideo, Trapezio Superiore, Elevatore della scapola, che ruotano ulteriormente la scapola allontanando l'angolo inferiore della stessa dalla linea delle spinose, aumentando la compressione della TO contro la glena in IR.

E' opportuno un lavoro manuale - sia a livello di clavicola e collo, sia a livello di scapola e v. toraciche - per ottenere un rilasciamento della muscolatura e un'ampiezza migliore del R.O.M. passivo. Ottimo lo stretching e la PNF delle strutture rigide: fondamentale far sentire al paziente la tensione nell'apertura della catena cinetica distale (mano e dita comprese) e prossimale. Percepire le proprie tensioni è un primo passo per tentare di ridurle.

Se manualmente il ritmo scapolo – omerale è stato in parte raggiunto, la mobilità cervicale (specie in flessione laterale) è sufficiente, l'apertura del gomito è completa, si può iniziare il lavoro di PERCEZIONE della posizione articolare.

Il primo GOAL del trattamento sta nell'ottenimento del controllo della scapola con il movimento di retrazione. Non sempre l'artrosi AC si riscontra in spalle rigide, talvolta giovani atleti di buon livello presentano una lassità della gleno – omerale e una degenerazione dell'AC. La posizione della scapola è generalmente impostata in scarico articolare per facilitarne la percezione, in un successivo tempo in posizione seduta con braccio lungo il fianco e quindi con braccio abdotta ma in CKC per ottenere una facilitazione al controllo e limitare l'azione gravitaria. Un dorso curvo presenterà un limite alla retrazione della scapola: il lavoro simmetrico del torace in estensione risulta un valido aiuto sia percettivo che posturale.

In ogni caso la percezione deve passare per esercizi molto elementari – che in presenza di un dolore non lo sono mai troppo – per divenire un automatismo complesso solo con una corretta sequenza dei vari links.

I movimenti rotatori corretti della clavicola e di conseguenza della scapola rappresentano il golden standard per il successo del trattamento.

E' possibile ottenere la massima artolarità con comandi muscolari errati: per ottenere realmente un "bilancio muscolare" è necessario un controllo neuromotorio corretto.

Secondo studi radiografici su cadaveri, appare che il lavoro in elevazione preveda un coinvolgimento dell'AC per il 40% e per il 50% della scapolo – omerale (il 10% della SCC); nel secondo tempo dell'abduzione invece l'AC partecipa solo per il 13% contro il 65% della scapolo-omerale. Questi dati confermano che è opportuno prediligere il lavoro in abduzione, anziché in elevazione, per ridurre lo stress articolare. E' possibile associare movimenti di parziale retropulsione della spalla in abduzione per "aprire" meglio la catena articolare.

Il lavoro, indolore, in RI sarà solo un test, in itinere, che ci consentirà di verificare il buon esito del recupero funzionale.

La prosecuzione del trattamento deve prevedere degli steps da raggiungere, primo tra tutti la consapevolezza del movimento che consenta un controllo attivo del dolore. Il rinforzo muscolare, fondamentale per il sistema spalla – mano, non trova rigide limitazioni – neppure in contrazione eccentrica – se si rispettano i parametri costituzionali del paziente ma, soprattutto, si ha raggiunto il controllo articolare indolore.

I protocolli sono perciò individualizzati sia in base alla valutazione di partenza del paziente ma tenendo anche in considerazione le sue aspettative future. L'età avanzata rappresenta un limite, ovviamente, al traguardo ottimale tuttavia non si possono negare aspettative ad un paziente prima di averlo messo alla prova.

La nostra casistica è piuttosto ampia nella scelta di soggetti affetti da artrosi AC anche in età piuttosto giovane. Non siamo stati in grado però, per questo lavoro, di ricercare dati più precisi per il trattamento se non con un controllo medio ad un anno di 112 pazienti. I pazienti erano affetti da artrosi AC documentata in rx: 26 artroscopie con acromionoplastica e sutura di cuffia, un co-planing, una Mumford. Buono il risultato per i pazienti che non hanno subito alcun intervento, salvo 5 pazienti in cui concomitavano cisti o calcificazioni.

Vorremmo tuttavia sottolineare che il recupero funzionale per i pazienti operati è stato molto agevolato rispetto ad altri pazienti che abbiamo trattato, e stiamo trattando, con spalle non (ri)educate.

CONCLUSIONI

La degenerazione dell'articolazione AC è piuttosto frequente, anche in età non avanzata specie su soggetti sportivi (body-builders). Questa situazione è imputabile sia alla sua costituzione anatomo – fisiologica, sia alle sollecitazioni che i vincoli estrinseci, come la FG e la posizione del baricentro nonché degli occhi, impongono all'articolazione, oltre ovviamente allo stile di vita. Anche se tale degenerazione può essere asintomatica rappresenta, per l'approccio rieducativo, un "semaforo rosso" : va valutata e trattata con molta attenzione perché spesso segnala il primo problema di tutto il sistema spalla – mano.