

LA CUFFIA DEI ROTATORI

(di M. Valdora – Hi Tech Volley giu-lug02)

I movimenti principali relativi ai fondamentali individuali, sono gestiti da muscoli facilmente individuabili e riconoscibili, questi gruppi muscolari sono in grado di produrre un movimento tecnicamente corretto solo se alcune strutture più piccole, ma più sofisticate e importanti, riescono a crearne i presupposti.

In poche parole, le grandi masse muscolari del nostro corpo riuscirebbero a fare poco se non ci fossero dei piccoli e determinanti spostamenti delle leve ossee precedenti al loro intervento. La cuffia dei rotatori rappresenta, a questo proposito, il passaporto ideale ad una serie di movimenti delle braccia.

CHI SONO E COSA FANNO

Questo gruppo è solitamente diviso in due categorie:

- **Rotatori interni:** ne fanno parte il Grande Dorsale, il Grande Rotondo, il Sottoscapolare e il Grande Pettorale.

- **Rotatori esterni:** ne fanno parte il Sottospinoso e il Piccolo Rotondo.

La loro azione contribuisce a ruotare internamente ed esternamente il braccio, anche se per avere una rotazione completa, utilizzando angoli diversi tra il braccio e il busto, si deve far ricorso ad altri muscoli che agiscono sul movimento della scapola. Rispetto agli interni, i muscoli rotatori esterni sono inferiori sia numericamente che dal punto di vista della potenza, tuttavia sono particolarmente utili e sono gli unici in grado di staccare la mano dalla parte anteriore del tronco portandola in avanti e all'esterno.

LA CUFFIA E I FONDAMENTALI

E' necessario considerare questi due gruppi non solo come agonisti e antagonisti di un movimento come l'attacco, ma anche come motori primari:

- i rotatori esterni nell'apertura delle braccia per il bagher esterno,

- i rotatori interni nel condurre il braccio durante la rullata laterale in difesa,

- intervento misto in alcune tecniche di muro che prevedono da una parte l'intrarotazione e dall'altra l'extrarotazione.

L'ALLENAMENTO

Nonostante l'importanza biomeccanica della cuffia dei rotatori è necessario precisare che ogni movimento, relativo ai fondamentali individuali, nasce dall'intervento sincro e armonico di tutti quei muscoli che fanno parte della catena cinetica di quella specifica azione tecnica. Analizzando il movimento della schiacciata, si può notare che durante la preparazione ed il caricamento i rotatori interni vengono allungati in modo eccentrico, caricati come una molla, per passare ad una successiva contrazione nella fase di accelerazione, dove i rotatori esterni inizieranno ad allungarsi in parte per frenarla ed attivandosi completamente dopo l'impatto con la palla. Le modalità diverse di contrazione determinano l'utilizzo di metodiche di allenamento differenziate che devono potenziare la loro funzione specifica su diversi angoli tra omero e scapola.

Essendo "maglie" di una catena, dovranno essere inseriti in esercitazioni globali allenando la sincronizzazione del loro intervento.

TEMPI E MODALITA' DELL'ALLENAMENTO

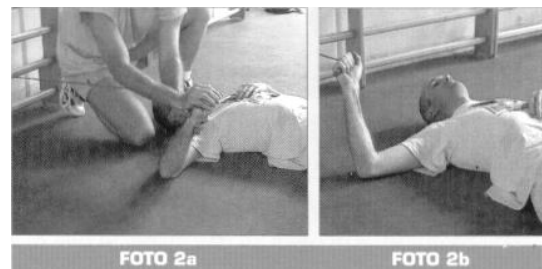
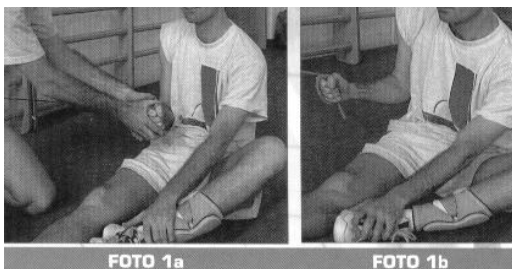
Come detto l'utilizzo di contrazioni eccentriche (il muscolo si allunga resistendo e caricandosi come una molla) e contrazioni concentriche (Il muscolo si accorcia per realizzare il movimento prescelto) a fasi alterne ci può dare la direzione dell'allenamento. Se però l'allenamento con contrazioni concentriche è di facile realizzazione, non altrettanto gestibile è quello con contrazioni eccentriche. Infatti, si devono utilizzare carichi sovramassimali che potrebbero essere causa di infortuni. Comunque, vista la necessità di allenare i rotatori per favorire le loro funzioni, è possibile, attraverso l'uso di elastici di grosso diametro, stimolarli adeguatamente. Nonostante sia necessaria la presenza di un partner, questo sistema

presenta un duplice vantaggio:

- il partner non deve sostenere un eccessivo impegno nell'aiuto,
- l'atleta può abbandonare tranquillamente la presa in qualsiasi caso.

Gli esercizi utilizzabili sono due:

1. L'atleta si dispone seduto lateralmente alla spalliera dove è fissato l'elastico (es. con il lato destro). Impugna l'elastico già in tensione con la mano destra, con il braccio addotto e flessso a 90°. Il partner afferra a sua volta l'impugnatura e porta l'avambraccio del compagno ruotandolo verso il ventre. Successivamente l'atleta deve resistere gradualmente al ritorno dell'elastico, questa volta senza l'aiuto del partner (Foto 1A e 1B).
2. L'atleta si dispone supino perpendicolarmente alla spalliera, con il braccio addotto e flessso a 90° impugnando l'elastico (l'avambraccio è perpendicolare al terreno). Il partner afferra a sua volta l'impugnatura e porta l'avambraccio del compagno verso terra. Successivamente l'atleta deve resistere gradualmente al ritorno dell'elastico, questa volta senza l'aiuto del partner (Foto 2A e 2B).



Gli esercizi specifici della funzione devono comunque essere integrati nel movimento globale. Ad esempio, utilizzando un elastico di piccolo diametro, si può eseguire il movimento completo dell'attacco ripetuto più volte con continuità. Oppure passare direttamente a movimenti di rullata laterale senza palla.

PERIODIZZAZIONE

Gli esercizi tipici per la cuffia dei rotatori hanno un duplice valore, sia per quanto riguarda il loro potenziamento in funzione del movimento, sia per la loro funzionalità preventiva nei confronti di tutti gli infortuni della spalla legati all'overuse. Diventa necessario inserirli sia durante la fase preparatoria, sia durante quella agonistica. E' necessario differenziare la tecnica di esecuzione in relazione al lavoro di potenziamento o di prevenzione. Infatti, nel lavoro di prevenzione, si possono comunque utilizzare elastici, ma di diametro piccolo ed eseguendo movimenti completi in intra e extra rotazione. Il lavoro strutturato in contrazione eccentrica potrà essere utilizzato soprattutto in fase preparatoria, e il lavoro preventivo sarà necessario farlo sempre durante tutte le fasi.