



Allenamento

Le tecniche di stretching

1 - LE TECNICHE STATICHE

Principi generali

Si è portati a pensare, ad una prima analisi, che le metodiche di stretching statico intervengano solamente sul sistema muscolo-tendineo; in realtà si parla di stretching fasciale o connettivale perché queste strutture vengono modificate dall'allungamento. Ricordiamo che il sistema fasciale comprende le aponeurosi, i legamenti e il tessuto connettivo presente all'interno del muscolo come fibra collagene e all'esterno come tessuto fasciale di contenimento.

L'allungamento muscolare è influenzato da due principali fattori di esecuzione: l'intensità e il volume o durata. Le deformazioni plastiche del tessuto fasciale si ottengono con una bassa intensità di esecuzione (sotto la soglia del dolore) e un mantenimento abbastanza lungo della posizione (alta durata di esecuzione). Inoltre anche la velocità di esecuzione è importante; infatti un movimento brusco provoca l'attivazione del riflesso miotatico. Questo determina come azione di difesa una contrazione del muscolo e quindi un accorciamento dello stesso.

La tecnica di Anderson

La tecnica di allungamento di Anderson è la più largamente diffusa, vista la sua relativa facilità di esecuzione. Il segmento corporeo da allungare viene portato lentamente al limite del suo range di movimento, dove si accentua la sensazione di **tensione di allungamento**; quest'ultima comunque non deve essere mai dolorosa.

Questa posizione deve essere mantenuta dai 15 ai 30 secondi e anche di più se le articolazioni interessate sono quelle degli arti inferiori o della colonna vertebrale.

Si tratta di una tensione di allungamento detta anche passiva, in quanto la posizione e la tensione si raggiungono grazie alla forza di gravità o all'aiuto di un compagno o semplicemente con l'aiuto di altri gruppi muscolari.

I miglioramenti con questa tecnica si ottengono perché le strutture muscolari fasciali (connettivali) sono capaci, data la loro plasticità, di adeguarsi alle maggiori richieste di tensionamento. Se questo aumenta con la pratica degli esercizi di stretching esse si adegueranno allungandosi, se invece diminuirà con l'inattività tenderanno ad accorciarsi.

La tecnica PNF

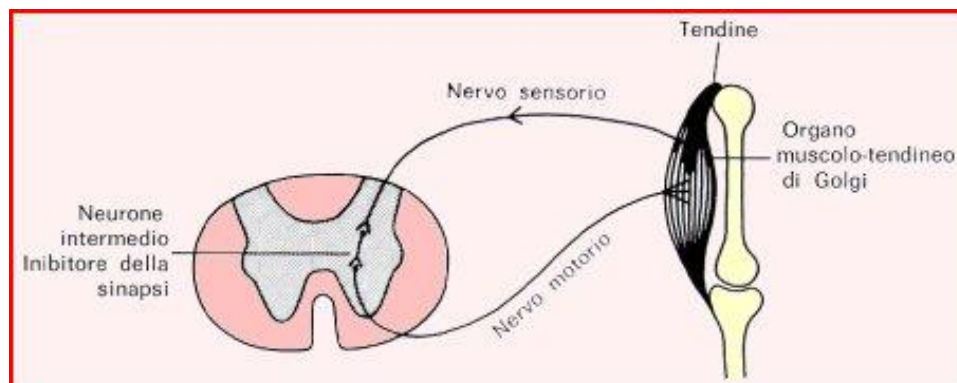
Un'altra tecnica di allungamento che appartiene allo stretching statico o connettivale è quella PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) messa a punto da Kabat. Viene eseguita una contrazione isometrica submassimale di 6 o 10 secondi, un rilassamento di 2 o 4 secondi ed infine un allungamento simile alla tensione di sviluppo di Anderson sul muscolo da esercitare. Ogni sequenza di contrazioni, rilassamento e allungamento viene ripetuta 3 o 4 volte.

Questo metodo si basa sul riflesso miotatico inverso di Sherrington, secondo il quale gli organi muscolo-tendinei del Golgi, siti all'interno dei tendini, sono sensibili allo stiramento prodotto da una forte contrazione muscolare come quella isometrica. Questi organi inviano al sistema nervoso centrale informazioni riguardanti la forza di contrazione muscolare attraverso il Nervo sensorio. Se questa contrazione è tanto forte da potere arrecare un danno, il sistema nervoso centrale rinvia una informazione attraverso il Nervo motorio, che provoca un rilassamento del muscolo interessato. Pertanto si parla di **riflesso nervoso inibitore** (o di inibizione autogena), che faciliterebbe il successivo allungamento muscolare.

Questa tecnica di allungamento muscolare necessita tuttavia di una fase preliminare di apprendimento adeguato, prima di poterne ricavarne i massimi benefici; può essere consigliabile l'assistenza di un fisioterapista.



Allenamento Le tecniche di stretching



La tecnica CRAC

Un'altra tecnica di stretching statico è quella definita CRAC (*Contract Relax Agonist Contract*). In questo caso viene eseguito uno stiramento muscolare con contemporanea contrazione isometrica del muscolo antagonista.

Occorre ricordare che si parla di muscolo antagonista quando ci si riferisce al muscolo che permette un'azione contraria a quella svolta dal muscolo interessato (agonista). Ad esempio, il quadricipite femorale che estende la gamba è antagonista del bicipite femorale che la flette.

La modalità di esecuzione consiste nel contrarre isometricamente l'agonista, con l'eventuale l'aiuto di un fisioterapista, per 6 o 10 secondi, rilassarlo per 2 o 4 secondi e infine allungarlo contraendo contemporaneamente l'antagonista per 15 o 30 secondi.

Anche in questo caso ogni sequenza di contrazioni, rilassamento e allungamento con contrazione dell'antagonista viene ripetuta 3 o 4 volte. Si tratta quindi di un allungamento attivo che si basa su un altro riflesso studiato da Sherrington, definito come *riflesso di innervazione reciproco*. Esso si basa sull'inibizione e rilassamento dell'agonista quando viene contratto submassimalmente l'antagonista.

2 - LE TECNICHE DINAMICHE

Il metodo dinamico

Le tecniche di allungamento dinamico utilizzano quasi esclusivamente movimenti a rimbalzo, che troppo spesso risultano incontrollati e rapidi, tali da produrre più danni che benefici effettivi.

Questo metodo viene consigliato esclusivamente ad atleti in programmi di preparazione specifica, per attività sportive che prevedono movimenti di elevata velocità, come ad esempio i giavellottisti. Diventano pericolosi se effettuati indiscriminatamente da principianti e senza l'assistenza di un preparatore specializzato.