

ALLENAMENTO PERI-MUSCOLARE

L'equazione "più peso = più muscoli", espressa nel principio del sovraccarico (overload), ha indubbiamente una sua validità.

Ma nel movimento articolare non è solo questione di muscoli. Questi sono i motori, poi c'è l'apparato di trasmissione. Abbiamo dunque altre strutture interessate, e di primaria importanza: i tendini, che collegano i muscoli all'osso, e i legamenti, che solidarizzano le ossa fra di loro, formando un robusto apparato di contenimento.

Le forze in gioco sono infatti enormi, come uno studio biomeccanico potrebbe dimostrare (parliamo della capacità di sopportare centinaia di chili), e le sollecitazioni sui tessuti notevoli.

Non possiamo permettere che la gradevole sensazione di straordinaria potenza muscolare venga offuscata da un'oscura minaccia di cedimento ad altri livelli.

Come potremmo forzare i 197 chili su panca pensando: "Oddio, speriamo che il tendine mi tenga" o anticipando, con lugubre fantasia, il sinistro schiocco da disinserzione?

Queste strutture, al fine del risultato, vanno quindi potenziate: non possono essere l'anello debole della catena e così frenare la potenza esplosiva del muscolo o incrinare la nostra ferrea determinazione. Peggio ancora, non si può rischiare una loro rottura, compromettendo una stagione di preparazione.

Senza contare il senso di impotenza che ci assale, quando costretti a una forzata immobilità fisica.

Ora, date queste premesse, com'è che si parla tanto di muscoli e così poco di connettivo? E' noto che la forza dei muscoli sottoposti ad allenamento aumenta più velocemente della forza dei tendini e dei legamenti, scempenso accentuato dall'uso di steroidi. Questo potrebbe creare squilibri e favorire infiammazioni (miotenesiti) e lesioni.

Vediamo quindi di rimediare. Abbiamo tre motivi di interesse: come si presentano, qual è la loro funzione, come vanno allenati.

Aspetto e funzione: Tendini. Di caratteristico colore biancastro, se sani e non usurati, lucenti, eccezionalmente robusti, sono costituiti da lunghe fibre collagene - belle a vedersi al microscopio, perchè simili a foglie di croccante radicchio trevigiano - cementate da scarsa sostanza fondamentale. Organizzati in diversi fasci, sono poco vascolarizzati e le fibre nervose afferenti terminano in particolari recettori dello stato di tensione muscolare, gli organi muscolo-tendinei di Golgi. Possono avere o meno una guaina fibrosinoviale (il tendine del capo lungo del bicipite ce l'ha, il tendine di Achille no).

L'ondulazione dei fasci di fibre in direzione della trazione scompare gradualmente all'inizio della contrazione muscolare, così che la trazione del muscolo sulla leva ossea non si realizza a scatto, ma si trasferisce con una fase iniziale piuttosto morbida, realizzando un meccanismo di protezione contro eventuali, precoci rotture. Motivo intrinseco di tali rotture è lo scarso

coefficiente di elasticità del tendine rispetto al muscolo, elasticità che non è propriamente inerente al tessuto, ma alla sua organizzazione.

Nel corso degli anni, con l'invecchiamento del tessuto, si assiste a una graduale scomparsa dell'organizzazione ondulata: questo suggerisce una certa cautela nell'allenamento degli "over", pur considerando l'adattamento strutturale e funzionale del connettivo a carichi di lavoro diversi per durata e intensità.

Aspetto e funzione: Legamenti. Formazioni connettive pressoché fibrose con scarsa componente elastica, debolmente vascolarizzate, argentee, nastriformi, robuste, estremamente resistenti. Assicurano l'adesione di capi articolari o parti ossee o cartilaginee, favoriscono la guida e regolano l'ampiezza del movimento articolare: se sovradestesati, però, richiedono tempi lunghi per il ripristino di una certa rigidità; se ripetutamente stirati possono causare lassità articolare e vanno accorciati chirurgicamente. Possono avere funzioni di rinforzo (è molto nota l'instabilità del ginocchio conseguente a lesione dei vari legamenti) o limitare funzionalmente la mobilità di parti corporee, come nei legamenti di arresto (meno noto è il fatto che la testa ruoterebbe completamente se non ne fosse impedita dal legamento alare, fra il dente dell'epistrofeo e il margine laterale del grande foro occipitale). Ancora, proteggono l'articolazione non solo rinforzando la capsula fibrosa articolare (come avviene, ad es., per i legamenti coraco-omeroale o acromio-clavicolare nella spalla), ma anche assorbendo le forze esterne non neutralizzate dalla muscolatura.

Anche qui le fibre collagene sono praticamente inestensibili: un'eccessiva sollecitazione meccanica le porta quindi più a rompersi che ad allungarsi, mentre una tensione continua e prolungata le indebolisce.

Parlando di lassità legamentosa, con rischio articolare, vogliamo per inciso mettere in guardia dall'uso continuo e ripetuto di fasciature per stabilizzare un'articolazione in esercizi di grosso impegno (squat, stacchi, etc.): il legamento, supportato dal tutore esterno che ne vicaria le funzioni, si adatta al minor carico e si indebolisce. Altra cosa è, naturalmente, l'uso appropriato della fasciatura dopo un trauma invalidante.

Le fibre collagene di tendini e legamenti per inserirsi sull'osso perforano il periostio e penetrano nella compatta, lo strato più esterno. Non sempre però il punto d'inserzione è in grado di sopportare la stessa tensione sostenuta dal tendine: può aversi allora un distacco parcellare di piccoli frammenti ossei.

Allenamento. Sempre tendini e legamenti assorbono parte dell'energia cinetica indirizzata alla muscolatura, distribuendo il carico su più componenti e favorendo un aumento della prestazione, per cui un ciclo di allenamento "dedicato" si rivela quanto mai appropriato. Non solo. Ma al termine di questo ciclo i muscoli stessi risulteranno più forti, perché impegnati con movimenti di ampiezza ridotta e sollecitati quindi in modo inusuale.

L'acquisita maggior robustezza dell'apparato tendineo e legamentoso, unitamente alla maggior potenza muscolare, consentirà l'uso di carichi più gravosi con due vantaggi: aumento di volume e sicurezza dell'esercizio. Ne beneficiano potenza, aspetto e integrità fisica.

Le modalità, ampiamente collaudate, prevedono forti

carichi, previo sempre un periodo di preparazione, e movimenti di ampiezza limitata in tutti gli esercizi. Questi saranno pochi, sempre preceduti dal riscaldamento, che per la bassa schiena potrà configurarsi nelle iperestensioni su panca, e accompagnati da un lavoro di rinforzo addominale.

Per questo tipo di allenamento pesante, si rivelano molto comodi i rack o i Multi-Power, purchè funzionali, che consentono di regolare il carico ad altezze prefissate, come per rematori o stacchi da terra parziali (anticamente ci si arrangiava con robusti scatoloni su cui poggiare il bilanciere).

Potremmo ipotizzare in tutto: squat, stacchi, panca, rematore.

La frequenza sarà ridotta: meglio due, massimo tre volte a settimana.

Mediamente 4 - 5 serie di 5 ripetizioni.

In certi esercizi, come la distensione su panca, e per chi non gradisce essere "imbrigliato", basterà regolare l'altezza degli appoggi e da lì spingere in su per circa 20 cm. di corsa. Analogamente per lo squat. I 20 cm. sono tutta l'ampiezza richiesta, e da usare nella fase finale. Però, posizioni corrette e niente strattoni. Aumentare il carico non appena possibile. Resistere alla tentazione di aggiungere altri esercizi: le formazioni anatomiche utili sono già impegnate. E' quasi un allenamento di potenza, anche se la finalità è un'altra. Ricordo, a proposito, che l'adeguato rifornimento proteico e minerale è molto importante.

Terminare con blando stretching e in posizione rovesciata (capovolti) su appositi attrezzi come la Gyro-Line.

Questo perché, parlando di connettivo, un'attenzione speciale andrebbe riservata al dischetto intervertebrale, organo fibro-elastico di ammortizzazione dei carichi che gravano sulla colonna. E' un perfetto sistema idraulico la cui morfologia consente di assorbire le varie sollecitazioni, sia assiali che di taglio e torsive, ripartendo uniformemente le pressioni grazie al gel colloidale del nucleo polposo (incomprimibile) e alle maglie - l'annulus fibrosus - come parete circolare esterna (deformabile).

Solo che, con l'avanzare degli anni o a seguito di traumatismi ripetuti, si evidenziano alcune modifiche.

- 1) Perdita dell'elasticità con compromissione del meccanismo idraulico di assorbimento, per incremento della componente fibrosa a scapito di quella elastica.
- 2) Disidratazione del nucleo polposo per riduzione dei mucopolisaccaridi che gestiscono il bilancio idrico: ne deriva una minor resistenza agli stress e alle sollecitazioni compressive.
- 3) Riduzione, fino a scomparsa, della componente vascolare, presente fino ai vent'anni e, a partire dalla terza decade, assente.

Sono queste progressive alterazioni degenerative che portano a un lento decadimento delle funzioni del rachide, di cui i dischi costituiscono la quarta parte; se già la stazione eretta causa una sollecitazione continua in compressione, pensate cosa non può il sovrappeso - muscolare il nostro, certo, ma sempre sovrappeso - o

l'eccesso del carico (esercizi) nel promuovere un precoce danneggiamento del disco.

Gli esercizi di decompressione e stiramento della colonna non saranno quindi mai abbastanza raccomandati.

Un'ultima cosa: il connettivo oggi è di moda (up to date). Ricordate il vecchio adagio: "No pain, no gain" (non c'è crescita senza dolore)?

Profondamente vero nel concetto, oggi beneficia di un'acquisizione scientifica in più che lo avvalorava: sembra che proprio i microtraumi operati dall'esercizio, specie se eccentrico, su questi tessuti, siano i responsabili dell'aumento muscolare, in quanto le proteine IGF lì immagazzinate sarebbero liberate attraverso queste microlacerazioni fuoriuscendo e stimolando le cellule embrionali a uno sviluppo completo fino a fibra muscolare.

Quindi sì ai microtraumi a livello cellulare, no ai grandi traumi a livello tissutale.

Dopo circa due mesi di questo training vi ritroverete più forti, i pesi usuali vi sembreranno molto più leggeri, sarete più motivati, ma ricordate soprattutto che avrete rinforzato tendini e legamenti e sviluppato un fattore di sicurezza in più, fisico e psicologico.