

## LA MALATTIA DELLE INSERZIONI TENDINEE IN ATLETICA LEGGERA

### (Entesiti o Tendoperiostosi)

Per brillare oggi nel firmamento dell'atletica leggera, per poter praticare oggi una atletica di alta competizione non basta più esprimere le proprie naturali possibilità fisiche, ma sembra che bisogna andare al di là dei propri limiti, delle proprie capacità funzionali e di resistenza. E' forse per questa necessità, per questo affannoso desiderio di superamento di records che oggi rileviamo, con sempre maggior frequenza la comparsa di manifestazioni patologiche a carico dei tendini e particolarmente delle loro inserzioni sull'osso, che se pur rientrano nel quadro della piccola traumatologia sportiva, costituiscono pur sempre motivo di forte apprensione non solo per il diminuito rendimento o la inattività che esse comportano, ma anche per la possibilità di frequenti recidive.

Mentre gli organi interni si adattano abbastanza bene agli sforzi atletici, l'apparato locomotore ha dei limiti che sono spesso superati durante l'allenamento che oggi si pratica per giungere alle massime possibilità di rendimento. E' interessante constatare che più dell'80% di tutte le interruzioni dell'allenamento e della attività agonistica sono legate a danni e lesioni dell'apparato locomotore.

Questo aspetto prognostico non del tutto favorevole della malattia inserzionale è determinato dalla costituzione totalmente differente, sia dal punto di vista anatomico che funzionale, di queste strutture nei confronti del muscolo. Dice La Cava che l'apparato locomotore si compone di un sistema motore attivo (il muscolo), di un sistema di trasmissione passivo (l'osso) uniti da una formazione intermedia (il tendine e le sue inserzioni). Da questa sintetica visualizzazione dell'apparato muscolo-

tendineo ed inserzionale possiamo già intravedere, secondo le nostre conoscenze, le possibilità adattative al gesto atletico del muscolo; mentre della adattabilità della formazione tendinea poco o nulla sappiamo.

Possiamo dire che la inserzione del tendine sulla superficie scheletrica avviene direttamente (senza l'interposizione del periostio) almeno per la massima parte dei tendini e che per il fatto che il diametro del tendine è molto più piccolo di quello del muscolo corrispondente, il carico di trazione che si viene ad esercitare nei punti di inserzione è stragrande, dovendosi esercitare in uno spazio così ridotto.

Dobbiamo ancora dire che il tessuto tendineo è un tessuto poco vascolarizzato e per questo forse predisposto ad una torpidità reattiva nei processi di riparazione.

### Localizzazioni

Le localizzazioni più frequenti di queste affezioni inserzionali sono le seguenti:

— spalla (regione laterale e anteriore - inserzione del deltoide, del bicipite; del gran pettorale).

— gomito (epitroclea - epicondilo - olecrano - inserzione di muscoli estensori del polso e pronatori ed estensore dell'avambraccio).

— polso (estremità inferiore del radio).

— bacino (al pube dove si inseriscono i tendini del retto addominale e degli adduttori - alla tuberosità ischiatica, bicipite e semimembranoso).

— ginocchio (bordo inferiore della rotula e tuberosità della tibia dove prende inserzione il tendine sottorotuleo).

— piede (sul dorso in corrispondenza del I cuneiforme dove si inserisce il tendine tibiale dell'anteriore - posteriormente

sul calcagno dove si inserisce il tendine d'Achille - inferiormente dove si inseriscono i muscoli plantari).

— gamba (sul lato esterno della tibia dove si inserisce il tibiale ant.).

Come ben si comprende queste sedi sono quelle maggiormente sollecitate nella ripetizione di alcuni gesti atletici e si potranno subito riscontrare in questi punti le zone per così dire nevralgiche di alcune specialità atletiche.

Non mi soffermerò sui sintomi che queste malattie inserzionali portano, mentre mi sembra più interessante intrattenermi su alcune considerazioni etiopatogenetiche, cioè sulle cause e sulla maniera di prodursi di queste alterazioni.

### Considerazioni etiopatogenetiche

Dobbiamo oggi rigettare nella maniera più assoluta tutte quelle teorie che nel passato hanno trovato un certo credito e dei sostenitori quali la teoria tossinfettiva focale, quella reumatica, la teoria osteopatica, la teoria metabolica. Oggi nella genesi delle affezioni tendinee inserzionali non possiamo che ammettere una sola genesi: quella meccanica e quindi considerare queste lesioni alla stregua di vere tecnopatie da sport o di kinesiopatie.

Le sollecitazioni violente e ripetute che l'apparato muscolo-tendineo subisce in certe specialità atletiche e nella esecuzione di particolari gesti atletici e le tensioni che il tendine (così poco elastico) subisce nella ripetizione di violenti e rapidi movimenti sono i motivi per il susseguirsi di microtraumatismi che portano a rotture di fibre, a strappi, a microinfiltrazioni emorragiche in un primo momento (motivo quindi di un aspetto irritativo infiammatorio di queste lesioni) e a reazioni connettivali, periostee, a ossificazioni metaplastiche in un secondo momento (motivo dell'aspetto degenerativo o calcifico).

Si verifica così una situazione e cioè che alcuni movimenti atletici possono divenire sorgenti di stati patologici e si è profilata pertanto in questi ultimi tempi una nuova branca della medicina dello sport « la patobiomeccanica » il cui scopo è quello di determinare l'effetto patogeno del ge-

sto atletico (specialmente in alcune condizioni) e di ricercarne la profilassi.

Nel meccanismo patogenetico di queste affezioni inserzionali è evidente che oggi giuocano un ruolo decisivo le nuove metodiche di allenamento e di potenziamento muscolare che portano a dei sovraccarichi funzionali delle strutture miotendinee rendendosi così responsabili di sofferenze microlesionali di queste strutture già molto tempo prima che compaia la lesione in tutta la sua acutezza.

Accanto a queste considerazioni patogenetiche dobbiamo ricordare tutta una serie di fattori che possono assumere una importanza più o meno determinante e che qualche volta sfuggono ad una prima analisi sommaria sì da doverli andare a ricercare minuziosamente osservando addirittura l'atleta sul luogo d'allenamento.

Ci riferiamo alla *turbe statiche del piede* (piede piatto, piede cavo), che possono favorire entesiti al tendine d'Achille, al tendine rotuleo o ai tendini plantari. Il *tipo costituzionale* dell'atleta. Il soggetto brevilineo, fortemente muscolato, traumatizza molto più i suoi tendini che non un soggetto longilineo. *Alcuni ipermorfismi* di gruppi muscolari nei confronti di altri (soprattutto nei confronti degli antagonisti) possono condurre facilmente a delle prevalenze funzionali settoriali.

*L'allenamento* nel senso della sua qualità e della sua progressione. Il voler sovraccaricare di lavoro un soggetto troppo giovane e troppo anziano. *Lo stile* ha un suo ruolo importantissimo. Tanto più corretto è il gesto atletico e si avvicina ad un modello ideale, pur tenendo conto della morfologia individuale, tanto minore sarà la frequenza di queste affezioni. E' di esempio il cosiddetto gomito del lanciatore di giavellotto, la spalla dei lanciatori, le entesiti al ginocchio o alla caviglia di alcuni velocisti o saltatori. Alcune disarmonie stilistiche, alcune incoordinazioni muscolari tendono stabilmente a spostare i carichi di trazione e di contrazione muscolotendinea e da ciò può nascere la tendenza alla malattia inserzionale. Infine il *terreno, il tipo delle piste e delle pedane* su cui si corre o si salta. La relativa durezza dei materiali delle piste odierne è un fattore ormai noto di disturbi dolorosi agli arti inferiori.

## Prevenzione

Nei riguardi delle misure di prevenzione di queste affezioni possiamo dire:

1) che nei principianti, all'inizio di un periodo di allenamento, alla ripresa di un allenamento interrotto per un lungo tempo, si verificano abbastanza frequentemente delle algie inserzionali che in genere non debbono destare preoccupazione, nè far interrompere l'allenamento.

2) Se i disturbi dovessero invece proseguire oltre un certo tempo o comparire quando l'allenamento è in fase ormai avanzata, si deve a nostro giudizio interrompere completamente l'allenamento o quanto meno l'esercitazione dei settori interessati per riprenderlo poi in maniera graduale e sempre meno intensa dopo otto o quindici giorni.

3) Quando queste affezioni inserzionali compaiono in atleti allenati e soprattutto di alta competizione dobbiamo preoccuparci di ricercare tutti quegli errori di impostazione stilistica o quei paramorfismi che, come abbiamo visto, potrebbero costituire da soli importanti concause.

Ma soprattutto dobbiamo preoccuparci dei sovraccarichi funzionali dei vari distretti. Ci rendiamo tuttavia conto quanto sia difficile, nello stendere un programma tecnico di potenziamento muscolare, determinare la dose di lavoro che incrementi la forza e la potenza senza alterare queste strutture muscolo-tendinee e specialmente senza incidere dannosamente sui punti inserzionali di queste strutture.