



**Tornare in forma dopo un infortunio? Fisioterapia, crioterapia, nuovi modi per curare e bloccare un arto e una tecnica innovativa per una riabilitazione efficace.**



# la frattura sarà solo un brutto ricordo

DI GABRIELLA FIECCHI

**M**ichael Schumacher, Marco Pantani, Ronaldo sono solo alcuni dei campioni infortunati che hanno poi tardato a riprendere l'attività agonistica. Può sembrare strano che atleti dal fisico eccellente non siano in grado di avere guarigioni e recuperi rapidissimi. Per ogni tipo di lesione bisogna valutare la causa dell'infortunio: un trauma da incidente di macchina ha dinamiche differenti da quelle di uno

scontro su un campo di gioco dove le sollecitazioni che possono provocare una frattura agiscono su strutture tendinee o legamentose sotto sforzo, sotto lo «stress da fatica» che diventa la causa che predispone l'atleta a infortuni.

### **Tendini e legamenti**

Ma se si fa male una persona comune e non un atleta, come può essere curata oggi nelle nostre strutture pubbliche e avere

un recupero ottimale? «La risposta è confortante», risponde Carla Mirabelli, specialista in fisioterapia e riabilitazione con una vasta esperienza all'estero. «Tanto per tenere come riferimento i problemi di gambe dei campioni, dobbiamo puntualizzare che in seguito a un trauma con rottura dell'osso vengono compromesse anche altre strutture quali muscoli e tendini che sono i *tiranti* che fanno spostare le ossa oppure le ca-

psule legamentose delle articolazioni che sono gli snodi in cui si muovono le articolazioni. Importanti sono anche i danni ai nervi, i fili elettrici che portano la corrente che fa muovere tutto». Ogni struttura richiede un differente tipo di riabilitazione. E bisogna fare attenzione affinché un trattamento utile come l'immobilizzazione prolungata di un osso non provochi un danno a un'altra funzione, come il blocco di un'articolazione, la quale deve poi essere a sua volta riabilitata. Per questo se è indicato operare in caso di fratture scomposte alle ossa, è controverso se intervenire o meno chirurgicamente su muscoli, tendini e legamenti. Per quanto riguarda l'immobilizzazione, anche postoperatoria, sono stati sostanzialmente abbandonati i gessi a favore di «ortesi» (tutori in materiale sintetico leggerissimo) che possono essere regolati in funzione della fase di recupero, in modo da mantenere la funzione articolare pur proteggendo le articolazioni e i legamenti operati.

#### METODI.

In alto a sinistra: Marco Pantani durante un trattamento di fisioterapia dopo l'ultimo infortunio. Sopra: il Pirata al Tour de France.

A destra: una paziente curata con un apparecchio a onde corte.

In basso: un ragazzo si sottopone alla PST (Terapia a segnale pulsante).

#### Il tapping

Altro fatto importante è che a differenza del gesso queste ortesi possono essere usate anche durante l'ultima fase del training riabilitativo, ricorrendo poi al «tapping», ovvero all'uso di cerotti, applicati con metodiche specifiche per i vari tipi di lesioni, che sostengono e bloccano solo certi movimenti e vengono usati soprattutto alla ripresa dell'allenamento per gli sportivi.

Altro grave problema per chi fa sport e logora articolazioni e cartilagini è quello di accusare dolori derivanti dalle artrosi da usura. Per questo esiste oggi una nuova metodica denominata PST (Terapia a segnale pulsante), applicata in circa 30 centri diffusi in tutta

Italia. All'Ospedale maggiore Niguarda di Milano, presso il dipartimento di Medicina fisica e rieducazione funzionale, sono stati riscontrati benefici nel 70 per cento dei casi. Il primario Massimiliano Cossu e Corrado Leuci hanno pubblicato un lavoro nel quale dimostrano che «anche a distanza di un anno dal trattamento la risposta si mantiene soddisfacente sia in termini d'intensità del dolore che di funzionalità delle zone trattate».

#### Bastano nove giorni

La PST è una terapia esterna, indolore, messa a punto vent'anni fa circa da un biofisico americano di origine tedesca, Richard Markoll. È costituita da un segnale pulsante emesso da un'apparecchiatura applicata all'articolazione o all'osso da trattare posizionati in un manicotto pieno d'aria, mentre il paziente è seduto o semisdraiato. Consiste in una seduta quotidiana di un'ora per nove giorni consecutivi. I segnali pulsanti sono caratterizzati da frequenze variabili che stimolano un campo elettrico. Il trattamento in poco tempo produce effetti che durano a lungo sia in caso di lesioni acute o in quelle croniche da usura, come pure nelle malattie di natura infiammatoria. (Per saperne di più: numero Verde 800.165.305).

Le tappe principali della fisioterapia, dopo danni importanti - ricorda Carla Mirabelli - consistono anzitutto nel trattamento mobilizzativo precocissimo. Poi va attuata la crioterapia (talvolta anche intraoperatoria nelle lesioni cartilaginee) con applicazione del freddo, con particolari apparecchiature o con piccole borse termiche dette *ice-packs* per un massimo di venti minuti per non rischiare ustioni da freddo. Il freddo,

oltre a ridurre il gonfiore, l'edema che causa dolore (aumenta la tensione della cute, dei tessuti e delle numerose terminazioni nervose), riduce anche lo spasmo muscolare, la conduzione e quindi la sensibilità dei nervi come pure il metabolismo cellulare con relativa liberazione dei mediatori chimici dell'infiammazione. È bene non assumere farmaci antinfiammatori che hanno vari effetti negativi, mentre ottimi risultati si hanno con l'attività passiva (il cosiddetto *C.p.m.* da *Continuus passive motion*) eseguita con attrezzi, sfruttando le parti sane e utilizzando la forza di gravità. Gli stessi effetti, più rapidamente, senza fatica e dolore, si ottengono con la PST. Questa



terapia riproduce i meccanismi del movimento fisiologico, ne consegue una più rapida ripresa anatomica e funzionale delle zone lese, compresa la cartilagine che, essendo poco irrorata, è sempre stata uno dei punti di più difficile guarigione con i metodi tradizionali. ■