

# IL TENDINE ROTULEO

Il **tendine rotuleo** è un tendine presente nell'articolazione del ginocchio (una delle più complesse articolazioni dello scheletro umano); esso collega la rotula alla tibia e decorre longitudinalmente in posizione centrale alla rotula. È quindi facilmente individuabile nello spazio sotto la rotula e sopra la testa della tibia. Ha forma piatta, è lungo 8 cm circa ed è largo 4 cm circa; è in grado di sopportare tensioni otto volte superiori al peso corporeo.

Alcuni autori definiscono "anomalo" il tendine rotuleo in quanto è molto simile a un legamento, ovvero una formazione connettivo-fibrosa che unisce due (o più) strutture anatomiche; nel caso specifico questo tendine connette appunto la rotula (o *patella*) e la tibia; per questi motivi non è infrequente sentir definire il tendine rotuleo anche *legamento rotuleo* o *legamento patellare*. In realtà, il tendine rotuleo è la continuazione di un altro tendine, quello del quadricipite. Le sue funzioni principali sono quelle di trasmettere la forza del muscolo quadricipite alla tibia e di estendere il ginocchio.

## La rottura del tendine rotuleo

Diversi anni fa, per l'esattezza nell'anno 1999, il tendine rotuleo divenne tristemente famoso per il gravissimo infortunio (rottura) occorso all'allora giocatore di calcio Ronaldo. La rottura del tendine rotuleo è, però, un evento fortunatamente molto raro; occorre, infatti, che il meccanismo che porta alla rottura sia decisamente violento (può essere, per esempio, il caso di un salto verso il basso effettuato da una considerevole altezza). Esistono comunque delle condizioni, patologiche e no, che possono fungere da causa predisponente alla rottura del tendine in questione; tra queste si ricordano la malattia di Sinding-Larsen-Johansson (patologia nota anche come *apofisite del polo rotuleo inferiore*, spesso associata alla sindrome di Osgood-Schlatter), l'utilizzo del terzo centrale per la ricostruzione del legamento centrale anteriore, le tendinopatie croniche inserzionali rotulee, un uso eccessivo di corticosteroidi e l'abuso di steroidi anabolizzanti.

La diagnosi di rottura del tendine rotuleo può venire confermata dall'esecuzione di un'ecografia o di una risonanza magnetica; quest'ultimo tipo di esame può fornire, rispetto all'ecografia, risposte più precise relativamente alla gravità del caso.

In caso di rottura parziale del tendine rotuleo il trattamento consiste generalmente nell'immobilizzazione in estensione completa per un periodo di circa un mese; successivamente sarà necessario impostare un programma riabilitativo caratterizzato da cautela e progressività. Nel caso in cui la rottura sia totale (o anche parziale, ma con la presenza di una grave degenerazione tendinea) è d'obbligo il ricorso alla chirurgia. Dal momento che il tendine rotuleo si trova in posizione esterna all'articolazione non è possibile ripararlo ricorrendo alla tecnica artroscopica. La scelta della tecnica chirurgica dipende sia dalla gravità della lesione sia al grado di degenerazione del tendine. Dopo l'intervento sarà necessario provvedere all'immobilizzazione della parte interessata tramite un tutore o un apparecchio gessato; la durata dell'immobilizzazione è di circa un mese e mezzo. Dopo circa due settimane di immobilizzazione (ma mai prima) è possibile, a seconda dei casi, una mobilizzazione assistita in flessione di circa 20-30 gradi. Tale flessione può essere implementata ogni due settimane di circa 30 gradi. Fin dai primi giorni è possibile concedere un carico parziale al soggetto. Alcuni autori consigliano il ricorso alla riabilitazione in acqua. Il ritorno all'attività sportiva avviene generalmente dopo che sono trascorsi circa sei mesi dall'intervento

chirurgico.

### **La tendinite del rotuleo.**

In ambito sportivo, il tendine in questione è sottoposto a numerose sollecitazioni nel caso di attività esplosive quali scatti o balzi e non è un caso che la tendinite del rotuleo (nota popolarmente come *ginocchio del saltatore*) sia abbastanza frequente in sport quali l'atletica, il basket, il calcio e la pallavolo.

Essendo un tendine molto robusto (tant'è che la sua porzione centrale, detta appunto *terzo centrale*, può essere impiegata come neolegamento negli interventi di ricostruzione del legamento crociato anteriore) è importante capire che alla base delle sue patologie c'è sempre un errore dell'atleta. Prendiamo, per esempio, in esame gli eventuali problemi che possono nascere dalla pratica del running. In sé, la corsa non è particolarmente traumatica per il tendine rotuleo (la stessa cosa non si può dire relativamente al tendine di Achille), ma lo diventa in questi casi:

- a) L'atleta corre in sovrappeso; la tendinite del rotuleo (che, lo ricordiamo è una delle tre tendiniti che possono interessare il ginocchio) è tipica di chi inizia a correre con molto entusiasmo e brucia le tappe, sottovalutando il traumatismo di una corsa in sovrappeso.
- b) L'atleta abbina la corsa a sport elastici, come il basket, la pallavolo, il calcetto o il calcio (su superfici sintetiche). In questo caso, la corsa predispone a praticare l'altro sport in condizioni di stanchezza muscolare con conseguente superlavoro del tendine rotuleo nei gesti in cui si richiede molta elasticità.
- c) L'atleta sceglie percorsi collinari troppo impegnativi, in particolare le discese provocano un sovraccarico durante l'azione frenante.

Il sintomo classico della tendinite rotulea è un dolore che va da *modesto* a *ben percepibile* nella zona centrale del tendine. Purtroppo bastano pochi chilometri di riscaldamento per scaldare il tendine e far svanire parte delle sensazioni dolorose, illudendo il runner che sia cosa di poco conto. In genere la tendinite rotulea può guarire spontaneamente con la sospensione degli allenamenti. Trattamento elettivo (da eseguirsi comunque a riposo) è il laser di potenza, cui possono essere abbinati tutte le altre terapie classiche in caso di tendinite. In genere la patologia rientra in 20-25 giorni. Nel caso perdurasse, è necessaria un'ecografia per valutare la degenerazione del tendine stesso (*tendinosi*) o la presenza di *calcificazioni*. La degenerazione del tendine rotuleo è ancora più subdola di quella del tendine achilleo (che in genere si verifica dopo diversi anni di attività sportiva) perché il dolore di un'inflammatione acuta è generalmente modesto e l'atleta è portato a "correrci sopra". Bastano due-tre mesi in questa condizione per degenerare il tendine. Ben si comprende che una strategia disastrosa è l'uso di antinfiammatori che, con la loro azione antidolorifica, tendono ad abbassare ulteriormente la sensazione di dolore, consentendo sì gli allenamenti, ma stressando e provocando un'ulteriore degenerazione del tendine rotuleo.

La presenza di calcificazioni potrebbe essere risolta con il litotritore, strumentazione della quale comunque non si devono esagerare i meriti. Infatti, il tendine rotuleo degenerato richiede necessariamente un trattamento chirurgico nella gran parte dei casi; il risultato dell'intervento dipende da quanto prima si fa.

Come prevenire la tendinite rotulea? Innanzitutto è necessario gestire con intelligenza le situazioni soprariportate; è poi necessario aumentare sia il tono muscolare sia l'estensibilità del muscolo quadricipite e dei tendini ischio-crurali. La preparazione atletica poi deve essere tarata in modo da rinforzare simmetricamente i quadricipiti destro e sinistro.