

## Lesioni al legamento crociato nei bambini e negli adolescenti

Con l'aumento del numero di bambini e adolescenti che praticano sport di alto livello, il numero di lesioni al legamento crociato in questa fascia d'età è a sua volta aumentato. Negli ultimi anni, il numero di lesioni del legamento crociato diagnosticate nei nostri giovani pazienti è aumentato in maniera costante. Gli adolescenti alla fine della pubertà (intorno ai 15-18 anni) sono quelli che presentano il rischio più elevato di lesioni del legamento crociato. Le ragazze hanno un rischio di rottura tre-otto volte superiore a quello dei ragazzi a causa delle differenze legate all'anatomia dei legamenti e agli assi fisiologici degli arti inferiori. Statisticamente parlando, un giocatore di calcio ogni 50 (nelle bambine/donne, una giocatrice ogni 30) subirà una lesione del legamento crociato. Supponendo che ci siano 22 giocatori su un campo per partita, questo significa che si verificherà una rottura del legamento crociato ogni 2-3 partite.



Fig. 1: Ginocchio con legamento crociato anteriore e i suoi due menischi. Il legamento crociato posteriore è nascosto, in questa proiezione, dall'anteriore. In rosso è mostrata la rottura del legamento crociato anteriore. Notare le cartilagini di accrescimento al di sopra e al di sotto del

### Cos'è il legamento crociato?

Il legamento crociato è uno stabilizzatore dell'articolazione del ginocchio. Esso va dal centro della parte inferiore della gamba (tibia) all'interno del ginocchio nel suo lato esterno (condilo femorale esterno) e quindi collega la coscia alla gamba (Fig. 1). Se il legamento crociato si rompe, il ginocchio può diventare instabile e può, ad esempio, cedere durante una corsa normale.

In aggiunta alla sua funzione di stabilizzatore, il legamento crociato ha anche una cosiddetta funzione propriocettiva. Ciò significa che le piccole terminazioni nervose nel legamento crociato segnalano costantemente al cervello se il ginocchio è dritto o piegato. Questo è particolarmente importante nello sport, poiché il corpo lo contrasta inconsciamente, in modo tale che il ginocchio possa sopportare sollecitazioni maggiori.



### **Quali sono i segni tipici di una lesione del legamento crociato?**

Un rapido rigonfiamento dell'articolazione del ginocchio dopo una caduta o una torsione del ginocchio è sospetto per una rottura del legamento crociato anteriore (LCA). Di solito anche i bambini e gli adolescenti segnalano un "pop" nel ginocchio durante il traumatismo.

Se il trauma si è verificato molto tempo fa, una sensazione di instabilità ricorrente del ginocchio, così come una diminuzione del livello di prestazioni atletiche possono essere segni tardivi di una rottura del legamento crociato anteriore.

Se si sospetta una lesione del legamento crociato, di solito si effettua una risonanza magnetica del ginocchio interessato. Questo può anche essere utile per escludere le lesioni comunemente associate (ad esempio le lesioni del menisco).

### **Come viene trattata una lesione del legamento crociato?**

Una lesione isolata del legamento crociato in un bambino o in un adolescente che non è molto attivo fisicamente può essere trattata senza intervento chirurgico (trattamento conservativo). Il trattamento consiste in una fisioterapia a lungo termine per stabilizzare l'articolazione del ginocchio. L'obiettivo è quello di ricondizionare/rinforzare la muscolatura circostante per compensare l'azione stabilizzante del legamento crociato, che con una sua lesione viene a mancare. Da notare, tuttavia, che molti studi hanno dimostrato che le ginocchia "instabili" presentano un alto rischio di lesioni ai menischi o alla cartilagine in età più avanzata. Per questo motivo, anche in questi pazienti raccomandiamo generalmente un trattamento chirurgico di ricostruzione del legamento crociato.

Nei casi di rottura del legamento crociato associato a lesioni di altre strutture dell'articolazione del ginocchio, come ad esempio una lesione del menisco, o nei casi di giovani pazienti che praticano sport ad alto livello di solito è proposto un trattamento chirurgico attraverso la ricostruzione del legamento crociato con un innesto tendineo. L'operazione è simile alla tecnica utilizzata negli adulti, dove un tendine viene rimosso e impiantato nell'articolazione del ginocchio. Ma nei bambini e negli adolescenti occorre prestare particolare attenzione alle cartilagini di accrescimento (Fig. 1). Infatti, nel lungo periodo in caso di lesioni di tali cartilagini possono verificarsi alterazioni della crescita, come ad esempio discrepanze nella lunghezza degli arti inferiori o delle ginocchia a X (ginocchia in valgo). Con una tecnica operativa adeguata all'età, tuttavia, il rischio di disturbi della crescita è basso, anche nei bambini più piccoli. La tecnica mostrata nella Figura 2 è quella più comunemente utilizzata, ma esistono anche altri metodi. Le lesioni meniscali o cartilaginee verranno trattate allo stesso tempo della ricostruzione del legamento crociato.



Fig. 2: Ricostruzione del legamento crociato anteriore nei bambini e negli adolescenti con cartilagini di accrescimento. Ricostruzione del legamento crociato con i due tunnel posizionati attraverso le ossa che costituiscono il ginocchio. (M.S. Kocher, M.B. Millis; orthopedic techniques, pediatric orthopedic surgery, Elsevier 2011, ISBN 978-1-4160-4915-9).

### **Cure post-operatorie dopo la ricostruzione del legamento crociato**

Di norma, dopo un intervento al legamento crociato, il ginocchio viene lasciato in scarico completo per un determinato periodo di tempo (con l'aiuto delle stampelle). La durata della marcia senza carico dipenderà dalla tecnica utilizzata e dalle lesioni associate.

Dopo un intervento chirurgico di sostituzione del legamento crociato, sarà necessaria una fisioterapia per un periodo di tempo più lungo. L'innesto del legamento deve prima integrarsi adeguatamente al ginocchio, i muscoli devono essere fortificati e, come ultima tappa, il ginocchio deve riapprendere le proprietà propriocettive come descritto sopra. Indipendentemente dalla tecnica, tuttavia, saranno necessari all'incirca tra i 9-12 mesi per un completo ritorno alla normale vita sportiva dopo l'operazione. Il giovane paziente sarà accompagnato in questo lungo percorso dal team di fisioterapia sportiva fino al ritorno in campo.