

La gestione delle complicanze: il trattamento conservativo del ginocchio rigido dopo ricostruzione LCA

Furio Danelon

Centro di Riabilitazione per lo Sport Isokinetic Gianni Colombo - Milano

La rigidità di ginocchio, sia essa in flessione o in estensione, rappresenta una grave complicanza dell'intervento di ricostruzione del LCA ed è da considerare causa di disabilità di grado anche superiore rispetto alla instabilità per la quale l'intervento di ricostruzione è stato eseguito.

Dal punto di vista terminologico è bene premettere che, da ora in poi, userò il termine di ginocchio rigido per significare la perdita di articularità, senza dare alcun connotato anatomico-patologico al termine stesso. Vi è in letteratura infatti, una certa ridondanza di termini impiegati a proposito di rigidità di ginocchio quali: anchilosi, contrattura in flessione (flexion contracture) e artrofibrosi.

Quest'ultimo è il termine più frequentemente impiegato come sinonimo di rigidità di ginocchio dopo la ricostruzione del LCA.

Un deficit di articularità del ginocchio è diversamente disabilitante, in relazione sia alla limitazione del movimento che alle esigenze funzionali del paziente: in un atleta professionista anche un minimo deficit di flessione può risultare molto grave, mentre in un paziente relativamente sedentario un deficit di estensione può essere considerato un disturbo di grado lieve. In quest'ultimo caso però, è importante considerare che, per quanto la limitazione funzionale vissuta da un paziente possa essere in alcuni casi minima, le limitazioni della articularità comportano alterazioni della biomeccanica articolare e, di conseguenza, possono causare danni a lungo termine. Il deficit di flessione può limitare le capacità di salire e scendere le scale, di andare in bicicletta o di impiegare una cyclette, di accovacciarsi e di inginocchiarsi.

Il deficit di estensione ha conseguenze più gravi poiché la completa estensione (unitamente a qualche grado di iperestensione) sono fondamentali per la stabilità del ginocchio e la corretta deambulazione. Una perdita di estensione significa incapacità di "bloccare meccanicamente" il ginocchio nella stazione eretta e rende quindi necessaria una contrazione del quadricipite, con conseguente aumento della pressione femorotulea e maggiore affaticabilità, oltre che grave disabilità nel gesto sportivo.

In accordo con Millett e collaboratori (1) I possibili substrati anatomico-patologici della rigidità di ginocchio sono:

- Artrofibrosi (eccessiva formazione di bande cicatriziali di tessuto fibroso intra ed extrarticolari).
- Noduli fibrosi perilegamentosi (cyclops lesion).
- Sindrome da contrattura sottorotulea (iperplasia fibrosa sottorotulea).
- Malposizionamento del trapianto.
- Eccessivo tensionamento del trapianto.
- Calcificazioni dei tessuti molli (quadricipite, LCM).
- Contrattura dei muscoli flessori.

Dal punto di vista clinico, ancora maggiore importanza rivestono i fattori di rischio della rigidità di ginocchio che possono essere così classificati secondo Millett e collaboratori (1):

Fattori di rischio correlati al paziente:

Predisposizione genetica.

Fattori di rischio correlati al trauma:

Lesione multilegamentosa.

Lussazione.

Sinovite.

Infezione.

Fattori di rischio correlati alla chirurgia:

Timing operatorio.

Articularità preoperatoria.

Posizionamento del trapianto.

Tensionamento del trapianto.

Procedure associate extrarticolari.

Associazione con suture meniscali.

Fattori di rischio correlati al periodo postoperatorio:

Prolungata immobilizzazione.

Scarsa attenzione riabilitativa.

Il ritorno allo Sport dopo la ricostruzione del LCA: *quando, come e perché*

Algoneurodistrofia.

Infezione.

Sinovite.

Dall'analisi dei fattori di rischio, appare evidente come il riabilitatore possa agire efficacemente nella cura del ginocchio rigido riducendo i fattori di rischio del periodo postoperatorio, ma soprattutto possa prevenire l'instaurarsi di questa complicanza, attraverso una fattiva collaborazione con l'équipe chirurgica, nel ridurre il fattore di rischio principale ovvero l'incompleta articularità preoperatoria.

Appare infatti chiaro dalla letteratura e dall'esperienza dei riabilitatori, che il vero trattamento del ginocchio rigido dopo ricostruzione del LCA è la prevenzione.

Il lavoro del riabilitatore e quello del chirurgo devono integrarsi positivamente, dal momento in cui il paziente viene candidato all'intervento di ricostruzione del LCA, al fine di giungere ad esso con una articularità completa (vale a dire qualche grado di iperestensione ed almeno 120° di flessione del ginocchio), un cammino fisiologico recuperato, un buon controllo del dolore e dell'infiammazione e con una buona capacità di reclutamento del quadricipite (SLR senza "lag"). E' quindi fondamentale il timing chirurgico, che non deve mai essere anticipato. Secondo Shelbourne e Foulk (2) la ricostruzione del LCA non deve essere eseguita prima di 21 giorni dal trauma. La posizione ufficiale a tale proposito della AOSSM è che non vi è un periodo massimo entro il quale la lesione del LCA debba essere riparata.

D'altronde Shelbourne, Patel e Martini hanno dimostrato in un loro lavoro del 1996 (3), come con attenzione ai fattori di rischio sopraccitati l'incidenza della rigidità di ginocchio scenda a non più del 2 %. Il trattamento conservativo del ginocchio rigido deve quindi iniziare sempre nel periodo preoperatorio, e proseguire nel periodo postoperatorio. Tale trattamento si avvarrà di tecniche manuali di stretching capsulare, di decoaptazione articolare, di posture in estensione e di esercizi e tecniche mirate alla riattivazione del quadricipite. Le tecniche di stretching capsulare sono più efficaci e meno traumatiche rispetto alle mobilizzazioni tradizionali femoro-tibiali, e vengono precedute da impacchi caldo umidi facilitanti.

Le tecniche di decoaptazione articolari si avvalgono di strumenti che facilitano la distrazione articolare femoro tibiale e rendono più efficaci le manovre di stretching capsulare che saranno dirette sulla tibia in senso postero-anteriore per il deficit di estensione, e viceversa, nel deficit di flessione.

Una buona frazione della sedute di trattamento che dovranno essere quotidiane, sarà dedicata sempre alla mobilizzazione manuale della femoro-rotulea.

Per quanto riguarda le posture in estensione, si tratta di tecniche semplici che sfruttano la forza di gravità, ma che possono essere rese più intense dall'impiego di strumenti con lacci in velcro. Sono tecniche traumatiche e dolorose che andranno impiegate con cautela, e mai come trattamento iniziale.

Per quel che attiene alle tecniche di riattivazione del quadricipite si possono impiegare l'elettrostimolazione ed il biofeedback, finché il paziente non è in grado di reclutare in modo autonomo e macroscopicamente evidente la muscolatura estensoria.

E' fondamentale che il paziente sia trattato con terapie fisiche e farmacologiche antalgiche, per la migliore l'efficacia delle tecniche manuali e che sia sollecitato continuamente dal rieducatore. Gli ambienti ideali per il recupero della articularità sia nel preoperatorio che nel postoperatorio, sono la palestra e la piscina riabilitativa. L'associare al lavoro in palestra il trattamento in piscina consente infatti di ottenere migliori risultati sul recupero della articularità e sul reclutamento muscolare, senza che il soggetto venga distratto dall'attenzione al carico imposto sugli arti, e consente di sfruttare il rilassamento muscolare che si ottiene dall'immersione in acqua a temperatura controllata.

Il trattamento postoperatorio del ginocchio rigido è molto lungo e faticoso per il paziente e non sempre dà i risultati sperati. In tali casi il paziente dovrà essere riaffidato al chirurgo dopo un tempo variabile dai 2 ai 4 mesi di trattamento conservativo.

Bibliografia

1. P Millett, TL Wickiewicz, RF Warren. Motion loss after Ligament Injuries to the Knee. Am J Sp Med: 29, N°5 e 6, 2001
 2. Shelbourne KD, Foulk DA. Timing of surgery in acute anterior cruciate ligament tears on the return of quadriceps muscle strength after reconstruction using an autogenous patellar. Am J Sports Med, 23, 686-689, 1995
 3. Shelbourne KD, Patel VD, Martini DJ. Classification and management of arthrofibrosis of the knee after anterior cruciate ligament reconstruction. Am J Sports Med 24, 857-862, 1996
-