

TREATMENT STRATEGIES FOR CARTILAGE INJURY IN THE PROFESSIONAL ATHLETE: REHABILITATION PROTOCOL



Hambly K

Centre for Sports Studies, University of Kent, UK

Individuals frequently cite return to sport and exercise activities as a reason for electing to undergo cartilage repair but for professional athletes this is not only a return to a pleasurable leisure activity but also to their chosen career.

Following cartilage repair surgery the staging of the rehabilitation and criteria for progression are primarily governed by the biology of healing. Consequently, rehabilitation protocols stipulate controls on loading of the repair that are commonly implemented as constraints in weight bearing and ranges of movement for periods of time within the athlete's rehabilitation.

However, it is important that these constraints are not viewed as rigid restrictions on the restoration of function. It is possible to optimise the rehabilitation whilst still respecting the biology, especially for the professional athlete who will often have more time, greater access to improved facilities and opportunities for closer rehabilitation supervision.

The athlete undergoing cartilage repair will progress through three rehabilitative phases of protection, function and activity. These are not discrete phases, and at any one point therapy is split between more than one phase.

The early postoperative stages have a strong focus on protection of the repair site and promoting recovery from the surgical intervention. There is then a delicate balance between exposing the repair tissue to sufficient loading to stimulate chondral matrix production whilst minimising exposure to levels of loading that could lead to mechanical failure of the repair. This progressive exposure of the repair tissue to loading requires careful staging and monitoring so that will, hopefully, lead the athlete to regaining full function that ultimately results in return to their chosen sporting activity. Understanding the consequences of cartilage repair helps in the construction of individual rehabilitation strategies to optimise the return to sports and exercise activities. An optimal environment is required that addresses mechanical, chemical and psychological issues. Specifically, this involves recognising, evaluating and addressing such areas as strength deficits, muscular imbalances, reduced ranges of movement, scar tissue and adhesions, joint position sense, balance, improper joint mechanics, compensated movement patterns, cardiovascular fitness and return to sport anxieties. Ideally the rehabilitation should mirror the state of the repair tissue and its ability to accept load with exercise selection focused on achieving specific functional rehabilitation goals.

STRATEGIE DI CURA PER LE LESIONI CARTILAGINEE DELL'ATLETA PROFESSIONISTA: PROTOCOLLO DI RIABILITAZIONE



Hambly K

Centre for Sports Studies, University of Kent, UK

Le persone spesso citano il ritorno allo sport e all'attività fisica come una ragione per essere sottoposti a interventi di riparazione cartilaginea, ma per gli atleti professionisti ciò non è solo un ritorno ad una gradevole attività, ma anche alla loro attività professionale.

Le tecniche chirurgiche di riparazione cartilaginea, gli stadi nel percorso riabilitativo ed i criteri di progressione devono essere governati dai processi biologici di riparazione. Di conseguenza, i protocolli riabilitativi devono tenere conto dei carichi sulla sede riparata e devono essere aumentati gradualmente così come le restrizioni al carico ed l'escursione articolare, per tutta la durata del percorso riabilitativo. È tuttavia importante che tali restrizioni non siano viste come rigide restrizioni. È possibile ottimizzare la riabilitazione rispettando la biologia, in particolare per gli atleti professionisti che potranno disporre di più tempo e disponibilità per una riabilitazione sotto attenta supervisione.

L'atleta sottoposto a riparazione cartilaginea progredirà attraverso tre fasi: protezione, funzione e attività. Tali fasi sono suddivise ulteriormente in sottofasi.

La prima fase sarà quella di protezione della sede riparata e di promuovere la ripresa dopo l'intervento chirurgico. C'è poi una fase molto delicata di equilibrio tra l'esposizione del tessuto riparato ad un carico sufficiente per stimolare la produzione di matrice cellulare, e evitare un carico eccessivo che possa compromettere la riuscita dell'intervento chirurgico. Tale esposizione al carico richiede una attenta stadiazione e un attento monitoraggio tale da ricondurre l'atleta a riacquistare una funzione completa e possa tornare alla propria attività sportiva.

Capire le conseguenze della riparazione cartilaginea ci aiuta nel costruire un adeguato percorso riabilitativo per ottimizzare il ritorno all'attività sportiva. Sono richieste condizioni ottimali per somministrare stimoli meccanici, chimici e psicologici. In particolare ciò include il riconoscimento, la valutazione, e l'indirizzare alcuni aspetti come un deficit di forza, uno sbilanciamento muscolare, un ridotto range di movimento, un tessuto cicatriziale e aderenziale, il senso di posizione dell'arto, l'equilibrio, compensi, fitness cardiovascolare e l'ansia da ritorno allo sport.

Idealmente la riabilitazione dovrebbe rispecchiare lo stato di riparazione del tessuto e la sua capacità di accettare carichi con esercizi selezionati per ottenere specifici successi funzionali riabilitativi.