



PAPERS IN PILLS – 13

COMITATO CARTILAGINE - maggio 2016

FOREIGN ISSUE



Cari soci,


Il Comitato Cartilagine SIGASCOT torna con l'appuntamento di "Papers in Pills" con una novità: PAPERS IN PILLS - FOREIGN ISSUE ospiterà una volta l'anno un collega straniero che si sia distinto nello studio della patologia cartilaginea. La formula resta la stessa: pillole sugli articoli ritenuti più rilevanti di un argomento a scelta dell'esperto ospite. Il primo ospite è Andreas Gomoll, Professore Associato di Chirurgia Ortopedica presso la Harvard Medical School di Boston (USA) e co-direttore del Centro di Medicina Rigenerativa presso il Brigham and Women's Hospital. L'argomento scelto è molto attuale e le conclusioni dei lavori sono molto interessanti, specie se inserite nel contesto del dibattito, molto acceso nel nord Europa, sul ruolo condroprotettivo del trapianto meniscale. La riparazione e il trapianto meniscale sono in grado di contrastare la degenerazione articolare del ginocchio legata all'insufficienza meniscale? Queste procedure hanno un ruolo condroprotettivo?

Ringraziando il Prof. Gomoll, nonché il Dr. Brian Chilelli e la Dr.ssa Laura De Girolamo per il loro contributo alla preparazione di questo primo numero di Papers in Pills con ospite straniero,

Vi auguriamo una piacevole lettura di "Papers in Pills".

Il Comitato Cartilagine

L'ALLOTRAPIANTO MENISCALE RITARDA GLI ASPETTI RADIOLOGICI DELL'ARTROSI?

 In questo studio sono stati retrospettivamente rivalutati 49 pazienti sui quali, successivamente ad una meniscectomia subtotale/totale, era stato eseguito un allotrapianto del menisco laterale (LMAT). I pazienti sono stati valutati mediante comparazione del punteggio della scala ICRS (International Cartilage Repair Society) al momento della meniscectomia e del LMAT. Inoltre la progressione degenerativa è stata valutata utilizzando la scala Kellgren-Lawrence (K-L) e misurando l'ampiezza dello spazio articolare al momento dell'iniziale meniscectomia, del LMAT e al follow-up finale. E' stata osservata la comparsa di modificazioni degenerative mediamente nell'arco di un periodo di 4,5 anni dalla meniscectomia. Tuttavia, non ci sono stati ulteriori peggioramenti dopo il trapianto meniscale ad un follow-up medio di 3,8 anni. In conclusione, mentre i pazienti hanno mostrato una iniziale degenerazione cartilaginea in seguito alla meniscectomia subtotale/totale, il trapianto meniscale sembra avere arrestato, o almeno rallentato significativamente, l'ulteriore degenerazione, segno pertanto di un effetto condroprotettivo.

Lee B, Bin S, Kim JM. Articular cartilage degenerates after subtotal/total lateral meniscectomy but radiographic arthrosis progression is reduced after meniscal transplantation. Am J Sports Med. 2016;44(1):159-165).



PAPERS IN PILLS - 13

COMITATO CARTILAGINE



L'ALLOTRAPIANTO MENISCALE HA UN'AZIONE CONDROPROTETTIVA?



L'eventuale azione condroprotettiva dell'allotrapianto meniscale (MAT) è stata accuratamente valutata in una recente revisione sistematica. Gli studi inclusi nella revisione riportavano la progressione radiografica dell'artrosi ad un follow-up minimo di 6 mesi dal trapianto meniscale. Sono stati valutati 38 studi, per un totale di 1056 allotrapianti. Gli studi analizzavano gli aspetti radiografici della degenerazione utilizzando diversi sistemi di classificazione, tra i quali l'ampiezza dello spazio articolare e le scale radiografiche Kellgren-Lawrence, Fairbank e IKDC. Inoltre, 26 dei 38 studi riportavano anche osservazioni eseguite con risonanza magnetica dopo il trapianto. La riduzione media dello spazio articolare calcolata su 11 studi ad un follow-up di 4,5 anni è risultata essere di 0,032 mm. Come mostrato dalla risonanza magnetica, il tasso di guarigione è stato molto elevato, sebbene tutti gli studi riportino estrusioni meniscali nella maggior parte dei casi. Tuttavia, l'estrusione non era associata ai risultati clinici o radiologici. Gli Autori della revisione sistematica concludono che, nonostante complessivamente la qualità metodologica degli studi era bassa, vi è una moderata evidenza che suggerisce che il MAT sia in grado di ritardare o ridurre la progressione dell'artrosi.

Smith NA, Parkinson B, Hutchinson C, Costa ML, Spalding T. Is meniscal allograft transplantation chondroprotective? A systematic review of radiological outcomes. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2015.

ALLOTRAPIANTO MENISCALE: IMMEDIATO O POSTICIPATO?



In questo studio sono stati presi in esame 16 pazienti su cui sono stati eseguiti 18 allotrapianti meniscali, di cui 8 trapiantati immediatamente dopo la meniscectomia, mentre gli altri 10 eseguiti ad un follow-up medio di 35 mesi dalla meniscectomia a causa di dolore persistente. Inoltre, 14 pazienti sottoposti a sola meniscectomia sono stati inclusi come gruppo di controllo. Ad un follow-up compreso tra 4 e 6 anni, le modificazioni degenerative sono state analizzate alla radiografia e alla risonanza magnetica; le valutazioni cliniche funzionali sono state eseguite utilizzando le scale IKDC, Tegner, Lysholm, VAS. Inoltre sono stati raccolti i dati relativi al range of motion e al test isocinetico per la forza muscolare.

Il gruppo di pazienti che aveva ricevuto l'allotrapianto meniscale immediato ha mostrato alla risonanza e alla radiografia modificazioni degenerative pre- e post-operatorie significativamente inferiori a quelle degli altri due gruppi. Analogamente i risultati soggettivi più soddisfacenti e un deficit inferiore in termini di forza muscolare sono stati osservati nel medesimo gruppo di pazienti. Questi risultati sono pertanto incoraggianti e supportano ulteriormente il ruolo condroprotettivo del menisco.

Jiang D, Ao Y, Gong X, Wang Y, Zheng Z, Yu J. Comparative study on immediate versus delayed meniscus allograft transplantation; 4- to 6- year follow-up. *Am J Sports Med.* 2014;42(10):2329-2337.



PAPERS IN PILLS - 13

COMITATO CARTILAGINE



CONSEGUENZE DI UNA LESIONE MENISCALE COMPLETA ADIACENTE ALLA RADICE POSTERIORE DEL MEDISCO MEDIALE



In un modello cadaverico, sei ginocchia sono state sottoposte ad un carico assiale (1000N) a vari angoli di flessione (0°,30°,45°,60°,90°), misurandone l'area e la pressione di contatto. Il menisco mediale è stato misurato in diverse condizioni: integro, dopo avulsione della radice, e dopo lesioni seriali radiali a 3, 6 e 9 mm dalla radice, seguito dalla riparazione delle stesse. Gli Autori riportano una significativa riduzione dell'area di contatto e un aumento della pressione di contatto in seguito alla avulsione della radice e alla lesione radiale ad angoli di flessione oltre 0°. La riparazione della radice e la riparazione in situ delle lesioni radiali sono state in grado di riportare i valori dell'area e della pressione di contatto a livelli simili a quelli del menisco integro. I risultati di questo studio suggeriscono pertanto che la riparazione di questo tipo di lesioni meniscali esercita un effetto condroprotettivo in quanto in grado di ripristinare la meccanica articolare.

Padalecki JR, Jansson KS, Smith SD, Dornan GJ, Pierce CM, Wijdicks CA, LaPrade RF. Biomechanical consequences of a complete radial tear adjacent to the medial meniscus posterior root attachment site. *Am J Sports Med.* 2014; 42(3):699-707.

ASSOCIAZIONE DI ALLOGRAFT OSTEOCONDRALE E ALLOTRAPIANTO MENISCALE



Negli ultimi anni l'interesse verso l'ottimizzazione della sopravvivenza delle tecniche di riparazione cartilagine è molto aumentato. Dato il ruolo condroprotettivo del menisco, l'idea di associare, in caso di deficienza meniscale in un contesto di difetti condrali sintomatici, l'allotrapianto meniscale (MAT) alle procedure di riparazione cartilaginea, sta riscuotendo sempre maggiore considerazione. Gli Autori di questo studio riportano i risultati relativi a 48 pazienti sui quali è stato eseguito contestualmente un allotrapianto meniscale e un allograft osteocondrale (OCA). 31 pazienti hanno subito il trapianto del menisco laterale, 16 quello mediale e un paziente ha subito il trapianto bilaterale. Il fallimento dell'intervento è stato definito come ogni procedura di rimozione o revisione di uno o più trapianti. Mentre il tasso globale di re-intervento è risultato alto (54,2%), solo in 11 pazienti (22,9) è stato dovuto al fallimento di uno dei due trapianti. La sopravvivenza a 10 anni per MAT e OCA è stata del 69 e 68% rispettivamente. Il follow-up medio dei pazienti con i trapianti intatti è risultato di 6,8 anni. Il 90% dei pazienti si risottoporrebbe all'intervento e il 78% dei pazienti riferisce di essere soddisfatto o estremamente soddisfatto dei risultati.

Getgood A, Gelber J, Gortz S, Young AD, Bugbee W. Combined osteochondral allograft and meniscal allograft transplantation: a survivorship analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2015;23(4):946-953.