



PAPERS IN PILLS - 2

COMITATO CARTILAGINE



Cari soci,

Il Comitato Cartilagine SIGASCOT torna con il secondo appuntamento di “Papers in Pills”, una nuova iniziativa per favorire l’aggiornamento con un format snello e pratico per chi come noi è interessato al mondo della cartilagine, ma che non avrebbe altrimenti tempo di ricercare, selezionare ed elaborare le nuove informazioni importanti tra gli innumerevoli inputs della letteratura. In questo numero ci focalizziamo su un argomento che sta riscuotendo un estremo interesse sia in ambito clinico che di ricerca, il PRP (Platelet-rich Plasma), e su studi importanti nell’ambito della valutazione imaging delle lesioni cartilaginee. Accanto al take home message dei lavori principali segnaliamo inoltre altri studi di interesse per un ulteriore approfondimento, e l’elenco aggiornato della letteratura selezionata per argomento nel corso del tempo sarà disponibile per consultazione nel sito ufficiale SIGASCOT. Vi auguriamo una piacevole lettura di “Papers in Pills”.

Il Comitato Cartilagine

TRATTAMENTI BIOLOGICI



Questo studio sull’utilizzo del PRP in 78 pazienti affetti da gonartrosi bilaterale è di particolare importanza non solo perché è tra i pochi trials randomizzati sull’argomento, ma soprattutto in quanto è il primo ad utilizzare un gruppo controllo con iniezioni di soluzione salina. La valutazione comparativa contro placebo ha dimostrato chiaramente l’effetto benefico del PRP fino a 6 mesi di follow-up. Gli autori hanno anche suggerito come una iniezione possa offrire gli stessi risultati clinici di 2 iniezioni, ma i limiti del disegno sperimentale non permettono di dare indicazioni significative riguardo alle migliori modalità applicative di questo trattamento biologico.

Patel S, et al. Treatment with platelet-rich plasma is more effective than placebo for knee osteoarthritis: a prospective, double-blind, randomized trial. *Am J Sports Med.* 2013 Feb;41(2):356-64.



Questo articolo descrive i risultati preliminari di uno studio randomizzato in doppio cieco su lesioni degenerative della cartilagine articolare e gonartrosi non avanzata trattate con PRP o acido ialuronico (HA). La valutazione dei primi 109 pazienti a 12 mesi di follow-up merita di essere riportata perché, dopo una serie di pubblicazioni preliminari promettenti su questa metodica, dimostra come l’effetto benefico pare comunque essere non superiore a quello dell’HA, almeno per quanto riguarda ginocchia già chiaramente artrosiche, suggerendo quindi l’utilizzo del PRP per i pazienti con lesioni cartilaginee iniziali o come trattamento di seconda linea nei gradi più avanzati.

Filardo G, et al. Platelet-rich plasma vs hyaluronic acid to treat knee degenerative pathology: study design and preliminary results of a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012 Nov 23;13:229.

Per ulteriori approfondimenti

- Jang SJ, et al. Platelet-rich plasma (PRP) injections as an effective treatment for early osteoarthritis. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2012 Jul 7. [Epub ahead of print]

- Torrero JJ, et al. Treatment of knee chondropathy with platelet rich plasma. Preliminary results at 6 months of follow-up with only one injection. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2012 Apr-Jun;26(2 Suppl 1):71S-78S.




PAPERS IN PILLS - 2


COMITATO CARTILAGINE




IMAGING

 Questo studio ha analizzato le risonanze magnetiche (RM) pre-operatorie di 77 pazienti operati in artroscopia per un totale di 99 lesioni cartilaginee del ginocchio, rilevando nel 74% dei casi una sottostima significativa (1.04 cm^2 di differenza in media) della dimensione del difetto rilevata con l'imaging rispetto alle misurazioni effettuate "in vivo" dopo il debridement in artroscopia. Essendo la dimensione del difetto uno dei principali fattori determinanti l'indicazione al tipo di trattamento chirurgico, il chirurgo deve tenere in considerazione questi limiti della RM nel planning operatorio.

Campbell AB, et al. Preoperative MRI underestimates articular cartilage defect size compared with findings at arthroscopic knee surgery. *Am J Sports Med.* 2013 Mar;41(3):590-5.

 Questa metanalisi su 27 studi ha confrontato la potenzialità della RM standard, Artro-RM (MRA) ed Artro-TC (CTA) nella valutazione delle lesioni cartilaginee. La MRA ha dimostrato una specificità superiore rispetto alle altre tecniche per le lesioni della femoro-rotulea ed in particolare per la valutazione delle lesioni di I-II grado. Non sono state riscontrate differenze per la valutazione delle lesioni di III-IV grado della femoro-tibiale. Apparecchi con un campo superiore ad 1 Tesla hanno dimostrato una specificità superiore rispetto a quelli a basso campo. Da notare come non vi fosse una differenza nell'interpretazione degli esami tra radiologi generali e radiologi specializzati in muscolo-scheletrica. Gli autori hanno sottolineato ancora una volta il ridotto potere di tutte le tecniche di imaging nel valutare lesioni allo stadio iniziale (I-II) al confronto con l'esame artroscopico.

Smith TO, et al. Accuracy of magnetic resonance imaging, magnetic resonance arthrography and computed tomography for the detection of chondral lesions of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2012 Dec;20(12):2367-79.

 L'aggiunta di una sequenza T2 mapping in proiezione sagittale a 3.0T ha dimostrato una maggior sensibilità rispetto al protocollo RM di routine nel rilevare un totale di 351 lesioni cartilaginee di ginocchio in 150 pazienti, poi trattati in artroscopia con una diretta visualizzazione dei difetti. La differenza è stata più evidente quando si trattava di un grado iniziale di degenerazione, per la cui diagnosi la RM tradizionale è in generale meno sensibile. Di contro, questa sequenza ha mostrato una specificità lievemente diminuita nel rilevare lesioni cartilaginee rispetto alle sequenze convenzionali, attribuibile al fatto che le modificazioni precocemente rilevate dal T2 mapping impiegano tempo per rendersi evidenti macroscopicamente.

Kijowski R, et al. Evaluation of the Articular Cartilage of the Knee Joint: Value of Adding a T2 Mapping Sequence to a Routine MR Imaging Protocol. *Radiology.* 2013 May;267(2):503-13.

Per ulteriori approfondimenti

- Quatman CE, et al. The clinical utility and diagnostic performance of magnetic resonance imaging for identification of early and advanced knee osteoarthritis: a systematic review. *Am J Sports Med.* 2011 Jul;39(7):1557-68.
- Eckstein F, et al. Magnetic resonance imaging (MRI) of articular cartilage in knee osteoarthritis (OA): morphological assessment. *Osteoarthritis Cartilage.* 2006;14 Suppl A:A46-75.
- Strickland CD, et al. Morphologic imaging of articular cartilage. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 2011 May;19(2):229-48.
- Hartley KG, et al. MRI techniques: a review and update for the orthopaedic surgeon. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012 Dec;20(12):775-87.
- Siston RA, et al. The high variability in sizing knee cartilage defects. *J Bone Joint Surg Am.* 2013 Jan 2;95(1):70-5.
- Fragonas E, et al. Correlation between biochemical composition and magnetic resonance appearance of articular cartilage. *Osteoarthritis Cartilage.* 1998 Jan;6(1):24-32.
- Liess C, et al. Detection of changes in cartilage water content using MRI T2-mapping in vivo. *Osteoarthritis Cartilage.* 2002 Dec;10(12):907-13.
- Mosher TJ, et al. Cartilage MRI T2 relaxation time mapping: overview and applications. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2004 Dec;8(4):355-68.
- Apprigh S, et al. Detection of degenerative cartilage disease: comparison of high-resolution morphological MR and quantitative T2 mapping at 3.0 Tesla. *Osteoarthritis Cartilage.* 2010 Sep;18(9):1211-7.