

Βρέθηκε ο μηχανισμός με τον οποίο η άσκηση βοηθά στη θεραπεία της Οστεοαρθρίτιδας (www.myoskeletiko.com).

2014-05-02 17:56:35

Βρέθηκε ο μηχανισμός με τον οποίο η άσκηση βοηθά στη θεραπεία της Οστεοαρθρίτιδας. □ □ □ □ □ □ □ □

ανασκόπηση άρθρου Δρ Αχιλ. Ε. Γεωργιάδης, Ρευματολόγος (www.myoskeletiko.com).

Οι μέχρι σήμερα γνώσεις μας πάνω στην παθογένεια της Οστεοαρθρίτιδας έχουν καταλήξει ότι το χονδροκύτταρο, είναι το μόνο υπεύθυνο, από τα στοιχεία του αρθρικού χόνδρου, που μπορεί να καταστρέψει ή να αναζωογονήσει τον αρθρικό χόνδρο, άρα και την άρθρωση. Συνεπώς υγιές χονδροκύτταρο σημαίνει και υγιής αρθρικός χόνδρος και υγιής άρθρωση.

Ο αρθρικός χόνδρος δεν διαθέτει αγγειακό σύστημα. Τα χονδροκύτταρά του τρέφονται με διαπότιση από το αρθρικό υγρό, που αποτελεί ένα υπερδιήθημα του πλάσματος. Για να περάσει όμως το θρεπτικό αρθρικό υγρό μέσα στον αρθρικό χόνδρο και να φτάσει και να θρέψει τα χονδροκύτταρα, όπως και για να αποβληθούν τα υπολείμματα της τροφής των χονδροκυττάρων από τον αρθρικό χόνδρο στο αρθρικό υγρό, πρέπει η άρθρωση να κινείται. Με την κίνηση ο αρθρικός χόνδρος συμπιέζεται και αποπιέζεται, σαν σφουγγάρι. Κάθε φορά που συμπιέζεται αποβάλλει τα άχρηστα υπολείμματα της τροφής των χονδροκυττάρων, στο αρθρικό υγρό, ενώ κάθε φορά που αποπιέζεται απορροφά, σαν σφουγγάρι, το αρθρικό υγρό που περιέχει σάκχαρο, πρωτεΐνες, οξυγόνο και άλλα ιχνοστοιχεία που είναι απαραίτητα για την διατροφή και την αναπνοή των χονδροκυττάρων. Αυτός είναι και ο λόγος που δεν πρέπει να ακινητοποιούμε για μεγάλο χρονικό διάστημα τις αρθρώσεις διότι τα χονδροκύτταρα δεν τρέφονται σωστά και πεθαίνουν.

Επιστήμονες από το Duke University Medical Center, μελετώντας την συμπεριφορά των χονδροκυττάρων από χοίρους, διαπίστωσαν ότι η κινητικότητα της άρθρωσης βοηθά εκτός από την διατροφή και στην διέγερση των χονδροκυττάρων για παραγωγή των δομικών στοιχείων του αρθρικού χόνδρου, δηλαδή των κολλαγόνων ινιδίων, των πρωτεογλυκανών και άλλων. Βρήκαν δηλαδή ότι η μηχανική πίεση που εξασκείται στην άρθρωση με την κίνηση, μεταφράζεται σε χημικό ερέθισμα στον πυρήνα του χονδροκυττάρου και το διεγείρει για να αυξήσει την παραγωγικότητά του. Υπεύθυνοι για την μετατροπή είναι οι δίαυλοι κατιόντων, οι TRPV4, που αφθονούν στην κυτταρική μεμβράνη των χονδροκυττάρων. Επομένως η φυσιολογική κινητικότητα της άρθρωσης διεγείρει τα χονδροκύτταρα διαμέσου των TRPV4 και αυτά διατηρούν την φυσιολογική δομή του αρθρικού χόνδρου.

Κατά την άποψη των ερευνητών μπορούμε να επιδράσουμε με διάφορα φάρμακα στην λειτουργικότητα των διαύλων TRPV4 και να τους ελέγξουμε, αυξάνοντας ή μειώνοντας την δράση τους στα χονδροκύτταρα.

Εάν τα ευρήματα αυτά επιβεβαιωθούν, ίσως τα επόμενα χρόνια να δημιουργηθούν νέα φάρμακα για την τόσο κοινή αλλά και ανίατη μέχρι σήμερα οστεοαρθρίτιδα.

Πηγή = O'Connor CJ, Leddy HA, Benefield HC, Liedtke WB, Guilak F TRPV4-mediated mechanotransduction regulates the metabolic response of chondrocytes to dynamic loading.Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 Jan 28;111(4):1316-21. doi: 10.1073/pnas.1319569111. Epub 2014 Jan 13. PMID:24474754