

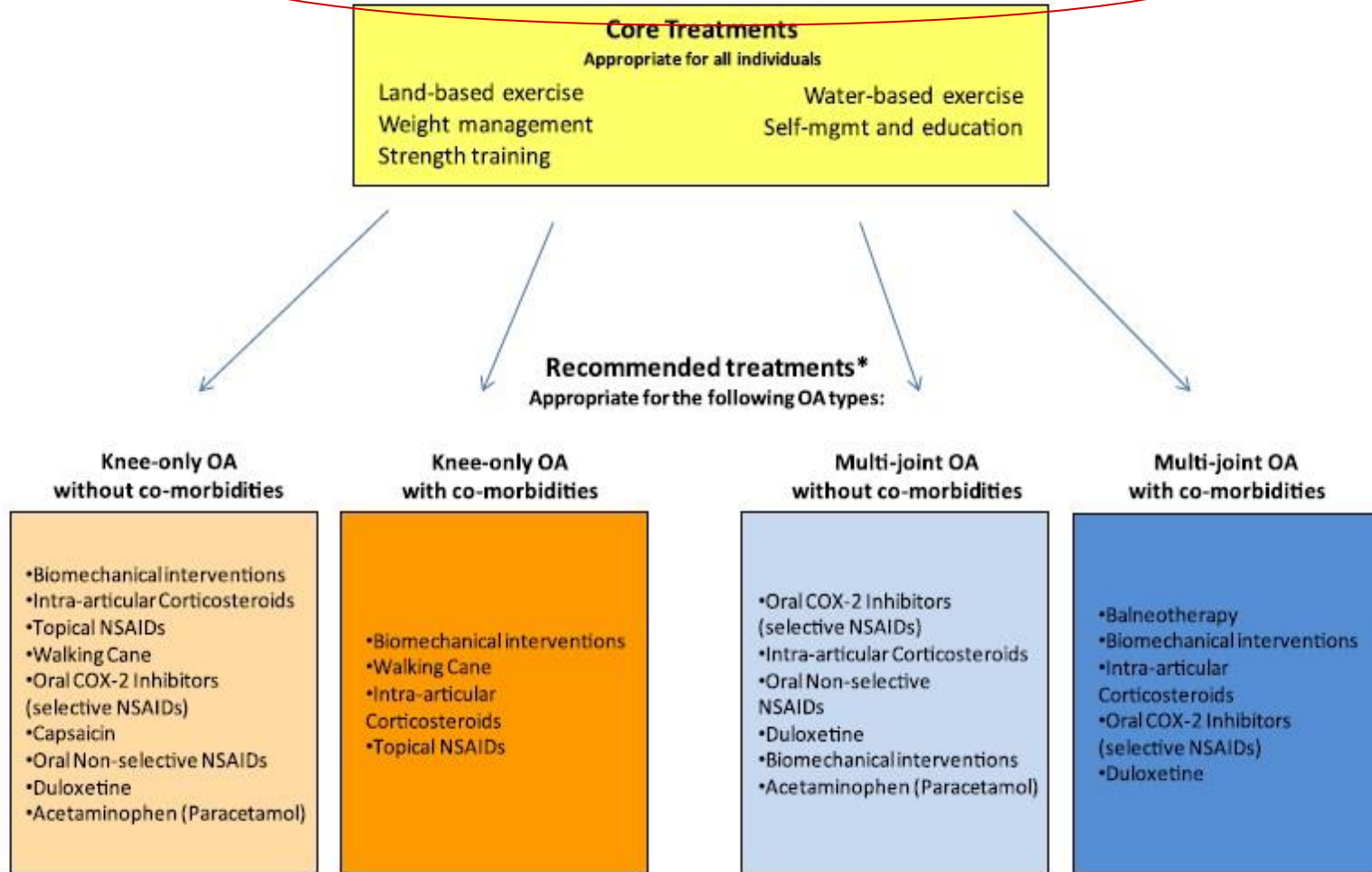
**In a Two-Year Double-Blind Randomized
Controlled Multicenter Study, Chondroitin
Sulfate Was Significantly Superior to
Celecoxib at Reducing Cartilage Loss with
Similar Efficacy at Reducing Disease
Symptoms in Knee Osteoarthritis Patients**

Τζαναβάρη Αικατερίνη
Ειδικευόμενη Ρευματολογίας
Γ.Ν.Θ.«Άγιος Παύλος»

Θειϊκή χονδροϊτίνη

- Η χονδροϊτίνη είναι μια φυσική ουσία που απαντάται στο σώμα και πιστεύεται ότι συμβάλλει στη διοχέτευση νερού και θρεπτικών συστατικών στο χόνδρο
- Ανήκει, όπως και η θειϊκή γλυκοζαμίνη στα Symptomatic Slow Acting Drugs for Osteoarthritis (SYSADOA)
- Διφορούμενες απόψεις υπάρχουν για την νοσοτροποποιητική της δράση και την επίδρασή της στον πόνο και την ανακούφιση των συμπτωμάτων. Οι οδηγίες ACR 2013, OARSI 2014 ΚΑΙ NICE 2013 δεν τη συστήνουν.

OARSI Guidelines for the Non-surgical Management of Knee OA



*OARSI also recommends referral for consideration of open orthopedic surgery if more conservative treatment modalities are found ineffective.

ACR 2012

Table 4. Pharmacologic recommendations for the initial management of knee OA*

We conditionally recommend that patients with knee OA should use one of the following:

Acetaminophen

Oral NSAIDs

Topical NSAIDs

Tramadol

~~Intraarticular corticosteroid injections~~

We conditionally recommend that patients with knee OA should not use the following:

Chondroitin sulfate

Glucosamine

Topical capsaicin

We have no recommendations regarding the use of intraarticular hyaluronates, duloxetine, and opioid analgesics

EULAR recommendations for knee and hip OA

Table 2 Final set of 10 recommendations based on both evidence and expert opinion

- The optimal management of knee OA requires a combination of non-pharmacological and pharmacological treatment modalities
- The treatment of knee OA should be tailored according to:
 - Knee risk factors (obesity, adverse mechanical factors, physical activity)
 - General risk factors (age, comorbidity, polypharmacy)
 - Level of pain intensity and disability
 - Sign of inflammation—for example, effusion
 - Location and degree of structure damage
- Non-pharmacological treatment of knee OA should include regular education, exercise, appliances (sticks, insoles, knee bracing), and weight reduction
- Paracetamol is the oral analgesic to try first and, if successful, the preferred long term oral analgesic
- Topical applications (NSAIDs, capsaicin) have clinical efficacy and are safe
- NSAIDs should be considered in patients unresponsive to paracetamol. In patients with an increased gastrointestinal risk, non-selective NSAIDs and effective gastroprotective agents, or selective COX-2 inhibitors should be used
- Opioid analgesics, with or without paracetamol, are useful alternatives in patients in whom NSAIDs, including COX-2 selective inhibitors, are contraindicated, ineffective, and/or poorly tolerated
- SYSADOA (glucosamine sulphate, chondroitin sulphate, ASU, diacerein, hyaluronic acid) have symptomatic effects and may modify structure
- Intra-articular injection of long acting corticosteroid is indicated for flare of knee pain, especially if accompanied by effusion
- Joint replacement has to be considered in patients with radiographic evidence of knee OA who have refractory pain and disability

Adapted with permission from Jordan *et al.*¹

OA, Osteoarthritis; NSAID, non-steroidal anti-inflammatory drug; COX, cyclo-oxygenase; ASU, avocado soybean unsaponifiable.

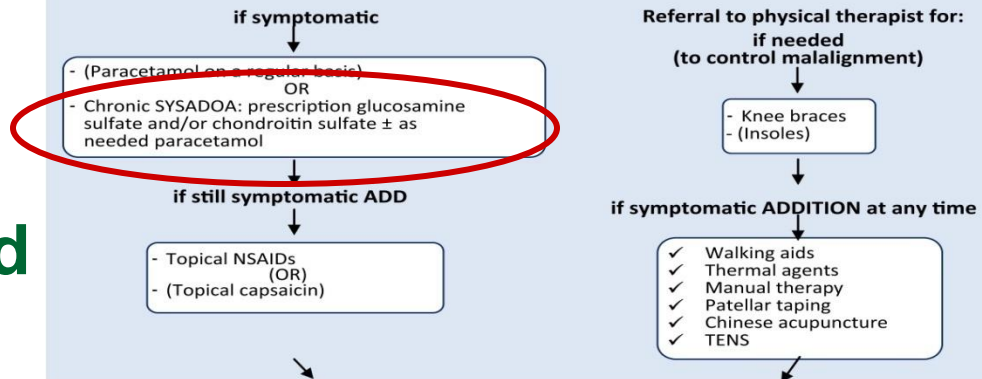
European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) 2014

BASIC PRINCIPLE AND CORE SET

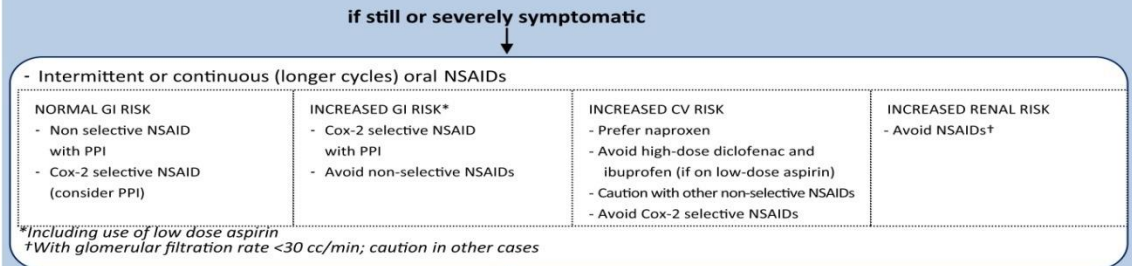
Combination of treatment modalities, including non-pharmacological and pharmacological therapies is strongly recommended

Core set: - Information/Education
- Weight loss if overweight
- Exercise program (aerobic, strengthening)

STEP 1: Background treatment



STEP 2: Advanced pharmacological management in the persistent symptomatic patient



if still symptomatic

- Intraarticular hyaluronate
- Intraarticular corticosteroids

STEP 3: Last pharmacological attempts

- Short-term weak opioids
- Duloxetine

STEP 4: End-stage disease management and surgery

if severely symptomatic and poor quality of life

- Total joint replacement
- Unicompartamental knee replacement

if contraindicated

- Opioid analgesics

O. Bruyère et al. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: A report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 44(2014)253–263

Σκοπός της μελέτης

Πρόκειται για μια πολυκεντρική, τυχαιοποιημένη, διπλή τυφλή μελέτη διάρκειας 2 ετών.

Στόχοι :

- Εκτίμηση της νοσο-τροποποιητικής δράσης της θειϊκής χονδροϊτίνης έναντι της σεκοξίμπης με βάση την απώλεια του όγκου χόνδρου
- Επίδραση της θεραπείας στα συμπτώματα της νόσου

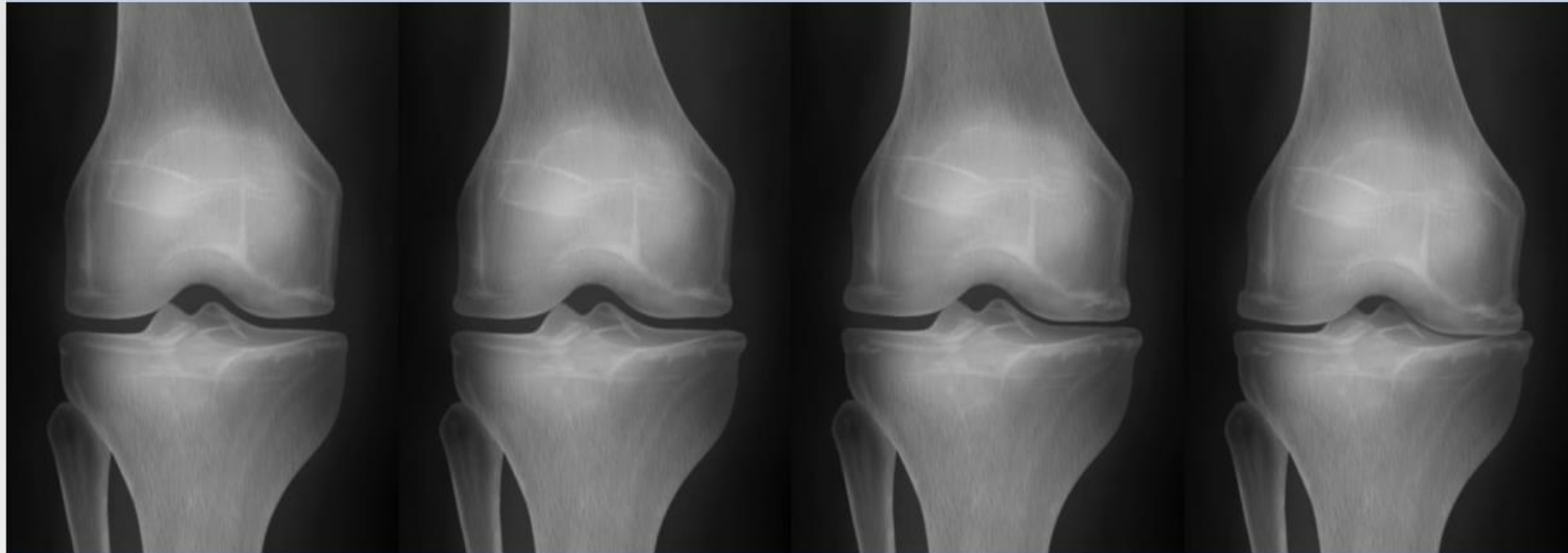
Μέθοδος

Συμμετείχαν 194 ασθενείς με συμπτωματική πρωτοπαθή οστεοαρθρίτιδα γονάτων σταδίου 2-3 κατά Kellgren-Lawrence και συνοδό υμενίτιδα.

- ↙ n= 97 Chondroitin sulfate 1200 mg/day
- n= 97 Celecoxib 200 mg/ once daily

Ασθενείς υψηλού κινδύνου για καρδιαγγειακές ή/και γαστρεντερικές επιπλοκές αποκλείσθηκαν από την μελέτη.

Kellgren-Lawrence (KL) grading scale



Grade 1

Grade 2

Grade 3

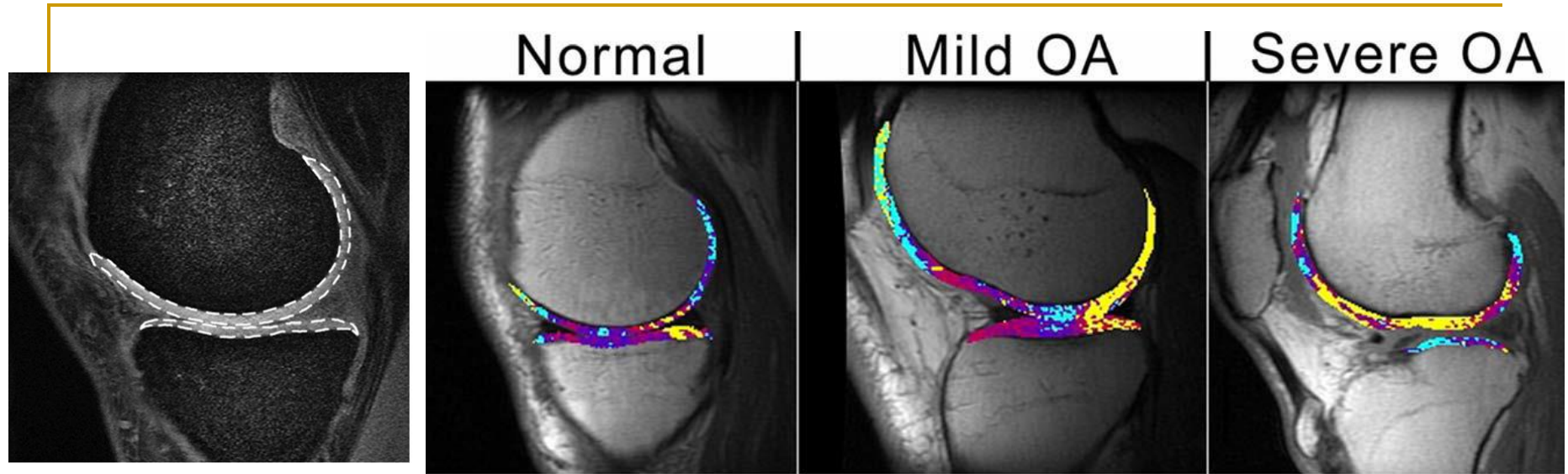
Grade 4

CLASSIFICATION	Normal	Doubtful	Mild	Moderate	Severe
DESCRIPTION	No features of OA	Minute osteophyte: doubtful significance	Definite osteophyte: normal joint space	Moderate joint space reduction	Joint space greatly reduced: subchondral sclerosis

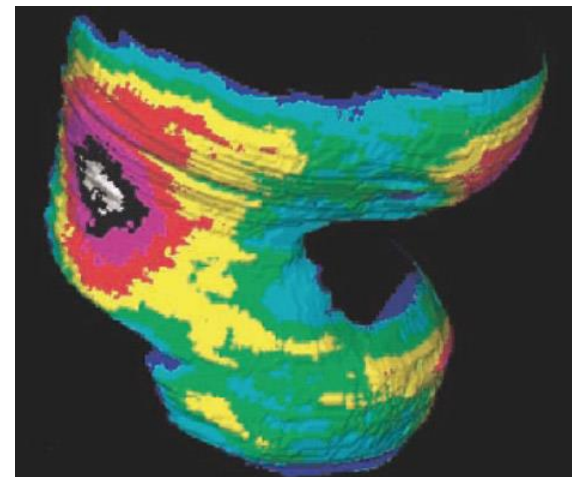
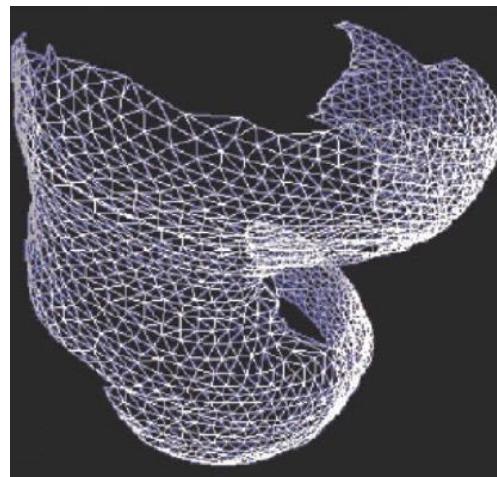
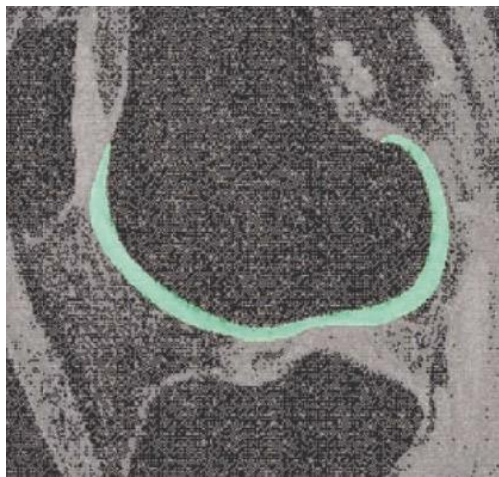
Μέθοδος

Οι ασθενείς εκτιμήθηκαν σε χρόνο 0,12 μήνες και 24 μήνες.

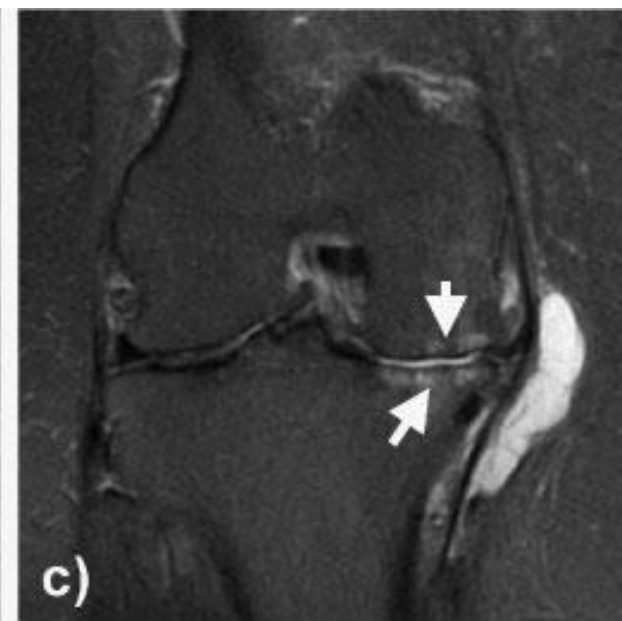
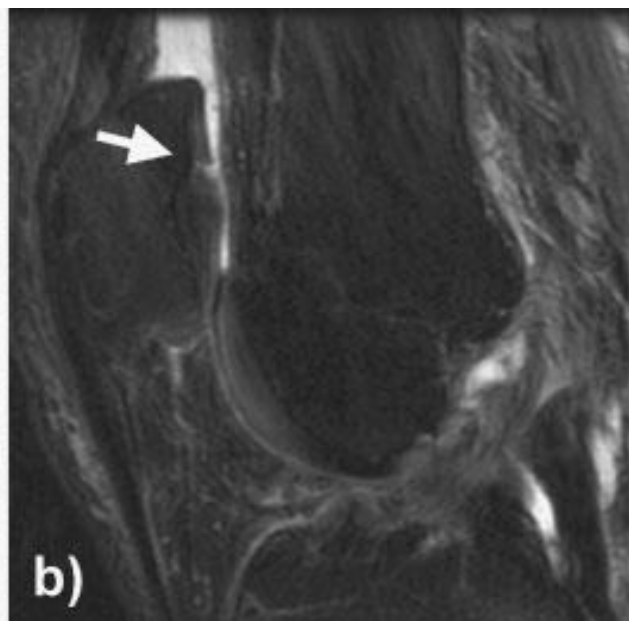
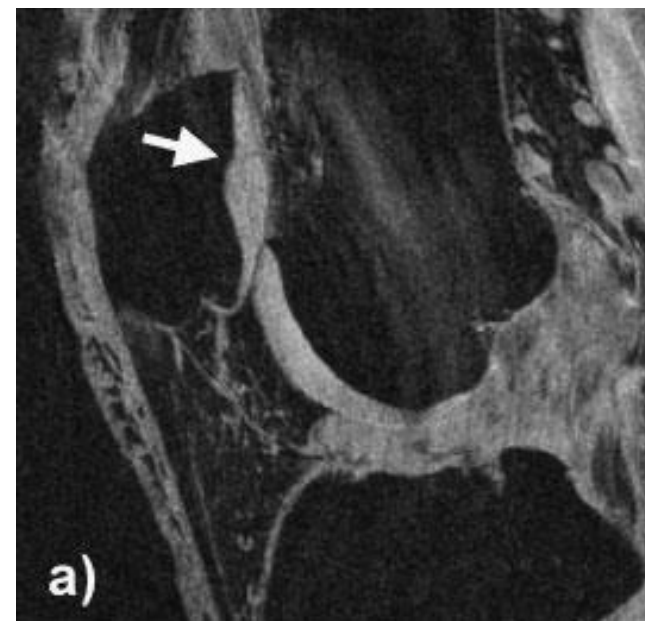
- qMRI
 - απώλεια του όγκου του χόνδρου (cartilage volume loss (CVL))
 - μέγεθος της εκφύλισης του μυελού των οστών (bone marrow lesion size (BML))
 - πάχος του υμένα (synovial membrane thickness)
 - Κλινικά :
 - οίδημα της άρθρωσης
 - ύδραρθρος
 - Ερωτηματολόγια (VAS, WOMAC)
-



G Blumenkrantz et al. Quantitative magnetic resonance imaging of articular cartilage in osteoarthritis GE uBrolupmeaenn kCrealnltz a entd a MI. aterials Vol. 13. 2007 (pages 75-86)



Wang YXJ et al . Non-invasive MRI assessment of the articular cartilage in clinical studies and experimental settings World J Radiol 2010 January 28; 2(1): 44-54



F.Eckstein et al. Quantitative MRI of cartilage and bone:degenerative changes in osteoarthritisNMR Biomed. 2006;
19: 822–854

Αποτελέσματα

- Στατιστικά σημαντική μείωση της απώλειας του όγκου του χόνδρου τόσο στο 1 έτος όσο και στα 2 έτη στην ομάδα που ελάμβανε θειϊκή χονδροϊτίνη.

	12 months	24 months
medial tibiofemoral compartment	$p = 0.017$	$p = 0.013$
global knee	$p = 0.034$	$p = 0.054$

Αποτελέσματα

- Δεν παρατηρήθηκε μεταβολή
 - Ούτε στο πάχος του υμένα
 - Ούτε στις λύσεις του μυελού των οστών

- Σημαντική μείωση στην επίπτωση των ασθενών με οίδημα της άρθρωσης και ύδραρθρο στους 24 μήνες
 - 51% στην ομάδα που έλαβαν χονδροϊτίνη
 - 39% στην ομάδα που έλαβαν σελεκοξίμπη

Αποτελέσματα

- Σημαντική μείωση του πόνου και στις 2 ομάδες ασθενών στους 24 μήνες
 - VAS 48% στην ομάδα που έλαβε χονδροϊτίνη
55% στην ομάδα που έλαβε σελεκοξίμπη
 - WOMAC 43% στην ομάδα που έλαβε χονδροϊτίνη
54% στην ομάδα που έλαβε σελεκοξίμπη

Αποτελέσματα

- Η συνολικά ημερήσια πρόσληψη αναλγητικών (ακεταμινοφαίνη) ήταν παρόμοια και στις 2 ομάδες
 - 584 mg/d στην ομάδα που έλαβε χονδροϊτίνη
 - 472 mg/d στην ομάδα που έλαβε σελεκοξίμπη
 - Η εμφάνιση ανεπιθύμητων συμβαμάτων ήταν παρόμοια και στις δύο ομάδες
-

Συμπεράσματα

- Υπεροχή της θειϊκής χονδροϊτίνης στην ελάττωση της εξέλιξης των δομικών βλαβών της οστεοαρθρίτιδας στην άρθρωση του γόνατος σε σχέση με την σελεκοξίμπη
- Τόσο η θειϊκή χονδροϊτίνη όσο και σελεκοξίμπη ελαττώνουν τα συμπτώματα της νόσου
- Η θειϊκή χονδροϊτίνη μπορεί να αποτελέσει ένα φάρμακο επιλογής για την μακροχρόνια θεραπεία της οστεοαρθρίτιδας.