

**Οστεοαρθρίτιδα: Η διαχείριση μιας νόσου χωρίς πραγματική θεραπεία.  
Μυς και σύνδεσμοι (muscles/ ligaments physical therapies).**



**ΦΡΑΓΚΑΚΗΣ  
ΣΠΥΡΟΣ  
ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΟΣ,  
ΑΘΗΝΑ**

# ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΜΥΩΝ



- Οι μυς παίζουν σημαντικό ρόλο στην βιομηχανική των αρθρώσεων
- Παράγουν κίνηση
- Απορροφούν τα φορτία
- Παρέχουν δυναμική σταθερότητα στην άρθρωση

# ΜΥΣ-Ο.Α



- Συμμετέχουν στην εκφυλιστική διαδικασία της Ο.Α

ΥΠΕΡΧΡΗΣΗ ↓ ΗΛΙΚΙΑ-ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ

ΑΤΡΟΦΙΑ-ΑΔΥΝΑΜΙΑ



ΓΡΗΓΟΡΟΣ ΜΥΪΚΟΣ ΚΑΜΑΤΟΣ



ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ  
ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ  
ΦΟΡΤΙΟΥ

# ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ



- Αποτελούνται από ίνες κολλαγόνου χάρη στις οποίες έχουν ελαστικότητα και υπάρχει η δυνατότητα της διάτασης.
- 'Ελεγχος εύρους κίνησης άρθρωσης.
- 'Ελεγχος σταθεροποίησης άρθρωσης.
- 'Ελεγχος προστασίας άρθρωσης.
- Ικανότητα διάτασης.
- Ιδιοδεκτικότητα άρθρωσης.

# ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ-Ο.Α



- Συμμετέχουν στην εκφυλιστική διαδικασία

ΗΛΙΚΙΑ  ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ-ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ  
ΧΑΛΑΡΩΣΗ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ

 ΑΥΞΗΣΗ ΕΥΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ-ΑΠΟΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ (ΒΛΑΙΣΟΤΗΤΑ-ΡΑΙΒΟΤΗΤΑ)

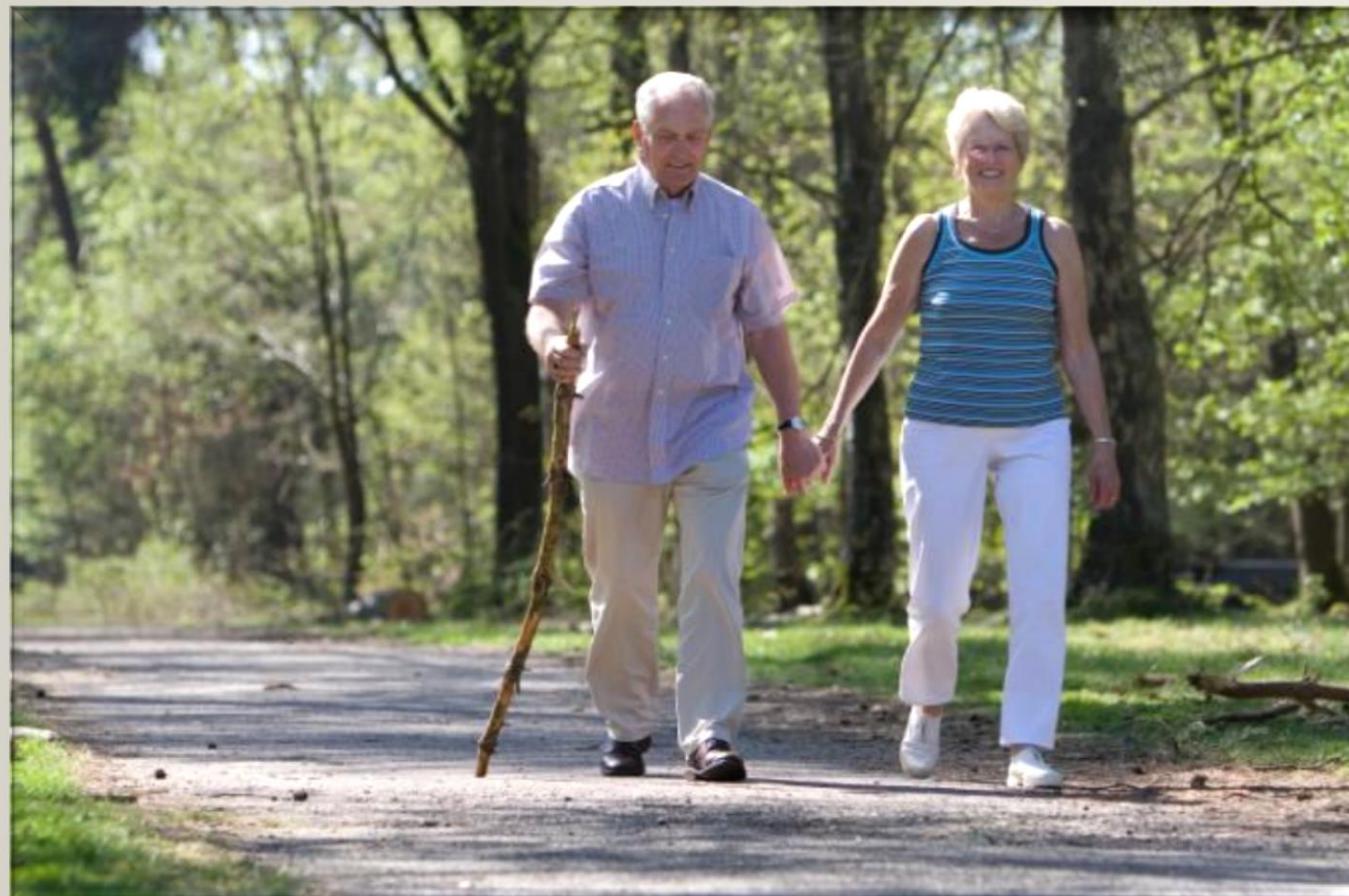
 ΑΥΞΗΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ ΑΡΘΡΙΚΟΥ ΧΟΝΔΡΟΥ  
 ΕΚΦΥΛΙΣΗ

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Ο.Α



- Καρδιοαναπνευστική (αεροβική)
- Άσκηση αντίστασης
- Άσκηση ευλυγισίας
- Νευροκινητική άσκηση

# ΒΑΔΙΣΗ- Ο.Α ΓΟΝΑΤΩΝ-ΙΣΧΙΩΝ



# ΒΑΔΙΣΗ-Ο.Α ΙΣΧΙΩΝ-ΓΟΝΑΤΩΝ



- Ευρήματα από 7 μελέτες.
  - Διάρκεια προγραμμάτων άσκησης: 2-9 μήνες.
  - Κάποιες μελέτες συνδύασαν τη βάδιση με ασκήσεις διατάσεων και ενδυνάμωσης.
  - **Συμπέρασμα:** η βάδιση είναι αποτελεσματική για τη διαχείριση της δυσκαμψίας, ενδυνάμωσης, κινητικότητας και αντοχής σε Ο.Α γονάτων-ισχίων.
  - Μεγάλη βελτίωση στον πόνο, στην ποιότητα ζωής (QOL) και στη λειτουργικότητα.
- 
- *Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Aerobic Walking Programs in the management of OA.*
  - *Loew et al, 2012.*

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΒΑΔΙΣΗΣ



- Κάθε 1000 βήματα/μέρα σχετίζονται με 18% ↑ της λειτουργικότητας-κινητικότητας.
- 6000 βήματα/μέρα αποτελούν το ελάχιστο όριο για σημαντική βελτίωση.
- Ενήλικες >65 ετών παρουσίασαν 52% μείωση της πιθανότητας αρθροπλαστικής γονάτων-ισχίων με τουλάχιστον 6000 βήματα/μέρα.

*Master et al, 2018, White et al, 2014.*

## ΒΑΔΙΣΗ-Ο.Α



- Αποτελεί ενδεδειγμένη παρέμβαση σε ασθενείς με Ο.Α γονάτων-ισχίων και αποτελεί σύσταση
- Στόχος >6000 βήματα/μέρα (<2500 βήματα/μέρα αύξηση κινδύνου μείωσης φυσικής λειτουργικότητας)
- Διάρκεια και ένταση συνεδριών: στόχος για εναλλαγές με γρήγορη βάδιση (10').
- Συχνότητα: τουλάχιστον X3-4 /εβδομάδα.

*Loew et al, 2012, White et al, 2014,  
Iijima et al, 2017, Master et al, 2018.*

# ΒΑΔΙΣΗ-Ο.Α



- Αποτελεί ενδεδειγμένη παρέμβαση σε ασθενείς με Ο.Α γονάτων-ισχίων και αποτελεί σύσταση:

## **-American College of Rheumatology 2012 Recommendations**

for the Use of Non-pharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis  
of the Hand, Hip, and Knee (**strongly recommended in Hip and Knee**).

- **EULAR 2017 Recommendations** for the Health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis. **Positive effect mainly in O.A of knee/hip.**

-**EULAR recommendations** for the non-pharmacological core management of hip and knee O.A.

-Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Aerobic Walking Programs in the management of O.A.

# ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΝΕΡΟ

## ΣΕ Ο.Α ΙΣΧΙΩΝ-ΓΟΝΑΤΩΝ



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ NEPO  
ΣΕ Ο.Α ΙΣΧΙΩΝ-ΓΟΝΑΤΩΝ



- Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση RCTs συγκρίνουν ασκήσεις στο νερό με ασκήσεις εδάφους.
- 6 RCTs (398 συμμετέχοντες)
- **Αποτελέσματα:** ασκήσεις στο νερό παρουσιάζουν σημαντική βραχυπρόθεσμη βελτίωση στον πόνο και την κινητικότητα με ασφάλεια.

*Zeitschrift für Rheumatologie, August 2015, vol 74, Issue 6.*

# ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΣΕ Ο.Α ΙΣΧΙΩΝ-ΓΟΝΑΤΩΝ



- **American College of Rheumatology 2012 Recommendations** for the Use of Non-pharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee (**strongly recommended in Hip and Knee**).
- International guidelines OARSI & EULAR.

# ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ-Ο.Α



# ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ-Ο.Α



- Σε μια RCT (ομάδα 19 ποδηλατών vs ομάδα 18 συμμετέχοντες ελέγχου) μετά από 12 εβδομάδες:
  - Αύξηση της ταχύτητας βάδισης.
  - Βελτίωση της VAPS (Visual analog pain scale) στο 6' τεστ βάδισης.
  - Βελτίωση δείκτη WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) pain and stiffness subscales.

*RCT- Salacinski et al, 2012.*

## ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ-Ο.Α



- RCT 30 συμμετεχόντων (ποδηλασία vs ασκήσεις ενδυνάμωσης).
- Συχνότητα: X 2/εβδομάδα για 12 εβδομάδες
- **Αποτελέσματα:** αύξηση της μυϊκής ισχύος τετρακεφάλων (ομάδα ποδηλασίας 8,1%, ομάδα ασκήσεων ενδυνάμωσης 12,3%) και αύξηση VO<sub>2max</sub> (μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου) (ομάδα ποδηλασίας 6,8%, ομάδα ασκήσεων ενδυνάμωσης 4,1%).
- Κλινική βελτίωση στα 2/3 των ασθενών.
- **Συμπέρασμα:** η ποδηλασία είναι μία ενδεδειγμένη παρέμβαση στην Ο.Α και συστήνεται από το Ottawa Panel.

*Brosseau et al, 2017*

# ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ-ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ Ο.Α



- Συχνότητα: X2-6/εβδομάδα
- Διάρκεια: 20-60'
- Διάρκεια συνολικού κύκλου: 12 εβδομάδες.

*Brosseau et al, 2017*

# ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ-ΕΔΑΦΟΥΣ

## ΓΙΑ Ο.Α



# ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ-ΕΔΑΦΟΥΣ ΓΙΑ Ο.Α



- Μετα-ανάλυση και συστηματική ανασκόπηση.
- Μέτρια αποτελέσματα στη μείωση πόνου και αύξηση της λειτουργικής ικανότητας.
- Αφορά ασκήσεις αντίστασης και ενδυνάμωσης τετρακεφάλων.

*Jansenn et al, 2011.*

# ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ- ΕΔΑΦΟΥΣ ΓΙΑ Ο.Α



- “Pathophysiology of knee O.A and importance of quadriceps strengthening” in *Rehabilitation*, 2015, Nath, J and Saikia, K.
- **Συμπέρασμα:** μυϊκή ενδυνάμωση και αεροβική άσκηση είναι αποτελεσματικά στη μείωση του πόνου και βελτίωση της φυσικής κατάστασης σε ασθενείς με ήπια ως μέτρια ΟΑ.
- *The Journal of Rheumatology*, “Hip muscle strength and muscle cross sectional area in men with and without hip osteoarthritis”, 2002, Arokoski et al.
- **Συμπέρασμα:** μυϊκή ατροφία και μείωση μυϊκής ισχύος οδηγεί σε αυξημένο πόνο σε ασθενείς με Ο.Α ισχιουν.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ-ΕΔΑΦΟΥΣ ΓΙΑ Ο.Α



- **OARSI guidelines (2013):** “OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis”, McAlindon et al, 2013.
- **American College of Rheumatology 2012 Recommendations** for the Use of Non-pharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee (**strongly recommended in Hip and Knee**).

# ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΑΣΚΗΣΗ



- GLA:D (Good Life with Osteoarthritis in Denmark) registry. Δεδομένα από 9825 συμμετέχοντες με Ο.Α γονάτων-ισχίων.
- **Στόχοι:** Έλεγχος θέσης σώματος, ιδιοδεκτικότητα, μυϊκή ενεργοποίηση, μυϊκή ενδυνάμωση και συντονισμός.
- **Αποτελέσματα:** βελτίωση έντασης πόνου και ποιότητας ζωής σε 3-12 μήνες.
- Μειωμένη λήψη αναλγητικών.

*Skou et al, 2017.*

# YOGA



# YOGA, ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ



- Συστηματική ανασκόπηση (6 μελέτες με 372 ασθενείς)
- **Συχνότητα:** κυμαινόμενη ( $>2\text{-}3$  φορές/εβδομάδα).
- Ένταση: διάταση-σημείο ήπιας ενόχλησης
- Διάρκεια συνεδρίας: 40-90'
- Διάρκεια συνολικού κύκλου άσκησης: τουλάχιστον 8 εβδομάδες.
- **Αποτελέσματα:** μείωση πόνου, αύξηση κινητικότητας.
- **Σύσταση:** αποτελεί ενδεδειγμένη παρέμβαση για ασθενείς με OA γονάτων και ισχίων

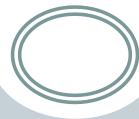
*Kan et al, 2016, Ottawa Panel clinical practice guidelines for the management of knee-hip osteoarthritis (Brosseau et al, 2017)*

# ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ



- EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee O.A 2013.
- 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and O.A
- EULAR 2017 Recommendations for the Health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis. (**Positive effect in O.A of Hand/wrist, knee O.A**)
- Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Aerobic Walking Programs in the management of OA.

# TAI CHI



# ΤΑΙ ΧΙ-Ο.Α ΓΟΝΑΤΩΝ-ΙΣΧΙΩΝ



- Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση RCTs στην Ο.Α γονάτων και ισχίων (18 RCTs με 1260 συμμετέχοντες)
- Συχνότητα: X 2-3/βδομάδα
- Διάρκεια συνεδρίας: 20-90'
- Διάρκεια συνολικού κύκλου άσκησης: 6-36 εβδομάδες.
- **Αποτελέσματα:** βελτίωση χρόνιου πόνου στην Ο.Α.
- Ενδεδειγμένη παρέμβαση σε ασθενείς με Ο.Α ισχίων-γονάτων και αποτελεί σύσταση. (Ottawa Panel Guidelines).

*Kong et al, 2016, Ottawa Panel clinical  
practice guidelines for the management of knee-hip  
osteoarthritis (Brosseau et al, 2017)*

# TAI CHI



- **American college of Rheumatology** 2012 Recommendations for the Use of Non-pharmacologic and Pharmacologic Therapies in O.A of the Hand, Hip and Knee. **(Conditionally recommended in Knee).**
- **EULAR 2017** Recommendations for the Health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis. Positive effect mainly in O.A of knee (++). **(Conditionally recommended-low quality studies).**

# ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ-Ο.Α



# ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ-Ο.Α



- [Arthritis Rheum.](#) 2001 Apr;44(4):819-25.

## **Acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review.**

[Ezzo J<sup>1</sup>](#), [Hadhazy V](#), [Birch S](#), [Lao L](#), [Kaplan G](#), [Hochberg M](#), [Berman B](#).

- [J Bone Joint Surg Am.](#) 2016 Sep 21;98(18):1578-85. doi: 10.2106/JBJS.15.00620.

## **The Effects of Acupuncture on Chronic Knee Pain Due to Osteoarthritis: A Meta-Analysis.**

[Lin X<sup>1</sup>](#), [Huang K<sup>1</sup>](#), [Zhu G<sup>2</sup>](#), [Huang Z<sup>1</sup>](#), [Qin A<sup>3</sup>](#), [Fan S<sup>4</sup>](#).

- [Rheumatology \(Oxford\)](#). 2006 Nov;45(11):1331-7. Epub 2006 Aug 27.

## **Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis.**

[Kwon YD<sup>1</sup>](#), [Pittler MH](#), [Ernst E](#).

**Συμπεράσματα:** θετική επίδραση στην Ο.Α γόνατος.

# ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ-ΣΥΣΤΑΣΗ



- **ACR 2012, Recommendations** for the Use of Non-pharmacological and Pharmacologic Therapies in O.A of the Hand, Hip and Knee (**conditional recommendation in Knee**).
- **EULAR 2017 Recommendations** for the Health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis. **Positive effect** mainly in O.A of knee/hip, not a recommendation but could be used if needed by skilled health professionals.
- **OARSI Guidelines**: recommendation uncertain.
- **NICE Guidelines**: not recommended.

# ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-Ο.Α



- TENS
- Ultrasound
- Διαθερμία
- LASER (hiro etc).
- Μαγνητικά πεδία( διαμαγνητική αντλία, μαγνητικός διεγέρτης κλπ).
- Χειρομάλαξη-κινησιοθεραπεία (manual therapy).

# ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-Ο.Α



- “Manual therapy for O.A of the hip or knee- A systematic review”, French et al, 2011.
- **OARSI guidelines (2013)**: “OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis”, McAlindon et al, 2013.
- **ACR 2012, Recommendations** for the Use of Non-pharmacological and Pharmacologic Therapies in O.A of the Hand, Hip and Knee. (**Conditional recommendation for manual therapy in hip and knee combined with exercise**).

# ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ-Ο.Α



- **EULAR 2017 Recommendations** for the Health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis.
- Ήπια θετική επίδραση ή καθόλου (TENS, U/S, διαθερμία, LASER, μαγνητικά πεδία).
- Χειρομάλαξη-κινησιοθεραπεία ήπια θετική επίδραση στα πλαισια άσκησης.

# ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΣ-Ο.Α



# ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΣ



- Μηχανική ενεργοποίηση των υποδοχέων τάσης των χονδροκυττάρων μπορεί να αυξήσει την έκφραση κυτταροκινών, αυξητικών παραγόντων και μεταλλοπρωτεΐνασών.
- Αύξηση του οξειδωτικού stress, προαγωγή φλεγμονής.
- Αυξημένα φορτία τροποποιούν τη σύσταση, τη δομή και τις μηχανικές ιδιότητες του υαλώδη χόνδρου.
- Αυξημένες συγκεντρώσεις λιποκυτταροκινών έχουν αναγνωριστεί στο αρθρικό υγρό και στο πλάσμα σε ασθενείς με O.A→ομοιοστασία χόνδρου (Lee & Kean, 2012).
- Μπορεί να πυροδοτεί σηματοδοτικά μονοπάτια τα οποία ενεργοποιούν τον καταβολισμό του αρθρικού χονδροκυττάρου και αποδόμησης της εξωκυττάριας θεμέλιας ουσίας (Kapoor et al, 2011).

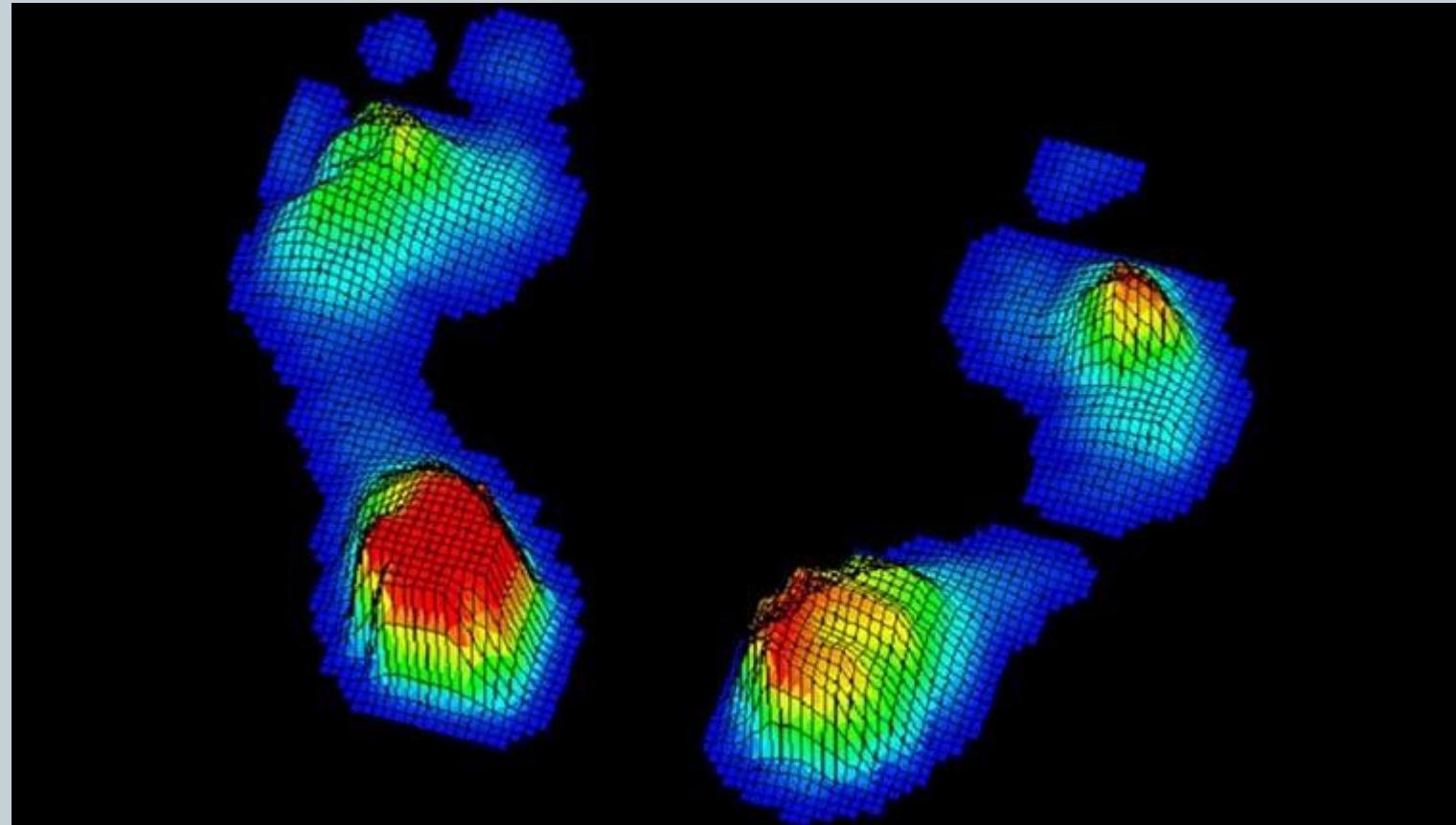
*Teichtahl et al, 2008*

# ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΣ-ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ



- **ACR 2012**, Recommendations for the Use of Nonpharmacological and Pharmacologic Therapies in O.A of the Hand, Hip and Knee. (**Strongly recommended in hip and knee**).
- **EULAR recommendations** for the non-pharmacological core management of hip and knee O.A.
- **EULAR 2017 Recommendations** for the Health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis.

# ΟΡΘΩΤΙΚΑ ΠΕΛΜΑΤΑ



# ΟΡΘΩΤΙΚΑ ΠΕΛΜΑΤΑ



- Πελματογράφημα-ανάλυση βάδισης-κατασκευή ειδικών ορθωτικών πάτων και επιπτώσεις στη φόρτιση της κατά γόνυ άρθρωσης με O.A. (48 συμμετέχοντες). Σημαντική μείωση του φορτίου της άρθρωσης με O.A (*Shakoor et al 2008, "Effects of specialized footwear on joint loads in O.A of the knee", In Arthritis care and Research.*)
- Βελτίωση στην μείωση φορτίου σε O.A γονάτου, 6μηνη πιλοτική μελέτη. (*Shakoor et al 2013, "Improvement in knee loading after Use of Specialized footwear for knew O.A: results of a six-month pilot investigation", in Arthritis and Rheumatology.*)
- RCT: Μακροχρόνια χρήση ειδικών πάτων και επιπτώσεις στον πόνο, λειτουργικότητα, λήψη αναλγητικών και φόρτιση άρθρωσης σε ηλικιωμένες γυναίκες με O.A γονάτου. 56 συμμετέχοντες. Αποτελέσματα: μείωση πόνου, αύξηση λειτουργικότητας, μείωση φόρτιση της άρθρωσης. (*Study Protocol, Effectiveness of a long-term use of footwear vs habitual shoe on pain, function and mechanical loads in knee O.A; RCT, Sao Paolo University, 2012.*)
- **Αποτελεί σύσταση υπό προϋποθέσεις από το ACR guidelines 2012.**
- **Έχει θετική επίδραση σύμφωνα με EULAR recommendations 2017.**

# O.A-ΚΑΡΠΩΝ/ΑΚΡΩΝ ΧΕΙΡΩΝ



- **ACR 2012, Recommendations for the Use of Non-pharmacological and Pharmacologic Therapies in O.A of the Hand, Hip and Knee.**
- Σύσταση για χρήση θερμών επιθεμάτων, νάρθηκες υπό προϋποθέσεις. Δεν υπάρχουν ισχυρές συστάσεις.

# O.A ΚΑΡΠΩΝ/ΑΚΡΩΝ ΧΕΙΡΩΝ



- “Joint Protection and Home Hand Exercises Improve Hand Function in Patients with Hand O.A: a randomized controlled Trial”, Stamm et al, 2002, in *Arthritis & Rheumatism*.
- **Συμπεράσματα:** αύξηση της συσφικτικής ικανότητας και ευρύτερης λειτουργικότητας.
- “Efficacy of paraffin bath therapy in Hand O.A: a single-blinded randomized controlled trial”, Dilek et al, 2013, in *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.
- **Συμπεράσματα:** αποτελεσματική στη μείωση του πόνου-εναισθησίας και στη διατήρηση της μυϊκής ισχύος βραχυπρόθεσμα.
- “Effects of rehabilitative interventions on pain, function and physical impairments in people with hand O.A: a systematic review”, Ye et al, 2011, in *Arthritis Research & Therapy*.
- **Συμπεράσματα:** μακροχρόνια χρήση νάρθηκα κατά τη νύχτα προσφέρει σημαντική ανακούφιση, βελτιώνει την λειτουργικότητα, τη μυϊκή ισχύ και το εύρος κίνησης.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



- Σε ήπια Ο.Α:
  - Ο συνδυασμός ασκήσεων ενδυνάμωσης με ασκήσεις ευλυγισίας και αεροβικής άσκησης αποτελεί τη βέλτιστη επιλογή. (*Review Journal of Functional Morphology and Kinesiology 2013*).
  - Η φυσική άσκηση ανεξαρτήτου τύπου άσκησης έχει κυρίως πλεονεκτήματα. (μείωση πόνου, αύξηση κινητικότητας, μείωση δυσκαμψίας).
  - Θετική επίδραση στην ψυχολογία, στις καθημερινές δραστηριότητες.
  - Η φυσική άσκηση καθυστερεί την έναρξη της Ο.Α και μειώνει σημαντικά την ένταση του πόνου (*Review in Journal of Aging Research, 2011*).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- **Η άσκηση αποτελεί τη μόνη απόλυτη θετική παρέμβαση σε ασθενείς με επώδυνη Ο.Α γόνατος > Ο.Α ισχίου.** Άποψη η οποία ενισχύεται:
  - Πάνω από 50 RCTs (Fransen et al, 2015)
  - Ισχυρή σύσταση από:
    - ACR-Hochberg et al, 2012
    - EULAR-Fernandes et al, 2013
    - OARSI-McAlindon et al, 2014
    - National Institute for Health & Care Excellence (NICE), 2014.
    - Ottawa Panel Clinical Practice Guidelines-Brosseau et al, 2017.
- Το 80% των μελετών αφορούσε την Ο.Α στα γόνατα, το 15% την Ο.Α στα ισχία και το 5% στην Ο.Α στις μικρές αρθρώσεις των άκρων χειρών.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



- Έλεγχος βάρους αποτελεί ισχυρή σύσταση.
- Βελονισμός παρέχει θετική επίδραση και αποτελεί σύσταση υπό προϋποθέσεις.
- Ορθωτικά πέλματα έχουν θετική επίδραση υπό προϋποθέσεις.
- Φυσική αποκατάσταση έχει θετική επίδραση κυρίως στο κομμάτι της κινησιοθεραπείας σε συνδυασμό με ασκήσεις.
- Βοηθήματα βάδισης.
- Ψυχολογική υποστήριξη.

# RESEARCH AGENDA



- **EULAR 2017 Recommendations for the Health professional's approach to pain management in inflammatory arthritis and osteoarthritis.**
- Περαιτέρω έρευνα για τον συνδυασμό φαρμακολογικής και μη-φαρμακολογικής διαχείρισης πόνου σε σύγκριση με την μονοθεραπεία.
- Περαιτέρω έρευνα και μετά-ανάλυση συγκεκριμένων θεραπειών ξεχωριστά.
- Περαιτέρω έρευνα για την καλύτερη οργάνωση των βαθμίδων περιθαλψης για την βέλτιστη στήριξη της διαχείρισης πόνου σε ασθενείς με OA.
- Καλύτερη ποιότητα μελετών-περισσότερη έρευνα.

Σας ευχαριστώ.

