

ΑΝΑΣΚΟΠΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΥ ΩΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

Κερασίνα Παπαστεργίου¹, Μαρία Λαβδανίτη²

1.ΤΕ Νοσηλεύτρια, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια

2.Επίκουρος Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης

DOI: 10.5281/zenodo.55955

Περίληψη

Εισαγωγή: Ο βελονισμός αποτελεί μία από τις πιο διαδεδομένες μεθόδους εναλλακτικής θεραπείας. Χρησιμοποιείται σε ρευματικές παθήσεις καθώς και σε αυτοάνοσα νοσήματα, όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα. **Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η βιβλιογραφική διερεύνηση για τη χρήση του βελονισμού, ως εναλλακτικός τρόπος θεραπείας σε ασθενείς που πάσχουν από ρευματοειδή αρθρίτιδα. **Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση σε έρευνες σε ελληνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων (Medline και Scopus) με λέξεις-κλειδιά: βελονισμός, ρευματοειδής αρθρίτιδα, εναλλακτική θεραπεία καθώς και συνδυασμός αυτών. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα 2010-2015. **Αποτελέσματα:** Ο βελονισμός εν μέρει βοηθάει στον κατευνασμό των συμπτωμάτων της πάθησης, κυρίως στην ανακούφιση του πόνου των αρθρώσεων καθώς και του οιδήματος. Ο βελονισμός με τη χρήση ηλεκτρισμού σε σχέση με τον Παραδοσιακό Κινέζικο Βελονισμό έχει καλύτερα αποτελέσματα όπως φαίνεται από τις έρευνες. **Συμπεράσματα:** Ο βελονισμός δεν αποτελεί μεμονωμένα αποτελεσματική θεραπεία αλλά βοηθά στην ανακούφιση των συμπτωμάτων. Ο συνδυασμός του με την φαρμακευτική θεραπεία είναι ο πιο διαδεδομένος.

Λέξεις κλειδιά: Βελονισμός, ρευματοειδής αρθρίτιδα, εναλλακτική μέθοδος.

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Μαρία Λαβδανίτη, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, e-mail: maria_lavdaniti@yahoo.gr Τηλ: 6937865660

REVIEW ARTICLE

THE USE OF ACUPUNCTURE AS AN ALTERNATIVE METHOD OF TREATMENT IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Kerasina Papastergiou ¹, Maria Lavdaniti ²

1. RN, MS(c)
2. Assistant professor, Nursing Department, Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki

Abstract

Introduction: Acupuncture is the most prevalent method of alternative therapy nowadays. It is used in rheumatic diseases and autoimmune diseases such as rheumatoid arthritis. **Purpose:** The purpose of this review was to investigate the literature on acupuncture as an alternative therapy in patients suffering from rheumatoid arthritis. **Material and Methods:** It was conducted a review in researches in Greek and international databases (Medline and Scopus) with the following keywords: “acupuncture”, “Rheumatoid Arthritis”, “alternative treatment” and the combination of. The studies were published in the period 2010-2015. **Results:** Acupuncture partly helps in alleviating the symptoms of the disease, particularly alleviating joint pain and swelling. It has been proved that acupuncture using electricity compared to the Traditional Chinese acupuncture has better results. **Conclusions:** Acupuncture is not a single effective treatment, but helps in eliminating the symptoms. The combination of the drug therapy is the most common.

Keywords: Acupuncture, Rheumatoid Arthritis, alternative method

Corresponding author: Maria Lavdaniti, Alexander Technological Educational Institute, Thessaloniki, e-mail: maria_lavdaniti@yahoo.gr, Tel: 6937865660

Εισαγωγή

Η Ρευματοειδής Αρθρίτιδα ορίζεται ως η χρόνια, συστηματική, φλεγμονώδης πολύ συστηματική, αυτοάνοση νόσος, η οποία χαρακτηρίζεται από επίμονη φλεγμονώδη θυλακίτιδα που προσβάλλει συνήθως τις περιφερικές αρθρώσεις με συμμετρική κατανομή. Είναι μια εξελικτική νόσος αγνώστου αιτιολογίας και χαρακτηρίζεται ως μια συμμετρική πολυαρθρίτιδα που προσβάλλει ποικίλες μικρές και μεγάλες αρθρώσεις και χαρακτηρίζεται από εξωαρθρικές εκδηλώσεις.¹ Προσβάλλει άτομα ηλικίας από 30-50 ετών και μπορεί να εμφανιστεί ακόμα και σε νέα άτομα.^{1,2}

Η επίπτωση της ρευματοειδούς αρθρίτιδας κυμαίνεται από 0.2 μέχρι 1% παγκοσμίως. Εκτός από την κύρια θεραπεία που χορηγείται σε αυτούς τους ασθενείς, κατά κύριο λόγο για την αρθραλγία, οι ασθενείς αυτοί παρατηρούν θετικά αποτελέσματα και με την χρήση του βελονισμού, συνδυαστικά πάντα με την κύρια θεραπεία.²

Ο βελονισμός έχει εξελιχθεί σε δημοφιλή εναλλακτική μέθοδος θεραπείας που χρησιμοποιείται από τους ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα, εξαιτίας του πόνου που προκαλεί η πάθηση στις αρθρώσεις. Η πορεία του βελονισμού έχει αποδειχθεί αποτελεσματική στην ανακούφιση του

πόνου. Ο βελονισμός βασίζεται στην Κινέζικη Ιατρική και διακρίνεται στον Παραδοσιακό Κινέζικο Βελονισμό και στον Βελονισμό με ηλεκτρισμό. Η διαδικασία του βελονισμού είναι ότι λεπτές βελόνες διαμετρήματος εισέρχονται σε ορισμένα σημεία κατά μήκος των μεσημβρινών για την ενεργοποίηση του σώματος και την φυσική θεραπεία. Οι βελόνες διεγείρουν τους μεσημβρινούς για να επιτευχθεί το De-Qi, που είναι ένα αίσθημα ζεστασιάς και βάρους. Ο βελονισμός μπορεί να προκαλέσει αναστολή στο οπίσθιο κέρασ, ενεργοποιώντας έτσι τη φθίνουσα ανασταλτική οδό και διεγείροντας την απελευθέρωση των οπιοειδών και σεροτονίνης. Στο Δυτικό κόσμο ο βελονισμός πραγματοποιείται από τους επαγγελματίες υγείας, όπως είναι οι γιατροί, φυσιοθεραπευτές και βελονιστές με την κατάλληλη εκπαίδευση.³

ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνήσει την ωφέλεια και την αποτελεσματικότητα του βελονισμού ως συμπληρωματικής θεραπείας στους ασθενείς που πάσχουν από ρευματοειδή αρθρίτιδα.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε συμπεριέλαβε την αναζήτηση ερευνών και ανασκοπήσεων. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα 2010-2015 και χρησιμοποιήθηκαν Ελληνικές (Iatrotek) και διεθνείς ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (Pubmed, Scopus). Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: βελονισμός, παραδοσιακός κινέζικος βελονισμός, βελονισμός με χρήση ηλεκτρισμού, ρευματοειδής αρθρίτιδα, εναλλακτική θεραπεία, ρευματικός πόνος και ο συνδυασμός αυτών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με την έρευνα των Hutchinson και συν.,³ διαπιστώθηκε, ότι ο βελονισμός χρησιμοποιείται ως συμπλήρωμα σε άλλες μεθόδους θεραπείας. Οι ασθενείς που συμμετείχαν στην έρευνα, υποβλήθηκαν σε συνεδρίες βελονισμού μέσα σε ένα μήνα και μετά από 3 μήνες. Χρησιμοποιήθηκαν οι κλίμακες πόνου HFAQ και Von Korff και βρέθηκε ότι οι ασθενείς που είχαν οσφυαλγία και υποβλήθηκαν σε βελονισμό μετά από 3 μήνες είχαν βελτιωμένα αποτελέσματα σε σχέση με την άλλη ομάδα που δεν υποβλήθηκε.

Πρέπει να ειπωθεί ότι η θεραπεία του βελονισμού που χρησιμοποιήθηκε ήταν τοπική, με βελόνες απροσδιόριστου μήκους και είχαν στόχο την διέγερση και την επίτευξη του De-Qi. Τέλος, στην έρευνα πάνω σε αυτόν τον τομέα, υποδεικνύεται η ανάγκη για περαιτέρω μελέτη ώστε, να επανεξεταστεί η αποτελεσματικότητα του βελονισμού ως συμπλήρωμα σε άλλη θεραπεία για την επίτευξη της διέγερσης των ισημερινών και του De-Qi.

Μία ακόμη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Manyanga και συν.,⁴ απέδειξε ότι η χρήση του βελονισμού συνδέεται με σημαντικές μειώσεις στην ένταση του πόνου, την βελτίωση της λειτουργικής κινητικότητας και την ποιότητα της ζωής των ασθενών με ρευματοειδή αρθρίτιδα και οστεοαρθρίτιδα. Τα στοιχεία που προκύπτουν υποστηρίζουν ότι η χρήση του βελονισμού ως εναλλακτική λύση σε συνδυασμό με την αναλγητική φαρμακευτική αγωγή επιφέρουν σημαντικές μειώσεις στην ένταση του πόνου και των συμπτωμάτων φλεγμονής στην συγκεκριμένη πάθηση. Συγκεκριμένα, μετρήθηκε η ένταση του πόνου στους ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα και οστεοαρθρίτιδα μετά από

θεραπεία με βελονισμό (μία ομάδα με διαδερμική ηλεκτρική νευρική διέγερση και η ομάδα σύγκρισης με φυσιοθεραπεία) και η μέτρηση έγινε με τη χρήση της οπτικής αναλογικής κλίμακας. Τα αποτελέσματα απέδειξαν ότι υπήρξαν σημαντικές διαφορές στην ένταση και στα συμπτώματα του πόνου ανάλογα με τον τύπο του βελονισμού σε συνδυασμό με την φαρμακευτική θεραπεία που χορηγούνταν σε αυτούς τους ασθενείς. Επιπλέον, αξιολογήθηκε και η λειτουργική κινητικότητα σε αυτούς, η οποία ήταν σημαντικά βελτιωμένη στις ομάδες που υποβλήθηκαν σε ηλεκτρικό βελονισμό και η οποία βελτίωσε και την υγεία των ασθενών αυτών που σχετίζεται άμεσα με την ποιότητα ζωής τους.

Τέλος, η θεραπεία του βελονισμού με 10 συνεδρίες επιφέρει αρκετά καλά αποτελέσματα αλλά η ελεγχόμενη διέγερση των περιφερικών υποδοχέων του πόνου με βελονισμό για παρατεταμένο χρονικό διάστημα μπορεί να επιφέρει σοβαρές επιπτώσεις στο κεντρικό νευρικό σύστημα, προκαλώντας παθολογικές νευροπλαστικές αλλαγές.

Στην ανασκόπηση που διεξήχθη από τις Urruela & Suarez⁵ οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα στοιχεία για την αποτελεσματικότητα του βελονισμού έναντι στην αρθραλγία της

ρευματοειδούς αρθρίτιδας είναι ασαφή και ελάχιστα. Συγκεκριμένα, από δύο μελέτες βελονισμού που πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα διαπιστώθηκε πως, δεν υπήρχε στατιστικά σημαντικό όφελος του βελονισμού σχετικά με τον έλεγχο του πόνου. Η συνολική αξιολόγηση του ασθενούς και ο αριθμός των διογκωμένων αρθρώσεων παρέμενε σχετικά ο ίδιος. Σε ένα παρόμοιο αποτέλεσμα κατέληξε και η μελέτη που, πραγματοποιήθηκε βελονισμός με ή χωρίς ηλεκτρική διέγερση για την μείωση του πόνου σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα, όπου δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο μεθόδων.

Επιπρόσθετα, μια ακόμη μελέτη που έγινε από τους Lee & Zheng⁶ απέδειξε ότι ο βελονισμός ενδείκνυται σε χρόνιες παθήσεις με χρόνια κατάσταση πόνου, όπως οι αρθραλγίες σε περιόδους έξαρσης της φλεγμονής στη ρευματοειδή αρθρίτιδα. Επιπλέον, στην μελέτη εισάγεται η έννοια του ποιοτικού βελονισμού μέσα στο πλαίσιο του χρόνιου πόνου στους συγκεκριμένους ασθενείς καθώς και η διαφορά του Παραδοσιακού Βελονισμού από τον Δυτικό Ιατρικό. Σε αυτό το σημείο αποδεικνύεται πως ο Παραδοσιακός

Βελονισμός αποτελεί ένα βιο-κοινωνικό-ιατρικό μοντέλο σε σχέση με τον Δυτικό όπου αποτελεί καθεαυτού ένα βιοιατρικό μοντέλο. Τέλος, πρέπει να ειπωθεί πως ο βελονισμός παρέχει μία ανακούφιση από τις αρθραλγίες της πάθησης και ως εναλλακτική θεραπεία μαζί με την φαρμακευτική μπορεί να συστήνεται αλλά με επιφύλαξη.

Διεξήχθη, παράλληλα, μελέτη η οποία απέδειξε ότι η θεραπεία με ηλεκτρο-θερμικό βελονισμό έχει ως αποτέλεσμα, τη μεταφορά θερμότητας, αντί της παραδοσιακής κινεζικής θερμικής βελόνας. Επίσης, επιτυγχάνει καλύτερη επούλωση στα σημεία βελονισμού. Ο χρόνος του βελονισμού είναι απαραίτητο να ρυθμίζεται από MCU, έτσι ώστε επίδραση της θεραπείας με τη χρήση ηλεκτρο-θερμικών βελόνων να είναι καλύτερη από τη χρήση παραδοσιακών κινεζικών θερμικών βελόνων.⁷

Τα πιο κοινά συμπτώματα της ρευματοειδούς αρθρίτιδας είναι η κόπωση και ο πόνος των αρθρώσεων, τα οποία μπορούν να ελαττωθούν με την εναλλακτική μέθοδο θεραπείας, που είναι ο ηλεκτρο-θερμικός βελονισμός. Η μέθοδος αυτή μπορεί να ανακουφίσει κυρίως από τα συμπτώματα του χρόνιου πόνου των αρθρώσεων και η θερμική

βελόνα που εφαρμόζεται στα συγκεκριμένα σημεία ρυθμίζεται με βάση τη θερμοκρασία και τη συχνότητα δόνησης της βελόνας στο σώμα καθώς και από την θερμική απόδοση και το χρόνο του βελονισμού.^{7,8}

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε από ομάδα επιστημών για το βελονισμό απέδειξε ότι η συγκεκριμένη μέθοδος επιφέρει ευεργετικά αποτελέσματα στον οργανισμό. Επιπροσθέτως, αποδείχθηκε ότι ο ηλεκτρο-βελονισμός στα σημεία Zusanli (ST36), Xuanzhong (GB39) και Shenshu (BL23) μείωσε σημαντικά την διόγκωση των αρθρώσεων και τον αρθρικό ιστό που φλέγμαιναν καθώς αποτέλεσε και παράγοντας απώλειας σωματικού βάρους. Μπορεί να ειπωθεί ότι ο βελονισμός με ηλεκτρικές μεθόδους μπορεί να επιφέρει θεραπευτικά οφέλη για την θεραπεία της ρευματοειδούς αρθρίτιδας, τουλάχιστον μέσω της επαγωγής του αγγειοδραστικού εντερικού πεπτιδίου.^{9,10}

Μια ομάδα επιστημών διερεύνησε την αποτελεσματικότητα και την ανεκτικότητα των 3 διαφορετικών μορφών θεραπείας βελονισμού [ηλεκτροβελονισμός (EA), παραδοσιακός κινέζικος βελονισμός (TCA) και εικονικός βελονισμός (Sham)], ως συμπλήρωμα

θεραπείας του χρόνιου πόνου σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα (RA). Παρατηρήθηκε ότι ο αριθμός των ιατρικών επισκέψεων μειώθηκε σημαντικά για την ομάδα που υποβαλλόταν σε ηλεκτρο-βελονισμό και για την ομάδα του παραδοσιακού βελονισμού (TCA). Όλα τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι οι επαναλαμβανόμενες επισκέψεις για την πραγματοποίηση βελονισμού έδωσαν μια σημαντική βελτίωση του πόνου, κάτι που αποδεικνύει ότι οι δυο μέθοδοι βελονισμού συμβάλλουν στην ανακούφιση των συμπτωμάτων σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα και ρευματοειδή αρθρίτιδα.^{11,12}

Μελέτη, επίσης, έδειξε ότι υπάρχει σημαντική διαφορά στη μείωση του πόνου και της ικανοποίησης του ασθενούς από τον παραδοσιακό βελονισμό. Αυτό το γεγονός υποδηλώνει ότι, τα οφέλη της αναλγησίας του βελονισμού μπορούν να προκαλέσουν ένα στήριγμα για την επίδραση της παραδοσιακής κινεζικής ιατρικής στην γενική καθολική ιατρική. Η Υγεία με βάση τον Παραδοσιακό Κινέζικο Βελονισμό επιτυγχάνεται μέσω της ροής της ζωτικής ενέργειας Qi μέσα από συγκεκριμένες διαδρομές του σώματος που ονομάζονται μεσημβρινοί. Πραγματοποιώντας τον

βελονισμό στα σημεία των αρθρώσεων που φλεγμαίνονται απελευθερώνεται και συνεχίζεται η ενεργειακή ροή στο σώμα, πράγμα που δυσχεραινόταν πριν τον βελονισμό.¹³

Τέλος, παρόμοιες έρευνες απέδειξαν ότι η εναλλακτική μέθοδος του βελονισμού στους ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα, μπορεί να τροποποιήσει το όριο της ανοχής προς θερμικά και ηλεκτρικά ερεθίσματα. Οι αλλαγές που προκλήθηκαν στην ομάδα βελονισμού ήταν εξαιρετικά σημαντικές στατιστικά, αφού το ποσοστό ανήλθε στο 24%, κάτι που αποδεικνύει ότι ο βελονισμός επιφέρει ανακούφιση στο σύμπτωμα του πόνου. Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι ο βελονισμός στα κατάλληλα σημεία που φλεγμαίνονται αποτελεί την πιο αποτελεσματική παρέμβαση για την μείωση του πόνου.^{14,15}

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο βελονισμός με ηλεκτρική διέγερση ή χωρίς αποτελεί μία από τις τεχνικές που έχουν χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική θεραπεία για την συγκεκριμένη πάθηση.

Απαιτείται περαιτέρω έρευνα όσον αφορά στην συγκεκριμένη πάθηση διότι τα στοιχεία είναι ελάχιστα και δεν δίνουν μεγάλες στατιστικές σημαντικές διαφορές

που να αποδεικνύουν ότι ο βελονισμός μπορεί να παρέχει όντως μία μέθοδο αναλγησίας και ανακούφισης. Παρόλα αυτά όσες ομάδες υποβλήθηκαν σε βελονισμό παρατήρησαν ορισμένα θετικά αποτελέσματα έναντι του χρόνιου πόνου

από τον οποίο ταλαιπωρούνται κατά τις οξείες περιόδους φλεγμονής.

Αναμφισβήτητα απαιτούνται περαιτέρω έρευνες προκειμένου να η διεθνής επιστημονική κοινότητα να καταλήξει σε ασφαλή συμπεράσματα για αυτήν την μέθοδο.

Βιβλιογραφία

- 1) Majithia V, Geraci SA. Rheumatoid arthritis: diagnosis and management. *Am J Med* 2010;120 (11): 936–939.
- 2) Τσιλιγγίρη Μ. Νεανική ιδιοπαθής αρθρίτιδα. Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικοθεραπευτών «Αναπηρία και Σύγχρονη Φυσικοθεραπευτική Αποκατάσταση», Αθήνα, 2011.
- 3) Hutchinson AJP, Ball S, Andrews JCH, Jones GG. The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature. *J Orthop Sur Res* 2012; 7:36: 1-8.
- 4) Manyanga T, Froese M, nZarychanski R, Abou-Setta A, Friesen C, Tennenhouse M, Shay BL. Pain management with acupuncture in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med* 2014; 23:14:312.
- 5) Amezaga Urruela M, Suarez-Almazor M.E. Acupuncture in the Treatment of Rheumatic Diseases. *Curr Rheum Rep* 2012;14(6): 589–597.
- 6) Lee T, Zheng Z. Acupuncture Pain Research: Quantitative and Qualitative. Σε *Acupuncture for Pain Management*. Επιμέλεια από Lin, Y & Shen-Zen E. Yuan-Chi Lin & Eric Shen-Zen, EDS., Springer, New York, 2014.
- 7) Lin Y, Yang B, Li Y. Software Design of Electro-Thermal Acupuncture Treatment Instrument Based on MCU. *Applied Mechanics and Materials*. 2014; 602-605:2605-2608.
- 8) Gertig H, Saravanan V, Hamilton J, Heycock C, Rynne M, Kelly C. Fatigue in rheumatoid arthritis: what are the clinical correlates? *Rheum Oxford Journals* 2015; 54(8):i100-i101.
- 9) Sato M, Inubushi M, Shiga T, Hirata K, Okamoto S, Kamibayashi T, et al. “Therapeutic effects of acupuncture in patients with rheumatoid arthritis: a prospective study using 18F-FDG-PET”. *Ann Nucl Med* 2009;23(3): 311–316.
- 10) He T, Yang W, Zhang S, Zhang C, Li LB, Chen YF. Electroacupuncture Inhibits Inflammation Reaction by Upregulating Vasoactive Intestinal Peptide in Rats with Adjuvant-Induced Arthritis. *Evidence-Based Complement Alter Med* 2011; 1-8.
- 11) Tam L, Leung P, Li T, Zhang L, Li EK. Acupuncture in the treatment of rheumatoid arthritis: a double-blind controlled pilot study. *BMC Complement Alter Med* 2007; 7(35):1-8.
- 12) Tukmachi E, Jubb R, Dempsey E, Jones P. The effect of acupuncture on the symptoms of knee osteoarthritis - an open randomised controlled study. *Acupunct Med* 2004; 22(1):14-22.
- 13) Suarez-Almazor M, Looney C, Liu Y, Cox V, Pietz K, Marcus DM, et al. A Randomized Controlled Trial of Acupuncture for Osteoarthritis of the Knee: Effects of Patient-

Provider Communication. *Arthritis Care Res* (Hoboken), 2010; 62(9):1229-1236.

- 14) Amand M, Nguyen-Huu F, Balestra C. Acupuncture effect on thermal tolerance and electrical pain threshold: a randomised controlled trial. *Acupunct Med* 2011;29(1):47-50.
- 15) MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Li Y, Wu T, White A, et al. Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the CONSORT statement. *Acupunct Med* 2010;28:83–93