



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΝΕΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ»**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**«Οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου»**

**Συγγραφέας: Θεοδοσίου Μαλαματή**

**A.M.20007**

**ΙΟΥΛΙΟΣ 2023**

## **Μέλη συμβουλευτικής επιτροπής**

**Επιβλέπουσα καθηγήτρια**

**Δρ. Πατσάκη Ειρήνη**

**Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής**

**Δρ. Γιόφτσος Γεώργιος**

**Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής**

**Δρ. Μουτζούρη Μαρία**

**Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής**

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Θεοδοσίου Μαλαματή του Άγγελου με αριθμό μητρώου 20007, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών «Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία» του Τμήματος Φυσικοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι το Δεκέμβριο 2023 και έπειτα από αίτησή μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η δηλούσα

**ΘΕΟΔΟΣΙΟΥ ΜΑΛΑΜΑΤΗ**



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σελίδες

|   |           |
|---|-----------|
| Πρακτικό της Εξεταστικής Επιτροπής για την κρίση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας..... | 6         |
| Περίληψη στην ελληνική γλώσσα.....  | 7         |
| Περίληψη στη αγγλική γλώσσα .....   | 9         |
| Κατάλογος Γραφημάτων.....   | 11        |
| Κατάλογος Πινάκων.....  | 11        |
| Κατάλογος Συμβόλων και Συντομογραφιών.....  | 12        |
| <b>I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>   | <b>14</b> |
| 1.1. Ορισμοί.....   | 14        |
| 1.2 Διατύπωση προβλήματος.....  | 14        |
| 1.3. Σημασία της έρευνας.....   | 16        |
| 1.4. Ερευνητικά ερωτήματα –Υποθέσεις.....   | 16        |
| 1.5. Οροθέτηση –Περιορισμοί της Έρευνας.....  | 18        |
| <b>II. ΑΝΑΣΚΟΠΙΣΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ.....</b>   | <b>20</b> |
| 2.1 .Είδη βελονισμού.....   | 20        |
| 2.2. Τρόπος δράσης του βελονισμού.....  | 23        |
| 2.3 Η Αναλγητική επίδραση του βελονισμού.....   | 25        |
| 2.4. Ανάπτυξη- Διάδοση- Απήχηση του βελονισμού.....   | 29        |
| 2.5. Φυσικοθεραπευτές και βελονισμός.....   | 31        |
| 2.6. Εκπαίδευση και εφαρμογή του βελονισμού.....  | 32        |
| 2.7. Εμπόδια στην διάδοση της χρήσης του βελονισμού.....                                      | 35        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>III.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....</b>                                     | <b>38</b> |
| 3.1. Δείγμα.....  | 38        |
| 3.2. Ερευνητικό Εργαλείο- Ερωτηματολόγιο.....                   | 38        |
| 3.3. Αξιολόγηση από επιτροπή ειδικών- πιλοτική εφαρμογή.....    | 39        |
| 3.4. Διάδοση Ερωτηματολογίου - Συλλογή Δεδομένων .....          | 40        |
| 3.5. Στατιστική ανάλυση .....                                   | 42        |
| <b>IV.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>                                     | <b>43</b> |
| 4.1. Δημογραφικά στοιχεία.....                                  | 43        |
| 4.2. Εκπαίδευση στο Βελονισμό.....                              | 45        |
| 4.3. Χρήση και Λόγοι εφαρμογής Τεχνικών Βελονισμού.....         | 47        |
| 4.4. Λόγοι μη χρήσης Βελονισμού από μη-εκπαιδευμένους.....      | 52        |
| 4.5. Γενικές πεποιθήσεις αναφορικά τη χρήση του Βελονισμού..... | 55        |
| 4.6. Γενικότερα εμπόδια στην χρήση του Βελονισμού.....          | 57        |
| 4.7. Έλεγχοι εξάρτησης.....                                     | 60        |
| <b>V.ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....</b>  | <b>61</b> |
| 5.1. Εκπαίδευση στο Βελονισμό.....                              | 62        |
| 5.2. Χρήση του Βελονισμού.....                                  | 64        |
| 5.3. Λόγοι χρήσης Βελονισμού.....                               | 65        |
| 5.4. Λόγοι μη χρήσης Βελονισμού.....                            | 66        |
| 5.5. Πεποιθήσεις εφαρμογής και εμπόδια Βελονισμού.....          | 67        |
| <b>VI.ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....</b>    | <b>69</b> |
| <b>VII.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>                                   | <b>71</b> |
| <b>VIII.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>                                  | <b>72</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>  | <b>87</b>  |
| <b>Έντυπο πρόσκλησης στην έρευνα.....</b>                                 | <b>87</b>  |
| <b>Έντυπο συναίνεσης στην έρευνα .....</b>                                | <b>90</b>  |
| <b>Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου.....</b>                                     | <b>91</b>  |
| <b>Έντυπο καταγγελιών .....</b>   | <b>102</b> |
| <b>Έγκριση της πρότασης από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας.....</b> | <b>103</b> |

- Πρακτικό της Εξεταστικής Επιτροπής για την κρίση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας

**«Οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου»**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

**Εισαγωγή:** Σε πολλές χώρες του κόσμου, οι φυσικοθεραπευτές έχουν εντάξει το βελονισμό στις μεθόδους τους για την αντιμετώπιση του πόνου. Επικρατεί, όμως, μια σύγχυση, καθώς οι κανονισμοί και οι απαιτήσεις της εκπαίδευσης στον βελονισμό, όπου υπάρχουν, ποικίλλουν σημαντικά και λίγες χώρες έχουν εκδώσει εθνικά ή επαγγελματικά πρότυπα σε αυτόν τον τομέα. Παράλληλα, δεν είναι σαφές το κατά πόσο τα κράτη, ευθυγραμμίζονται με τις κατευθυντήριες γραμμές του WHO που αφορούν τις «Οδηγίες βασικής εκπαίδευσης και ασφάλειας στον βελονισμό». Στόχος της έρευνας αυτής είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων και πεποιθήσεων των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα για την εκπαίδευση και την εφαρμογή του βελονισμού στην κλινική τους πρακτική για την αντιμετώπιση του πόνου.

**Μεθοδολογία:** Με τη χρήση ερωτηματολογίου, διεξήχθη συγχρονική ερευνά με 58 ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο απευθύνθηκε στους Φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα και η διακίνηση του διήρκησε περίπου 8 μήνες

**Αποτελέσματα:** Τα κριτήρια συμμετοχής στην έρευνα πληρούσαν 384 συμμετέχοντες που συμπεριελήφθησαν στις αναλύσεις. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι το 45,3% του συνολικού δείγματος είχε εκπαιδευτεί στον βελονισμό και το 86,8% αυτών είχε εντάξει στην κλινική πρακτική τους την εφαρμογή του. Από αυτούς, το 85,1% πραγματοποίησε στην Ελλάδα, την εκπαίδευση στον βελονισμό, και μόνο 32,2% είχε εκπαίδευση με ακαδημαϊκή αναγνώριση σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συσσώρευσης Ακαδημαϊκών Μονάδων (ECTS). Το 63,8%, των εκπαιδευμένων, εφάρμοσε βελονισμό σε συνδυασμό με άλλα μέσα φυσικοθεραπείας για την αντιμετώπιση του πόνου. Ακόμη διαπιστώθηκε ότι η ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας και η άμεση ανακούφιση, αποτέλεσε τον σημαντικότερο λόγο επιλογής χρήσης του βελονισμού για τους 7 στους 10 εκπαιδευμένους φυσικοθεραπευτές,. Επίσης το 55,1% από τους μη εκπαιδευμένους φυσικοθεραπευτές στο βελονισμό, πιστεύουν στην αποτελεσματικότητα και την χρησιμότητα του. Σχεδόν οι 8 στους 10 από το συνολικό δείγμα, επιθυμούν να



ενταχθεί η εκπαίδευση του βελονισμού ως μάθημα στις προπτυχιακές σπουδές φυσικοθεραπείας. Ακόμη η έλλειψη κατοχύρωσης του βελονισμού ως πρακτικής των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα, θεωρήθηκε το βασικό εμπόδιο στην διάδοση του βελονισμού για το 83,9% των εκπαιδευμένων και το 75,6% των μη εκπαιδευμένων φυσικοθεραπευτών.

**Συμπέρασμα:** Οι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα εκπαιδεύονται στον βελονισμό και τον εφαρμόζουν σε συνδυασμό με άλλα μέσα φυσικοθεραπείας, για την αντιμετώπιση του πόνου ως επί το πλείστον στις μυοσκελετικές διαταραχές. Σημαντικό εμπόδιο, σύμφωνα με τις δηλώσεις των συμμετεχόντων, αποτελεί το κενό που υπάρχει ως προς τα κατάλληλα πρότυπα εκπαίδευσης και εφαρμογής του βελονισμού. Επίσης, φαίνεται ν' αποτελεί σημαντικό περιορισμό στην εφαρμογή του βελονισμού στην Ελλάδα το γεγονός ότι δεν υπάρχει κάποια απόφαση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας που να ευθυγραμμίζεται με τις αντίστοιχες κατευθυντήριες γραμμές του WHO.

**Λέξεις κλειδιά:** Φυσικοθεραπευτές, Βελονισμός, Ελλάδα, Αντιμετώπιση Πόνου, Αντιλήψεις, Πεποιθήσεις

**«The perceptions and beliefs of physical therapists in Greece regarding the use of  
acupuncture to treat pain»**

**ABSTRACT**

**Introduction:** In many countries of the world, physiotherapists have included acupuncture in their methods of pain management. However, there is confusion as the regulations and requirements for acupuncture education, where they exist, vary considerably and few countries have issued national or professional standards in this area. At the same time, it is not clear whether states are aligned with the WHO guidelines on "Basic training and safety guidelines in acupuncture". The aim of this research is to investigate the perceptions and beliefs of physiotherapists in Greece regarding the training and application of acupuncture in their clinical practice for the treatment of pain.

**Methodology:** A descriptive survey was conducted using a questionnaire of 58 items. The questionnaire was addressed to physiotherapists in Greece and its distribution took about 8 months

**Results:** The criteria for participation in the research were met by 384 participants who were included in the analyses. From the results it was found that 45.3% of the total sample has been trained in acupuncture and 86.8% of them had included its application in their clinical practice. 85.1% completed their training in acupuncture in Greece, and only 32.2% had training with academic recognition according to the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). 63.8%, of those trained, applied acupuncture in combination with other means of physical therapy to treat pain. It was also found that enhancing the effectiveness of the treatment and immediate relief was the most important reason for choosing to use acupuncture for 7 out of 10 trained physical therapists. Also 55.1% of non-trained physical therapists in acupuncture believe in its effectiveness and usefulness. Almost 8 out of 10 of the total sample wish to include acupuncture training as a course in undergraduate physical therapy studies. Even the lack of certification of acupuncture as a practice of physical therapists in Greece was considered the main obstacle to the dissemination of acupuncture for 83.9% of trained and 75.6% of non-trained physical therapists.

**Conclusion:** physiotherapists in Greece are trained in acupuncture and apply it in combination with other means of physiotherapy for the treatment of pain in mostly musculoskeletal disorders. An important obstacle, according to the participants' statements, is the gap in the appropriate standards of training and implementation of acupuncture. It also seems to be a major limitation in the application of acupuncture in Greece, the fact that there is no decision of the Ministry of Health and Welfare that is in line with the corresponding WHO guidelines.

**Key words:** Physiotherapists, Acupuncture, Greece, Pain management, Perceptions, Beliefs

## Κατάλογος Γραφημάτων

Σελίδες

|  |    |
|--|----|
| Γράφημα 1 Ενημέρωση ασθενών .....                                  | 47 |
| Γράφημα 2:Επιθυμία ένταξης του Βελονισμού στο σύστημα Υγείας ..... | 50 |
| Γράφημα 3: Λόγοι επιλογής χρήσης βελονισμού.....                   | 50 |
| Γράφημα 4: Επιθυμία εκπαίδευσης.....                               | 52 |
| Γράφημα 5: Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.....                 | 52 |
| Γράφημα 6: Ικανοποίηση ασθενών.....                                | 54 |
| Γράφημα 7: Οικονομικό όφελος.....                                  | 54 |

## Κατάλογος Πινάκων

|   |       |
|---|-------|
| Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία.....                                | 43,44 |
| Πίνακας 2.Εκπαίδευση στον βελονισμό.....                            | 45,46 |
| Πίνακας 3: Χρήση και Λόγοι εφαρμογής Τεχνικών Βελονισμού.....       | 48,49 |
| Πίνακας 4:Λόγοι εφαρμογής –Αντιλήψεις.....                          | 51    |
| Πίνακας 5: Αντιλήψεις όσων δεν έχουν εκπαιδευτεί στο Βελονισμό..... | 53    |
| Πίνακας 6:Πεποιθήσεις.....  | 56,57 |
| Πίνακας 7: Εμπόδια .....  | 58,59 |

## Κατάλογος Συμβόλων και Συντομογραφιών

Acupuncture Association of Chartered Physiotherapists (AACP)

American Pain Society (APS)

American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ASRA)

Chartered Society of Physiotherapy (CSP)

Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO)

Ελληνική Φυσιοθεραπευτική Εταιρία Αλγολογίας (EFEA)

Federation of State Boards of Physical Therapy (FSBPT)

Global Burden of Diseases (GBD)

International Acupuncture Association of Physical Therapists (IAAPT)

Institute of Medicine (IOM)

Irish Society for Chartered Physiotherapists (ISCP)

Κέντρο δια βίου μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ- KEDIVIM)

National Center of Complementary and Integrative Health (NCCIH)

National Health Service in England and Wales (NHS)

National Institutes of Health (NIH)

Non Specific Low Back Pain (NSLBP)

Norwegian Acupuncture Association (NAA)

Norwegian Organization for Quality Assurance in Education (NOKUT)

Ξηρή Βελόνα (ΞΒ-DN)

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ- UNIWA)

Physiotherapy Acupuncture Association of New Zealand (PAANZ)

Traditional Chinese Medicine (TCM)

World Health Organisation (WHO)

World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies (WFAS)

## I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. Ορισμοί

Ο βελονισμός αποτελεί μέρος της παραδοσιακής κινεζικής ιατρικής (TCM). Διάφορες πηγές αναφέρουν ότι χρονολογείται από το 3000π.Χ. έως το 1000 π.Χ. (White 2006). Από την κινέζικη λαϊκή ιατρική σταδιακά έφτασε στη σημερινή του θέση, ως μια από τις πιο δημοφιλείς και τεκμηριωμένες παρεμβάσεις για ένα πλήθος παθήσεων (Clarkson 2020). Η θεραπεία του βελονισμού περιλαμβάνει την εισαγωγή και το χειρισμό λεπτών βελονών στο δέρμα σε στρατηγικές θέσεις του σώματος. Χρησιμοποιούνται προ-αποστειρωμένες βελόνες μιας χρήσης, διαφορετικού πλάτους (πάχους), μήκους και υλικών που τρυπούν το δέρμα στα σημεία βελονισμού. Τα σημεία καθορίζονται με βάση την αιτία της ανισορροπίας του οργανισμού. Τις βελόνες αυτές τις χειρίζονται οι επαγγελματίες χειροκίνητα ή με ηλεκτρική διέγερση και συνήθως αφήνονται στη θέση τους για 20 έως 30 λεπτά πριν να αφαιρεθούν. Η θεραπεία του βελονισμού φαίνεται να επιδρά στα νεύρα, τους μύες και τον συνδετικό ιστό του σώματος, συμβάλλοντας στην διαχείριση του πόνου και του μυϊκού σπασμού (Patil et al 2016)

Ο όρος αντίληψη, αναφέρεται σε μια σύνθετη λειτουργία με την οποία ο άνθρωπος αποκτά γνώση της πραγματικότητας είτε άμεσα με τις αισθήσεις είτε έμμεσα με παρέμβαση του λογικού (Modern Greek Dictionary 1998). Είναι εμπειρίες που τις εκφράζει κάποιος καθώς θυμάται ή σκέφτεται (Rerousi 2000).

Ο όρος πεποίθηση είναι η σταθερή γνώμη, άποψη, βεβαιότητα ότι αυτό που θεωρεί κάποιος σωστό ισχύει πραγματικά. (Modern Greek Dictionary 1998). Στην μελέτη αυτή εξετάζονται οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των συμμετεχόντων σε σχέση με την χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου.

### 1.2 Διατύπωση προβλήματος

Παρά τις κατευθυντήριες γραμμές «Οδηγίες βασικής εκπαίδευσης και ασφάλειας στον βελονισμό» του WHO από το 1999, με τις οποίες ενθαρρύνεται το υγειονομικό προσωπικό

που το επιθυμεί, να αποκτήσει γνώσεις στον βελονισμό, επικρατεί σύγχυση στο κατά πόσο τα κράτη, ευθυγραμμίζονται με αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές. Οι κανονισμοί και οι απαιτήσεις της εκπαίδευσης στον βελονισμό, όπου υπάρχουν, ποικίλλουν σημαντικά και λίγες χώρες έχουν εκδώσει εθνικά ή επαγγελματικά πρότυπα σε αυτόν τον τομέα (Chen et al 2021). Αντίστοιχα, δεν υπάρχουν μέχρι στιγμής επιστημονικά στοιχεία που να αντικατοπτρίζουν την Ελληνική πραγματικότητα στον τομέα του βελονισμού και συγκεκριμένα στην χρήση του από τους φυσικοθεραπευτές στην αντιμετώπιση του πόνου.

### **1.3.Σημασία της έρευνας**

Ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική αντίληψη με μία ευρύτατη αιτιοπαθογένεια (Merskey & Bogduk 1994). Αποτελεί ένα σημαντικό υγειονομικό και κοινωνικό πρόβλημα λόγω της υψηλής συχνότητάς του, της μεγάλης του επίδρασης στην ποιότητα ζωής και τον υψηλού ιατρικού του κόστους. Έχει υπολογιστεί ότι πάνω από το 20% του πληθυσμού επισκέπτεται κάθε χρόνο τις κλινικές με κύριο παράπονο τον πόνο (Pergolizzi et al 2013; Langley 2011). Μια αξιολόγηση των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης στις Ηνωμένες Πολιτείες εκτιμά ότι περίπου 100 εκατομμύρια Αμερικανοί υποφέρουν από επίμονο πόνο (WHO 2020), το κόστος του οποίου, συμπεριλαμβανομένης της μειωμένης παραγωγικότητας στην εργασία και της υγειονομικής περίθαλψης, εκτιμάται μεταξύ 560 και 635 δισεκατομμύρια δολάρια, και είναι μεγαλύτερο από τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τον καρκίνο και τον διαβήτη μαζί (Darrell et al 2011). Μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με πόνο διατρέχουν κίνδυνο απουσίας από την εργασία τους λόγω ασθένειας και κακής ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία (Gaskin, Richard 2012) Μόνο η οσφυαλγία ευθύνεται για την απώλεια 12 εκατομμυρίων ημερών εργασίας κάθε χρόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο (Gaskin 20120). Παράλληλα, η θεραπεία του πόνου με αναλγητικά φάρμακα σχετίζεται με παρενέργειες (Pergolizzi et al 2013; Langley 2011) όπως υπνηλία, αιμορραγία, δυσκοιλιότητα αλλά και κίνδυνο ανάπτυξης εθισμού σύμφωνα και με το Ινστιτούτο Ιατρικής της Αμερικής (IOM 2016) και την National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2017) (Kolodny et al 2015). Αντίθετα, οι μη φαρμακευτικές θεραπείες είναι απλές, αποτελεσματικές και οικονομικές, καθώς μειώνουν την κατανάλωση οπιοειδών και βελτιώνουν την ικανοποίηση των ασθενών. Αυτές συνιστώνται ευρέως από την American Pain Society (APS) και την American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (Chou et al 2016).



Η διαχείριση του πόνου με στόχο την ανακούφιση, την βελτίωση της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση μιας σειράς εργαλείων -τόσο φαρμακολογικών όσο και μη. Στις μη φαρμακολογικές θεραπείες, ανήκει και ο βελονισμός με την αναλγητική δράση του να υποστηρίζεται από σημαντικό αριθμό μελετών. Από την άλλη οι φυσικοθεραπευτές στην συνήθη πρακτική τους για την αντιμετώπιση του μυοσκελετικού πόνου, εφαρμόζουν μη φαρμακευτικές θεραπείες όπως δια χειρός θεραπευτικούς χειρισμούς, διαδερμική ηλεκτρική διέγερση (George & Goode 2020) και άλλες θεραπείες.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και δεδομένου ότι φυσικοθεραπευτές σε πολλές χώρες έχουν εντάξει το βελονισμό στις μεθόδους τους για την αντιμετώπιση του πόνου καθώς και το γεγονός ότι δεν υπάρχουν έρευνες που να μελετούν την Ελληνική πραγματικότητα σε σχέση με την χρήση του βελονισμού από τους φυσικοθεραπευτές για την αντιμετώπιση του πόνου, κρίθηκε αναγκαίος ο σχεδιασμός αυτής της μελέτης. Αυτή η έρευνα έχει ως στόχο να διερευνήσει αν οι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα έχουν εντάξει τον βελονισμό στην κλινική πρακτική τους για την αντιμετώπιση του πόνου. Επίσης, στόχος της έρευνας αυτής είναι και η διερεύνηση των πεποιθήσεων, των αντιλήψεων και των εμποδίων, αναφορικά με την εκπαίδευση και την εφαρμογή του βελονισμού στην Ελλάδα. Με βάση τις κοινωνικο – οικονομικές συνθήκες των τελευταίων χρόνων στην Ελλάδα, την διαρκή ανάγκη εξοικονόμησης πόρων και τις ιδιαιτερότητες του συστήματος παραπομπής των ασθενών (π.χ. συνταγογράφηση συγκεκριμένων μέσων θεραπείας), η έρευνα αυτή είναι σημαντική, γιατί διερευνά τις πεποιθήσεις καθώς και την εγγενή επιθυμία αλλά και την ανάγκη υιοθέτησης μιας τεχνικής που χρησιμοποιείται στις περισσότερες χώρες του κόσμου για την μείωση του πόνου. Ίσως η μελέτη αυτή να αποτελέσει αφορμή περαιτέρω έρευνας, σχετικά με το σχεδιασμό εκπαιδευτικού πλαισίου, αλλά και την ένταξη του βελονισμού ως συμπληρωματικής μεθόδου στην κλινική πράξη των φυσικοθεραπευτών βελτιώνοντας τις παροχές του Εθνικού Συστήματος Υγείας της Ελλάδας.

#### **1.4.Ερευνητικά ερωτήματα –Υποθέσεις**

Διερευνήθηκαν οι στάσεις, οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των Ελλήνων Φυσικοθεραπευτών αναφορικά με την χρήση του βελονισμού στην αντιμετώπιση του πόνου. Επίσης, διερευνήθηκαν σχέσεις εξάρτησης μεταξύ της επιλογής εκπαίδευσης και -

εφαρμογής του βελονισμού και των δημογραφικών χαρακτηριστικών των φυσικοθεραπευτών.

### **Γενικό Ερώτημα:**

1. Αν οι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα χρησιμοποιούν τον βελονισμό για την αντιμετώπιση του πόνου

- Μηδενική Υπόθεση: Οι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα δεν χρησιμοποιούν τον βελονισμό για την αντιμετώπιση του πόνου
- Εναλλακτική Υπόθεση: Οι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα χρησιμοποιούν τον βελονισμό για την αντιμετώπιση του πόνου

2. Αν η διαδικασία εκπαίδευσης των φυσικοθεραπευτών στον βελονισμό βρίσκεται σε συνάφεια με αυτήν που ακολουθούν άλλες χώρες του εξωτερικού.

- Μηδενική Υπόθεση: Η διαδικασία εκπαίδευσης των φυσικοθεραπευτών στον βελονισμό δεν βρίσκεται σε συνάφεια με αυτήν που ακολουθούν άλλες χώρες του εξωτερικού.
- Εναλλακτική Υπόθεση: Η διαδικασία εκπαίδευσης των φυσικοθεραπευτών στον βελονισμό, βρίσκεται σε συνάφεια με αυτήν που ακολουθούν άλλες χώρες του εξωτερικού.

3. Αν οι πεποιθήσεις και οι αντιλήψεις των φυσικοθεραπευτών για τον βελονισμό στην Ελλάδα βρίσκονται σε συνάφεια με αντίστοιχες φυσικοθεραπευτών άλλων χωρών.

- Μηδενική Υπόθεση: Αν οι πεποιθήσεις και οι αντιλήψεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα για τον βελονισμό δεν βρίσκονται σε συνάφεια με αντίστοιχες φυσικοθεραπευτών άλλων χωρών.
- Εναλλακτική Υπόθεση: Αν οι πεποιθήσεις και οι αντιλήψεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα για τον βελονισμό βρίσκονται σε συνάφεια με αντίστοιχες φυσικοθεραπευτών άλλων χωρών.

### **Ειδικό ερωτήμα:**

Αν υπάρχουν σχέσεις εξάρτησης μεταξύ της εκπαίδευσης- χρήσης βελονισμού κατά την κλινική πράξη των φυσικοθεραπευτών στην αντιμετώπιση του πόνου και των εμποδίων του

νομικού πλαισίου, της έλλειψης πλαισίου εκπαίδευσης, της επισφάλειας της μη κατοχυρωμένης πρακτικής στην Ελλάδα, της έλλειψης ενημέρωσης του κοινού για την μέθοδο, της έλλειψης εμπιστοσύνης στην μέθοδο, της επεμβατικής φύσης της μεθόδου, των κινδύνων της μεθόδου και του υψηλού κόστους εκπαίδευσης

- Μηδενική υπόθεση: Δεν υπάρχουν σχέσεις εξάρτησης μεταξύ της χρήσης βελονισμού κατά την κλινική πράξη των φυσικοθεραπευτών στην αντιμετώπιση του πόνου και του νομικού πλαισίου, της έλλειψης πλαισίου εκπαίδευσης, της επισφάλειας μη κατοχυρωμένης πρακτικής στην Ελλάδα, της έλλειψης ενημέρωσης του κοινού για την μέθοδο, την έλλειψη εμπιστοσύνης στην μέθοδο, της επεμβατικής φύσης της μεθόδου, των κινδύνων της μεθόδου και το υψηλό κόστος εκπαίδευσης
- Εναλλακτική υπόθεση: Υπάρχουν σχέσεις εξάρτησης μεταξύ της χρήσης βελονισμού κατά την κλινική πράξη των φυσικοθεραπευτών στην αντιμετώπιση του πόνου και του νομικού πλαισίου, της έλλειψης πλαισίου εκπαίδευσης, της επισφάλειας μη κατοχυρωμένης πρακτικής στην Ελλάδα, της έλλειψης ενημέρωσης του κοινού για την μέθοδο, την έλλειψη εμπιστοσύνης στην μέθοδο, της επεμβατικής φύσης της μεθόδου, των κινδύνων της μεθόδου και το υψηλό κόστος εκπαίδευσης

### **1.5.Οροθέτηση –Περιορισμοί της Έρευνας**

Η μελέτη είναι περιγραφική με χρήση ερωτηματολογίου κλειστού τύπου και για το συγκεκριμένο αντικείμενο δεν έχουν διεξαχθεί άλλες έρευνες στην Ελλάδα. Έγινε χρήση του διαδικτυακού ερωτηματολογίου της web εφαρμογής Goggle Forms, και ενώ κοινοποιήθηκε σε ιστοσελίδες και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, η είσοδος και δυνατότητα συμπλήρωσης του έγινε αυστηρά μόνον μέσω του λογαριασμού Google, του κάθε συμμετέχοντα. Το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο επιλέχτηκε, γιατί συγκεντρώνει μια σειρά πλεονεκτημάτων σε σύγκριση με τις έρευνες μέσω τηλεφώνου, ταχυδρομείου, η συνεντεύξεων από πόρτα σε πόρτα. Το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο διευκόλυνε τους συμμετέχοντες αλλά και τους ερευνητές γιατί η χρήση του εξοικονομεί πόρους όπως χρήματα, χρόνο, ανθρώπινο δυναμικό, αναλώσιμα υλικά κ.α. (Linadis et al 2011). Εξαλείφτηκαν τα πιθανά σφάλματα από την εισαγωγή δεδομένων, αφού αυτή έγινε από τους ίδιους τους συμμετέχοντες-ερωτηθέντες. Επίσης, εξασφαλίστηκε η σχετικά

ευκολότερη προσέγγιση και η καλύτερη γεωγραφική αντιπροσώπευση του δείγματος. Απεφεύχθη η μεροληπτικότητα της συνέντευξης και η προκατάληψη στην επιλογή των συμμετεχόντων. Ακόμη, εξασφαλίστηκε η ανωνυμία και η αξιοπιστία των δεδομένων και παράλληλα έγινε γρήγορη συλλογή και αποθήκευσή τους (Lefever et al 2007). Οι συμμετέχοντες διευκολύνθηκαν στην έρευνα από τη χρήση του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, γιατί ο αριθμός ενεργειών που χρειάστηκε να κάνουν μειώθηκε σημαντικά, σε σύγκριση με τις συμβατικές μεθόδους έρευνας. Παράλληλα, η επεξεργασία των δεδομένων με τις αυτοματοποιημένες εφαρμογές του διαδικτυακού ερωτηματολογίου, ήταν αποδοτικότερη και γρηγορότερη (Rosenbaum 2007). Ένα ακόμη πλεονέκτημα αποτέλεσαν τα υψηλότερα ποσοστά απόκρισης των επαγγελματικών ομάδων με καταγεγραμμένα μέλη, γεγονός που διευκόλυνε την προσέγγιση των συμμετεχόντων και την κοινοποίηση του συνδέσμου της έρευνας (Sinclair et al 2012).

Ο μικρός ρυθμός απόκρισης του δείγματος (πιθανόν μικρότερος από τις συμβατικές έρευνες), αποτελεί απόρροια των περιορισμών που τίθενται από την εφαρμογή και εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες. Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι μπορεί να υπάρχει κάποιο είδος μεροληψίας σε σχέση με την επιλογής δείγματος και να έχουν αποκλειστεί από την έρευνα άτομα που δεν έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές ή που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτούς (Rosenbaum, 2007).

## II. ΑΝΑΣΚΟΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

### 2.1.Είδη βελονισμού

Οι πιο διαδεδομένες πρακτικές εφαρμογής του βελονισμού είναι:

- Ο Παραδοσιακός Κινέζικος Βελονισμός (Traditional Chinese Acupuncture) ο οποίος στοχεύει στη ρύθμιση της ροής του αίματος και της ροής του Qi μέσα σε κανάλια που ονομάζονται μεσημβρινοί. Διατείνεται ότι η διέγερση των μεσημβρινών, δηλαδή των καναλιών που μεταφέρουν ενέργεια, μπορεί να συμβάλει στη διόρθωση τυχόν ανισορροπιών με στόχο την περαιτέρω αποκατάσταση της υγείας (Patil et al 2016).
- Ο Δυτικός Βελονισμός (Western Acupuncture) ή Βιοϊατρικός χρησιμοποιεί τους μεσημβρινούς ενώ παράλληλα λαμβάνει υπόψη του την ανατομία και τη νευροφυσιολογία. Οι επαγγελματίες που υιοθετούν το δυτικό βελονισμό δεν χρησιμοποιούν τον παραδοσιακό κινεζικό τρόπο αξιολόγησης και διάγνωσης για τη θεραπεία των ασθενών τους. Αντίθετα, στοχεύουν στην προώθηση της επούλωσης μέσω της διέγερσης του νευρικού συστήματος σε τοπικό επίπεδο, του νωτιαίου μυελού και του εγκεφαλικού στελέχους (Hershman et al 2018). Στον αμερικανικό βελονισμό βέβαια, η διάγνωση και η θεραπεία ενσωματώνουν ιατρικές παραδόσεις από την Κίνα, την Ιαπωνία, την Κορέα και άλλες χώρες (Patil et al 2016).
- Ο βελονισμός σε μυοπεριτονιακά σημεία (trigger point needling) ή ξηρή βελόνα (Dry Needling), είναι μια δυτική μορφή βελονισμού κατά την οποία η βελόνα εισάγεται σε έναν μυ, για να απελευθερώσει μια περιοχή του παρουσιάζει μυϊκό σπασμό, μειώνοντας έτσι τον πόνο και τον περιορισμό της ελαστικότητας. Συγκεκριμένα, οι βελόνες τοποθετούνται σε μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης πόνου, τα trigger points. Πρόκειται για υπερευερέθιστα σημεία τα οποία είναι επώδυνα κατά τη συμπίεση, τη διάταση, την υπερφόρτωση ή τη σύσπαση του ιστού. Συνήθως, ανταποκρίνονται με έναν αναφερόμενο πόνο που γίνεται αντιληπτός

μακριά από το σημείο (Donnelly et al 2019). Η τεχνική αυτή μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να διευκολύνει τη χαλάρωση μετά από τραύμα ή μακροχρόνιο μυϊκό πόνο προκειμένου να διευκολυνθεί η διάταση και η προαγωγή της αποκατάστασης. Ο βελονισμός σε μυοπεριτονιακά σημεία, συχνά παράγει ένα αποτέλεσμα πολύ πιο γρήγορο, και δεν απαιτεί τον χρόνο θεραπείας των 20-30 λεπτών. Από το 2000, υπήρξε ένα κύμα στο ακαδημαϊκό ενδιαφέρον για την ξηρή βελόνα και η χρήση της επεκτάθηκε στα συναφή επαγγέλματα υγείας της φυσιοθεραπείας, της οστεοπαθητικής και της χειροπρακτικής (Legge 2013), ενώ, η Ομοσπονδία Κρατικών Συμβουλίων Φυσικοθεραπείας (FSBPT), το 2015 έχει δημοσιεύσει μια «ανάλυση των ικανοτήτων για την ξηρή βελόνα από φυσικοθεραπευτές» (Caramagno et al 2016)

- Laser Acupuncture: Ο βελονισμός με λέιζερ περιλαμβάνει τη διέγερση των παραδοσιακών σημείων βελονισμού με ακτινοβολία λέιζερ χαμηλής έντασης (Whittaker 2004). Το λέιζερ είναι ένα ακρωνύμιο της «ενίσχυσης φωτός με διεγερμένη εκπομπή ακτινοβολίας» και η χρήση αυτών των ακτινών είναι γνωστή ως θεραπεία με λέιζερ χαμηλού επιπέδου (LLT). Η διέγερση με λέιζερ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση οποιασδήποτε θεραπείας βελονισμού για την οποία χρησιμοποιούνται συνήθως βελόνες. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για νευρολογικούς ασθενείς, παιδιά, αθλητικούς τραυματισμούς, ευαίσθητες περιοχές και αυτιά. Οι κύριες ενδείξεις του που αφορούν το κινητικό σύστημα είναι: χρόνιος πόνος στην πλάτη (αυχενική μοίρα, θωρακική μοίρα, οσφυϊκή μοίρα), πόνος στους ώμους και στον αυχένα, γονάρθρωση, σύνδρομο επιγονατιδομηριαίου πόνου, επικονδυλίτιδα, ινομυαλγία κ.α (Irnich et al 2013).
- Moxabustion και Cupping: Το moxabustion και το cupping είναι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την εισαγωγή θερμότητας στα σημεία βελονισμού. Στην περίπτωση moxabustion ζεσταίνεται το άκρο της βελόνας βελονισμού και στην περίπτωση της βεντούζας (cupping) ζεσταίνονται οι περιοχές που απαιτούν αυξημένη διέγερση της ροής Qi. Αυτές οι εφαρμογές έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της κυκλοφορίας, την απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων και τη μείωση του μυϊκού σπασμού και του πόνου (Haoyu et al 2022). Το moxabustion και το

currping μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν από τον φυσικοθεραπευτή, για να προετοιμάσει τον ιστό πριν την κινητοποίηση μιας άρθρωσης όπως για παράδειγμα στην οστεοαρθρίτιδα. Οι καταστάσεις που αντιμετωπίζονται με αυτές τις τεχνικές περιλαμβάνουν κατά την Traditional Chinese Medicine (TCM), περιοχές με κακή ροή του Qi (Qiujun et al 2021)

- Ηλεκτροβελονισμός: Στην τεχνική αυτή οι εισαγόμενες βελόνες συνδέονται με τα ηλεκτρόδια ενός μηχανήματος ηλεκτροβελονισμού. Αυτές οι μονάδες έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν μεταβλητά πλάτη και συχνότητες ηλεκτρικών παλμών. Ο ηλεκτροβελονισμός χαμηλής συχνότητας συμβάλλει στην μείωση του πόνου, διεγείροντας χημικές ουσίες στον εγκέφαλο που βοηθούν στην αναλγησία και τη χαλάρωση. Ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει μηχανήματα διαδερμικής ηλεκτρικής νευρικής διέγερσης (TENS) σε συγκεκριμένα σημεία βελονισμού προκειμένου να ενισχύσει αυτόν τον μηχανισμό ρύθμισης των επώδυνων ερεθισμάτων. Καθώς η έρευνα υποστηρίζει την χρήση του ηλεκτροβελονισμού, αυτή η τεχνική είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε προβλήματα χρόνιου πόνου (Ruixin et al 2015)
- Ωτοβελονισμός (Ear acupuncture): Ο ωτοβελονισμός είναι ένα διαγνωστικό και θεραπευτικό σύστημα που βασίζεται στην ομαλοποίηση της δυσλειτουργίας του σώματος μέσω της διέγερσης ορισμένων σημείων στο αυτί. Η επακόλουθη βελτίωση του πόνου και της ασθένειας πιστεύεται ότι πραγματοποιείται μέσω του συμπαθητικού και του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος (Soliman & Frank 1999). Ο βελονισμός των αυτιών, είναι μια τεχνική βελονισμού παρόμοια με τη ρεφλεξολογία. Εικάζεται ότι η τεχνική λειτουργεί μέσω της διέγερσης ομάδων πολυδύναμων κυττάρων που περιέχουν πληροφορίες από ολόκληρο τον οργανισμό. Αυτά δημιουργούν κέντρα περιφερειακής οργάνωσης που αντιπροσωπεύουν διαφορετικά μέρη του σώματος. Έτσι, η διέγερση ενός αντανακλαστικού σημείου στο αυτί μπορεί να ανακουφίσει συμπτώματα μακρινής παθολογίας (Gori & Firenzuoli 2007).

Ο όρος «βελονισμός» που θα χρησιμοποιείται από εδώ και στο εξής θα αναφέρεται γενικά σε όλους τους τύπους της πρακτικής του

## **2.2. Τρόπος δράσης του βελονισμού**

Στο επίκεντρο της πρακτικής του Παραδοσιακού Κινέζικου Βελονισμού βρίσκεται η έννοια του Qi που είναι γνωστή ως «ζωτική ενέργεια» (Vanderploeg & Yi 2009). Το Qi ρέει μέσω του σώματος κατά μήκος των μεσημβρινών, και σύμφωνα με αυτούς οργανώνονται τα σημεία βελονισμού (Vanderploeg & Yi 2009). Ο βελονισμός, προκειμένου να αποκαταστήσει την υγεία, θεωρείται εννοιολογικά ότι διεγείρει τους μεσημβρινούς του σώματος, δηλαδή τα κανάλια που μεταφέρουν ενέργεια, για να διορθώσει τις ανισορροπίες που προκαλούν την ασθένεια (Patil et al 2016). Οι λεπτές βελόνες, λοιπόν, τοποθετούνται στα σημεία βελονισμού, για την αποκατάσταση της ισορροπίας μεταξύ του yin και yang και τη θεραπείας του υποκείμενου προβλήματος που παρουσιάζει ο ασθενής (Vanderploeg & Yi 2009).

Υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν ότι ο βελονισμός είναι ένα εικονικό φάρμακο, ενώ άλλες επιδιώκουν να αποδείξουν την αξία του αλλά και να την υποστηρίξουν με βάση τις επιστημονικές θεωρίες. Μια τέτοια θεωρία βασίζεται στη θεωρία της πύλης πόνου που προτάθηκε για πρώτη φορά από τους Melzack και Wall (1965). Πρώιμες μελέτες έχουν δείξει ότι ο βελονισμός και η διαδερμική ηλεκτρική διέγερση νεύρων είναι εξίσου αποτελεσματικά μέσα για την ανακούφιση από τον πόνο στη μέση (Kazunori et al 2008), υποδεικνύοντας ότι ο βελονισμός μπορεί να μειώσει τον πόνο διεγείροντας τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό (Zyloney et al 2010).

Ωστόσο, αυτό που θα πρέπει να τονιστεί είναι ότι η αναλγησία μέσω του βελονισμού είναι πολυπαραγοντική, συμπεριλαμβανομένης μιας ποικιλίας βιοδραστικών ουσιών και οδών σηματοδότησης στους περιφερικούς, νωτιαίους και υπερωτιαίους μηχανισμούς (Woolf 2016). Πιο πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν αυτή τη θεωρία και έχουν δείξει ότι ο βελονισμός παράγει αναλγητικές χημικές ουσίες, όπως η μελατονίνη και η σεροτονίνη που μπορούν να επηρεάσουν τον ύπνο και τα αισθήματα ευεξίας (Caneiro et al 2010; Kolasinski et al 2019). Αντικρουόμενα είναι και τα ευρήματα αναφορικά με την απελευθέρωση ενδορφινών, όπως αυτό υποστηρίζεται από μελέτες που κάνουν



χρήση ηλεκτροβελονισμού. Ωστόσο, μια πρόσφατη ανασκόπηση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν στοιχεία που να υποστηρίζουν τον ισχυρισμό ότι ο βελονισμός απελευθερώνει ενδορφίνες, αν και αναγνωρίζει ότι απελευθερώνονται ενδογενή οπιοειδή που εξαρτώνται από τη δόση του βελονισμού (Caiqiong et al 2016). Η «νευροορμονική θεωρία» υποστηρίζει ότι με την τοποθέτηση βελόνων σε προκαθορισμένες θέσεις, διεγείρονται οι προσαγωγές νευρικές ίνες Α-δέλτα και C, οι οποίες στη συνέχεια τις μεταδίδουν την διέγερση σε πολλαπλές θέσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος, για να πυροδοτήσουν την απελευθέρωση ενδογενών οπιοειδών (Vanderploeg & Yi 2009; Kaptchuk 2002). Ο βελονισμός ενισχύει τα ενδογενή οπιούχα, όπως την δυνορφίνη, την ενδορφίνη, την εγκεφαλίνη και απελευθερώνει κορτικοστεροειδή, ανακουφίζοντας τον πόνο και ενισχύοντας τη διαδικασία επούλωσης (Patil et al 2016). Μελέτες μοριακής απεικόνισης έχουν δείξει ότι οι μηχανικές κινήσεις της βελόνας βελονισμού είναι σημαντικές για την απελευθέρωση των προαναφερθέντων μορίων, τα οποία μπορούν να ανακουφίσουν τον πόνο (Yang et al 2011). Πιθανόν, αυτά τα οφέλη να προέρχονται από την εγγύτητα του σημείου εισόδου της βελόνας με τα νεύρα, που μπορεί να απελευθερώσουν ενδορφίνες και να βελτιώσουν τον πόνο (Patil et al 2016).

Σε μια άλλη υπόθεση για τον μηχανισμό του βελονισμού που περιλαμβάνει τη «χρόνια κατάθλιψη», προτείνεται η θεωρία ότι η βελόνα οδηγεί σε απελευθέρωση νευροδιαβιβαστών που ρυθμίζουν προς τα κάτω τις ίνες Α-δέλτα και μακροπρόθεσμα, παρέχουν μακροπρόθεσμα ανακούφιση από τον πόνο (Vanderploeg, Yi 2009).

Η φυσιολογία της λειτουργίας του βελονισμού δεν έχει ακόμη κατανοηθεί, αν και έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες. Δεν υπάρχει ακόμη οριστική συμφωνία ή σαφής επιστημονική εξήγηση. Φαίνεται ότι το ενδογενές σύστημα οπιοειδών, συμπεριλαμβανομένης της φθίνουσας αναστολής, διαδραματίζει ρόλο στα άμεσα αποτελέσματα ανακούφισης του πόνου, ενώ οι επιδράσεις στο αυτόνομο νευρικό σύστημα μπορεί να εξηγούν ορισμένες μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στον πόνο. Με βάση αυτά τα ευρήματα και τη γνώση ότι αυτές οι χημικές ουσίες βοηθούν τις διαδικασίες επούλωσης του σώματος, είναι λογικό να συμπεριλαμβάνεται και ο βελονισμός στις θεραπείες που προσφέρουν αναλγησία.

### 2.3 Η Αναλγητική επίδραση του βελονισμού

Το φάσμα ενδείξεων του βελονισμού σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το 1979 είναι ευρύ. Ο βελονισμός παρουσιάζει υψηλό ποσοστό εφαρμογής στην οσφουαλγία, στην αυχεναλγία, στον επώδυνο ώμο, στον πονοκέφαλο αλλά και στην κατάθλιψη, το άγχος, την αϋπνία. Η αντιμετώπιση γενικότερα του πόνου αντιπροσωπεύει την πιο συχνή παθολογία χρήσης του βελονισμού (Wang et al 2018). Υπάρχει σημαντικό επιστημονικό ενδιαφέρον για την αναλγητική επίδραση της θεραπείας του βελονισμού. Στο διάστημα 1995- 2014, έχουν δημοσιευτεί πάνω από 13.000 κλινικές μελέτες που σχετίζονται με τον βελονισμό, με το ένα τρίτο αυτών να επικεντρώνεται στη θεραπεία του πόνου (Ma et al 2016). Μόνο από το Cochrane Collaborative έχουν δημοσιευτεί πάνω από 24 συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις των επιδράσεων του βελονισμού στον πόνο. Αυτές καταλήγουν συνολικά στο συμπέρασμα ότι ενώ χρειάζονται περισσότερες κλινικές δοκιμές υψηλής μεθοδολογικής ποιότητας, «η θεραπεία με βελονισμό είναι πιθανώς χρήσιμη» (Nielsen 2019; Li et al 2020)

Δύο συστηματικές ανασκοπήσεις του 2015, εκ των οποίων η μία περιελάμβανε 12 μελέτες με συνολικά 1.842 συμμετέχοντες και η άλλη 11 μελέτες με συνολικά 962 συμμετέχοντες, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο βελονισμός φαίνεται να έχει ευεργετική επίδραση στην ισχιαλγία. Ωστόσο, η ποιότητα των ερευνών δεν είναι αρκετά καλή για να επιτρέψει να διεξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα (Ji et al 2015; Zongshi et al 2015)

Με βάση τις πιο πρόσφατες τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές, υποστηρίζεται ότι ο βελονισμός μπορεί να είναι αποτελεσματικός στη μείωση της έντασης του πόνου σε ασθενείς με υποξεία και χρόνια οσφουαλγία, άμεσα μετά τη θεραπεία (Xiang et al 2020). Σε συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση του 2020 των Yun-Xia Li και συνεργατών, φαίνεται ο βελονισμός να είναι αποτελεσματικός και για την μη ειδική οσφουαλγία – non specific low back pain (NSLBP). Προτείνεται από τους συγγραφείς ότι μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό συμπλήρωμα στη συνήθη φροντίδα και τη διαχείριση της. Ο βελονισμός στην οξεία ή υποξεία οσφουαλγία συστήνεται και από Αμερικανικό Κολλέγιο Ιατρών στις κλινικές οδηγίες του 2017 (Qaseem et al 2017).

Σύμφωνα με το Εθνικό Κέντρο Συμπληρωματικής και Ολοκληρωμένης Υγείας National Center of Complementary and Integrative Health ( NCCIH) σε ανασκόπηση του 2018, τα

δεδομένα από 12 μελέτες με 8.003 συμμετέχοντες, έδειξαν ότι ο βελονισμός ήταν πιο αποτελεσματικός από τη μη θεραπεία για τον πόνο στη ράχη ή τον αυχένα. Επίσης, δεδομένα από 10 μελέτες με 1.963 συμμετέχοντες, έδειξαν ότι ο βελονισμός ήταν πιο αποτελεσματικός από τον ψευδή βελονισμό. Η αναλγητική επίδραση του βελονισμού ήταν συγκρίσιμη με αυτή των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ)». Πρόσφατες κλινικές δοκιμές (Trinh et al 2016; Kim et al 2019; Ho et al 2017), υποστηρίζουν τη συστηματική ανασκόπηση των Patel και συνεργατών του 2020, η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο βελονισμός είναι αποτελεσματικός στην βραχυπρόθεσμη βελτίωση και ανακούφιση από τον πόνο στον αυχένα (Patel et al 2020)

Σε μετα-ανάλυσή του 2022 των Hao και συνεργατών, που συμπεριέλαβε 11 κλινικές δοκιμές με 2484 συμμετέχοντες, διαπιστώθηκε ότι ο βελονισμός έχει ευεργετική επίδραση στην ανακούφιση του πόνου και ότι βελτιώνει τις λειτουργικές δραστηριότητες. Αυτοί προτείνουν τον βελονισμό ως ευεργετική εναλλακτική θεραπεία σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος, ιδιαίτερα σε χρόνιους ασθενείς και όσους υποφέρουν από μακροχρόνιο πόνο, καθώς βοηθά στην βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Το NCCIH του Υπουργείου Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών των ΗΠΑ, αναφέρει ότι η εφαρμογή του βελονισμού φαίνεται να υπερτερεί της μη θεραπείας, όπως αυτό διαπιστώθηκε από μία συστηματική ανασκόπηση του 2018 όπου συμμετείχαν 2413 ασθενείς στην πλειοψηφία τους με οστεοαρθρίτιδα γόνατος. Επίσης, η αναλγητική επίδραση του βελονισμού ήταν συγκρίσιμη με αυτή των ΜΣΑΦ. Σε μια άλλη ανασκόπηση, του 2018 με 413 συμμετέχοντες, διερευνήθηκε η χρήση του βελονισμού στην οστεοαρθρίτιδα ισχίου. Δύο από τις μελέτες σύγκριναν τον βελονισμό με τον εικονικό βελονισμό και βρήκαν μικρή ή μηδενική διαφορά μεταξύ τους όσον αφορά τις επιπτώσεις στον πόνο. Οι άλλες τέσσερις μελέτες σύγκριναν τον βελονισμό με μια ποικιλία άλλων θεραπειών χωρίς να υπάρχουν σαφή συμπεράσματα. Μία από τις δοκιμές έδειξε ότι η προσθήκη του βελονισμού στη φροντίδα ρουτίνας από έναν γιατρό μπορεί να βελτιώσει τον πόνο και τη λειτουργικότητα των ασθενών (Manheimer et al 2018). Στις κατευθυντήριες γραμμές που εξέδωσε το 2019 το Αμερικανικό Κολλέγιο Ρευματολογίας και το Ίδρυμα Αρθρίτιδας συνιστάται υπό όρους η χρήση του βελονισμού στην οστεοαρθρίτιδα του γόνατος, καθώς δείχνουν οφέλη οι περισσότερες μελέτες που την αφορούσαν (Kolasinski et al 2019).

Μελέτες του 2017 που διερευνούν την αποτελεσματικότητα του βελονισμού στον πονοκέφαλο και την ημικρανία φαίνεται να συστήνουν την προληπτική του δράση (Qaseemetal 2017). Μια συστηματική ανασκόπηση του 2020 εννέα μελετών που σύγκριναν τον βελονισμό με διάφορα φάρμακα για την πρόληψη της ημικρανίας ανέφερε ότι ο βελονισμός ήταν ελαφρώς πιο αποτελεσματικός και ότι οι συμμετέχοντες στη μελέτη που έλαβαν βελονισμό είχαν πολύ λιγότερες πιθανότητες από αυτούς που έλαβαν φάρμακα να εγκαταλείψουν την αγωγή τους λόγω παρενεργειών. Υπάρχουν στοιχεία μέτριας ποιότητας ότι ο βελονισμός μπορεί να μειώσει τη συχνότητα των ημικρανιών (Coeytaux & Befus 2016), αλλά και των πονοκεφάλων τάσης συμφώνα με αξιολόγηση του Global Burden of Diseases (GBD) (Headache Collaborators Global 2016) Σε μια συστηματική ανασκόπηση του 2022, αξιολογήθηκαν 39 μελέτες στις οποίες συμμετείχαν 4379 ασθενείς και διαπιστώθηκε ότι ο βελονισμός έχει σημαντικά αποτελέσματα στη βελτίωση της σοβαρότητας του πόνου με βάση την κλίμακα VAS, τον αριθμού των ημερών ημικρανίας, τη διάρκεια και την συχνότητα των κρίσεων της. Ωστόσο, θα πρέπει να διεξαχθούν περισσότερες μελέτες υψηλής ποιότητας για να επαληθευτεί αυτό το εύρημα (Yanjuan et al 2022). Σε μελέτη του 2020 σε 21.209 ασθενείς με ημικρανία, οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο βελονισμός μπορεί να υποστηρίξει οικονομικά και θεραπευτικά ασθενείς με ημικρανία με κοινές συννοσηρότητες όπως το άγχος και η κατάθλιψη (Liao et al 2020). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι κατευθυντήριες γραμμές του National Institute for Health and Care Excellence (NICE), συνιστούν σε νέους και ενήλικες με πονοκεφάλους τύπου τάσης, προφυλακτική θεραπεία έως και 10 συνεδριών βελονισμού για 5 έως 8 εβδομάδες (NICE 2012).

Αναφορικά με τη χρήση της ξηρής βελόνας στον μυοσκελετικό πόνο ένα τεράστιο ερευνητικό ενδιαφέρον έχει ανακύψει τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Έξι (6) συστηματικές ανασκοπήσεις (Furlan et al 2005; Tough et al 2009; Cotchett et al 2010; Ong et al 2014; Kietrys et al 2013; France et al 2014) αναφέρουν ετερογενή αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα αναδεικνύοντας ως πιθανή αιτία τη χαμηλή μεθοδολογική ποιότητα των μελετών. Τουλάχιστον 15 ακόμη τέτοιες ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις έχουν δημοσιευτεί από τότε (Boyles et al 2015; Cagnie et al 2015; Liu et al 2015; Sánchez et al 2021) πάνω από τις μισές μεταξύ 2020 με 2021. Αλλά, και αυτές ανέφεραν χαμηλές έως μέτριες ενδείξεις για τις θετικές επιδράσεις της ξηρής βελόνας σε διάφορους τύπους πόνου, σε σύγκριση τόσο με εικονικό φάρμακο/ψευδή όσο και με άλλες παρεμβάσεις. Ωστόσο

σύμφωνα με την ανασκόπηση του NCCIH (2021), μια συνδυασμένη ανάλυση ενός μικρού αριθμού μελετών βελονισμού για το σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου έδειξε ότι ο βελονισμός που εφαρμόζεται στα σημεία πυροδότησης είχε ευνοϊκότερη επίδραση στην ένταση του πόνου (5 μελέτες με 215 συμμετέχοντες), σε σχέση με την εφαρμογή του σε παραδοσιακά σημεία βελονισμού (4 μελέτες, 80 συμμετέχοντες). Συστηματική ανασκόπηση του 2023 αναφέρει ότι υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η ξηρή βελόνα (ΞΒ) προκαλεί μείωση του μυοσκελετικού πόνου σε όλες τις περιοχές του σώματος, αλλά με βραχυπρόθεσμη διάρκεια. Τα τρέχοντα στοιχεία δείχνουν ότι η ΞΒ είναι ανώτερη από την απουσία παρέμβασης ή εικονικού φαρμάκου στη μείωση της έντασης του πόνου. Δεν υπάρχει υπεροχή της ΞΒ έναντι άλλων θεραπειών, αλλά μπορεί να έχει πρόσθετη αξία στις παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα στην κλινική πράξη. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ένα πρόσθετο αποτέλεσμα κατά τον συνδυασμό ΞΒ, με φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις σε σύγκριση με αυτές τις παρεμβάσεις μεμονωμένα (Chys et al 2023).

Στην περίπτωση του καρκινικού πόνου, αν και η αρθρογραφία υποδηλώνει ότι ο βελονισμός δεν ήταν πιο αποτελεσματικός στην ανακούφιση του πόνου από τη συμβατική φαρμακευτική θεραπεία, ωστόσο υπήρχαν κάποιες θετικές ενδείξεις συνδυαστικής χρήσης του έναντι μόνο της φαρμακευτικής θεραπείας (Caiqiongetal 2016). Αυτό συμβαίνει, γιατί μια ομάδα φαρμάκων που ονομάζονται αναστολείς αρωματάσης ενώ έχει αποδειχθεί ότι είναι χρήσιμη για τη θεραπεία του ορμονοευαίσθητου καρκίνου του μαστού, ωστόσο, μπορεί να προκαλέσουν πόνο στις αρθρώσεις και δυσκαμψία οδηγώντας μερικές φορές τους ασθενείς στην εγκατάλειψη της αγωγής τους. Μια συστηματική ανασκόπηση του 2017, 5 μελετών (181 συμμετέχοντες) για τη χρήση του βελονισμού για τον πόνο στις αρθρώσεις που προκαλείται από αναστολείς αρωματάσης σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού κατέληξε στο συμπέρασμα ότι 6 έως 8 εβδομάδες θεραπείας με βελονισμό μπορεί να βοηθήσουν στη μείωση αυτού του πόνου (Lawrence et al 2017). Ωστόσο, οι μεμονωμένες μελέτες περιελάμβαναν μόνο μικρούς αριθμούς γυναικών και χρησιμοποιούσαν μια ποικιλία τεχνικών βελονισμού και μεθόδων μέτρησης. Επομένως ήταν δύσκολο να εξαχθούν σαφή συμπεράσματα. Σε μία μεγαλύτερη μελέτη (Hershman et al 2018), στην οποία συμμετείχαν 226 γυναίκες με καρκίνο του μαστού πρώιμου σταδίου που έπαιρναν αναστολείς αρωματάσης διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες που έλαβαν θεραπεία

βελονισμού για 6 εβδομάδες - χορηγούμενη δύο φορές την εβδομάδα- ανέφεραν λιγότερο πόνο στις αρθρώσεις από τις συμμετέχουσες που έλαβαν ψευδή ή καθόλου βελονισμό.

Οι κλινικές δοκιμές που αξιολογούν την αποτελεσματικότητα του βελονισμού σε ασθενείς με ινομυαλγία, έχουν ορισμένους περιορισμούς, συμπεριλαμβανομένων των μικρών μεγεθών δειγμάτων και κυρίως της υψηλής πλειοψηφίας των γυναικών στους συμμετέχοντες. Η πλειονότητα των πρόσφατων RCTs και μετα-αναλύσεων δείχνει ότι ο βελονισμός είναι μια αποτελεσματική θεραπεία για τη μείωση του πόνου και τη βελτίωση του ύπνου σε ασθενείς με ινομυαλγία. Βεβαίως σημαντικό είναι ότι η κόπωση, έχει αποδειχθεί ότι δεν βελτιώνεται μετά τον βελονισμό, και ως εκ τούτου, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην εξατομικευμένη θεραπεία των ασθενών (Chengqiang & Tianxiu 2022).

Το φάσμα των ενδείξεων του βελονισμού από τον WHO, έδειξε ότι η αναλγητική επίδρασή του συγκεντρώνει το ενδιαφέρον πολύ μεγάλου αριθμού κλινικών μελετών και μετα-αναλύσεων, τις τελευταίες 4 δεκαετίες. Από αυτές, άλλες είναι χαμηλής ή μέτριας και άλλες υψηλής μεθοδολογικής ποιότητας. Από τα μέχρι σήμερα επιστημονικά δεδομένα, προκύπτει- συστήνεται η χρήση του βελονισμού για την θεραπεία του πόνου. Η χρήση του μπορεί να γίνει είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά με φάρμακα ή φυσικοθεραπεία. Συστήνεται και υποστηρίζεται η αναλγητική δράση του βελονισμού σε μυοσκελετικές διαταραχές, όπως οσφυαλγία, ισχιαλγία, αυχεναλγία, ραχιαλγία, επώδυνος ώμος, οστεοαρθρίτιδα γόνατος, ισχίου κ.α. Επίσης, συστήνεται η χρήση του βελονισμού προληπτικά, στους πονοκεφάλους και τις ημικρανίες καθώς και τις συννοσηρότητες του άγχους και της κατάθλιψης. Φαίνεται, ακόμη, ότι ο βελονισμός, να μειώνει τον πόνο των αρθρώσεων από τους αναστολείς αρωματάσης σε γυναίκες με καρκίνο του μαστού. Επίσης, στην ινομυαλγία είναι αποτελεσματική θεραπεία μείωσης του πόνου και βελτίωσης του ύπνου των ασθενών.

#### **2.4.Ανάπτυξη- Διάδοση-Απήχηση του βελονισμού**

Τις τελευταίες δεκαετίες, η δημοτικότητα και το ενδιαφέρον για εναλλακτικές και συμπληρωματικές ιατρικές θεραπείες έχουν αυξηθεί σημαντικά. Παράλληλα, ενώ πολλοί

επαγγελματίες είναι σχετικά διστακτικοί με τη μέθοδο θεραπείας και την αποτελεσματικότητά του βελονισμού, φαίνεται ωστόσο να έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον των ασθενών. Αυτό ενισχύθηκε ειδικά μετά τη δήλωση από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας ΗΠΑ (NIH) το 1997, ότι ο βελονισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική μορφή θεραπείας όταν μια συμβατική θεραπεία είναι αναποτελεσματική ή ως συμπληρωματική θεραπεία σε ασθενείς που υποφέρουν από τις παρενέργειες των φαρμάκων.

Παγκοσμίως η δημοτικότητα του βελονισμού άρχισε από τη δεκαετία του 1970. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, τα δεδομένα από την Εθνική Έρευνα Συνεντεύξεων Υγείας έδειξαν αύξηση 50% στον αριθμό των θεραπευμένων με βελονισμού μεταξύ 2002 και 2012. Σύμφωνα με το Εθνικό Κέντρο Συμπληρωματικής και Ολοκληρωμένης Υγείας ΗΠΑ (NCCIH) το 2012(το πιο πρόσφατο έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία), το 6,4 % των ενηλίκων των ΗΠΑ ανέφεραν ότι είχαν χρησιμοποιήσει βελονισμό και το 1,7% μόλις τους τελευταίους 12 μήνες. Μάλιστα μια ανάλυση δεδομένων από την Έρευνα για τις Ιατρικές Δαπάνες (μια εθνικά αντιπροσωπευτική έρευνα των ΗΠΑ), έδειξε ότι οι ιατρικές αποζημιώσεις των επισκέψεων για βελονισμό ενηλίκων αυξήθηκε από 41,1% το 2010-2011 σε 50,2 % το 2018-2019.

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου-National Health Service in England and Wales (NHS,) φέρεται να χρηματοδοτεί περίπου το ένα τρίτο των θεραπειών με βελονισμό που παρέχονται από γιατρούς, φυσιοθεραπευτές και νοσηλευτές. Οι φυσιοθεραπευτές στο NHS, είναι οι μεγαλύτεροι πάροχοι βελονισμού και χρησιμοποιούν το βελονισμό σχεδόν 40 χρόνια (Millet 2011). Περίπου τέσσερα εκατομμύρια θεραπείες βελονισμού παρέχονται κάθε χρόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο και χρησιμοποιούνται συχνά μαζί με άλλες παρεμβάσεις με σκοπό τη μεγιστοποίηση του θεραπευτικού αποτελέσματος. Η μελέτη του 2002 του National Health Interview Survey έδειξε ότι η πλειοψηφία των ασθενών χρησιμοποιούσε βελονισμό για μια συγκεκριμένη πάθηση. Σχεδόν οι μισοί ασθενείς αναζήτησαν αυτή τη θεραπεία, επειδή οι συμβατικές θεραπείες είχαν ήδη αποτύχει. Η μελέτη αποκάλυψε επίσης ότι ορισμένοι ασθενείς χρησιμοποιούν βελονισμό για να επιτύχουν γενική ευεξία, να ενισχύσουν την ενέργεια και να βελτιώσουν τη λειτουργία του ανοσοποιητικού (Millet 2011)

Από το 2015, σύμφωνα με τα στοιχεία της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Εταιρειών Βελονισμού - Moxibustion (WFAS), 45 χώρες έχουν νομοθετήσει τον βελονισμό, 65 έχουν αναγνωρίσει το νομικό του καθεστώς, 39 τον έχουν συμπεριλάβει στην ιατρική τους ασφάλιση και 31 έχουν ενθαρρύνει ή έχουν επιτρέψει τη χρήση του (Wang et al 2020). Από τα δεδομένα του Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ο βελονισμός χρησιμοποιείται σε 103 από τις 129 χώρες, σύμφωνα με τον NCCIH. Το 2020, σύμφωνα με τον WHO, στα «Σημεία Αναφοράς για την Πρακτική του Βελονισμού», αναφέρεται ότι η χρήση του βελονισμού αναγνωρίζεται σε 113 χώρες.

## **2.5.Φυσιοθεραπευτές και βελονισμός**

Αν και οι θεραπείες βελονισμού με νηματοειδή βελόνα (όπως πχ ξηρή βελόνα) δεν περιλαμβάνονται γενικά στα βασικά εκπαιδευτικά προγράμματα φυσιοθεραπείας, παρόλα αυτά σε όλο τον κόσμο, η χρήση αυτών των θεραπειών από τους φυσιοθεραπευτές για τη θεραπεία μυοσκελετικών διαταραχών έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες (Ijaz & Welsh 2021). Η Physiotherapy Acupuncture Association της Νέα Ζηλανδίας το 2019, στην περιγραφή του βελονισμού «What is Acupuncture», αναφέρει ότι συχνά οι φυσιοθεραπευτές παρέχουν βελονισμό σε συνδυασμό με άλλες μορφές θεραπείας όπως δια χειρός θεραπευτικές τεχνικές και προγράμματα άσκησης στο σπίτι. Μέχρι σήμερα μελέτες έχουν δείξει ότι ο βελονισμός είναι ασφαλής, όταν παρέχεται από έμπειρους και πλήρως καταρτισμένους επαγγελματίες. Η Παγκόσμια Συνομοσπονδία Φυσιοθεραπείας το 1999, αναγνώρισε τη Διεθνή Ένωση Φυσιοθεραπευτών Βελονισμού- International Acupuncture Association of Physical Therapists (IAAPT) ως επίσημη υποομάδα της, καθώς αυτό αναφέρεται στις κατευθυντήριες γραμμές του 2016 του IAAPT για την ασφαλή πρακτική του βελονισμού και του dryneedling. Συμφώνα με την Ένωση Βελονισμού της Νορβηγίας, το 37% των νοσοκομείων, προσφέρει βελονισμό από βελονιστές που έχουν ως επαγγελματικό υπόβαθρο υγείας την φυσιοθεραπεία, την νοσηλευτική ή την ιατρική. Στο Ηνωμένο Βασίλειο περίπου το 12,5% των εγκεκριμένων φυσιοθεραπευτών, μελών της Chartered Society of Physiotherapy, περίπου 6500, δηλαδή ένας στους οκτώ, είναι διαπιστευμένοι στην εφαρμογή του βελονισμού. Όλοι οι διαπιστευμένοι φυσιοθεραπευτές της Acupuncture Association of Chartered Physiotherapists (AACP) ασκούν τον βελονισμό ως αναπόσπαστο μέρος των θεραπειών τους. Η χρήση του βελονισμού στην κλινική πράξη



από φυσικοθεραπευτές γίνεται, εκτός από το Ηνωμένο Βασίλειο, σε πολλές άλλες χώρες του κόσμου, όπως, Καναδά, ΗΠΑ, Αυστραλία, Ιρλανδία, Ν. Ζηλανδία κ.α.Οι φυσικοθεραπευτές σε όλο τον Καναδά επιτρέπεται να χρησιμοποιούν νηματοειδείς βελόνες εντός του θεσμοθετημένου κλινικού τους πεδίου (Ijaz & Boon 2019). Σε 36 αμερικανικές πολιτείες και σε ολόκληρη την Αυστραλία, επιτρέπεται στους φυσικοθεραπευτές να εφαρμόζουν στους ασθενείς ξηρή βελόνα αλλά όχι βελονισμό. Στην Ιρλανδία η Irish Society of Chartered Physiotherapists με κατευθυντήριες οδηγίες το 2012, παρέχει στους φυσικοθεραπευτές έναν οδηγό για την ασφαλή πρακτική του βελονισμού. Στην Νέα Ζηλανδία από το 1984 ο δυτικός βελονισμός, αναγνωρίστηκε νομοθετικά ως μέρος του πεδίου εφαρμογής του επαγγέλματος των φυσικοθεραπευτών και αποτελεί «εργαλείο στην φαρέτρα των φυσικοθεραπευτών» (Kohut et al 2011).

## **2.6.Εκπαίδευση και εφαρμογή του βελονισμού**

Ο βελονισμός σύμφωνα με την παγκόσμια έκθεση του WHO(2019), παραμένει η πιο κοινή μορφή πρακτικής παραδοσιακής κινεζικής ιατρικής, με τη χρήση του να αναγνωρίζεται από 113 κράτη μέλη του WHO.Οι κλινικές οδηγίες του WHO (1999) με τις οδηγίες βασικής εκπαίδευσης και ασφάλειας στον βελονισμό, αναφέρουν ότι η αυξανόμενη δημοτικότητα του βελονισμού και το ενδιαφέρον ορισμένων χωρών να τον εισάγουν στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, οδηγεί τις εθνικές αρχές υγείας στην ανάγκη να διασφαλίζουν την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του. Σε χώρες με καθιερωμένο τον βελονισμό ως μέρος της υγειονομικής περίθαλψης, η εκπαίδευση στην παραδοσιακή κινεζική ιατρική μπορεί να διαρκέσει αρκετά χρόνια σε επίπεδο σπουδών κολεγίου. Σε χώρες, όπου η βάση του εθνικού συστήματος υγείας είναι η «μοντέρνα δυτική ιατρική» μπορεί να μην υπάρχει εκπαιδευτικό, επαγγελματικό ή νομοθετικό πλαίσιο που να διέπει την πρακτική του βελονισμού ή μπορεί να μην είναι ακόμη επίσημα αναγνωρισμένος. Έτσι, οι κανονισμοί και οι απαιτήσεις εκπαίδευσης, όπου υπάρχουν, ποικίλλουν σημαντικά. Παράλληλα, οι κατευθυντήριες γραμμές του WHO (1999), ενθαρρύνουν το υγειονομικό προσωπικό που επιθυμεί, να εκπαιδευτεί στο βελονισμό και να κάνει κλινική εφαρμογή των τεχνικών του σε επιλεγμένους ασθενείς σε νοσοκομεία, σε κέντρα υγείας - πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και σε κοινοτικό επίπεδο. Επίσης ο WHO συστήνει διάφορα είδη βασικής εκπαίδευσης. Για όσους θέλουν να γίνουν Ιατροί βελονισμού με πιστοποίηση Acupuncture - ACU συστήνει εκπαίδευση διάρκειας 2500 ωρών. Για

Ειδικευμένους Ιατρούς, συστήνει εκπαίδευση διάρκειας 1500 ωρών για πλήρη εκπαίδευση στον βελονισμό. Συστήνει στους Ειδικευμένους Ιατρούς, μια εκπαίδευση διάρκειας όχι λιγότερο από 200 ώρες, για περιορισμένη εκπαίδευση στον βελονισμό. Για το υπόλοιπο υγειονομικό προσωπικό, συστήνει περιορισμένη εκπαίδευση στον βελονισμό, για χρήση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, με την διάρκεια της εκπαίδευσης να εξαρτάται από την προβλεπόμενη εφαρμογή. Ακόμη ο WHO συστήνει για τους γιατρούς της σύγχρονης δυτικής ιατρικής και τους επαγγελματίες με ιατρική κατάρτιση, η εκπαίδευση τους να προσαρμοστεί στις ειδικές απαιτήσεις τους και να περιοριστεί στις κλινικές εφαρμογές του βελονισμού με διάρκεια κατάρτισης τουλάχιστον 200 ωρών. Η αναφορά για την κατάρτιση στον τομέα της παραδοσιακής και συμπληρωματικής ιατρικής του WHO αναθεωρήθηκε ελαφρώς το 2010 με επτά πρόσθετα σημεία. Ο Διεθνής Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών Βελονισμού (IAAPT), του οποίου μητρική οργάνωση είναι η Παγκόσμια Συνομοσπονδία Φυσικοθεραπείας που έχει μακροχρόνια σχέση με τον WHO, συμβουλεύει με κατευθυντήριες γραμμές του 2016, «μια βασική εκπαίδευση 80 ωρών σύμφωνα με τις συστάσεις της WHO». Όμως, δεν δίνει προδιαγραφές για το πώς ευθυγραμμίζεται με τις κατευθυντήριες οδηγίες της βασικής εκπαίδευσης των 200 ωρών, του WHO, και δεν διευκρινίζει σε ποια πρακτική αναφέρεται (παραδοσιακό βελονισμό, δυτικό ιατρικό βελονισμό, dryneedling κ.α). Οι κλινικές οδηγίες του Συλλόγου των Εγκεκριμένων Φυσικοθεραπευτών Βελονισμού-Acupuncture Association of Chartered Physiotherapists (AACP 2017), για την ασφαλή πρακτική του βελονισμού από φυσικοθεραπευτές, υπογραμμίζουν την αποκλειστική εφαρμογή του βελονισμού από πλήρως εκπαιδευμένους φυσικοθεραπευτές ενώ παράλληλα δίνουν μια σειρά από συστάσεις σχετικά με την αδειοδότηση, το πεδίο πρακτικής, τις αρχές θεραπείας, την ασφάλεια ασθενών και φυσικοθεραπευτών. Ωστόσο, λόγω του ευρέος φάσματος προσεγγίσεων του βελονισμού και της έλλειψης συνολικής συμφωνίας ως προς το ποιες είναι οι κατάλληλες απαιτήσεις εκπαίδευσης για τους φυσικοθεραπευτές και τους άλλους επαγγελματίες υγείας, τα πρότυπα πρακτικής, όπου υπάρχουν, ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των διάφορων χωρών (Ijaz et al 2021)

Στην Νορβηγία το 1984, ιδρύθηκε Κολλέγιο Βελονισμού. Σύμφωνα με την Ένωση Βελονισμού στην Νορβηγία το 2008 ο Νορβηγικός Οργανισμός Διασφάλισης Ποιότητας στην Εκπαίδευση (NOKUT), ενέκρινε το πτυχίο βελονισμού στο Κολλέγιο αυτό. Σήμερα το

μοναδικό κολέγιο στη Νορβηγία που είναι εγκεκριμένο από το NOKUT, είναι το Høgskolen Kristiania στο Όσλο. Η εκπαίδευση στον βελονισμό στο Høgskolen Kristiania, έχει εγκριθεί και από τον Νορβηγικό σύλλογο Βελονισμού-Acupuncture Association. Το Kristiania University College προσφέρει επί του παρόντος ένα 3ετές πρόγραμμα πτυχίου στον βελονισμό, 180 πιστωτικών μονάδων, με δυνατότητα επέκτασης 60 μονάδων, εστιάζοντας στις μυοσκελετικές διαταραχές και την έρευνα (σύνολο 240 μονάδες). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι φυσικοθεραπευτές αποκτούν τις δεξιότητές τους στον βελονισμό συνήθως στα πλαίσια προγραμμάτων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης-Continuing Professional Development (CPD), τουλάχιστον 300 ωρών. Βασίζουν τις θεραπείες τους σε επιστημονική έρευνα και κλινικά στοιχεία και είναι οι μεγαλύτεροι πάροχοι βελονισμού στο NHS (Hay et al 2011). Στη Νέα Ζηλανδία τα πρώτα προγράμματα εκπαίδευσης των φυσικοθεραπευτών στον βελονισμό έδιναν έμφαση στην απόκτηση κλινικών δεξιοτήτων, πιθανόν με πρακτικές εκπαίδευσης σύντομης διάρκειας. Εκεί μια εθελοντική ένωση-οργανισμός πιστοποίησης, απαιτεί 150 ώρες εκπαίδευσης στο βελονισμό από τα μέλη της (Kohut et al 2011). Όμως, υποστηρίχθηκε η αναγκαιότητα και τα πλεονεκτήματα των πανεπιστημιακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων βελονισμού και έτσι στην σύγχρονη εκπαίδευση της Νέας Ζηλανδίας υπάρχουν προγράμματα Μεταπτυχιακού Πιστοποιητικού Βελονισμού, τα οποία είναι διαθέσιμα σε φυσιοθεραπευτές, σε δύο πανεπιστήμια της Νέας Ζηλανδίας, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Όκλαντ και το Πανεπιστήμιο του Οτάγκο (Kohut et al 2011). Στην Ιρλανδία, η Irish Society for Chartered Physiotherapists, με τις κατευθυντήριες γραμμές για την πρακτική του dryneedling του 2012, απαιτεί τουλάχιστον 21 ώρες εκπαίδευσης για όσους εκτελούν dryneedling σε ασθενείς. Στην Βραζιλία υπάρχει πρόγραμμα εξειδίκευσης στον βελονισμό διαπιστευμένο από το Ομοσπονδιακό Συμβούλιο Φυσικοθεραπείας και Εργοθεραπείας (COFFITO). Το 2006, η Αυστραλιανή Εταιρεία Φυσικοθεραπευτών Βελονισμού συνέστησε δύο διαφορετικά ελάχιστα πρότυπα εθελοντικής εκπαίδευσης: 150 ώρες για όσους μαθαίνουν τον παραδοσιακό βελονισμό και ένα 16 ώρες για όσους χρησιμοποιούν βελόνες βελονισμού για να εκτελέσουν «Dry Needling ή Western Acupuncture» (Australian Society of Acupuncture Physiotherapists. 2013)

Στην Ελλάδα, μέχρι στιγμής, δεν υπάρχει κάποιο αναγνωρισμένο εκπαιδευτικό, επαγγελματικό ή νομοθετικό πλαίσιο που να διέπει την πρακτική του βελονισμού από

φυσικοθεραπευτές. Η εκπαίδευση τους παρέχεται κυρίως από σεμινάρια και εκπαιδεύσεις που διοργανώνονται από διάφορους φορείς πιστοποιημένους ή όχι. Η διάρκεια εκπαίδευσης ποικίλει και μπορεί να διαρκεί λίγες ώρες, ημέρες ή και χρόνια (6 έως 300 ώρες). Οι εκπαιδεύσεις αυτές μπορεί να διοργανώνονται από φορείς του Εξωτερικού ή της Ελλάδας - πολλές φορές χωρίς πιστοποιήσεις και επίσημη αναγνώριση. Επιπρόσθετα, στο πρόγραμμα σπουδών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορεί να έχουν συμπεριληφθεί κάποια μαθήματα βελονισμού, χωρίς όμως να υπάρχει διακριτό αντικείμενο. Ωστόσο, από το 2017 η εκπαίδευση στον βελονισμό προσφέρεται με μορφή οργανωμένου προγράμματος με τίτλο: «Πρόγραμμα Εκπαίδευσης στο Βελονισμό για Επαγγελματίες Υγείας (Ιατρούς και Φυσικοθεραπευτές) – 300 ωρών», του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔιΒιΜ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Μετά από ένα σύνολο 300 ωρών θεωρητικής, πρακτικής και κλινικής εκπαίδευσης, δίνεται σχετική βεβαίωση μέσω εξετάσεων. Αυτό το πρόγραμμα, δίνει 30 πιστωτικές μονάδες (30 ECTS) επιπέδου 7. Σύμφωνα με τους διοργανωτές «Το εκπαιδευτικό όριο των 300 ωρών ορίζεται από τη Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO) ως ο απαραίτητος ελάχιστος αριθμός ωρών εκπαίδευσης προκειμένου μια ειδικότητα (ιατροί/φυσικοθεραπευτές) να μπορεί να ασκήσει το βελονισμό ως συμπληρωματική θεραπεία στο πλαίσιο των επαγγελματικών της αρμοδιοτήτων».

## **2.7 Εμπόδια στην διάδοση της χρήσης του βελονισμού**

Στα εμπόδια εφαρμογής των κλινικών οδηγιών βελονισμού μπορεί να περιλαμβάνονται προσωπικοί παράγοντες που σχετίζονται με τις γνώσεις, τις στάσεις, τις κλινικές οδηγίες καθώς και με εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι οι οργανωτικοί περιορισμοί, η έλλειψη πόρων ή χρόνου, ο φόρτος εργασίας και η έλλειψη δυνατοτήτων διευκόλυνσης της εφαρμογής (Yu-Qingq et al 2022). Από μια μελέτη για τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς στη χρήση του βελονισμού διαπιστώθηκε ότι τα πιο συνηθισμένα εμπόδια μεταξύ των επιζώντων από καρκίνο του μαστού ήταν η έλλειψη γνώσης για τον βελονισμό (41,6%), η ανησυχία για έλλειψη ασφαλιστικής κάλυψης (25,0%), το κόστος (22,3%) και η δυσκολία εύρεσης ειδικευμένων βελονιστών (18,6%) (Ting et al 2018).

Εξακολουθούν να παρουσιάζουν περιορισμούς οι συστάσεις–κατευθυντήριες οδηγίες που αφορούν τον βελονισμό, στην υιοθέτηση τους, λόγω: των πληθυσμών-στόχων στους οποίους απευθύνονται, της ελλιπούς περιγραφής της παρέμβασης βελονισμού, της αποτυχίας καθορισμού εναλλακτικών επιλογών φροντίδας, της έλλειψης ολοκληρωμένης αξιολόγησης όλων των επιδράσεων στους ασθενούς και της παράβλεψης μεγάλου μέρους των διαθέσιμων στοιχείων για τον βελονισμό. Ενώ τα διαθέσιμα στοιχεία υποδηλώνουν ότι τα υπάρχοντα εμπόδια στην εφαρμογή των συστάσεων βελονισμού έχουν κοινά στοιχεία μεταξύ των πολιτισμών, λίγες ερευνητικές προσπάθειες έχουν επικεντρωθεί στην εφαρμογή διεθνών κατευθυντήριων γραμμών (Yu-Qing et al 2022). Και παρά τις δεκαετίες έρευνας, ένα σημαντικό κενό παραμένει στη οργάνωση των ευρημάτων σε συγκεκριμένες και σαφείς κλινικές οδηγίες για την πρακτική του βελονισμού (Wenli & Cohen 2020). Ένα επαναλαμβανόμενο θέμα των κριτικών που δέχεται ο βελονισμός, εστιάζεται στο ερώτημα αν «υπάρχουν» ή όχι σημεία βελονισμού. Η αποτυχία χρήσης σαφούς ορολογίας και αυστηρής διερεύνησης του θέματος των σημείων βελονισμού έχει εμποδίσει την αυξανόμενη νομιμότητα του βελονισμού ως θεραπείας βασισμένης σε στοιχεία. Απαιτείται συντονισμένη προσπάθεια για τη βελτίωση της χρήσης της ορολογίας που σχετίζεται με τα σημεία βελονισμού, σε συνδυασμό με την αυστηρή διερεύνηση της «ιδιαιτερότητάς τους» και της πιθανής βιολογικής τους βάσης (Langevin & Wayne 2018).

Ακόμη, υπάρχει κενό ως προς τα κατάλληλα πρότυπα εκπαίδευσης στον βελονισμό για τα άλλα επαγγέλματα εκτός των ιατρών (Ijaz & Boon 2019). Παράλληλα αυτό πιστοποιείται και στο νομικό πλαίσιο, με περιορισμούς άσκησης του από μη ιατρικά επαγγέλματα. Σε πολιτείες όπως η Φλόριντα, που απαγορεύουν στους φυσικοθεραπευτές να ασκούν ΞΒ, οι φυσικοθεραπευτές άσκησαν σκληρές πιέσεις και έχουν προσφύγει στα δικαστήρια για να αμφισβητήσουν και να αλλάξουν τους κανονισμούς (Health News Florida Acupuncturists, Physical Therapists Battle Over Treatment). Φαίνεται ακόμη ότι ο βελονισμός να είναι περιθωριοποιημένος ενώ θα μπορούσε να έχει θέση, σε εθνικό επίπεδο, στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, σε υπο-ανασφάλιστα άτομα. Σε πολιτείες όπως η Καλιφόρνια όπου ο θεσμικός κώδικας ορίζει ότι ο βελονισμός πρέπει να ρυθμίζεται και να ελέγχεται στο επάγγελμα πρωτοβάθμιας περίθαλψης, η μετάβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί γρήγορα αλλά δεν έχει ακόμη παρασχεθεί η απαιτούμενη εκπαίδευση και η ειδική κλινική εμπειρία σε χώρους πρωτοβάθμιας περίθαλψης (Stumpf et al 2010).

Υπάρχουν και θέματα ασφάλειας που φαίνεται να λειτουργούν ανασταλτικά. Ωστόσο, το μικρό ποσοστό σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών τοποθετεί τον βελονισμό στην κατηγορία πολύ χαμηλού κινδύνου(White 2004). Σε μια μεγάλη ανασκόπηση, που περιελάμβανε περισσότερους από 100.000 ασθενείς παγκοσμίως και περίπου 1,1 εκατομμύρια θεραπείες, η συχνότητα εμφάνισης σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών ήταν 0,55 ανά 10.000 ασθενείς (White 2004). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) και η Παγκόσμια Ομοσπονδίας Εταιρειών Βελονισμού και Moxibustion (WFAS), με κατευθυντήριες γραμμές το 1999 αναφορικά με τη διασφάλιση της ασφαλούς εφαρμογής του βελονισμού, αναφέρουν ότι: α) Υπάρχει πάντα ένας πιθανός κίνδυνος, όσο μικρός κι αν είναι, μετάδοσης λοίμωξης από τον έναν ασθενή στον άλλο (π.χ. HIV ή ηπατίτιδα) ή την εισαγωγή παθογόνων οργανισμών. Επομένως, η ασφάλεια στον βελονισμό απαιτεί συνεχή επαγρύπνηση για τη διατήρηση υψηλών προδιαγραφών καθαριότητας, αποστείρωσης και άσηπτης τεχνικής. β) Υπάρχουν κίνδυνοι που μπορεί να μην προβλεφθούν ή να προληφθούν, για τους οποίους ο βελονιστής πρέπει να είναι προετοιμασμένος. Αυτοί μπορεί να είναι: σπασμένες βελόνες, ανεπιθύμητες αντιδράσεις, πόνος ή δυσφορία, ακούσιος τραυματισμός σημαντικών οργάνων και φυσικά, ορισμένοι κίνδυνοι που συνδέονται με τις διάφορες μορφές βελονιστικής θεραπείας και γ) Υπάρχουν κίνδυνοι που οφείλονται στην ανεπαρκή εκπαίδευση του βελονιστή. Οι τελευταίοι περιλαμβάνουν την ακατάλληλη επιλογή ασθενών, τα λάθη τεχνικής και την αδυναμία αναγνώρισης αντενδείξεων και επιπλοκών ή την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών όταν προκύπτουν.

Επίσης, παρά την αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα και την ανακάλυψη πιθανών μοριακών μηχανισμών, ο βελονισμός εξακολουθεί να μην είναι εντελώς αποδεκτός από τις υπηρεσίες κοινωνικής ασφάλισης σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Μια τέτοια κατάσταση προκύπτει από την πολιτική για την υγεία και τη ρύθμιση των φορέων υγειονομικής περίθαλψης σε διάφορα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Ωστόσο, κάθε θεραπεία που παράγει καλύτερα αποτελέσματα με χαμηλότερο κόστος είναι ένα επιθυμητό βήμα προς πιο βιώσιμα συστήματα υγείας (Tiaw et al 2018)

### III.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### 3.1.Δείγμα

Η έρευνα αυτή είναι περιγραφική δημοσκόπηση με χρήση ερωτηματολογίου κλειστού τύπου. Το δείγμα αυτής της έρευνας είναι επαγγελματίες φυσικοθεραπευτές που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, απόφοιτοι αναγνωρισμένων ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της ημιδαπής ή αλλοδαπής. Απαραίτητο κριτήριο ένταξης στην έρευνα είναι οι συμμετέχοντες να ασκούν το επάγγελμα του φυσικοθεραπευτή στην Ελλάδα. Το επιθυμητό δείγμα της μελέτης με βάση τα αρχεία της ΕΛΣΤΑΤ για το 2020 είναι 384 φυσικοθεραπευτές, καθώς ο συνολικός αριθμός φυσικοθεραπευτών ανέρχεται στους 9.238. Θεωρήθηκε ένα επαρκές δείγμα που προέκυψε από τον αλγόριθμο υπολογισμού δείγματος  $n = \lceil \frac{DEFF * Np(1-p)}{[(d2/Z2 * (N-1) + p * (1-p))]} \rceil$  (Samaras et al 2022), και μπορεί να μας δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα, με δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων.

#### 3.2. Ερευνητικό Εργαλείο- Ερωτηματολόγιο

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι διαδικτυακές έρευνες που διεξάγονται μεταξύ ειδικών ομάδων επαγγελματιών με πρόσβαση στο διαδίκτυο εμφανίζουν καλύτερα ποσοστά απόκρισης σε σχέση με έρευνες στην κοινότητα (Sinclair et al 2012), επιλέχθηκε η δημιουργία διαδικτυακού ερωτηματολογίου με το λογισμικό της Google Forms. Το ερωτηματολόγιο (Παράρτημα) βασίστηκε στην ανασκόπηση της διεθνούς αρθρογραφίας και σε αντίστοιχα ερωτηματολόγια δημοσιευμένων ερευνών (Ijaz et al 2021; Ijaz et al 2020; Yu-Jia et al 2021). Περιλάμβανε 58 ερωτήσεις και απαρτίστηκε από πέντε μέρη. Το πρώτο μέρος αφορούσε τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, όπως ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, εκπαίδευση, επαγγελματική εμπειρία και άλλα χαρακτηριστικά του εργασιακού προφίλ του δείγματος (Beatty et al 2015). Το δεύτερο μέρος, απευθυνόταν στους Φυσικοθεραπευτές εκείνους οι οποίοι έχουν λάβει εκπαίδευση στο Βελονισμό. Περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικά με την εκπαίδευση τους στον βελονισμό, το είδος, τον τύπο, το περιεχόμενο, την διάρκεια, τον φορέα πιστοποίησης και την αναγνώριση της εκπαίδευσης (Ijaz et al 2021). Το τρίτο μέρος αφορούσε ερωτήσεις για τη χρήση του βελονισμού στην κλινική πρακτική τους, αλλά και τους λόγους που την ενθαρρύνουν. Το τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου απευθυνόταν τους φυσικοθεραπευτές που δεν έχουν

λάβει εκπαίδευση και δεν εφαρμόζουν το βελονισμό. Αυτό περιελάμβανε ερωτήσεις αναφορικά με τους λόγους που τους απέτρεψαν από την εκπαίδευση και εφαρμογή του βελονισμού. Τέλος, το πέμπτο μέρος, που αφορούσε το σύνολο του δείγματος, περιλάμβανε ερωτήσεις για τις πεποιθήσεις και τα εμπόδια που υφίστανται (Ijaz et al 2021).

Έγινε προσπάθεια να διατυπωθούν έτσι οι ερωτήσεις, ώστε, να αποφευχθεί η καθοδήγηση των συμμετεχόντων σε συγκεκριμένες απαντήσεις (Beatty et al 2015). Επίσης, για να είναι κατανοητά και σαφή τα ερωτήματα, η διατύπωσή τους απλοποιήθηκε όσο ήταν δυνατόν (Willis 2005). Επιπλέον, ο αριθμός των ερωτήσεων ήταν ικανοποιητικός και ικανός για μια σφαιρική κάλυψη της συγκεκριμένης έρευνας και διευκόλυε τους συμμετέχοντες να το συμπληρώσουν σχετικά γρήγορα (Herzog & Bachman 1981)

Στο ερωτηματολόγιο, παράλληλα, επισυνάφτηκε έντυπο, με το οποίο ενημερώθηκαν οι συμμετέχοντες για το πλαίσιο διεξαγωγής και τους σκοπούς της έρευνας (Παράρτημα). Ακόμη, ενημερώθηκαν για το απόρρητο των προσωπικών τους στοιχείων, τους όρους επεξεργασίας των δεδομένων και την ελεύθερη επιλογή συμμετοχής στην έρευνα. Τέλος, τους ζητήθηκε με το αντίστοιχο έντυπο, η ρητή συναίνεση τους στην έρευνα.

### **3.3. Αξιολόγηση από επιτροπή ειδικών- πιλοτική εφαρμογή**

Πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση του ερωτηματολογίου από επιτροπή ειδικών με στόχο την διασφάλιση της εγκυρότητας του. Καθώς ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η καταγραφή των στάσεων, πεποιθήσεων αναφορικά με τη χρήση του βελονισμού, και όχι η ανάπτυξη ενός εργαλείου αξιολόγησης, κρίθηκε ότι ήταν επαρκές να συμπεριληφθούν στην επιτροπή τρεις κριτές (Davis 1992), δύο από τους οποίους έχουν λάβει εκπαίδευση, χρησιμοποιούν αλλά είναι και οι ίδιοι εκπαιδευτές βελονισμού και ένας που δεν έχει εκπαιδευτεί και δεν εφαρμόζει το βελονισμό. Αυτοί ήταν πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε αυτή τη διαβούλευση και ήταν ο Κ.Γ Επ. Καθηγητής Πανεπιστημίου με πλούσιο συγγραφικό έργο στην στάθμιση ερωτηματολογίων, ο Γ.Γ Καθηγητής Πανεπιστημίου και Επιστημονικός Υπεύθυνος προγράμματος δια βίου μάθησης του Βελονισμού, ο Ν.Κυποψήφιος διδάκτωρ, συνεργάτης καθηγητής στο University of Nicosia στην Κύπρο στο τμήμα της φυσικοθεραπείας διδάσκοντας το μάθημα: Βελονισμός και διαχείριση του πόνου. Η



επιτροπή κλήθηκε να αξιολογήσει το ερωτηματολόγιο στους τομείς της πληρότητας περιεχομένου, της σαφήνειας διατύπωσης της κάθε ερώτησης και της χρησιμότητας της, καθώς και να υποβάλλει σχόλια και παρατηρήσεις. Κατόπιν υποδείξεων της επιτροπής πραγματοποιήθηκαν διορθώσεις στην διατύπωση ερωτήσεων, αλλά και προσθήκη επιπλέον ερωτήσεων, αφού προηγήθηκε συζήτηση μεταξύ των μελών της επιτροπής, την υποψήφια μεταπτυχιακή φοιτήτρια και την επιβλέπουσα καθηγήτρια. Μετά από συναίνεση των προαναφερθέντων μελών πραγματοποιήθηκαν οι σχετικές βελτιώσεις και προσθήκες και δημιουργήθηκε η έκδοσή του ερωτηματολογίου που οδηγήθηκε στο επόμενο στάδιο, της πιλοτική εφαρμογής. Αυτή πραγματοποιήθηκε με σκοπό τον εντοπισμό παραλείψεων, προβλημάτων στη διατύπωση των ερωτήσεων, την βελτίωση του περιεχομένου, της εμφάνισής, και της λειτουργικής χρήσης του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.

Η πιλοτική έκδοση του ερωτηματολογίου κοινοποιήθηκε μέσω διαδικτυακού συνδέσμου σε δείγμα ευκολίας 30 φυσικοθεραπευτών (Johanson & Brooks 2010) που περιείχε επιλεγμένους επαγγελματίες φυσικοθεραπευτές με ή χωρίς εκπαίδευση στο βελονισμό, αλλά με σχετικά σημαντική κλινική εμπειρία.

Κατόπιν μελέτης των αποτελεσμάτων αλλά και επικοινωνίας με τους συμμετέχοντες βελτιώθηκε η διαχείριση κάποιων ενοτήτων του ερωτηματολογίου και των επιμέρους απαντήσεων όσο και κάποιες εννοιολογικές διατυπώσεις. Οι αναγκαίες αλλαγές πραγματοποιήθηκαν και περιλάμβαναν διόρθωση στον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, και δύο διορθώσεις στην διατύπωση του περιεχομένου δύο ερωτήσεων.

Στη συνέχεια, κατατέθηκε για έγκριση, στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, η τελική έκδοση του ερωτηματολογίου, μαζί με όλα τα συνοδευτικά έγγραφα που απαιτούνται. Η επιτροπή με αριθμό πρωτοκόλλου

54250/09-06-2022 ενέκρινε την δημοσίευση του ερωτηματολογίου και της έρευνας αυτής.

### **3.4. Διάδοση Ερωτηματολογίου- Συλλογή Δεδομένων**

Μετά την έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, έγινε μεταφορά του ερωτηματολογίου στην εφαρμογή της

Google Forms με στόχο την διάδοσή του. Η επιλογή της εν λόγω διαδικτυακής εφαρμογής έγινε μετά από διερεύνηση του διαχειριστικού περιβάλλοντος αλλά και των δυνατοτήτων ανωνυμίας και διασφάλισης της αξιοπιστίας των συλλεγόμενων δεδομένων από την επιβλέπουσα.

Επιλέχθηκε η ηλεκτρονική διάδοση του ερωτηματολογίου λόγω των πλεονεκτημάτων που έχουν τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια. Έχει διαπιστωθεί ότι διευκολύνουν τους συμμετέχοντες αλλά και τους ερευνητές, γιατί εξοικονομούν πόρους όπως χρήματα, χρόνο, ανθρώπινο δυναμικό, αναλώσιμα υλικά κ.α. (Linadis et al 2011). Ακόμη οι συμμετέχοντες διευκολύνθηκαν στην έρευνα με το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο, γιατί ο αριθμός ενεργειών που χρειάστηκε να πραγματοποιήσουν μειώθηκε, σε σύγκριση με τις συμβατικές μεθόδους έρευνας. Η επεξεργασία των δεδομένων με τις αυτοματοποιημένες εφαρμογές του διαδικτυακού ερωτηματολογίου έχει διαπιστωθεί ότι είναι αποδοτικότερη και ταχύτερη (Rosenbaum 2007). Ένα ακόμη πλεονέκτημα ήταν ότι τα υψηλότερα ποσοστά απόκρισης των επαγγελματικών ομάδων με καταγεγραμμένα μέλη, διευκόλυνε την προσέγγιση των συμμετεχόντων και την κοινοποίηση του συνδέσμου της έρευνας (Sinclair et al 2012).

Με το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο εξασφαλίστηκε η ανωνυμία και η αξιοπιστία των δεδομένων ενώ παράλληλα έγινε γρήγορη συλλογή και αποθήκευσή τους. (Lefever et al 2007). Εξαλείφθηκαν τα πιθανά σφάλματα από την εισαγωγή δεδομένων, αφού αυτή έγινε από τους ίδιους τους συμμετέχοντες-ερωτηθέντες και οι απαντήσεις που προέκυψαν χρησιμοποιήθηκαν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς (Lefever et al 2007).

Η ανάρτηση- κοινοποίηση του συνδέσμου του ερωτηματολογίου στο διαδίκτυο ξεκίνησε 28 /6/2022. Η διάδοση του ερωτηματολογίου έγινε στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ομάδες ειδικού ενδιαφέροντος σχετιζόμενες με τη φυσικοθεραπεία αλλά και το βελονισμό. Ζητήθηκε ανάρτηση του ερωτηματολογίου σε διαδικτυακές ιστοσελίδες όπου έχουν πρόσβαση Έλληνες φυσικοθεραπευτές, όπως η ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, του Πανελληνίου Συλλόγου Φυσικοθεραπευτών και της Ελληνική Φυσιοθεραπευτικής Εταιρίας Αλγολογίας. Η διακίνηση του ερωτηματολογίου διήρκεσε περίπου 8 μήνες, ενώ για την μεγιστοποίηση του αριθμού των συμμετεχόντων έγιναν αλληπάλληλες προσκλήσεις για συμμετοχή μέσω των ίδιων δίαυλων επικοινωνίας. Ο

σύνδεσμος του ερωτηματολογίου είναι ο παρακάτω :

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScS73aU0Ny0alu9jQ1qO-j-YasHCjsPZfD5emCUPaE krJcrw/viewform?usp=sf link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScS73aU0Ny0alu9jQ1qO-j-YasHCjsPZfD5emCUPaE krJcrw/viewform?usp=sf_link)

### 3.5 Στατιστική ανάλυση

Ο αριθμός των Ελλήνων φυσικοθεραπευτών με άδεια άσκησης επαγγέλματος όπως αυτός παρουσιάζεται στην έρευνα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής με έτος αναφοράς το 2020(ΕΛΣΤΑΤ, 2021) ήταν εννέα χιλιάδες δικόσιοι τριάντα οκτώ (9238). Το μέγεθος δείγματος για διάστημα εμπιστοσύνης 95% και άγνωστο αναμενόμενο ποσοστό απάντησης υπολογίστηκε βάσει του τύπου  $n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2 * (N-1) + p*(1-p)]$  και ήταν περισσότεροι από 384 συμμετέχοντες (Dean AG, 2013)(Dean,Soe 2013)

Τα δεδομένα που λήφθηκαν από το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο μέχρι την λήξη της ανάρτησης του (3/3/2023), υποβλήθηκαν σε επεξεργασία μετά από την εξαγωγή τους σε αρχείο excel. Η επεξεργασία έγινε με την χρήση του προγράμματος Microsoft Excel, με επιμέλεια προκειμένου να μην απολεσθούν ή μεταβληθούν δεδομένα. Επιπρόσθετα, η επεξεργασία των δεδομένων συνεχίστηκε με τη χρήση του προγράμματος IBM SPSS. Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε είτε κατακερματισμός είτε σύμπτυξη των συμμετεχόντων, σε νέες μεταβλητές προκειμένου να μπορέσουν να εξαχθούν ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Δημιουργήθηκαν πίνακες περιγραφικής στατιστικής, όπου οι μεταβλητές αποτυπώθηκαν ως απόλυτος αριθμός, αλλά και ως ποσοστιαία αναλογία. Μέσω αυτών διερευνήθηκαν σχέσεις συσχέτισης μεταξύ μεταβλητών προκειμένου να εξαχθούν ανάλογα συμπεράσματα.

#### IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε συνολικά από 387 συμμετέχοντες. Οι τρεις (3) από αυτούς αρνήθηκαν συγκατάθεση συμμετοχής. Οι υπόλοιποι 384 πληρούσαν τα κριτήρια συμμετοχής και συμπεριελήφθησαν στις αναλύσεις.

##### 4.1 Δημογραφικά στοιχεία

Από το σύνολο των 384 συμμετεχόντων το 53.1% ήταν άνδρες, ενώ το 46.6% γυναίκες. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν ηλικίας μεταξύ 31-50 ετών, το 56.4% του δείγματος. Αναφορικά με την εκπαίδευση και χρήση του βελονισμού το 45.3% απάντησε θετικά ενώ το 54.4% αρνητικά. Το σύνολο των δημογραφικών στοιχείων τόσο για το συνολικό δείγμα όσο και το σύνολο των φυσικοθεραπευτών που έχουν ή όχι εκπαιδευτεί στο βελονισμό παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

|                               |                            | Συνολικό Δείγμα<br>N= 384 |      | Εκπαιδευμένοι στον Βελονισμό<br>N=174 |      | Μη εκπαιδευμένοι στο Βελονισμό<br>N=210 |      |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|------|---------------------------------------|------|---|------|
|                               |                            | N                         | %    | N                                     | %    | N                                       | %    |
| <b>Ηλικία (έτη)</b>           | 20-25                      | 38                        | 9,9  | 12                                    | 6,9  | 25                                      | 12,0 |
|                               | 26-30                      | 68                        | 17,7 | 24                                    | 13,8 | 46                                      | 22,0 |
|                               | 31-40                      | 114                       | 29,7 | 60                                    | 34,5 | 52                                      | 24,9 |
|                               | 41-50                      | 103                       | 26,8 | 53                                    | 30,5 | 50                                      | 23,9 |
|                               | 51+                        | 60                        | 15,6 | 25                                    | 14,4 | 35                                      | 16,7 |
| <b>Φύλο</b>                   | Γυναίκα                    | 179                       | 46,6 | 83                                    | 47,7 | 96                                      | 45,9 |
|                               | Άνδρας                     | 204                       | 53,1 | 91                                    | 52,3 | 113                                     | 54,1 |
| <b>Οικογενειακή Κατάσταση</b> | Άγαμος                     | 179                       | 46,6 | 70                                    | 40,2 | 96                                      | 45,9 |
|                               | Έγγαμος                    | 61                        | 15,9 | 29                                    | 16,7 | 32                                      | 15,3 |
|                               | Έγγαμος με εξαρτώμενα μέλη | 143                       | 37,2 | 75                                    | 43,1 | 68                                      | 32,5 |

|                                     |                            |     |      |     |      |     |      |
|-------------------------------------|----------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|
| <b>Εισόδημα</b>                     | Χαμηλό                     | 60  | 15,6 | 22  | 12,6 | 38  | 18,2 |
|                                     | Μέτριο                     | 175 | 45,6 | 75  | 43,1 | 100 | 47,8 |
|                                     | Καλό                       | 124 | 32,3 | 64  | 36,8 | 60  | 28,7 |
|                                     | Πολύ καλό                  | 24  | 6,3  | 13  | 7,5  | 11  | 5,3  |
| <b>Χώρα<br/>Εκπαίδευσης<br/>Φ/Θ</b> | Ελλάδα                     | 340 | 88,5 | 147 | 84,5 | 193 | 92,3 |
|                                     | Εξωτερικό                  | 43  | 11,2 | 27  | 15,5 | 16  | 7,7  |
| <b>Έτος<br/>αποφοίτησης</b>         | 1978-1983                  | 7   | 1,8  | 3   | 1,7  | 4   | 1,9  |
|                                     | 1984-1999                  | 70  | 18,2 | 35  | 20,1 | 35  | 16,7 |
|                                     | 2000-2017                  | 239 | 62,2 | 117 | 67,2 | 122 | 58,4 |
|                                     | 2018-σήμερα                | 67  | 17,4 | 19  | 10,9 | 48  | 23,0 |
| <b>Επίπεδο<br/>σπουδών</b>          | BSc                        | 203 | 52,9 | 89  | 51,1 | 114 | 54,5 |
|                                     | MSc                        | 157 | 40,9 | 71  | 40,8 | 86  | 41,1 |
|                                     | PhD                        | 23  | 6,0  | 14  | 8,0  | 9   | 4,3  |
| <b>Εργασιακή<br/>σχέση</b>          | Ελεύθερος<br>Επαγγελματίας | 195 | 50,8 | 105 | 60,3 | 90  | 43,1 |
|                                     | Ιδ Υπάλληλος               | 100 | 26,0 | 38  | 21,8 | 62  | 29,7 |
|                                     | Δημόσιος<br>Υπάλληλος      | 62  | 16,1 | 22  | 12,6 | 40  | 19,1 |
|                                     | Εκπαιδευτικός              | 26  | 6,8  | 9   | 5,2  | 17  | 8,1  |
| <b>Έτη εργασίας</b>                 | 0 έτη                      | 24  | 6,3  | 5   | 2,9  | 19  | 9,1  |
|                                     | 4-10 έτη                   | 143 | 37,2 | 54  | 31,0 | 89  | 42,6 |
|                                     | 11-20 έτη                  | 131 | 34,1 | 71  | 40,8 | 60  | 28,7 |
|                                     | 21+ έτη                    | 85  | 22,1 | 44  | 25,3 | 41  | 19,6 |
| <b>Περιοχή<br/>διαβίωσης</b>        | Αστική                     | 309 | 80,5 | 139 | 79,9 | 170 | 81,3 |
|                                     | Ημιαστική                  | 43  | 11,2 | 18  | 10,3 | 25  | 12,0 |
|                                     | Αγροτική                   | 16  | 4,2  | 10  | 5,7  | 6   | 2,9  |
|                                     | Τουριστική                 | 15  | 3,9  | 7   | 4,0  | 8   | 3,8  |
| <b>Πανεπιστήμιο<br/>αποφοίτησης</b> | Δημόσιο                    | 364 | 94,8 | 164 | 94,3 | 200 | 95,7 |
|                                     | Ιδιωτικό                   | 19  | 4,9  | 10  | 5,7  | 9   | 4,3  |

**Πίνακας 1:** Δημογραφικά στοιχεία

## 4.2 Εκπαίδευση στο Βελονισμό

Το 45.3% των ερωτηθέντων έχει λάβει εκπαίδευση στο Βελονισμό, με την πλειοψηφία αυτών να έχουν πραγματοποιήσει την εκπαίδευσή τους στην Ελλάδα. Όσον αφορά το είδος βελονισμού στον οποίο εκπαιδεύτηκαν, το Dry needling είναι πρώτο στην προτίμηση των φυσικοθεραπευτών, αφού επέλεξαν να εκπαιδευτούν σε αυτό οι 4 στους 10. Προτιμήθηκαν τα βραχύχρονα τύπου σεμινάρια, με τα δια βίου εκπαίδευσης προγράμματα να έρχονται δεύτερα σε σειρά προτίμησης. Περαιτέρω λεπτομέρειες επί της εκπαίδευσης παρουσιάζονται στον πίνακα 2.

|   |   |     |      | Εκπαιδευμένοι<br>στο βελονισμό<br>N=174 |      |
|---|---|-----|------|---|------|
|   | Συνολικό Δείγμα<br>N=384  |     |      | N                                       | %    |
|   | N   | %   |      |   |      |
| Έχετε λάβει<br>εκπαίδευση στο<br>Βελονισμό  | Ναι   | 174 | 45,3 |   |      |
|   | Όχι   | 210 | 54,4 |   |      |
| Η εκπαίδευση<br>σας στον<br>βελονισμό<br>πραγματοποιήθ<br>ηκε σε<br>εκπαιδευτικό<br>φορέα | Ελλάδας   |     |      | 148                                     | 85,1 |
|   | Εξωτερικού  |     |      | 26                                      | 14,9 |
| Σε ποιο είδος<br>βελονισμού<br>έχετε<br>εκπαιδευτεί                                       | Dry needling  |     |      | 72                                      | 41,4 |
|   | Βιοιατρικό (δυτικό βελονισμό)   |     |      | 53                                      | 30,5 |
|   | Παραδοσιακό TCM   |     |      | 40                                      | 23,0 |
|   | Όλα τα παραπάνω   |     |      | 2                                       | 1,1  |
|   | Άλλο: Su-Jok, Αισθητικό, Acupuncture for health professionals intensive training course, Βιοιατρικό και Παραδοσιακό |     |      | 7                                       | 4,2  |

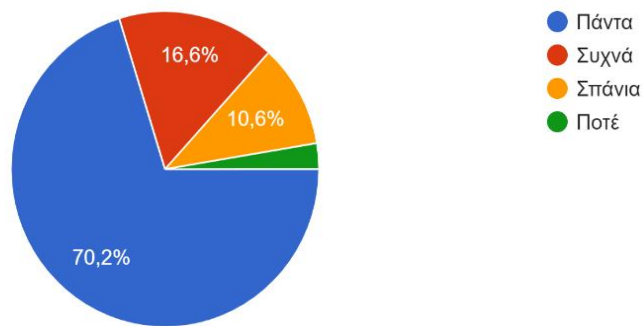
|   |   |     |      |
|---|---|-----|------|
| Η εκπαίδευσή σας στο βελονισμό είχε τη μορφή  | Προγράμματος δια βίου εκπαίδευσης   | 64  | 36,8 |
|   | Σειρά μαθημάτων βραχύχρονου σεμιναρίου  | 83  | 47,7 |
|   | MSc Tianjin University of TCM, China, Ιδιαίτερα μαθήματα με ολιγόμηνη εκπαίδευση στην Κίνα ή Πρακτική, Ακαδημία κινεζικής ιατρικής κ.α. | 5   | 3    |
|   | Μαθημάτων σε προπτυχιακό επίπεδο σπουδών  | 10  | 5,7  |
|   | Πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών   | 12  | 6,9  |
| Τι διάρκεια είχε η εκπαίδευσή σας στο βελονισμό   | 2-3 ημέρες (λιγότερο από 25 ώρες)   | 48  | 27,6 |
|   | Έως 80 ώρες   | 34  | 19,5 |
|   | 80-150 ώρες   | 24  | 13,8 |
|   | 151-299 ώρες  | 27  | 13,5 |
|   | Περισσότερες από 300 ώρες   | 41  | 23,6 |
| Έδινε πιστωτικές μονάδες ECTS η εκπαίδευσή σας  | Ναι   | 56  | 32,2 |
|   | Όχι   | 118 | 67,8 |
| Πόσες πιστωτικές μονάδες ECTS   | 0.0   | 115 | 66,1 |
|   | 1-4   | 8   | 4,6  |
|   | 5-10  | 13  | 7,5  |
|   | 11-20   | 10  | 5,7  |
|   | 21-30   | 16  | 9,2  |
|   | 31-60   | 6   | 3,4  |
|   | 61-120  | 6   | 3,4  |
| Θα θέλατε η εκπαίδευσή του βελονισμού να ενταχθεί ως μάθημα στις προπτυχιακές σπουδές φυσικοθεραπείας | Δεν ξέρω  | 14  | 8,0  |
|   | Ναι   | 138 | 79,3 |
|   | Όχι   | 22  | 12,6 |

Πίνακας 2. Εκπαίδευση στον βελονισμό

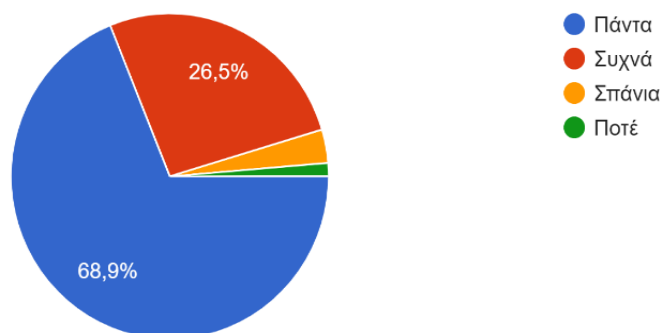
### 4.3 Χρήση και Λόγοι εφαρμογής Τεχνικών Βελονισμού

Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα που έχουν εκπαιδευτεί στο βελονισμό, το 86% τον έχει εντάξει στην θεραπευτική τους παρέμβαση, με την πλειοψηφία να τον χρησιμοποιεί και στην αντιμετώπιση του πόνου. Στοιχεία αναφορικά με το βαθμό ικανοποίησης αλλά και το είδος των περιστατικών στα οποία επιλέγουν την εφαρμογή παρουσιάζεται στον πίνακα 3. Στην πλειοψηφία τους οι φυσικοθεραπευτές (70%) ενημερώνουν τους ασθενείς του για το οφέλη της χρήσης του βελονισμού και τις σχετικές αντενδείξεις (Γράφημα 1). Η συντριπτική πλειοψηφία επιθυμεί την ένταξη του βελονισμού στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Γράφημα 2)

Ενημερώνετε τους ασθενείς για τις αντενδείξεις του βελονισμού;  
151 απαντήσεις



Ενημερώνετε τους ασθενείς για τα οφέλη του βελονισμού στην αντιμετώπιση του πόνου;  
151 απαντήσεις



**Γράφημα 1.** Ενημέρωση ασθενών ( οφέλη και αντενδείξεις)



| Χρήση και Λόγοι εφαρμογής Τεχνικών Βελονισμού   |           | N =174 |      |
|---|-----------|--------|------|
|   |           | N      | %    |
| Χρησιμοποιείτε τον βελονισμό στην θεραπευτική σας πρακτική                                    | Ναι       | 150    | 86,2 |
|   | Όχι       | 24     | 13,8 |
| Πόσα χρόνια εφαρμόζετε τον βελονισμό  | 1-3       | 54     | 31,0 |
|   | 4-6       | 32     | 18,4 |
|   | 7-9       | 22     | 12,6 |
|   | 10-15     | 28     | 16,1 |
|   | 16+       | 14     | 8,0  |
| Εφαρμόζετε βελονισμό για την αντιμετώπιση του πόνου   | Καθόλου   | 3      | 1,7  |
|   | Λίγο      | 22     | 12,6 |
|   | Αρκετά    | 53     | 30,5 |
|   | Πολύ      | 35     | 20,1 |
|   | Παρά πολύ | 37     | 21,3 |
| Από την μέχρι τώρα εμπειρίας, είναι αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας στη διαχείριση του πόνου | Καθόλου   | 3      | 1,7  |
|   | Λίγο      | 12     | 6,9  |
|   | Αρκετά    | 59     | 33,9 |
|   | Πολύ      | 39     | 22,4 |
|   | Παρά πολύ | 37     | 21,3 |

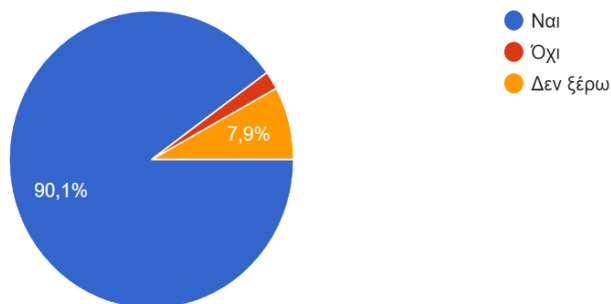
|  |   |     |      |
|--|---|-----|------|
| <b>Χρησιμοποιείτε τον βελονισμό σε συνδυασμό με άλλα μέσα φυσικοθεραπείας για την αντιμετώπιση του πόνου</b> | Εξαρτάται από το περιστατικό            | 34  | 19,5 |
|  | Ναι                                     | 111 | 63,8 |
|  | Όχι                                     | 5   | 2,9  |
| <b>Σε ποια άλλα περιστατικά επιλέγετε την θεραπεία του βελονισμού</b>  | Νευρολογικά                             | 4   | 2,3  |
|  | Μυοσκελετικά                            | 80  | 46,0 |
|  | Νευρολογικά και Μυοσκελετικά            | 63  | 36,2 |
|  | Σε άλλα ή σχεδόν σε όλα & γαστρεντερικό | 3   | 1,8  |

**Πίνακας 3.**Χρήση και λόγοι εφαρμογής τεχνικών Βελονισμού

Αναφορικά με τους λόγους για τους οποίους οι Έλληνες φυσικοθεραπευτές επιλέγουν τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου (Γράφημα 3), ανέφεραν ότι ενισχύει την αποτελεσματικότητα της παρέμβασής τους (70%), υπάρχει άμεση βελτίωση της συμπτωματολογίας (60%), επιφέρει οικονομικό όφελος (24%) και αποτελεί επιθυμία του ίδιου του ασθενούς (29%). Αναλυτικά τα ποσοστά των απαντήσεων παρουσιάζονται στον πίνακα 3

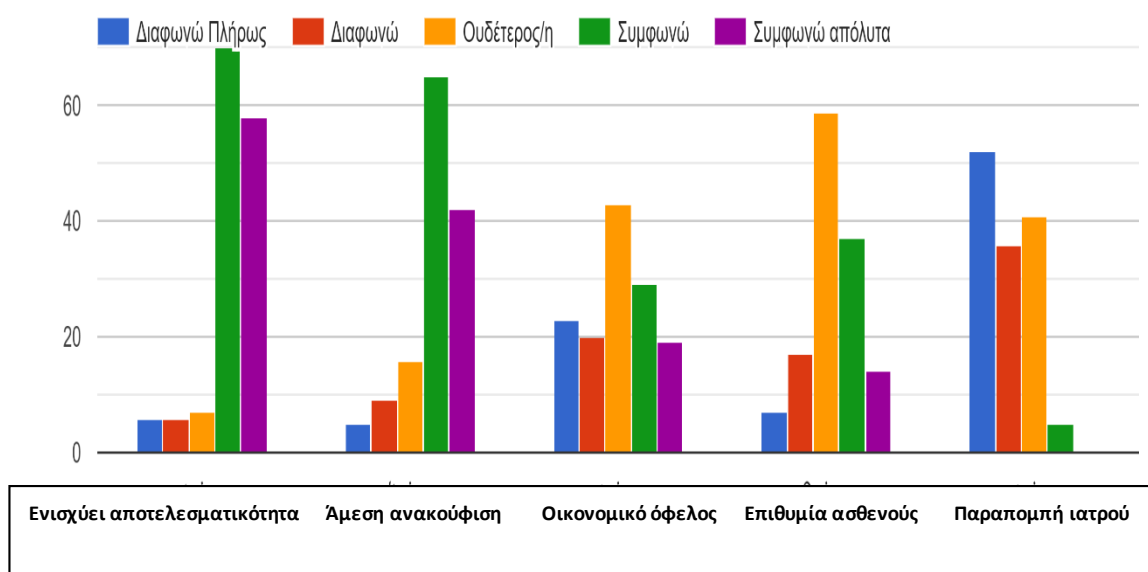
Θα θέλατε να ενταχθεί στο εθνικό σύστημα υγείας της Ελλάδας ως μια μέθοδος που εφαρμόζετε και από φυσικοθεραπευτές;

151 απαντήσεις



**Γράφημα 2:**Επιθυμία ένταξης του Βελονισμού στο σύστημα εθνικό σύστημα υγείας

Εφαρμόζετε το βελονισμό γιατί;



**Γράφημα 3:** Λόγοι επιλογής χρήσης βελονισμού

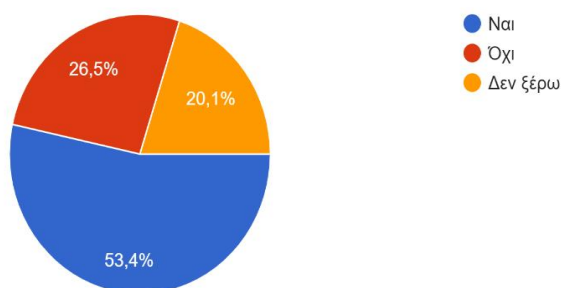
| Λόγοι εφαρμογής όσων έχουν εκπαιδευτεί στον βελονισμό                          |                 | N=174 |      |
|--|-----------------|-------|------|
|  |                 | N     | %    |
| Ενισχύει και βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος φυσικοθεραπείας | Διαφωνώ πλήρως  | 6     | 3,4  |
|  | Διαφωνώ         | 6     | 3,4  |
|  | Ουδέτερος       | 7     | 4,0  |
|  | Συμφωνώ         | 69    | 39,7 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 58    | 33,3 |
| Υπάρχει άμεση βελτίωση της συμπτωματολογίας των ασθενών                        | Διαφωνώ πλήρως  | 5     | 2,9  |
|  | Διαφωνώ         | 9     | 5,2  |
|  | Ουδέτερος       | 16    | 9,2  |
|  | Συμφωνώ         | 64    | 36,8 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 42    | 24,1 |
| Υπάρχει οικονομικό όφελος  | Διαφωνώ πλήρως  | 23    | 13,2 |
|  | Διαφωνώ         | 20    | 11,5 |
|  | Ουδέτερος       | 43    | 24,7 |
|  | Συμφωνώ         | 28    | 16,1 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 19    | 10,9 |
| Είναι επιθυμία του ίδιου του ασθενή  | Διαφωνώ πλήρως  | 7     | 4,0  |
|  | Διαφωνώ         | 17    | 9,8  |
|  | Ουδέτερος       | 58    | 33,3 |
|  | Συμφωνώ         | 37    | 21,3 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 14    | 8,0  |
| Υπάρχει υπόδειξη ή παραπομπή από θεράποντα ιατρό                               | Διαφωνώ πλήρως  | 52    | 29,9 |
|  | Διαφωνώ         | 35    | 20,1 |
|  | Ουδέτερος       | 41    | 23,6 |
|  | Συμφωνώ         | 5     | 2,9  |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 0     | 0    |

**Πίνακας 4:** Λόγοι εφαρμογής όσων έχουν εκπαιδευτεί στον βελονισμό

#### 4.4 Λόγοι μη χρήσης Βελονισμού από μη-εκπαιδευμένους

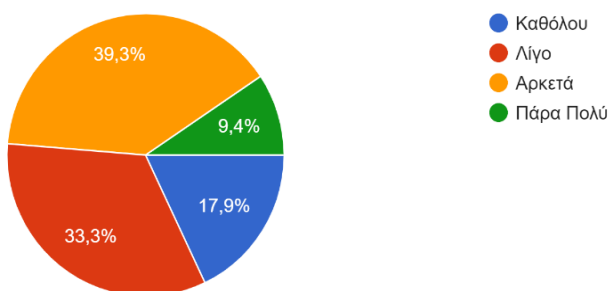
Το 55 % των συμμετεχόντων που δεν έχουν λάβει εκπαίδευση στο βελονισμό πιστεύουν στην αποτελεσματικότητα και την χρησιμότητα του βελονισμού, ενώ υπάρχει και ένα 25 % που δήλωσε ουδέτερο. Βεβαίως το ίδιο ποσοστό φαίνεται ότι επιθυμεί να εκπαιδευτεί (Γράφημα 4) πιστεύοντας ότι θα υπάρχει οικονομικό όφελος (Γράφημα 7) και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους (Γράφημα 5). Οι λόγοι μη αναζήτησης εκπαίδευσης μέχρι της παρούσης παρουσιάζονται στον πίνακα 5, με το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων να επικεντρώνεται στο κόστος της εκπαίδευσης και την απουσία νομικού πλαισίου.

Θα θέλατε να εκπαιδευτείτε στον βελονισμό;  
234 απαντήσεις



#### Γράφημα 4: Επιθυμία εκπαίδευσης

Πιστεύετε ότι η ποιότητα των υπηρεσιών σας θα βελτιωθεί αν συμπεριλάβετε στις τεχνικές σας τον βελονισμό;  
234 απαντήσεις

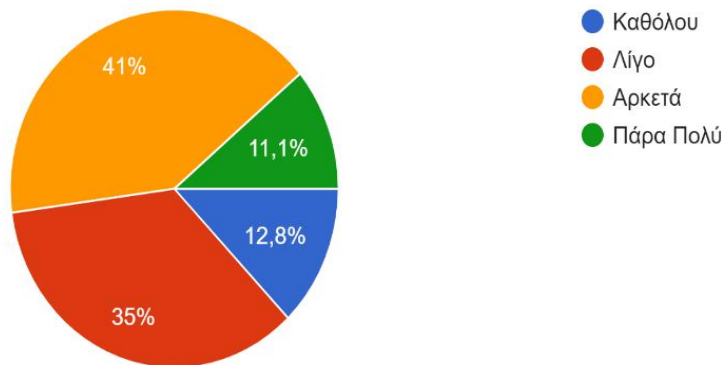


#### Γράφημα 5: Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών

| Αντιλήψεις όσων δεν έχουν εκπαιδευτεί στο Βελονισμό  |                | N=210 |      |
|--|----------------|-------|------|
|  |                | N     | %    |
| Δεν πιστεύω στην αποτελεσματικότητα-χρησιμότητα του  | Διαφωνώ πλήρως | 53    | 25,4 |
|  | Διαφωνώ        | 62    | 29,7 |
|  | Ουδέτερος/η    | 54    | 25,8 |
|  | Συμφωνώ        | 23    | 11,0 |
|  | Συμφωνώ πλήρως | 17    | 8,1  |
| Δεν θεωρώ ότι είναι αντικείμενο των φυσικοθεραπευτών | Διαφωνώ πλήρως | 66    | 31,6 |
|  | Διαφωνώ        | 81    | 38,8 |
|  | Ουδέτερος/η    | 34    | 16,3 |
|  | Συμφωνώ        | 16    | 7,7  |
|  | Συμφωνώ πλήρως | 12    | 5,7  |
| Η εκπαίδευσή στο βελονισμό είναι ακριβή              | Διαφωνώ πλήρως | 12    | 5,7  |
|  | Διαφωνώ        | 26    | 12,4 |
|  | Ουδέτερος/η    | 57    | 27,3 |
|  | Συμφωνώ        | 79    | 37,8 |
|  | Συμφωνώ πλήρως | 35    | 16,7 |
| Δεν με καλύπτει το νομικό πλαίσιο                    | Διαφωνώ πλήρως | 22    | 10,5 |
|  | Διαφωνώ        | 34    | 16,3 |
|  | Ουδέτερος/η    | 59    | 28,2 |
|  | Συμφωνώ        | 54    | 25,8 |
|  | Συμφωνώ πλήρως | 40    | 19,1 |
| Δεν ενδιαφέρομαι για την συγκεκριμένη μέθοδο         | Διαφωνώ πλήρως | 57    | 27,3 |
|  | Διαφωνώ        | 59    | 28,2 |
|  | Ουδέτερος/η    | 42    | 20,1 |
|  | Συμφωνώ        | 31    | 14,8 |
|  | Συμφωνώ πλήρως | 20    | 9,6  |

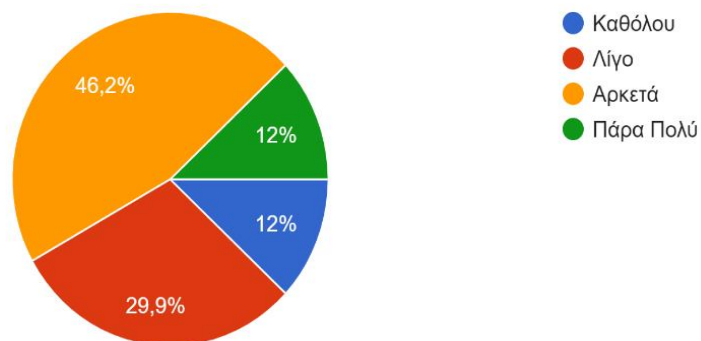
**Πίνακας 5:** Αντιλήψεις όσων δεν έχουν εκπαιδευτεί στο Βελονισμό

Πιστεύετε ότι θα αυξήσει τον βαθμό ικανοποίησης των ασθενών σας;  
234 απαντήσεις



**Γράφημα 6:** Ικανοποίηση ασθενών

Πιστεύετε ότι θα έχετε οικονομικό όφελος με την εφαρμογή του;  
234 απαντήσεις



**Γράφημα 7:** Οικονομικό όφελος

#### 4.5 Γενικές πεποιθήσεις αναφορικά τη χρήση του Βελονισμού

Οι γενικές πεποιθήσεις του συνολικού δείγματος εξετάζονται στον πίνακα 6. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων που είναι εκπαιδευμένοι στο βελονισμό, σχεδόν 9 στους 10, έχουν την πεποίθηση ότι η κλινική πρακτική χρειάζεται να διερευνά την αποτελεσματικότητα νέων πρακτικών, όπως ο βελονισμός. Σε αυτό συμφωνούν και οι περισσότεροι μη εκπαιδευμένοι στο βελονισμό φυσικοθεραπευτές, σε ποσοστό 86,6%. Οι εκπαιδευμένοι στο βελονισμό φυσικοθεραπευτές πιστεύουν κατά 85,1% , ότι ο βελονισμός περιλαμβάνει τεχνικές και πρακτικές που μπορούν να ενισχύσουν τη φυσιοθεραπευτική παρέμβαση. Το ίδιο πιστεύει και ένα σημαντικό μέρος των φυσικοθεραπευτών που δεν έχουν εκπαιδευτεί 62,2%. Την πεποίθηση ότι η αποτελεσματικότητα του βελονισμού κατά κύριο λόγο οφείλεται σε Placebo την έχει το 12,1% των εκπαιδευμένων στο βελονισμό φυσικοθεραπευτών και το 24,4% των μη εκπαιδευμένων, αν και υπάρχουν μελέτες που έδειξαν ότι ο βελονισμός ήταν πιο αποτελεσματικός από τον ψευδή βελονισμό(NCCIH). Την αντίθετη άποψη έχει 66,7% των εκπαιδευμένων στον βελονισμό φυσικοθεραπευτές και το 46,4% των μη εκπαιδευμένων. Όσον αφορά την άποψη ότι δεν θα πρέπει να ενθαρρύνεται η χρήση του βελονισμού σε παθολογίες που δεν υποστηρίζονται από αξιόπιστα ερευνητικά δεδομένα, συμφωνούν οι εκπαιδευμένοι στο βελονισμό φυσικοθεραπευτές κατά 44,8% και οι μη εκπαιδευμένοι κατά 61,7%. Στην κλινική τους πρακτική θα επιθυμούσαν να έχουν την δυνατότητα εφαρμογής βελονισμού το 82,1% των εκπαιδευμένων φυσικοθεραπευτών στο βελονισμό. Από τους μη εκπαιδευμένους στο βελονισμό φ/τες, το 54,6% θα ήθελε να μπορεί να εφαρμόσει βελονισμό στην κλινική πρακτική του ενώ το 25,4% δεν θα ήθελε.

Στο ερώτημα αν θα πρέπει ο βελονισμός να ενταχθεί στις φυσιοθεραπευτικές παρεμβάσεις, καταφατικά απαντούν, οι εκπαιδευμένοι στο βελονισμό φυσικοθεραπευτές σε ποσοστό 84,4% και οι μη εκπαιδευμένοι σε ποσοστό 55%. Από τους μη εκπαιδευμένους το 18,2% έχει την πεποίθηση ότι δεν θα πρέπει ο βελονισμός να ενταχθεί στις φυσιοθεραπευτικές παρεμβάσεις. Ενδιαφέρον έχει ότι την ίδια πεποίθηση έχει ο ένας στους δέκα, από τους εκπαιδευμένους στο βελονισμό φυσικοθεραπευτές.



| Πεποιθήσεις  |                 | N=174<br>Εκπαιδευμένοι |      | N=209<br>Μη εκπαιδευμένο |      |
|--|-----------------|------------------------|------|--------------------------|------|
|  |                 | N                      | %    | N                        | %    |
| <b>Η κλινική πρακτική χρειάζεται να διερευνηθεί την αποτελεσματικότητα νέων πρακτικών όπως ο βελονισμός</b>                        | Διαφωνώ πλήρως  | 5                      | 2,9  | 5                        | 2,4  |
|  | Διαφωνώ         | 6                      | 3,4  | 10                       | 4,8  |
|  | Ουδέτερος/η     | 7                      | 4,0  | 13                       | 6,2  |
|  | Συμφωνώ         | 63                     | 36,2 | 74                       | 35,4 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 93                     | 53,4 | 107                      | 51,2 |
| <b>Ο βελονισμός περιλαμβάνει τεχνικές και πρακτικές που μπορούν να ενισχύσουν τη φυσιοθεραπευτική παρέμβαση</b>                    | Διαφωνώ πλήρως  | 6                      | 3,4  | 8                        | 3,8  |
|  | Διαφωνώ         | 11                     | 6,3  | 24                       | 11,5 |
|  | Ουδέτερος/η     | 9                      | 5,2  | 47                       | 22,5 |
|  | Συμφωνώ         | 52                     | 29,9 | 78                       | 37,3 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 96                     | 55,2 | 52                       | 24,9 |
| <b>Η αποτελεσματικότητα του βελονισμού κατά κύριο λόγο οφείλεται σε Placebo</b>  | Διαφωνώ πλήρως  | 39                     | 22,4 | 15                       | 7,2  |
|  | Διαφωνώ         | 77                     | 44,3 | 82                       | 39,2 |
|  | Ουδέτερος/η     | 37                     | 21,3 | 61                       | 29,2 |
|  | Συμφωνώ         | 13                     | 7,5  | 32                       | 15,3 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 8                      | 4,6  | 19                       | 9,1  |
| <b>Η χρήση του βελονισμού σε παθολογίες που δεν υποστηρίζονται από αξιόπιστα ερευνητικά δεδομένα δεν θα πρέπει να ενθαρρύνεται</b> | Διαφωνώ πλήρως  | 13                     | 7,5  | 6                        | 2,9  |
|  | Διαφωνώ         | 34                     | 19,5 | 26                       | 12,4 |
|  | Ουδέτερος/η     | 49                     | 28,2 | 48                       | 23,0 |
|  | Συμφωνώ         | 46                     | 26,4 | 75                       | 35,9 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 32                     | 18,4 | 54                       | 25,8 |

|  |                 |     |      |    |      |
|--|-----------------|-----|------|----|------|
| <b>Θα ήθελα να μπορώ να εφαρμόζω τον βελονισμό στην κλινική μου πρακτική</b> | Διαφωνώ πλήρως  | 6   | 3,4  | 15 | 7,2  |
|  | Διαφωνώ         | 11  | 6,3  | 38 | 18,2 |
|  | Ουδέτερος/η     | 14  | 8,0  | 42 | 20,1 |
|  | Συμφωνώ         | 54  | 31,0 | 71 | 34,0 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 89  | 51,1 | 43 | 20,6 |
| <b>Θα πρέπει ο βελονισμός να ενταχθεί στις φυσιοθεραπευτικές παρεμβάσεις</b> | Διαφωνώ πλήρως  | 8   | 4,6  | 15 | 7,2  |
|  | Διαφωνώ         | 9   | 5,2  | 23 | 11,0 |
|  | Ουδέτερος/η     | 10  | 5,7  | 56 | 26,8 |
|  | Συμφωνώ         | 46  | 26,4 | 64 | 30,6 |
|  | Συμφωνώ απόλυτα | 101 | 58,0 | 51 | 24,4 |

**Πίνακας 6:** Πεποιθήσεις

#### **4.6 Γενικότερα εμπόδια στην χρήση του Βελονισμού**

Η έλλειψη νομικού πλαισίου στην Ελλάδα, αναφορικά με την χρήση του βελονισμού, αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την πλειοψηφία των εκπαιδευμένων και μη συμμετεχόντων στη μελέτη. Ακόμη, φαίνεται να αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για τους φυσικοθεραπευτές η έλλειψη πλαισίου εκπαίδευσης στον βελονισμό στην Ελλάδα, τόσο για τους εκπαιδευμένους στο βελονισμό (70,7%), όσο και για τους μη εκπαιδευμένους (70,4%). Επίσης, η έλλειψη κατοχύρωσης του βελονισμού, ως πρακτικής των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα, φαίνεται να δημιουργεί επαγγελματική επισφάλεια για το 83,9% των εκπαιδευμένων και για το 75,6% των μη εκπαιδευμένων. Η φύση της παρέμβασης ως επεμβατική διαδικασία, δεν παύει να αποτελεί εμπόδιο για το 47,7% των εκπαιδευμένων και το 46,5% των μη εκπαιδευμένων φυσικοθεραπευτών, ενώ οι κίνδυνοι που κρύβει ο βελονισμός (πχ. μόλυνση, τραυματισμός), αποτελεί εμπόδιο για το 21,3% των εκπαιδευμένων και το 37,4% των μη εκπαιδευμένων. Για το 46,5% των εκπαιδευμένων και

για το 63,6% των μη εκπαιδευμένων, το υψηλό κόστος εκπαίδευσης αποτελεί άλλο ένα εμπόδιο στην χρήση του βελονισμού από τους φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα. Το σύνολο των απαντήσεων παρουσιάζονται στον πίνακα 7.

| Εμπόδια   |                 | Εκπαιδευμένοι<br>N=174 |      | Μη<br>εκπαιδευμένοι<br>N=209 |      |
|---|-----------------|------------------------|------|------------------------------|------|
|   |                 | N                      | %    | N                            | %    |
| Έλλειψη νομικού πλαισίου  | Διαφωνώ πλήρως  | 4                      | 2,3  | 3                            | 1,4  |
|   | Διαφωνώ         | 7                      | 4,0  | 16                           | 7,7  |
|   | Ουδέτερος/η     | 22                     | 12,6 | 45                           | 21,5 |
|   | Συμφωνώ         | 78                     | 44,8 | 86                           | 41,1 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 63                     | 36,2 | 59                           | 28,2 |
| Έλλειψη πλαισίου εκπαίδευσης  | Διαφωνώ πλήρως  | 2                      | 1,1  | 4                            | 1,9  |
|   | Διαφωνώ         | 20                     | 11,5 | 21                           | 10,0 |
|   | Ουδέτερος/η     | 29                     | 16,7 | 37                           | 17,7 |
|   | Συμφωνώ         | 73                     | 42,0 | 102                          | 48,8 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 50                     | 28,7 | 45                           | 21,5 |
| Έλλειψη κατοχύρωσης του ως πρακτική των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα, δημιουργεί επαγγελματική επισφάλεια | Διαφωνώ πλήρως  | 7                      | 4,0  | 4                            | 1,9  |
|   | Διαφωνώ         | 8                      | 4,6  | 11                           | 5,3  |
|   | Ουδέτερος/η     | 13                     | 7,5  | 36                           | 17,2 |
|   | Συμφωνώ         | 74                     | 42,5 | 98                           | 46,9 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 72                     | 41,4 | 60                           | 28,7 |
| Έλλειψη ενημέρωσης του κοινού για τα οφέλη της μεθόδου  | Διαφωνώ πλήρως  | 4                      | 2,3  | 8                            | 3,8  |
|   | Διαφωνώ         | 17                     | 9,8  | 26                           | 12,4 |
|   | Ουδέτερος/η     | 31                     | 17,8 | 52                           | 24,9 |
|   | Συμφωνώ         | 80                     | 46,0 | 93                           | 44,5 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 42                     | 24,1 | 30                           | 14,4 |
|   |                 |                        |      |                              |      |

|   |                 |    |      |    |      |
|---|-----------------|----|------|----|------|
| <b>Έλλειψη εμπιστοσύνης προς την αποτελεσματικότητα της μεθόδου</b> | Διαφωνώ πλήρως  | 4  | 2,3  | 5  | 2,4  |
|   | Διαφωνώ         | 27 | 15,5 | 32 | 15,3 |
|   | Ουδέτερος/η     | 42 | 24,1 | 51 | 24,4 |
|   | Συμφωνώ         | 70 | 40,2 | 85 | 40,7 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 31 | 17,8 | 36 | 17,2 |
| <b>Η φύση της παρέμβασης ως μια επεμβατική διαδικασία</b>           | Διαφωνώ πλήρως  | 12 | 6,9  | 10 | 4,8  |
|   | Διαφωνώ         | 41 | 23,6 | 39 | 18,7 |
|   | Ουδέτερος/η     | 38 | 21,8 | 63 | 30,1 |
|   | Συμφωνώ         | 66 | 37,9 | 77 | 36,8 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 17 | 9,8  | 20 | 9,6  |
| <b>Οι κίνδυνοι που κρύβει (πχ μόλυνση, τραυματισμός)</b>            | Διαφωνώ πλήρως  | 27 | 15,5 | 17 | 8,1  |
|   | Διαφωνώ         | 69 | 39,7 | 73 | 34,9 |
|   | Ουδέτερος/η     | 41 | 23,6 | 47 | 22,5 |
|   | Συμφωνώ         | 25 | 14,4 | 54 | 25,8 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 12 | 6,9  | 18 | 8,6  |
| <b>Το υψηλό κόστος εκπαίδευσης</b>                                  | Διαφωνώ πλήρως  | 13 | 7,5  | 5  | 2,4  |
|   | Διαφωνώ         | 37 | 21,3 | 24 | 11,5 |
|   | Ουδέτερος/η     | 43 | 24,7 | 47 | 22,5 |
|   | Συμφωνώ         | 47 | 27,0 | 79 | 37,8 |
|   | Συμφωνώ απόλυτα | 34 | 19,5 | 54 | 25,8 |

**Πίνακας 7:** Εμπόδια

#### 4.7. Έλεγχοι εξάρτησης

Από τους ελέγχους εξάρτησης που πραγματοποιήθηκαν δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές συσχετίσεις αναφορικά με την επιλογή εκπαίδευσης στο βελονισμό και το φύλλο ( $p=0,74$ ), το εισόδημα ( $p=0,17$ ), το μορφωτικό επίπεδο ( $p=0,29$ ). Ωστόσο, διαπιστώθηκε σημαντική εξάρτηση μεταξύ της επιλογής εκπαίδευσης και του έτους αποφοίτησης ( $p<0.05$ ), τα έτη εργασίας ( $p<0.05$ ), αλλά και το χώρο δραστηριοποίησης δηλαδή εάν είναι στο δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα ( $p<0.05$ ). Επιπρόσθετα, αναφορικά με την ύπαρξη σχέσης εξάρτησης με τα εμπόδια που διερευνήθηκαν, διαπιστώθηκε να υπάρχει μόνο με τον κίνδυνο τραυματισμού/μόλυνσης και το υψηλό κόστος εκπαίδευσης ( $p<0.05$ ).

## V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι φυσικοθεραπευτές που συμμετείχαν στην έρευνα, έχουν αναλογική συμμετοχή σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, εκτός από τις ηλικίες άνω των 50 χρονών που είναι λιγότεροι (15%). Πρόκειται δηλαδή για ένα αρκετά αντιπροσωπευτικό δείγμα ηλικιακά. Οι συμμετέχοντες που ήταν εκπαιδευμένοι στον βελονισμό ήταν κατά 65%, ηλικίας 31-50 ετών, φαίνεται δηλαδή να είχαν αναζητήσει την εκπαίδευση σε εναλλακτική μορφή θεραπείας, αρκετά χρόνια μετά την απόκτηση του βασικού τους πτυχίου. Επίσης στη μελέτη αν και συμμετείχαν λιγότερες γυναίκες, δεν παρουσίασαν σημαντικό ποσοστό διαφοροποίησης στην εκπαίδευση του βελονισμού. Το εισόδημα των εκπαιδευμένων στο βελονισμό, ήταν αναλογικά υψηλότερο από των μη εκπαιδευμένων. Ίσως αυτό να τους επέτρεψε να επωμιστούν το κόστος εκπαίδευσης στον βελονισμό ή το εισόδημα τους να είχε αυξηθεί με την χρήση του βελονισμού. Η περίοδος κτήσης του πτυχίου φυσικοθεραπείας, επαληθεύει την υπεροχή των φυσικοθεραπευτών ηλικίας 31-50 ετών που είχαν εκπαιδευτεί στον βελονισμό έναντι των μη εκπαιδευμένων στον βελονισμό της ίδιας ηλικίας. Ακόμη βλέπουμε ότι από τους συμμετέχοντες, ο ένας στους 2 δραστηριοποιήθηκε ως ελεύθερος επαγγελματίας. Ειδικότερα, ελεύθεροι επαγγελματίες είναι το 60,3% των εκπαιδευμένων στον βελονισμό είναι και το 43,1% των μη εκπαιδευμένων. Πιθανόν στο τομέα του ελεύθερου επαγγέλματος, ο ανταγωνισμός οδηγεί στη διερεύνηση νέων μεθόδων με δυνατότητες ευκολότερης εφαρμογής τους σε ιδιωτικό επαγγελματικό χώρο παρά σε δημόσια δομή εργασίας φυσικοθεραπευτών. Ακόμη φαίνεται να προκύπτει η πολύ σημαντική συνεισφορά της δημόσιας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στη φυσικοθεραπεία στην Ελλάδα αφού από το συνολικό δείγμα, περίπου 9 στους 10 φυσικοθεραπευτές αποφοίτησαν από ελληνικό δημόσιο πανεπιστήμιο. Σχεδόν οι 7 στους 10 εκπαιδευμένους φυσικοθεραπευτές ήταν έμπειροι και εργαζότανε περισσότερα από 11 έτη. Φαίνεται πως η εκπαίδευσή τους στον βελονισμό ήταν σοβαρή και ώριμη επιλογή. Δεν υπάρχει μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ των εκπαιδευμένων στον βελονισμό και των μη εκπαιδευμένων όσον αφορά την περιοχή διαβίωσης τους. Στο σύνολο του δείγματος, από τους 10 φυσικοθεραπευτές οι 8 έζησαν και δραστηριοποιήθηκαν σε αστικά κέντρα της Ελλάδας και αυτό ήταν αναμενόμενο, αφού εκεί συγκεντρώνονται οι μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες της χώρας μας.

### 5.1. Εκπαίδευση στο Βελονισμό

Λόγω του ευρέος φάσματος προσεγγίσεων του βελονισμού και της έλλειψης συνολικής συμφωνίας ως προς την καταλληλότητα των απαιτήσεων εκπαίδευσης για τους φυσικοθεραπευτές και τους άλλους επαγγελματίες υγείας, τα πρότυπα πρακτικής —όπου υπάρχουν— ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των διάφορων χωρών (Ijaz et al 2021). Οι εκπαιδευμένοι στον βελονισμό φυσικοθεραπευτές, φαίνεται να ακολούθησαν μη εναρμονισμένο πλαίσιο εκπαίδευσης σε διάρκεια, καθώς για το 23,6% η διάρκεια εκπαίδευσης ήταν μεγαλύτερη των 300 ωρών, για το 27,6% λίγων ημερών (2-3) και για το 19,5% μέχρι 80 ωρών. Παρά το γεγονός ότι υπάρχει ένα κενό ως προς τα κατάλληλα πρότυπα εκπαίδευσης στον βελονισμό για άλλα επαγγέλματα εκτός των ιατρών (Ijaz & Boon 2019), σχεδόν ο ένας στους δυο συμμετέχοντες φυσικοθεραπευτές, επέλεξε να εκπαιδευτεί στον βελονισμό και το 24,1% εφάρμοσε βελονισμό περισσότερο από 10 χρόνια. Αυτό υποδηλώνει ότι υπάρχει πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για αυτή την τεχνική και καθίσταται αρκετά δημοφιλής μεταξύ των φυσικοθεραπευτών. (Ijaz & Boon 2019)

Όσον αφορά το είδος βελονισμού στο οποίο εκπαιδεύτηκαν οι συμμετέχοντες, το Dry needling ήταν πρώτο στην προτίμηση των φυσικοθεραπευτών, αφού επέλεξαν να εκπαιδευτούν σε αυτό οι 4 στους 10. Πιθανόν να επέλεξαν αυτό το είδος, λόγω της σύντομης διάρκειας και της απλούστερης τεχνικής εκπαίδευσης του, σε σχέση με τα άλλα είδη. Άλλωστε, από το 2000, γενικά υπήρξε ένα κύμα ενδιαφέροντος για την ξηρή βελόνα και τη χρήση της από τα συναφή επαγγέλματα υγείας της φυσιοθεραπείας, της οστεοπαθητικής και της χειροπρακτικής (Legge 2013). Όσον αφορά τον υπόλοιπο πληθυσμό των εκπαιδευμένων φαίνεται ότι υπήρχε μία ισοκατανομή μεταξύ του Δυτικού τύπου Βελονισμού και του Παραδοσιακού. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων επέλεξε, είτε τα βραχυχρόνια σεμινάρια, είτε τα προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης, ενώ είναι ξεκάθαρο ότι η σχετική εκπαίδευση αναζητήθηκε μετά τη λήψη του πτυχίου. Πιθανόν αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι σε αντίθεση με κάποιες χώρες του εξωτερικού, στην Ελλάδα, η εκπαίδευση στον βελονισμό δεν περιλαμβάνεται σε προπτυχιακό επίπεδο σπουδών. Το πιθανότερο είναι, οι φυσικοθεραπευτές που είχαν εκπαίδευση σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, να έλαβαν την εκπαίδευση αυτή στα πλαίσια των σπουδών τους στο εξωτερικό.

Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι το 68% από τους εκπαιδευμένους στον βελονισμό είχαν λάβει εκπαίδευση, που δεν ήταν επίσημα- αναγνωρισμένη, αφού δεν τους έδωσε πιστωτικές μονάδες (ECTS). Η εκπαίδευση αυτών των συμμετεχόντων στον βελονισμό, ποικίλει και δεν είναι ξεκάθαρο το εκπαιδευτικό πλαίσιο κάτω από το οποίο υφίσταται. Φαίνεται ότι αυτή προερχόταν από διάφορους (συγκεχυμένους- ετερόκλητους) φορείς εκπαίδευσης με διαφορετική μορφή- οργάνωσης και διάρκειας. Η σύντομη διάρκειας εκπαίδευση σειράς μαθημάτων βραχύχρονου σεμιναρίου επικράτησε, καθώς μόνο το 23,6% έλαβε εκπαίδευση μεγαλύτερη από 300 ώρες, που πιθανόν να συμβαδίζει με τις κλινικές οδηγίες του WHO του 1999. Στην Ελλάδα το μόνο πρόγραμμα αντίστοιχης διάρκειας παρέχεται από την δια βίου εκπαίδευση του ΚΕΔιΒιΜ στην Ελλάδα (Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης και του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής). Μόνον το 3,4% των φυσικοθεραπευτών είχε εκπαίδευση στον βελονισμό με 61-120 ECTS. Το 9,2% είχε εκπαίδευση με 21-30 ECTS και το 7,5% με 5-10 ECTS. Αντίθετα στο εξωτερικό, είναι αντιπροσωπευτικό το πρόγραμμα του Kristiania University College στη Νορβηγία, που προσφέρει ένα 3ετές πρόγραμμα στον βελονισμό 180 πιστωτικών μονάδων με δυνατότητα επέκτασης 60 ECTS με κύρια εστίαση στις μυοσκελετικές διαταραχές και την έρευνα (σύνολο 240 ECTS). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, όπου ο βελονισμός εφαρμόζεται από εκπαιδευμένους φυσικοθεραπευτές εδώ και αρκετές δεκαετίες (Millet2011), αυτοί εκπαιδεύονται στα πλαίσια προγραμμάτων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης CPD, σε προγράμματα τουλάχιστον 300 ωρών. Επιπρόσθετα, στην σύγχρονη εκπαίδευση της Νέας Ζηλανδίας έχουν προστεθεί προγράμματα Μεταπτυχιακού Πιστοποιητικού Βελονισμού και είναι διαθέσιμα σε φυσιοθεραπευτές, σε δύο πανεπιστήμια της Νέας Ζηλανδίας, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Όκλαντ και το Πανεπιστήμιο του Οτάγκο (Kohut et al 2011)

Επιθυμία των περισσότερων φυσικοθεραπευτών, σχεδόν των 8 στους 10, ήταν να ενταχθεί η εκπαίδευση του βελονισμού, ως μάθημα στις προπτυχιακές σπουδές φυσικοθεραπείας. Η επιθυμία αυτή ίσως εκφράζει την πεποίθηση ότι η ακαδημαϊκή αναγνώριση μπορεί να ανοίξει τον δρόμο για την διαμόρφωση νομικού πλαισίου που θα καλύπτει πλήρως τους φυσικοθεραπευτές που χρησιμοποιούν τον βελονισμό στην κλινική πρακτική τους.

Φαίνεται λοιπόν ότι οι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα είχαν την δυνατότητα να εκπαιδευτούν στον βελονισμό. Ωστόσο, η διάρκεια, ο τύπος και το περιεχόμενο της εκπαίδευσής τους που σχετίζεται με τον βελονισμό, λόγω έλλειψης εκπαιδευτικού



πλαisiού, επαφίονταν στη διακριτική ευχέρεια του κάθε φυσικοθεραπευτή. Η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευμένων στο βελονισμό, παρά την επιθυμία της, δεν είχαν την δυνατότητα επίσημης- αναγνωρισμένης ακαδημαϊκής εκπαίδευσης. Παρά τις συστάσεις του WHO του 1999, που ενθαρρύνουν το υγειονομικό προσωπικό να προχωρήσει στην βασική εκπαίδευση βελονισμού, υπήρχε ένα κενό ως προς τα κατάλληλα πρότυπα εκπαίδευσης για άλλα επαγγέλματα εκτός των ιατρών (Ijaz & Boon 2019). Από τα δεδομένα αυτά διαπιστώνεται η διάχυση που υπάρχει αναφορικά με την επιλογή προγράμματος εκπαίδευσης, η οποία πιθανώς να επηρεάζεται τόσο από τον χρόνο όσο και από το κόστος εκπαίδευσης.

## **5.2 Χρήση του Βελονισμού**

Παρά τους περιορισμούς άσκησης του βελονισμού από μη ιατρικά επαγγέλματα, όπως τίθενται από το νομικό πλαίσιο στην Ελλάδα, ένα σημαντικό ποσοστό του συνολικού δείγματος (39%), φαίνεται να εφαρμόσει βελονισμό. Αυτό το ποσοστό είναι υψηλότερο και από αυτό του Ηνωμένου Βασιλείου, όπου οι διαπιστευμένοι φυσιοθεραπευτές μέλη της Chartered Society of Physiotherapy της AACP, είναι ένας στους οκτώ (Ijaz & Boon 2019). Εκεί οι φυσιοθεραπευτές, εκτός από την παροχή άσκησης και συμβουλών, είναι μία από τις μεγαλύτερες ομάδες παρόχων βελονισμού τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια περίθαλψη στο NHS (Felson et al 2000).

Ένα μικρό μέρος του δείγματος των εκπαιδευμένων φυσικοθεραπευτών (13,8%), αν και είχε εκπαιδευτεί στον βελονισμό, επέλεξε να μην τον εφαρμόζει. Πιθανόν αυτό να οφείλεται σε εμπόδια της εφαρμογής του βελονισμού όπως εξωτερικούς παράγοντες, οργανωτικούς περιορισμούς, έλλειψη πόρων ή χρόνου, φόρτος εργασίας και έλλειψη δυνατοτήτων διευκόλυνσης της εφαρμογής. (Yu-Qing et al 2022). Ακόμη παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευμένοι στον βελονισμό φυσικοθεραπευτές, τον χρησιμοποίησαν στην κλινική τους πρακτική τα τελευταία 3 χρόνια με κάποιους (16%) να φτάνουν έως και τα 16 χρόνια. Φαίνεται ότι αποτελεί μια σχετικά νέα μέθοδο για τους φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα και αρκετά δημοφιλή τις τελευταίες δεκαετίες. Βέβαια σε πολλές χώρες του «Δυτικού κόσμου», ο βελονισμός χρησιμοποιείται εδώ και 40 χρόνια από τους φυσικοθεραπευτές. Στην Νέα Ζηλανδία για παράδειγμα, από το 1984 ο δυτικός βελονισμός, αναγνωρίστηκε νομοθετικά ως μέρος του πεδίου εφαρμογής του επαγγέλματος των φυσικοθεραπευτών και αποτελεί «εργαλείο στην φαρέτρα των

φυσικοθεραπευτών» από τότε (Kohut et al 2011). Οι περισσότεροι συμμετέχοντες, εφάρμοσαν το βελονισμό για την αντιμετώπιση του πόνου και η πρακτική τους αυτή, ήταν σύμφωνη με τις ενδείξεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Wang et al 2018). Από την μέχρι τότε εμπειρία τους, το 40% των εκπαιδευμένων στο βελονισμό φυσικοθεραπευτών, ανέφεραν ότι ήταν πολύ έως πάρα πολύ ικανοποιημένοι από την αποτελεσματικότητα του βελονισμού στη διαχείριση του πόνου, όπως αυτό υποστηρίζεται και από σημαντικό αριθμό μελετών και ανασκοπήσεων ( Patel et al 2020;Qaseem et al 2017).

Τα περιστατικά για τα οποία επέλεξαν οι φυσικοθεραπευτές, την θεραπεία του βελονισμού είναι κατά σειρά προτεραιότητας, μυοσκελετικά 46%, Νευρολογικά-Μυοσκελετικά 36,2%, αμιγώς νευρολογικά περιστατικά, μόνον 2,3%. Φαίνεται ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτέλεσαν την πρώτη κατηγορία διαταραχών που επέλεξαν οι Έλληνες φυσικοθεραπευτές για την εφαρμογή του βελονισμού, συμφωνά με τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης. Επίσης συμφώνησαν με τους φυσικοθεραπευτές άλλων χωρών, όπου η θεραπεία του βελονισμού χρησιμοποιείται για τον πόνο σε μυοσκελετικές διαταραχές (Wang et al 2018; Chys et al 2023 )και η χρήση του έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες (Ijaz & Welsh2021). Αντίστοιχα στην Σουηδία σε μια μελέτη φαίνεται ότι το ένα τρίτο των ερωτηθέντων Σουηδών φυσικοθεραπευτών, είχαν δηλώσει, ότι χρησιμοποιούσαν βελονισμό για τη θεραπεία του πόνου στη μέση και το 44% και ότι εφάρμοζαν την πρακτική αυτή για τη θεραπεία του υποξέος πόνου στον αυχένα (Bernhardsson et al 2015). Συνολικά το 89% θεώρησε τον βελονισμό αποτελεσματική θεραπεία πόνου. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το 61% των ερωτηθέντων φυσικοθεραπευτών χρησιμοποιούσαν βελονισμό για τη θεραπεία του παγωμένου ώμου (Hanchard et al 2011) και τουλάχιστον το ένα τέταρτο υιοθετούσαν την τεχνική αυτή για τη θεραπεία της οστεοαρθρίτιδας του ισχίου (Holden et al 2018).

### **5.3.Λόγοι χρήσης Βελονισμού**

Οι περισσότεροι εκπαιδευμένοι στον βελονισμό φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα, δηλαδή το 73%, εφάρμοσε βελονισμό στους ασθενείς τους, γιατί ενισχύει και βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος φυσικοθεραπείας. Αυτό εξάλλου το υποστηρίζουν κάποιες συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις όπως πχ στην μη ειδική οσφυαλγία (NSLBP), όπου φαίνεται ο βελονισμός να είναι αποτελεσματικός (Li Yun-Xia et al 2020). Παρατηρείται, ακόμη ότι το 60,9% των συμμετεχόντων, δήλωσε άμεση βελτίωση της

συμπτωματολογίας των ασθενών με την εφαρμογή του βελονισμού. Για παράδειγμα, συμβαίνει να είναι άμεσα αποτελεσματικός μετά τη θεραπεία, στη μείωση της έντασης και του πόνου σε ασθενείς με (υπο)οξεία και χρόνια οσφυαλγία, (Xiang et al 2020). Στην ερώτηση αν υπάρχει οικονομικό όφελος από την εφαρμογή του βελονισμού, οι απαντήσεις μοιράστηκαν ισόποσα και δεν φαίνεται να ήταν αυτό σημαντικό κίνητρο που να εντάσσει τον βελονισμό στις τεχνικές των φυσικοθεραπευτών. Η επιθυμία του ίδιου του ασθενή για βελονισμό αποτέλεσε λόγο εφαρμογής για το 30% των φυσικοθεραπευτών. Υπάρχει μελέτη που έδειξε ότι ασθενείς αναζήτησαν αυτή τη θεραπεία, επειδή οι συμβατικές θεραπείες είχαν ήδη αποτύχει. Η μελέτη αυτή αποκάλυψε επίσης ότι ορισμένοι ασθενείς χρησιμοποιούν βελονισμό για να επιτύχουν γενική ευεξία, να ενισχύσουν την ενέργεια και να βελτιώσουν τη λειτουργία του ανοσοποιητικού (Millet 2011).

#### **5.4. Λόγοι μη χρήσης Βελονισμού**

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες αν και δεν επέλεξαν να εκπαιδευτούν στον βελονισμό, πιστεύανε στην αποτελεσματικότητα και την χρησιμότητά του. Αυτό ίσως να οφείλεται στην ενημέρωσή τους, εφόσον τις τελευταίες δεκαετίες η δημοτικότητα και το ενδιαφέρον για εναλλακτικές και συμπληρωματικές ιατρικές θεραπείες έχουν αυξηθεί σημαντικά. Άλλωστε σύμφωνα με τα δεδομένα από τον Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, σήμερα ο βελονισμός χρησιμοποιείται σε 103 από τις 129 χώρες (NCCIH). Ακόμη οι συμμετέχοντες κατά 70.4%, θεώρησαν ότι ο βελονισμός είναι αντικείμενο των φυσικοθεραπευτών, αφού η χρήση του για τη θεραπεία μυοσκελετικών διαταραχών έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες (Ijaz & Welsh 2021). Το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες, παρά τις θετικές τους απόψεις για τον βελονισμό, δεν είχαν επιδιώξει να εκπαιδευτούν σε αυτόν, ίσως να οφείλεται στο ότι οι μισοί θεώρησαν ακριβή αυτή την εκπαίδευση και παράλληλα σε ποσοστό 45%, φαίνεται ότι δεν τους κάλυπτε το νομικό πλαίσιο που αφορά την εκπαίδευση και την εφαρμογή του βελονισμού στην Ελλάδα. Πιθανόν το κενό που υπάρχει ως προς τα κατάλληλα πρότυπα εκπαίδευσης στον βελονισμό για άλλα επαγγέλματα εκτός των ιατρών (Ijaz, Boon 2019), καθώς και η περιοριστική εφαρμογή του βελονισμού, μόνο από το ιατρικό επάγγελμα στην Ελλάδα (σύμφωνα με την απόφαση με Αριθ. Πρωτ. 574/Α4/1191, του 1980, του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας), να είναι πολύ σημαντικοί λόγοι που να αποτρέπουν την εκπαίδευση και την εφαρμογή του βελονισμού για όσους το επιθυμούν.

## 5.5. . Πεποιθήσεις εφαρμογής και εμπόδια Βελονισμού

Η πλειοψηφία, δηλαδή σχεδόν 9 στους 10 συμμετέχοντες που είναι εκπαιδευμένοι στο βελονισμό, και το 86,6% των μη εκπαιδευμένων στον βελονισμό, είχαν την πεποίθηση ότι η κλινική πρακτική χρειάζεται να διερευνά την αποτελεσματικότητα νέων πρακτικών, όπως ο βελονισμός. Παρά την σημαντική συνεισφορά πληθώρας μελετών και μετα-αναλύσεων που διερευνά την αποτελεσματικότητα του βελονισμού και παρέχει την επιστημονική βάση για ασφαλή και αποτελεσματική θεραπεία (NCCIH), ένα σημαντικό κενό παραμένει στη οργάνωση των ευρημάτων σε συγκεκριμένες και σαφείς κλινικές οδηγίες για την πρακτική του βελονισμού (Wenli & Cohen 2020). Τα διαθέσιμα στοιχεία υποδηλώνουν εμπόδια στην εφαρμογή των συστάσεων βελονισμού (και είναι κοινά μεταξύ των πολιτισμών), καθώς λίγες ερευνητικές προσπάθειες έχουν επικεντρωθεί στην εφαρμογή διεθνών κατευθυντήριων γραμμών (Yu-Qing et al 2022).

Οι εκπαιδευμένοι στο βελονισμό φυσικοθεραπευτές κατά 85,1% και οι μη εκπαιδευμένοι κατά 62,2%, πιστεύουν ότι ο βελονισμός περιλαμβάνει τεχνικές και πρακτικές που μπορούν να ενισχύσουν τη φυσιοθεραπευτική παρέμβαση. Η άποψη αυτή ενισχύεται από τους Ijaz και Welsh (2021), που διαπίστωσαν αύξηση της χρήσης του βελονισμού τις τελευταίες δεκαετίες για την θεραπεία μυοσκελετικών διαταραχών.

Ένας στους δυο μη εκπαιδευμένους στον βελονισμό και οι περισσότεροι εκπαιδευμένοι φυσικοθεραπευτές ήθελαν να έχουν την δυνατότητα εφαρμογής του βελονισμού στην κλινική τους πρακτική βελτιώνοντας έτσι τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους. Όμως, εξακολουθεί ο βελονισμός να μην είναι αρκετά αποδεκτός από τις υπηρεσίες κοινωνικής ασφάλισης σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες όπως και στην Ελλάδα. Αυτό καθορίζεται κυρίως από την πολιτική για την υγεία και τις ρυθμίσεις των φορέων υγειονομικής περίθαλψης σε διάφορα μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Ωστόσο, ο βελονισμός όπως κάθε θεραπεία που παράγει καλύτερα αποτελέσματα με χαμηλότερο κόστος, είναι ένα επιθυμητό βήμα προς πιο βιώσιμα συστήματα υγείας (Lim et al 2018)

Για το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού δείγματος (74,47%) σημαντικό εμπόδιο αποτέλεσε η έλλειψη νομικού πλαισίου και κατοχύρωσης του βελονισμού ως πρακτικής των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα. Η έλλειψη κατοχύρωσης του βελονισμού, ως πρακτικής των φυσικοθεραπευτών, δημιούργησε επαγγελματική επισφάλεια για το 83,9% των

εκπαιδευμένων και για το 75,6% των μη εκπαιδευμένων. Αυτό φαίνεται να αποτελεί σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα εκπαίδευσης και χρήσης του βελονισμού από τους φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα. Πιθανόν έτσι να δημιουργείται κλίμα ανασφάλειας σχετικά με την αδειοδότηση, το πεδίο πρακτικής, τις αρχές θεραπείας, την ασφάλεια των ασθενών και των φυσικοθεραπευτών. Παράλληλα σε άλλες χώρες όπως για παράδειγμα στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι φυσικοθεραπευτές μπορούν να εκτελούν συγκεκριμένα είδη βελονισμού π.χ. Dry needling σύμφωνα με την American Physical Therapy Association (2012, 2016). Όμως στην Φλόριντα, το νομικό πλαίσιο έχει περιορισμούς άσκησης του βελονισμού από μη ιατρικά επαγγέλματα όπως συμβαίνει και στην Ελλάδα.

Στην έρευνα αυτή φαίνεται ότι ένα ακόμη σημαντικό εμπόδιο για τη χρήση βελονισμού από φυσικοθεραπευτές, αποτέλεσε η έλλειψη πλαισίου εκπαίδευσης, τόσο για τους εκπαιδευμένους στο βελονισμό (70,7%), όσο και για τους μη εκπαιδευμένους (70,4%). Βέβαια και σε άλλα κράτη υπάρχει ένα κενό ως προς τα κατάλληλα πρότυπα εκπαίδευσης στον βελονισμό για άλλα επαγγέλματα εκτός των ιατρών (Ijaz, Boon 2019).

Για το 70,1% των εκπαιδευμένων και για το 58,9% των μη εκπαιδευμένων, εμπόδιο αποτέλεσε η έλλειψη ενημέρωσης του κοινού για τα οφέλη της μεθόδου. Ένα άλλο εμπόδιο, για τους 6 στους 10 του συνολικού δείγματος, ήταν η έλλειψη εμπιστοσύνης ως προς την αποτελεσματικότητα της μεθόδου. Από τα αποτελέσματα αυτά φαίνεται να είναι σχετικά περιθωριοποιημένος ο βελονισμός και στην Ελλάδα, ενώ αντίθετα θα μπορούσε να έχει θέση σε εθνικό επίπεδο, στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και σε υπο- και ανασφάλιστα άτομα (Stumpf et al 2010).

Η φύση της παρέμβασης ως μια επεμβατική διαδικασία, για αρκετούς συμμετέχοντες ίσως να αποτέλεσε εμπόδιο. Όμως οι συστάσεις του WHO από το 1999 ενθαρρύνουν το υγειονομικό προσωπικό που το επιθυμεί, να εκπαιδευτεί στο βελονισμό και να εφαρμόσει τις τεχνικές του. Όσο για τους κίνδυνους που μπορεί να προκύψουν (π.χ. μόλυνση, τραυματισμός) κατά την εφαρμογή του βελονισμού, μελέτες μέχρι σήμερα έχουν δείξει ότι ο βελονισμός είναι ασφαλής, όταν παρέχεται από έμπειρους και πλήρως καταρτισμένους επαγγελματίες (IAAPT), και το μικρό ποσοστό σοβαρών ανεπιθύμητων παρενεργειών τοποθετεί τον βελονισμό στην κατηγορία πολύ χαμηλού κινδύνου (White 2004)

## VI. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Από τη διεξαγωγή της μελέτης προέκυψαν ορισμένοι περιορισμοί. Ένας περιορισμός ήταν η ίδια η φύση του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, που απαιτεί εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες των συμμετεχόντων και σε σχέση με την επιλογή δείγματος, το γεγονός ότι μπορεί να έχουν αποκλειστεί από την έρευνα άτομα που δεν έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές ή που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτούς (Rosenbaum, 2007).

Εκτός των δημογραφικών στοιχείων, όσον αφορά το έτος αποφοίτησης των συμμετεχόντων, φαίνεται ότι δεν υπήρχε αναλογική συμμετοχή. Καλύτερη ήταν η αντιπροσώπευση των αποφοίτων μεταξύ 2000-2017. Επίσης, δεν υπήρχε αναλογική συμμετοχή στην εργασιακή σχέση των συμμετεχόντων, καθώς ήταν αυξημένη η αντιπροσώπευση των ελεύθερων επαγγελματιών (50,8%). Ακόμη, όπως ήταν αναμενόμενο, το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων δραστηριοποιήθηκε σε αστικά κέντρα, με αποτέλεσμα η αντιπροσώπευση των αγροτικών και τουριστικών περιοχών της Ελλάδας να είναι μικρή. Παράλληλα, φαίνεται ότι τα διάφορα είδη και οι διαφορετικές τεχνικές εφαρμογής βελονισμού, δημιουργούν σύγχυση στο τομέα της εκπαίδευσης και της εφαρμογής. Από την έρευνα αυτή αναδείχτηκε το γεγονός ότι δεν έχουν λάβει όλοι οι φυσικοθεραπευτές την ίδια εκπαίδευση. Ακόμη περιορισμό φαίνεται να αποτελεί και το κενό που υπάρχει στη θέσπιση σύγχρονων διεθνών προτύπων και κατευθυντηρίων γραμμών οι οποίες αφορούν την εκπαίδευση και εφαρμογή του βελονισμού από φυσικοθεραπευτές. Διακριτός, επίσης είναι και ο περιορισμός που προκύπτει από μια απόφαση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας (που εκδόθηκε πριν 43 χρόνια), για την εφαρμογή του βελονισμού μόνον από ιατρούς. Λίγες είναι οι προσπάθειες που έχουν επικεντρωθεί στην εφαρμογή των διεθνών κατευθυντηρίων γραμμών που αφορούν την εκπαίδευση και την εφαρμογή του βελονισμού και από άλλους επαγγελματίες υγείας, εκτός από τους ιατρούς. Από την έρευνα αυτή, η οποία κατέγραψε τις αντιλήψεις, τις πεποιθήσεις και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα αναφορικά με την χρήση του βελονισμού στην αντιμετώπιση του πόνου, φαίνεται να προέκυψε ότι είναι σημαντική η περαιτέρω διερεύνηση των εμποδίων. Αυτή η διερεύνηση θα μπορούσε να συμβάλει στην περαιτέρω διάδοση της τεχνικής και στο σχεδιασμό πλάνου αναγνώρισης και ένταξής της στο Εθνικό Σύστημα Υγείας. Ίσως η μελέτη αυτή να αποτελέσει αφορμή για περαιτέρω

έρευνα, σχετικά με το σχεδιασμό εκπαιδευτικού πλαισίου, αλλά και την ένταξη του βελονισμού ως συμπληρωματικής μεθόδου στην κλινική πράξη των φυσικοθεραπευτών βελτιώνοντας τις παροχές του Εθνικού Συστήματος Υγείας της Ελλάδας.

## VII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η έρευνα αυτή αποτελεί την πρώτη έρευνα καταγραφής αντιλήψεων και πεποιθήσεων των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου. Καταγράφηκε η αυξημένη δημοτικότητα του βελονισμού, αφού σχεδόν ένας στους δυο φυσικοθεραπευτές στην Ελλάδα εκπαιδεύτηκε σε διάφορα ειδή βελονισμού και εφάρμοσε βελονισμό σε συνδυασμό με άλλα μέσα φυσικοθεραπείας για την αντιμετώπιση του πόνου, ως επί το πλείστον σε μυοσκελετικές διαταραχές. Σημαντικό εμπόδιο σύμφωνα με τις δηλώσεις των συμμετεχόντων, αποτέλεσε το κενό που υπάρχει ως προς τα κατάλληλα πρότυπα εκπαίδευσης και εφαρμογής του βελονισμού στην Ελλάδα. Θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικής- περαιτέρω έρευνας, η εκπαίδευση και η εφαρμογή βελονισμού από τους φυσικοθεραπευτές, καθώς κάθε θεραπεία που παρέχεται με ασφάλεια, παράγει καλύτερα αποτελέσματα και έχει χαμηλό κόστος, όπως ο βελονισμός, αποτελεί ένα επιθυμητό βήμα προς πιο βιώσιμα συστήματα υγείας. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής θα μπορούσαν να αποτελέσουν την αρχή μιας πρότασης προς την τριτοβάθμια εκπαίδευση στα τμήματα Φυσικοθεραπείας όσον αφορά την μαθητεία στον βελονισμό, αλλά και προς το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας για επανεξέταση του θέματος της εφαρμογής του βελονισμού με στόχο την διασφάλιση και κατοχύρωση της μεθόδου και στους φυσικοθεραπευτές όπως συμβαίνει σε πολλές χώρες του κόσμου.



## VIII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Acupuncture Association of Chartered Physiotherapists** (2017) Safe Practice Guidelines for Acupuncture Physiotherapists V3, Produced by AACCP. Peterborough

**American Physical Therapy Association.** (2012) Physical therapists and the performance of dry needling: an educational resource paper. Alexandria: APTA Department of Practice and and APTA State Government Affairs;

**Australian Society of Acupuncture Physiotherapists.** (2006) Guidelines for safe acupuncture and dry needling practice 2006 [June 7, 2018]

**Australian Society of Acupuncture Physiotherapists** (2013). Guidelines for safe acupuncture and dry needling practice 2013 [Sept. 17, 2017].

**Bao, T., Li, Q., DeRito, J. L., Seluzicki, C., Im, E. O., & Mao, J.** (2018). Barriers to Acupuncture Use Among Breast Cancer Survivors: A Cross-Sectional Analysis. *Integrative cancer therapies*, 17(3), 854–859.

**Beckerman** Heleen, Rob A de Bie, Lex M Bouter, Hugo J De Cuyper, Rob AB Oostendorp.(1992) The Efficacy of Laser Therapy for Musculoskeletal and Skin Disorders: A Criteria-Based Meta-analysis of Randomized Clinical Trials *Physical Therapy*, Article history . ,72 (7), pp. 483–491,

**Benyamin, R., Trescot, A. M., Datta, S., Buenaventura, R., Adlaka, R., Sehgal, N., Glaser, S. E., & Vallejo, R.** (2008). Opioid complications and side effects. *Pain physician*, 11(2 Suppl), S105–S120.

**Bernhardsson**S, Öberg B, Johansson K, Nilsen P, Larsson MEH. (2015). Clinical practice in line with evidence? A survey among primary care physiotherapists in western Sweden: physiotherapy practice in line with evidence? *JvalClinPract*,21(6)pp.1169–1177.

**Boyles R, Fowler R, Ramsey D, Burrows E.** (2015) Effectiveness of trigger point dry needling for multiple body regions: a systematic review. *J Man ManipTher*,23(5), pp.276–293.

**Burton, L. J. & Mazerolle, S. M. (2011)** Survey Instrument Validity Part I: Principles of Survey Instrument Development and Validation in Athletic Training Education Research. *Athletic Training Education Journal*, 6, pp.27-35

**Cagnie B, Castelein B, Pollie F, Steelant L, Verhoeyen H, Cools A. (2015)** Evidence for the use of ischemic compression and dry needling in the Management of Trigger Points of the upper trapezius in patients with neck pain: a systematic review. *Am J Phys Med Rehabil.*,94(7),pp.573–583.

**Caiqiong Hu, Haibo Zhang, Wanyin Wu, Weiqing Yu, Yong Li, Jianping Bai, Baohua Luo, Shuping Li (2016)** Acupuncture for Pain Management in Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis: *Evid Based Complement Alternat Med*

**Callejas-Marcos I. (2019)** Efficacy of dry needling in neck pain compared with other physiotherapy techniques: a systematic review. *Rehabilitacion.*;53(3)pp. 189–197.

**Caneiro, J. P., Bunzli, S., O'Sullivan, P. (2021)** *Brazilian Journal of Physical Therapy* Volume 25, Issue 1, January–February 2021, Pages 17-29 Masterclass Beliefs about the body and pain: the critical role in musculoskeletal pain management Author links open overlay panel

**Caramagno, J., Leslie, A., Mueller, L., Purl, J. (2016)** Federation of State Boards of Physical Therapy. Analysis of competencies for dry needling by physical therapists VA 2015. July 16, Alexandria

**Chen, C., Liu, W.H., Han, J., Zhang, X.F., Wu, D., Wang, H.C. (2019)** [Questionnaire survey and analysis of implementability of clinical practice guidelines for acupuncture-moxibustion]. *Zhongguo Zhen Jiu.* 12;39(12)pp. 1347-50.

**Chen, Z. J., Huo, J., Wang, X. Y., Zhang, Y., Hu, J., Gao, Q., Wu, X. D., & Wang, J. J. (2021).** Investigation and Analysis of the Key Objectives of WFAS "Technical Specifications of Acupuncture and Moxibustion: General Rules for the Drafting". *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*, 2021, 9508061.

**Chen, L., Lin, C. C., Huang, T. W., Kuan, Y. C., Huang, Y. H., Chen, H. C., Kao, C. Y., Su, C. M., & Tam, K. W. (2017).** Effect of acupuncture on aromatase inhibitor-induced

arthralgia in patients with breast cancer: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 33, pp.132–138.

**Chen, Z.H.,** Huo, J., Wang, X.Y., Zhang, Y., Hu, J., Gao, Q. et al. (2021). Wang Investigation and Analysis of the Key Objectives of WFAS “Technical Specifications of Acupuncture and Moxibustion: General Rules for the Drafting” *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021

**Chys, M.,** De Meulemeester, K., De Greef, I., Murillo, C., Kindt, W, Kouzouz, Y., et al. (2023) Clinical Effectiveness of Dry Needling in Patients with Musculoskeletal Pain—An Umbrella 2023 Review *J Clin Med*, 22(3),pp.1205

**Clarkson, C.** (2020) ‘A hugely detailed history of acupuncture-in under 1,000 words’ (Celestial Lancets: A History and Rationale of Acupuncture and Moxa by: Lu Gwei-Djen, Joseph Needham. First Published by Cambridge University Press in 1980Routledge London and New York

**Coeytaux, R.R.,** Befus, D. (2016) Role of acupuncture in the treatment or prevention of migraine, tension-type headache, or chronic headache disorders. *Headache*,56(7),pp.1238–1240.

**Chou, R.,** Gordon, D.B., de Leon-Casasola, O.A., Rosenberg, J.M., Bickler, St., Brennan, T., Carter, T., et al.(2016) Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council Affiliations *expand J Pain*,17(2),pp.131-57

**Cotchett, M.P.,** Landorf, K.B., Munteanu, S.E. (2010) Effectiveness of dry needling and injections of myofascial trigger points associated with plantar heel pain: a systematic review. *J Foot Ankle Res*,3(1),pp.18.

**Dahle, M.L.,** Alræk T.,(2023). Implementing evidence into clinical practice. A survey amongst Norwegian acupuncturists. *European Journal of Integrative Medicine*.59, 102234.

**Darrell J. G and Richard, P.,** (2011).Relieving Pain in America: A Blueprint for Transforming Prevention, Care, Education, and Research. The Economic Costs of Pain in the United States Hardcopy Version at National Academies Press

**Davis, L. L.** (1992) Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5, pp. 194-197.

**Dean, A.G., Sullivan, K., Soe, M.M.** (2013) *Open Epi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health*, Version 2.3.1 updated 2013/04/06, accessed 2020/12/29.

**Donnelly, M.J., César Fernández de las Peñas, Michelle Finnegan, Jennifer L. Freeman** (2019) *Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual.* /Simons DG, Travell JG, Simons L. Philadelphia: Wolters Kluwer

**ELSTAT(2020).**<https://www.statistics.gr/documents/20181/17072397/%CE%88%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1+%CE%A6%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%B1%CF%80%CE%B5%CF%85%CF%84%CF%8E%CE%BD+%28+2019+%29.pdf/f6f8f46b-6bec-4bc9-64d5-6cdd11c7cbd7?t=1603792753870>, accessed 29/12/2020.

**Eslamian, F., Jahanjoo, F., Dolatkah, N., et al.** (2020) Relative effectiveness of electroacupuncture and biofeedback in the treatment of neck and upper back myofascial pain: a randomized clinical trial. *Arch Phys Med Rehabil* ,101(5),pp.770e80.

**Espejo-Antunez, L., Fernandes-HuertasTejeda, J., Albornoz-Cabello, M., Rodrigues-Mansilla, J, de la Cruz-Torres B, Ribeiro, F., et al.** (2017). Dry needling in the management of myofascial trigger points: a systematic review of randomized controlled trials. *Complement Ther Med*,33,pp.46–57

**Felson, D.T., Lawrence, R.C., Hochberg, M.C., McAlindon, T., Dieppe, P.A., Minor, M.A., et al** (2000).Osteoarthritis: new insights. Part 2: treatment approaches *Ann Intern Med.* 7,pp.133 :726-737

**France, S., Bown, J., Nowosilskyj, M.** (2014) Evidence for the use of dry needling and physiotherapy in the management of cervicogenic or tension-type headache: a systematic review. *Int Headache Soc.* 34(12),pp.994–1003.

**Furlan, A., van Tulder, M., Cherkin, D., Tsukayama, H., Lao, L., Koes, B., et al.** (2005) Acupuncture and dry needling for low back pain: an updated systematic review within the framework of the Cochrane collaboration. *Spine.* 30(8),pp.944–963

- Gaskin, D.J., Richard, P.. (2012)** The economic costs of pain in the United States. *J Pain.* 13(8),pp.715–724.
- GBD (2016)** Headache Collaborators Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016GBD, 17(11),pp.954-976.
- George, Z.St. and Goodex, A.P.(2020)** Physical therapy and opioid use for musculoskeletal pain management: competitors or companions? *Pain Rep.* 5(5),e827.
- Georgoudis, G., Bledjana, F., Nikolaidis, P.T., Papandreou, M., Mitsiokappa, E., Mavrogenis A.F., Rosemann T.h, Knechtle, B.** The effect of physiotherapy and acupuncture on psychocognitive, somatic, quality of life, and disability characteristics in TTH patients *J Pain Res.* 11,pp.2527–2535
- Gattie, E., Cleland, J.A., Snodgrass, S. (2017)** The effectiveness of trigger point dry needling for musculoskeletal conditions by physical therapists: a systematic review and Meta-analysis. *J Orthop Sports PhysTher.* 47(3),pp.133–149
- Gori, L. and Firenzuoli, F. (2007)** Ear Acupuncture in European Traditional Medicine Evid Based Complement Alternat Med. 4(Suppl 1),pp. 13–16.
- Hanchard, N.C.A, Goodchild, L., Thompson, J., O’Brien, T., Davison, D., Richardson, C. (2010)** A questionnaire survey of UK physiotherapists on the diagnosis and management of contracted (frozen) shoulder. *Physiotherapy.* 97(2),pp.115–125.
- Hay, E., Barlas, P., Foster, N., Hill, J., Thomas, E., Young, J (2004).**Is acupuncture a useful adjunct to physiotherapy for older adults with knee pain?: The “Acupuncture, Physiotherapy and Exercise” (APEX) study *Musculoskeletal Disorders,* 5:31
- Hershman, D. L., Unger, J. M., Greenlee, H., Capodice, J. L., Lew, D. L., Darke, A. K., Kengla, A. T., Melnik, M. K., Jorgensen, C. W., Kreisle, W. H., Minasian, L. M., Fisch, M. J., Henry, N. L., & Crew, K. D. (2018).** Effect of Acupuncture vs Sham Acupuncture or Waitlist Control on Joint Pain Related to Aromatase Inhibitors Among Women With Early-Stage Breast Cancer: A Randomized Clinical Trial. *JAMA,* 320(2),pp.167–176.
- Herzog, A.R. & Bachman, J.G.( 1981).** Effects of questionnaire length on response quality. *Publicopinionquarterly,* 45, 549-559.

**Ho, L.F., Lin, Z.X., Leung, A.W.N, et al. (2017)** Efficacy of abdominal acupuncture for neck pain: a randomized controlled trial. *Plo S One* ;12(7):1e18.

**Holden M.A., Bennell, K.L., Whittle, R., Chesterton, L., Foster, N.E., Halliday, N.A, et al. (2018)** How do physical therapists in the United Kingdom manage patients with hip osteoarthritis? Results of a cross-sectional survey. *PhysTher.* 98(6),pp.461–470

**Itoh, K., Itoh, S., Katsumi, Y., & Kitakoji, H. (2009).** A pilot study on using acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation to treat chronic non-specific low back pain. *Complementary therapies in clinical practice*, 15(1), 22–25.

**Ho, L.F., Lin, Z.X., Leung, A.W.N, et al.( 2017).** Efficacy of abdominal acupuncture for neck pain: a randomized controlled trial. *PloS One*,12(7):1e18.

**Hu, H-T., Gao, H., Ma, R-J., Zhao, X-F., Tian, H-F, Li, L. (2018)** Is dry needling effective for low back pain?: a systematic review and PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine.* 97(26):e11225.

**Hu, C., Zhang, H., Wu, W., Yu, W., Li, Y., Bai, J., Luo, B., Li, S.** Acupuncture for Pain Management in Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2016:1720239.

**Ijaz, N., Boon, H. (2019).** Evaluating the international standards gap for the use of acupuncture needles by physiotherapists and chiropractors: a policy analysis. *PLoS One.* 14(2):e0226601

**Ijaz, N., Welsh, S., & Boon, H. (2020).** A Survey of Acupuncture-Providing Registered Massage Therapists in Ontario, Canada: Motivation, Training, and Practice Characteristics. *International journal of therapeutic massage & bodywork*, 13(3),pp.18–29.

**Ijaz, N., Welsh, S., & Boon, H. (2021).** A mixed-methods survey of physiotherapists who practice acupuncture and dry needling in Ontario, Canada: practice characteristics, motivations, and professional outcomes. *BMC complementary medicine and therapies*, 21(1), 264.

**IOM** Institute of Medicine (2016). Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Washington (DC): National Academies Press (US); 2011.

**International Acupuncture Association of Physical Therapists.**(2016) Guidelines for safe acupuncture and dry needling practice. December 2016 (IAAPT) A SUB GROUP OF WCPT.

**Irish Society of Chartered Physiotherapists.**(2012) Guidelines for dry needling practice 2012. June 7, 2018. Dublin, Ireland

**Irnich, D., Euler, D., Gleditsch, J., Banzer, W., Bachmann, J.** (2013), Acupuncture and related procedures Author links open overlay panel Pages 179-232 Chapter 22

**Jayaseelan, D.J, Faller, T. B., Avery, H. M.** (2021). the utilization and effects of filiform dry needling in the management of tendinopathy: a systematic review. *Physiother Theory Pract.*27,pp.1–13.

**Ji, M., Wang, X., Chen, M., Shen, Y., Zhang, X., & Yang, J.** (2015). The Efficacy of Acupuncture for the Treatment of Sciatica: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*, 2015, 192808.

**Johanson, G. A. and Gordon, P. Brooks** (2010)Initial Scale Development: Sample Size for Pilot Studies View all authors and affiliations Volume 70, Issue 3

**Kaptchuk, T.J.** (2002). Acupuncture: theory, efficacy, and practice. *Ann Intern Med*;136(5):374e83

**Kietrys, D. M., Palombaro, K.M., Azzaretto, E., Hubler, R., Schaller, B., Schlüssel, J.M., et al.** (2013). Effectiveness of dry needling for upper-quarter Myofascial pain: a systematic review and Meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther.* 43(9).pp.620–634.

**Kim, E., Kim, Y-S., Kim, Y. et al.** (2019).Effectiveness and safety of polydioxanone thread-embedding acupuncture as an adjunctive therapy for patients with chronic nonspecific neck pain: a randomized controlled trial. *J Altern ComplementMed.*25(4):417e26

**Kohut, S., Larmer, P., Johnson, G.** (2011). Western acupuncture education for New Zealand physiotherapists. *PhysTher Rev.* 16(2):106.

**Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., Callahan, L., Copenhaver, C., Dodge, C., Felson, D., Gellar, K., Harvey, W. F., Hawker, G., Herzig, E., Kwoh, C. K., Nelson, A. E., Samuels, J., Scanzello, C., White, D., Wise, B., ... Reston, J. (2020).** 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.)*, 72(2), 220–233.

**Kolodny, A., DT Courtwright, CS Hwang, P. Kreiner, JL Eadie, TW Clark και GC Alexander (2015).** The prescription opioid and heroin crisis: a public health approach to an epidemic of addiction *Review Annu Rev Public Health* . 18;36,pp.559-74.

**Langevin, H. M. , and Wayne, P. M., (2018).** What Is the Point? The Problem with Acupuncture Research That No One Wants to Talk About Author information Copyright and License information *Complement Med*. 24(3),pp.200–207.

**Langley, P.C. (2011).**The prevalence, correlates and treatment of pain in the European Union. *Curr Med Res Opin*.27(2),pp.463–480.

**Lawrence Peter J. Sally M. Rooke, Cathy Creswell (2017)** Review: Prevention of anxiety among at-risk children and adolescents – a systematic review and meta-analysis Citations: 37

**Lefever Els, Véronique Hoste, and Timur Fayruzov. (2007).** AUG: A combined classification and clustering approach for web people disambiguation. In *Proceedings of the Fourth International Workshop on Semantic Evaluations (SemEval-2007)*, pages 105–108, Prague, Czech Republic. Association for Computational Linguistics

**Legge, D.(2013).** Review Article A History of Dry Needling , *DO, M Med Sci* ,pp. 301-307

**Lew, J., Kim, J., Nair, P. (2020).**Comparison of dry needling and trigger point manual therapy in patients with neck and upper back myofascial pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Man ManipTher*. 2020;22,pp.1–11.

**Liao, C-C., Liao, K-R., Lin, C-L., Li, J-M. (2020).**Long-term effect of acupuncture on the medical expenditure and risk of depression and anxiety in migraine patients: a retrospective cohort study. *Front Neurol*.11:321



- Lim, T-K., Ma, Y., Berger, F. and Litscher, G. (2018).** Acupuncture and Neural Mechanism in the Management of Low Back Pain—An Update *Review Medicines (Basel)* 25;5(3), pp63.
- Linardis, A., Papagiannopoulos, K., Kalisperaki, E. (2011).** Online Research. Advantages, Disadvantages and Tools of Online Research. National Center for Social Research, Athens
- Li, Yun. X., Yuan, S. E., Jiang, J. Q., Li, H., & Wang, Y. J. (2020).** Systematic review and meta-analysis of effects of acupuncture on pain and function in non-specific low back pain. *Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society*, 38(4), pp. 235–243.
- Linde, K., Allais, G., Brinkhaus, B., Fei, Y., Mehring, M., Shin, B. C., Vickers, A., & White, A. R. (2016).** Acupuncture for the prevention of tension-type headache. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4), CD007587.
- Liu, L., Huang, Q-M., Liu, Q-G., Ye, G., Bo, C-Z., Chen, M-J, et al. (2015).** Effectiveness of dry needling for Myofascial trigger points associated with neck and shoulder pain: a systematic review and Meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 6(5), pp.944–955.
- Liu, M., Tong, Y., Chai, L., Chen, S., Xue, Z., Chen, Y., & Li, X. (2021).** Effects of Auricular Point Acupressure on Pain Relief: A Systematic Review. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 22(3), pp. 268–280.
- Lim, T. K., Ma, Y., Berger, F., & Litscher, G. (2018).** Acupuncture and Neural Mechanism in the Management of Low Back Pain-An Update. *Medicines (Basel, Switzerland)*, 5(3), 63.
- Lin, Y. J., Chang, H. T., Lin, M. H., Chen, R. Y., Chen, P. J., Lin, W. Y., Hsieh, J. G., Wang, Y. W., Hu, C. C., Liou, Y. S., Chiu, T. Y., Tu, C. Y., Wang, Y. J., Cheng, B. R., Chen, T. J., Chen, F. P., & Hwang, S. J. (2021).** Professionals' experiences and attitudes toward use of Traditional Chinese Medicine in hospice palliative inpatient care units: A multicenter survey in Taiwan. *Integrative medicine research*, 10(2), 100642.
- Liu, W. and Cohen, L. (2020)** Overcoming Barriers for Clinical Research of Acupuncture *Medical Acupuncture*;32(6) ,pp. 348–351.

**Llurda-Almuzara**, L., Labata-Lezaun, N., Meca-Rivera, T., Navarro-Santana, M. J., Cleland, J. A., Fernández-de-Las-Peñas, C., & Pérez-Bellmunt, A. (2021). Is Dry Needling Effective for the Management of Plantar Heel Pain or Plantar Fasciitis? An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain medicine (Malden, Mass.)*, 22(7),pp. 1630–1641..

**Ma**, Y., Dong, M., Zhou, K., Mita, C., Liu, J., & Wayne, P. M. (2016). Publication Trends in Acupuncture Research: A 20-Year Bibliometric Analysis Based on PubMed. *PloS one*, 11(12), e0168123..

**Manheimer**, E., Cheng, K., Wieland, L. S., Shen, X., Lao, L., Guo, M., & Berman, B. M. (2018). Acupuncture for hip osteoarthritis. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD013010.

**Melzack**, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science (New York, N.Y.)*, 150(3699), pp.971–979.

**Merskey**, H., Bogduk, N. (1994) Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2nd ed. Seattle: IASP Press

**Millet**. R.(2011) Getting to the Point. *Frontline*,17:5

**National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine**. (2017) Pain Management and the Opioid Epidemic: Balancing Societal and Individual Benefits and Risks of Prescription Opioid Use. Washington, DC: The National Academies Press. *Annual Review of Public Health* 36,pp.559-574.

**National Guideline Centre (UK)**. (2021). Evidence review for acupuncture for chronic primary pain: Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain. National Institute for Health and Care Excellence (NICE).

**Navarro-Santana**, M. J., Sanchez-Infante, J., Gómez-Chiguano, G. F., Cleland, J. A., López-de-Uralde-Villanueva, I., Fernández-de-Las-Peñas, C., & Plaza-Manzano, G. (2020). Effects of trigger point dry needling on lateral epicondylalgia of musculoskeletal origin: a systematic review and meta-analysis. *Clinical rehabilitation*, 34(11), pp.1327–1340.

**NICE** Guideline (2012). Headaches in over 12s: diagnosis and management Clinical guideline [CG150] Published: 19 September 2012 Last updated: 17 December 2021

**Nielsen. A.,** Wieland, L.S.(2019) Cochrane reviews on acupuncture therapy for pain: a snapshot of the current evidence. *Explore.* 15(6),pp.434–439.

**Ong, J.,** Claydon, L.S.(2014) The effect of dry needling for myofascial trigger points in the neck and shoulders: a systematic review and meta-analysis. *J Bodyw Mov Ther.* 18(3),pp.390–398.

**Patel, M.,** Urits, I., Kaye, A.D., Viswanath, O.(2020) The role of acupuncture in the treatment of chronic pain. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.*34(3),pp.603–616.

**Patil, S.,** Sen, S., Bral, M., Reddy, S., Bradley, K. K., Cornett, E. M., Fox, C. J., & Kaye, A. D. (2016). The Role of Acupuncture in Pain Management. *Current pain and headache reports,* 20(4), 22.

**Pergolizzi, J.,** Ahlbeck, K., Aldington,D., et al. (2013) The development of chronic pain: physiological CHANGE necessitates a multidisciplinary approach to treatment. *Curr Med Res Opin.* 2013;29(9),pp.1127–1135.

**Qaseem, A.,** Wilt, T. J., McLean, R. M., Forciea, M. A., Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, Denberg, T. D., Barry, M. J., Boyd, C., Chow, R. D., Fitterman, N., Harris, R. P., Humphrey, L. L., & Vijan, S. (2017). Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine,* 166(7), pp.514–530.

**Qaseem, A.,** Wilt, T.J., McLean, R.M., et al.(2017) treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *AnnIntern Med.*166(7),514e30

**Qin, Z.,** Liu, X., Wu, J., Zhai, Y., & Liu, Z. (2015). Effectiveness of Acupuncture for Treating Sciatica: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM,* 2015, 425108.

**Qiujun** Zhou, MD, Shenyu Wei, MD, Haijia Zhu, MD, Yue Hu, MD, Yong Liu, MD, Huifeng Yang, MD, Shicheng Zeng, MD, Shiqian Chai, MD, Jingyuan Li, MD, and Maocan Tao, PD (2021) Acupuncture and moxibustion combined with cupping for the treatment of post-herpetic neuralgia: A meta-analysis; 100(31): e26785 *Medicine (Baltimore).*

**Repousi** (2000) The Concepts of History. From Historical Knowledge to Historical Understanding . *Memory* , 22 , 191–220

- Rosenbaum, L.** (2007) Maximizing the Results of Internet Surveys. Articl. February 2007Center for Mental Health Services Research, University of Massachusetts Medical School, 4.
- Ruixin Zhang, Ph.D., Lixing Lao, Ph.D., Ke Ren, Ph.D., and Brian M. Berman, M.D.** (2015) Mechanisms of Acupuncture-Electroacupuncture on Persistent Pain; 120(2): 482–503.
- Samaras, P., Karanasios, St., Stasinopoulos, St., Gioftsos, G.**(2022) Greek physiotherapists' contemporary knowledge and practice for lateral elbow tendinopathy: An online survey 2022 Feb;57:102502.
- Sánchez-Infante, J., Navarro-Santana, M.J., Bravo-Sánchez, A., Jiménez-Díaz, F., Abián-Vicén J.** (2021) Is Dry Needling Applied by Physical Therapists Effective for Pain in Musculoskeletal Conditions? A Systematic Review and Meta-Analysis. *PhysTher.* 2021;101(3):pzab070.
- Sinclair, M., O' Toole, J., Malawaraarachchi, M., Leder, K..** (2012) Comparison of response rates and cost-effectiveness for a community-based survey: postal, internet and telephone modes with generic or personalised recruitment approaches. *BMC Medical Research Methodology*, 12, 132
- Soliman, N., Frank, B.L.**(1999) Auricular acupuncture and auricular medicine. *Phys Med RehabilClin N Am.* 10,pp.547–54.
- Song, Y., Li, T., Ma, C., Liu, H., Liang, F., & Yang, Y.** (2022). Comparative efficacy of acupuncture-related therapy for migraine: A systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in neurology*, 13, 1010410.
- Stumpf, St. H., Kendall, D. E., Hardy, M. L.** (2010) Acupuncture: Barriers and Solutions August 2010 *Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 15(1),pp.3-13
- Tian, H., Huang, L., Sun, M., Xu, G., He, J., Zhou, Z., Huang, F., Liu, Y., & Liang, F.** (2022). Acupuncture for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials with Meta-Analyses and Trial Sequential Analyses. *BioMed research international*, 6561633.
- Tiaw-Kee Lim, Yan Ma, Frederic Berger, Gerhard Litscher** (2018)Acupuncture and Neural Mechanism in the Management of Low Back Pain—An Update: review *Medicines*, 5(3), 63;

- Tough, E., White, A., Cummings, T., Richards, S., Campbell, J. (2009)** Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Pain.* 13,pp.3–10.
- Trinh, K., Graham, N., Irnich, D., et al. (2018)** Acupuncture for neck disorders (Review). *Cochrane Database Syst Rev*,(5):1e138.
- Ughreja, R.A., Prem, V. (2018)** Effectiveness of dry needling techniques in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and Meta-analysis. *J Bodyw MovTher.* 27,pp.328–38.
- Valencia-Chulián, R., Heredia-Rizo, A.M., Moral-Munoz, J.A., Lucena-Anton, D., Luque-Moreno, C. (2020)** Dry needling for the management of spasticity, pain, and range of movement in adults after stroke: a systematic review. *Complement Ther Med.* 52:102515.
- Vanderploeg, K., Yi, X. (2009)** Acupuncture in modern society. *J Acupunct Meridian Stud* ,26e33.
- Wang, H., Yang, G., Wang, S., Zheng, X., Zhang, W., & Li, Y. (2018)**. The Most Commonly Treated Acupuncture Indications in the United States: A Cross-Sectional Study. *The American journal of Chinese medicine*, 1–33
- Wang, X., Liu, B., Yang, Y.(2020)** The Overview of World Acupuncture Policies and Legislation. *China Press of Traditional Chinese Medicine*, 5-6
- Wenli Liu , Lorenzo Cohen(2020)** Overcoming Barriers for Clinical Research of Acupuncture: review 1;32(6):348-35
- Willis, G. (2005)** *Cognitive interviewing: A tool for improving questionnaire design*: Sage Thousand Oaks, CA
- Whittaker, P. (2004)**. Laser acupuncture: past, present, and future. *Lasers in medical science*, 19(2), pp.69–80.
- White, A. (2004)** A cumulative review of the range and incidence of significant adverse events associated with acupuncture. *Acupunct Med*,22(3)1,22e33

**White, P.**(2006)A background to acupuncture and its use in chronic painful musculoskeletal conditions. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health.* 126(5), pp.219–227.

**Woolf, C.J.** (2011) Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain.* 152(3 Suppl):S2–S15

**World Health Organization** (1999) Guidelines on basic training and safety in acupuncture. Geneva

**World Health Organization** (2010) WWH. Benchmarks for training in traditional / complementary and alternative medicine: benchmarks for training in naturopathy 2010. Geneva

**World Health Organization** (2019)WHO global report on traditional and complementary medicine 2019. Geneva

**World Health Organization** (2020)WHO benchmarks for the practice of acupuncture ISBN 2020. Geneva

**Xiang, Y.,** He, J.Y., Tian, H.H., et al.(2020) Evidence of efficacy of acupuncture in the management of low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised placebo- or sham-controlled trials. *Acupunct Med* ,38(1):15e24.

**Yang, E.S.,** Li, P-W., Nilius, B, Li G. (2011) Ancient Chinese medicine and mechanistic evidence of acupuncture physiology. *Pflugers Arch.* 462(5),pp.645–53.

**Yanjuan Song,**Tong Li, Chunlian Ma, Hui Liu, Fengxia Liang, and Yi Yang (2022) Comparative efficacy of acupuncture-related therapy for migraine: A systematic review and network meta-analysis: Supplementary Materials

**Yu-Qing Zhang,** executive director, Liming Lu, professor, Nenggui Xu, professor, Xiaorong Tang, researcher, Xiaoshuang Shi, researcher, Alonso Carrasco-Labra, associate professor, Holger Schünemann, professor, Yaolong Chen, professor, Jun Xia, associate professor, Guang Chen, researcher, Jianping Liu, professor, Baoyan Liu, professor, Jiyao Wang, professor, Amir Qaseem, professor, Xianghong Jing, professor, Gordon Guyatt, professor, Hong Zhao, professor (2022) Increasing the usefulness of acupuncture guideline recommendations: Cite this as: *BMJ* 2022;376:e070533

**Zhang, Y. Q.,** Lu, L., Xu, N., Tang, X., Shi, X., Carrasco-Labra, A., Schünemann, H., Chen, Y., Xia, J., Chen, G., Liu, J., Liu, B., Wang, J., Qaseem, A., Jing, X., Guyatt, G., & Zhao, H. (2022). Increasing the usefulness of acupuncture guideline recommendations. *BMJ (Clinical research ed.)*, 376, e070533.

**Zhang, H.,** Zhao, M., Wu, Z., Wang, X., Jiang, Y., Liang, J., & Chen, H. (2022). Effects of Acupuncture, Moxibustion, Cupping, and Massage on Sports Injuries: A Narrative Review. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*, 2022, 9467002.

**Zhang, R.,** Lao, L., Ren, K., & Berman, B. M. (2014). Mechanisms of acupuncture-electroacupuncture on persistent pain. *Anesthesiology*, 120(2), 482–503.

**Zhang, X. C.,** Chen, H., Xu, W. T., Song, Y. Y., Gu, Y. H., & Ni, G. X. (2019). Acupuncture therapy for fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of pain research*, 12, pp.527–542.

**Zheng, C.,** Zhou, T. Effect of Acupuncture on Pain, Fatigue, Sleep, Physical Function, Stiffness, Well-Being, and Safety in Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Res.* 3;15,pp.315-329.

**Zhou, Q.,** Wei, S., Zhu, H., Hu, Y., Liu, Y., Yang, H., Zeng, S., Chai, S., Li, J., & Tao, M. (2021). Acupuncture and moxibustion combined with cupping for the treatment of post-herpetic neuralgia: A meta-analysis. *Medicine*, 100(31), e26785.

**Zongshi Qin,** Xiaoxu Liu, Jiani Wu, Yanbing Zhai, Zhishun Liu (2015) Effectiveness of Acupuncture for Treating Sciatica: A Systematic Review and Meta-Analysis

**Zyloney, E. C.,** Jensen, K., Kong, J. (2010) Imaging the Functional Connectivity of the Periaqueductal Gray during Genuine and Sham Electroacupuncture Treatment Research article. *Randomized Controlled Trial Mol Pain*, 16;6:80

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Έντυπο πρόσκλησης στην έρευνά

Η έρευνα με θέμα: «Οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου», διεξάγεται υπό την αιγίδα του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.ΔΑ). Η συμμετοχή σας είναι καθαρά εθελοντική και σας παρακαλούμε να διαβάσετε το παρόν ενημερωτικό δελτίο για να σας βοηθήσει να αποφασίσετε για την συμμετοχή σας.

#### Ενημερωτικό σημείωμα

Ο βελονισμός αποτελεί μέρος της παραδοσιακής κινεζικής ιατρικής (TCM) που σταδιακά εξαπλώθηκε παγκοσμίως. Η θεραπεία του βελονισμού περιλαμβάνει την εισαγωγή και χειρισμό λεπτών βελονών σε στρατηγικές θέσεις του σώματος. Σήμερα αποτελεί μια από τις πιο δημοφιλείς, τεκμηριωμένες παρεμβάσεις για μια ολόκληρη σειρά παθήσεων. Μια από τις μεγαλύτερες ομάδες παρόχων βελονισμού του NHS, είναι οι φυσικοθεραπευτές που συνήθως τον χρησιμοποιούν παράλληλα με τα θεραπευτικά τους προγράμματα. Καθώς η εκπαίδευση και η τεκμηρίωση της τεχνικής ενισχύεται, οι φυσικοθεραπευτές όλο και περισσότερο, ενσωματώνουν τις τεχνικές του βελονισμού (π.χ. δυτικός βελονισμός, ξηρή βελόνα) στις κλινικές εργαλειοθήκες τους.

Στην Ελλάδα η έρευνα για τις αντιλήψεις και πεποιθήσεις των φυσικοθεραπευτών αναφορικά με την εφαρμογή του βελονισμού γίνεται για πρώτη φορά και θα συμβάλει στον προσδιορισμό και στην αποσαφήνιση των προβληματισμών των φυσικοθεραπευτών σε σχέση με την χρήση του βελονισμού στην διαχείριση του πόνου.

Το τμήμα Φυσικοθεραπείας στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής πραγματοποιεί έρευνα με θέμα: «Οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου». Σκοπός της έρευνας αυτής είναι η διερεύνηση των απόψεων και πεποιθήσεων των φυσικοθεραπευτών που ζουν και εργάζονται στην Ελλάδα, για την εφαρμογή του βελονισμού.

Εάν αποφασίσετε να συμμετέχετε θα κληθείτε να συμπληρώσετε ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις που θα αφορούν δημογραφικά στοιχεία, χαρακτηριστικά εργασιακού προφίλ,



πεποιθήσεις για την εκπαίδευση και την κλινική πρακτική του βελονισμού καθώς και υφιστάμενα εμπόδια στη χρήση του βελονισμού.

Σας επισυνάπτουμε τον σύνδεσμο του ερωτηματολογίου της :  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScS73aU0Ny0aIu9jQ1qO-i-YasHCjsPZfD5emCUPaE\\_krJcrw/viewform?usp=sf link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScS73aU0Ny0aIu9jQ1qO-i-YasHCjsPZfD5emCUPaE_krJcrw/viewform?usp=sf_link)

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα είναι ανώνυμη. Κανένα μέλος της ομάδας δεν θα έχει πρόσβαση στις IPaddresses των συμμετεχόντων. Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διεξαγωγή της έρευνας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής ([ethics@uniwa.gr](mailto:ethics@uniwa.gr)). Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διαχείριση των προσωπικών σας δεδομένων μπορείτε να απευθυνθείτε και στον Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, κ. Αγιοπετρίτη Ιωάννη ([agiop@uniwa.gr](mailto:agiop@uniwa.gr)). Σε περίπτωση μη επίλυσης του προβλήματός σας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, συμπληρώνοντας το σχετικό έντυπο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα αυτής ([complaints@dpa.gr](mailto:complaints@dpa.gr)). Η Έρευνα έχει λάβει έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α. - ΑΡ.ΠΡΩΤ: 57385 - 20/06/2022).

Κύριοι ερευνητές είναι:

Μαλαματή Θεοδοσίου, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στο ΠΜΣ Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία. (email:[msscphys20007@uniwa.gr](mailto:msscphys20007@uniwa.gr))

Δρ. Πατσάκη Ειρήνη, Επίκουρη Καθηγήτρια του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Επιστημονική Υπεύθυνη της Έρευνας. (email:[ipatsaki@uniwa.gr](mailto:ipatsaki@uniwa.gr))

Σας προσκαλούμε λοιπόν να συμμετέχετε στην έρευνα. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική, ουσιαστική και πολύτιμη καθώς θα μας δώσει την ευκαιρία να διεξαχθούν συμπεράσματα που να καταστούν χρήσιμα για τις εκπαιδευτικές και επαγγελματικές προοπτικές των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα. Ακόμη ίσως αποτελέσει μια αρχή για την περαιτέρω διερεύνηση των διαφόρων αντιληπτών εμποδίων και παραμέτρων του θέματος ώστε να

προκύψουν μελλοντικές προτάσεις για βελτίωση. Δεν είναι υποχρεωτικό να συμμετέχετε. Θα τηρηθεί η αξιοπιστία και η ανωνυμία των δεδομένων που θα συλλεχτούν. Εάν τελικά συμμετέχετε είστε ελεύθερος/η να αποχωρήσετε οποτεδήποτε χωρίς να χρειάζεται να εξηγήσετε τους λόγους.

### **Έντυπο συναίνεσης στην έρευνα**

Η έρευνα διοργανώνεται από το τμήμα Φυσικοθεραπείας του Πα.Δ.Α στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών 'Νέες μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία'. Η παρούσα έρευνα δεν χρηματοδοτείται από κάποιον δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα. Τα προσωπικά σας δεδομένα που θα συλλεχθούν θα παραμείνουν αυστηρά απόρρητα από την επιστημονικά υπεύθυνη και τη κύρια ερευνήτρια. Το ερευνητικό προσωπικό θα γνωρίζει μόνο τις απαραίτητες λεπτομέρειες που απαιτούνται από την έρευνα και αυτά θα είναι ανώνυμα δηλαδή, τα στοιχεία σας θα είναι κωδικοποιημένα ώστε να μην μπορούν να ταχτοποιηθούν. Η συλλογή και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων θα πραγματοποιηθεί σε συμφωνία με τον Νόμο 2472\_1997 και τον κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2016/679 για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων. Αυτά θα φυλάσσονται σε υπολογιστή με πρόγραμμα προστασίας κατά των ιών, σε αρχείο προστατευμένο με συνθηματικό γνωστό μόνο στους ερευνητές, όπου θα διατηρηθούν για 2 έτη. Τα ψηφιακά αρχεία θα διαγραφούν μόνιμα. Στους συμμετέχοντες θα αποδοθεί μοναδικός κωδικός αριθμός, βάσει του οποίου θα επεξεργαστούν όλα τα δεδομένα που θα προκύψουν από την έρευνα, ώστε να διασφαλιστεί τόσο η ανωνυμία τους όσο και το απόρρητο των δεδομένων που προκύπτουν.

Συμφωνώ να συμμετάσχω στην έρευνα

Ναι

Όχι

## Ερωτήσεις

### Ενότητα 1. Δημογραφικά Στοιχεία

#### 1. Ηλικία

1. 20-25
2. 26-30
3. 31-40
4. 41-50
5. 51+

#### 2. Φύλο

1. Γυναίκα
2. Άντρας
3. άλλο

#### 3. Οικογενειακή κατάσταση

1. Άγαμος
2. Έγγαμος
3. Έγγαμος με παιδιά ή άλλα προστατευόμενα μέλη

#### 4. Ετήσιο εισόδημα

1. Χαμηλό
2. Μέτριο
3. Καλό
4. Πολύ καλό

#### 5. Σπουδές στη Φυσικοθεραπεία;

1. Ελλάδα
2. Εξωτερικό

#### 6. Μορφωτικό επίπεδο

1. Ανώτατη μόρφωση (ΑΕΙ/ΤΕΙ,)

2. Μεταπτυχιακό
3. Διδακτορικό.

7. Το Πανεπιστήμιο σπουδών σας ήταν:

1. Δημόσιο
2. Ιδιωτικό

8. Πότε αποφοιτήσατε;

1. Πριν από το 1977
2. Από το 1978 έως το 1983 (ΚΑΤΕ)
3. Από το 1984 έως το 1999 (ΤΕΙ)
4. Από το 2000 έως 2017 (ΑΤΕΙ)
5. Μετά το 2018 (Πανεπιστήμια)

9. Ποσά χρόνια ασκείτε το επάγγελμα του φυσικοθεραπευτή;

1. Δεν έχω εργαστεί ως πτυχιούχος Φυσικοθεραπευτής (τρια)
2. 1-3
3. 4-10
4. 11-20
5. Περισσότερο από 21 χρόνια

10. Σε ποιόν τομέα εργάζεστε ως φυσικοθεραπευτής;

1. Στον ιδιωτικό ως ελεύθερος επαγγελματίας
2. Στον ιδιωτικό ως υπάλληλος
3. Στον δημόσιο ως υπάλληλος
4. Στον δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα ως εκπαιδευτικός-ακαδημαϊκός υπάλληλος

11. Η περιοχή που ασκείτε το επάγγελμα σας είναι;

1. Αστική
2. Ημιαστική
3. Αγροτική
4. Τουριστική

## Ενότητα 2. Εκπαίδευση στον Βελονισμό

12. Έχετε λάβει εκπαίδευση στο βελονισμό

1. Ναι
2. Όχι

13. Η εκπαίδευση σας στον βελονισμό πραγματοποιήθηκε σε εκπαιδευτικό φορέα

1. της Ελλάδας
2. του Εξωτερικού

14. Σε ποιο είδος βελονισμού έχετε εκπαιδευτεί;

1. Dry needling
2. Βιοιατρικό (δυτικό βελονισμό)
3. Παραδοσιακό
4. Άλλο

15. Η εκπαίδευση σας στο βελονισμό είχε τη μορφή:

1. Προγράμματος δια βίου εκπαίδευσης
2. Σειρά μαθημάτων βραχύχρονου σεμιναρίου
3. ΙΕΚ
4. Μαθημάτων σε προπτυχιακό επίπεδο σπουδών
5. Πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών

16. Τι διάρκεια είχε η εκπαίδευση σας στο βελονισμό;

1. 2-3 ημέρες (λιγότερο από 25 ώρες)
2. Έως 80 ώρες
3. 80-150 ώρες
4. 151-299
5. Περισσότερες από 300 ώρες

17. Έδινε πιστωτικές μονάδες ECTS η εκπαίδευσή σας;

1. Ναι
2. Όχι

18. Πόσες πιστωτικές μονάδες ECTS;

1. 0
2. 1-4
3. 5-10
4. 11-20
5. 21 -30
6. 31-60
7. 61-120

19. Θα θέλατε η εκπαίδευση του βελονισμού να ενταχθεί ως μάθημα στις προπτυχιακές σπουδές φυσικοθεραπείας;

1. Ναι
2. Όχι
3. Δεν ξέρω

### **Ενότητα 3. Αν ασκείται Βελονισμό**

20.Χρησιμοποιείτε τον βελονισμό στην θεραπευτική σας πρακτική;

1. Ναι
2. Όχι

Εάν έχετε απαντήσει ΝΑΙ συνεχίζετε με τη συμπλήρωση των ερωτήσεων. Εάν έχετε απαντήσει ΟΧΙ προχωράτε στην ερώτηση 32.

21.Πόσα χρόνια εφαρμόζετε τον βελονισμό;

1. 1-3
2. 4-6
3. 7-9
4. 10-15
5. Περισσότερα από 16 χρόνια

22.Εφαρμόζετε βελονισμό για την αντιμετώπιση του πόνου;

1. Καθόλου
2. Λίγο
3. Αρκετά
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

23.Από την μέχρι τώρα εμπειρία σας, είναι αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας στη διαχείριση του πόνου;

1. Καθόλου
2. Λίγο
3. Αρκετά
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

24.Χρησιμοποιείτε τον βελονισμό σε συνδυασμό με άλλα μέσα φυσικοθεραπείας για την αντιμετώπιση του πόνου ;

1. Ναι
2. Όχι
3. Εξαρτάτε από το περιστατικό

25.Ποσό συχνά χρησιμοποιείτε τον βελονισμό στην εργασία σας

1. Καθόλου
2. Λίγο
3. Αρκετά
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

26.Σε ποια άλλα περιστατικά επιλέγετε την θεραπεία του βελονισμού;

1. Νευρολογικά
2. Μυοσκελετικά
4. Νευρολογικά και μυοσκελετικά



### 3. Σε άλλα

Εφαρμόζετε βελονισμό γιατί:

|   | Διαφωνώ<br>πλήρως | Διαφωνώ | Ουδέτερος/η | Συμφωνώ | Συμφωνώ<br>απόλυτα |
|---|-------------------|---------|-------------|---------|--------------------|
| 27.Ενισχύει και βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος φυσικοθεραπείας |                   |         |             |         |                    |
| 28.Υπάρχει άμεση βελτίωση της συμπτωματολογίας των ασθενών.                       |                   |         |             |         |                    |
| 29.Υπάρχει οικονομικό όφελος  |                   |         |             |         |                    |
| 30.Είναι επιθυμία του ίδιου του ασθενή  |                   |         |             |         |                    |
| 31.Υπάρχει υπόδειξη ή παραπομπή από θεράποντα ιατρό                               |                   |         |             |         |                    |

32.Ενημερώνετε τους ασθενείς για τα οφέλη του βελονισμού στην αντιμετώπιση του πόνου;

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Σπάνια
4. Ποτέ

33. Ενημερώνετε τους ασθενείς για τις αντενδείξεις του βελονισμού

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Σπάνια
4. Ποτέ

34. Παίρνετε την συγκατάθεση από τους ασθενείς σας να τους εφαρμόσετε βελονισμό;

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Σπάνια
4. Ποτέ

35.Θα θέλατε να ενταχθεί στο εθνικό σύστημα υγείας της Ελλάδας ως μια μέθοδος που εφαρμόζετε και από φυσικοθεραπευτές;

1. Ναι
2. Όχι
3. Δεν ξέρω

**Ενότητα 4. Αν δεν ασκείτε βελονισμό**

Γιατί δεν ασκείτε βελονισμό;

|   | Διαφωνώ<br>πλήρως | Διαφωνώ | Ουδέτερος/η | Συμφωνώ | Συμφωνώ<br>απόλυτα |
|---|-------------------|---------|-------------|---------|--------------------|
| 36.Δεν πιστεύω στην αποτελεσματικότητα-χρησιμότητα του  |                   |         |             |         |                    |
| 37.Δεν θεωρώ ότι είναι αντικείμενο των φυσικοθεραπευτών |                   |         |             |         |                    |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 38. Η εκπαίδευσή στο βελονισμό είναι ακριβή      |  |  |  |  |  |
| 39. Δεν με καλύπτει το νομικό πλαίσιο            |  |  |  |  |  |
| 40. Δεν ενδιαφέρομαι για την συγκεκριμένη μέθοδο |  |  |  |  |  |

41. Θα θέλατε να εκπαιδευτείτε στον βελονισμό;

1. Ναι
2. Όχι
3. Δεν ξέρω

42. Πιστεύετε ότι η ποιότητα των υπηρεσιών σας θα βελτιωθεί αν συμπεριλάβετε στις τεχνικές σας τον βελονισμό;

1. Καθόλου
2. Λίγο
3. Αρκετά
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

43. Πιστεύετε ότι θα αυξήσει τον βαθμό ικανοποίησης των ασθενών σας;

1. Καθόλου
2. Λίγο
3. Αρκετά
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

44. Πιστεύετε ότι θα έχετε οικονομικό όφελος με την εφαρμογή του;

1. Καθόλου
2. Λίγο
3. Αρκετά
4. Πολύ
5. Πάρα πολύ

**Ενότητα 5. Πεποιθήσεις και εμπόδια**

Ποιες είναι οι πεποιθήσεις σας στα ακόλουθα;

|   | Διαφωνώ<br>πλήρως | Διαφωνώ | Ουδέτερος/η | Συμφωνώ | Συμφωνώ<br>απόλυτα |
|---|-------------------|---------|-------------|---------|--------------------|
| 45. Η κλινική πρακτική χρειάζεται να διερευνά την αποτελεσματικότητα νέων πρακτικών όπως ο βελονισμός       |                   |         |             |         |                    |
| 46.Ο βελονισμός περιλαμβάνει τεχνικές και πρακτικές που μπορούν να ενισχύσουν τη φυσιοθεραπευτική παρέμβαση |                   |         |             |         |                    |
| 47.Η αποτελεσματικότητα του βελονισμού κατά κύριο λόγο οφείλεται σε Placebo                                 |                   |         |             |         |                    |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 48. Η χρήση του βελονισμού σε παθολογίες που δεν υποστηρίζονται από αξιόπιστα ερευνητικά δεδομένα δεν θα πρέπει να ενθαρρύνεται |  |  |  |  |  |
| 49. Θα ήθελα να μπορώ να εφαρμόζω το βελονισμό στην κλινική μου πρακτική  |  |  |  |  |  |
| 50. Θα πρέπει ο βελονισμός να ενταχθεί στις φυσιοθεραπευτικές παρεμβάσεις   |  |  |  |  |  |

Ποια πιστεύετε ότι είναι τα γενικότερα εμπόδια στην εφαρμογή του βελονισμού στην Ελλάδα;

|                                    | Διαφωνώ πλήρως | Διαφωνώ | Ουδέτερος/η | Συμφωνώ | Συμφωνώ απόλυτα |
|------------------------------------|----------------|---------|-------------|---------|-----------------|
| 51. Η έλλειψη νομικού πλαισίου;    |                |         |             |         |                 |
| 52. Η έλλειψη πλαισίου εκπαίδευσης |                |         |             |         |                 |
| 53. Η έλλειψη                      |                |         |             |         |                 |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| κατοχύρωσης<br>του ως πρακτική<br>των<br>φυσικοθεραπευ-<br>τών στην Ελλάδα,<br>δημιουργεί<br>επαγγελματική<br>επισφάλεια |  |  |  |  |  |
| 54. Η έλλειψη<br>ενημέρωσης του<br>κοινού για τα<br>οφέλη της<br>μεθόδου   |  |  |  |  |  |
| 55. Η έλλειψη<br>εμπιστοσύνης<br>προς την<br>αποτελεσματικό-<br>τητα της<br>μεθόδου                                      |  |  |  |  |  |
| 56. Η φύση της<br>παρέμβασης ως<br>μια επεμβατική<br>διαδικασία  |  |  |  |  |  |
| 57. Οι κίνδυνοι που<br>κρύβει (πχ<br>μόλυνση,<br>τραυματισμός)   |  |  |  |  |  |
| 58. Το υψηλό κόστος<br>εκπαίδευσης   |  |  |  |  |  |

## Έντυπο καταγγελιών

Τίτλος Ερευνητικού Έργου: «Οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου»

Επιστημονικά Υπεύθυνος: Επ. Καθηγήτρια Ειρήνη Πατσάκη

Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διεξαγωγή της έρευνας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής ([ethics@uniwa.gr](mailto:ethics@uniwa.gr)).

Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διαχείριση των προσωπικών σας δεδομένων μπορείτε να απευθυνθείτε και στον Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, κ. Αγιοπετρίτη Ιωάννη ([agiop@uniwa.gr](mailto:agiop@uniwa.gr)). Σε περίπτωση μη επίλυσης του προβλήματός σας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, συμπληρώνοντας το σχετικό έντυπο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα αυτής ([complaints@dpa.gr](mailto:complaints@dpa.gr)).

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑΣ

Όνοματεπώνυμο

Διεύθυνση Κατοικίας

Ημερομηνία

Υπογραφή



## ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

#### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΑΛΣΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

Ταχ. Δ/ση: Αγ. Σπυρίδωνος, Αιγάλεω ΤΚ 12243

Τηλέφωνο: 2105387294

e-mail: [ethics@uniwa.gr](mailto:ethics@uniwa.gr)

Πληροφορίες: Ευαγγελία Καπουτσή

Αιγάλεω: 20/06/2022

**ΘΕΜΑ:** Απάντηση σε αίτησή σας

**ΠΡΟΣ:** κ. Πατσάκη Ειρήνη

**ΚΟΙΝ:** κ. Θεοδοσίου Μαλαματή

#### Έγκριση της πρότασης

Σας γνωρίζουμε ότι η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.), στην 23<sup>η</sup>/16-06-2022 συνεδρίασή της, μέσω τηλεδιάσκεψης, εξέτασε το περιεχόμενο του ερευνητικού πρωτοκόλλου με τίτλο «**Οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των φυσικοθεραπευτών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση του βελονισμού για την αντιμετώπιση του πόνου**», με αριθμό πρωτοκόλλου 54250/09-06-2022 και Επιστημονικά Υπεύθυνη την κ. Πατσάκη Ειρήνη.

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Το έντυπο υποβολής της αίτησης
2. Το ερευνητικό πρωτόκολλο
3. Το έντυπο συγκατάθεσης των συμμετεχόντων στην έρευνα

Η Επιτροπή έκρινε ότι δεν αντιβαίνει στην κείμενη νομοθεσία και συνάδει με γενικά παραδεδωμένους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας και ερευνητικής ακεραιότητας ως προς το περιεχόμενο και τον τρόπο διεξαγωγής του ερευνητικού έργου.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που προκύψει οποιαδήποτε τροποποίηση στο πρωτόκολλο της μελέτης θα πρέπει να επανυποβληθεί στην ΕΗΔΕ για επικαιροποίηση της έγκρισης.

Η Πρόεδρος της Ε.Η.Δ.Ε.

Anna  
Deltsidou

Digitally signed by Anna  
Deltsidou  
Date: 2022.06.20 11:41:23  
+03'00'

Δρ Άννα Δελτσίδου

Καθηγήτρια