



Τόμος 22 • Τεύχος 2
Μάιος - Αύγουστος 2019

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Έκδοση
Πανελληνίου
Συλλόγου
Φυσικοθεραπευτών

Ν.Π.Δ.Δ.
www.psf.org.gr

Ιδιοκτήτης
Πανελλήνιος Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών ΝΠΔΔ
Λ. Αλεξάνδρας 34 Αθήνα 11473
Τηλ: 210 8213905, 210 8213334
Fax: 210 8213760
E-mail: ppta@otenet.gr • www.psf.org.gr

—
Κεντρικό Διοικητικό Συμβούλιο
Πρόεδρος: Λυμπερίδης Πέτρος
Α Αντιπρόεδρος: Ρουμελιώτης Σπύρος
Β Αντιπρόεδρος: Μαρμαράς Ιωάννης
Γενικός Γραμματέας: Κούτρας Γεώργιος
Οργανωτικός Γραμματέας: Χαρωνίτης Επαμεινώνδας
Γενικός Ταμίας: Μιλτσακάκης Χρήστος
Υπεύθυνος Δημοσίων Σχέσεων: Μπουρνούσουζης Ελευθέριος
Υπεύθυνος Εκδόσεων: Αλμπανίδης Παντελής
Μέλη: Αυτοσμίδης Δημήτριος, Καλλίστρατος Ηλίας,
Καραβίδας Ανδρέας, Σιδέρης Αλέξανδρος,
Σιδέρης Βασίλειος

—
Εκδότης
Λυμπερίδης Πέτρος, Λ. Αλεξάνδρας 34
Αθήνα

—
Υπεύθυνος Έκδοσης
Αλμπανίδης Παντελής

—
Επιστημονική Επιτροπή
Καλλίστρατος Η. Επιστημονικός Διευθυντής,
Κοτταράς Σταύρος, Κούτρας Γεώργιος, Μπανιά Θεοφάνη,
Παπαθανασίου Γεώργιος, Σακελλάρη Βασιλική,
Τσέπης Ηλίας

—
Νομικός Σύμβουλος Έκδοσης
Παραράς Αλέξιος

—
Επιστολές - Διαφημίσεις
Πανελλήνιος Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών
Λ. Αλεξάνδρας 34 Αθήνα 11473

—
Υπεύθυνος Ηλεκτρονικής Σχεδίασης
Αφεντάκης Γιώργος

Περιεχόμενα

Μήνυμα υπ. εκδόσεων	4
Σύντομες οδηγίες για τους συγγραφείς	5

Ερευνητικές εργασίες

1η εργασία Σαμαράς Παναγιώτης Η αποτελεσματικότητα της κινητοποίησης με κίνηση6 - 20 [MWM] σε περιορισμό του εύρους κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής. Ανασκόπηση αρθρογραφίας	
2η εργασία Αχσή Αλεξάνδρα Νευρομυοσκελετικές δυσλειτουργίες στους μουσικούς21 - 34 και η φυσικοθεραπευτική τους αντιμετώπιση	
3η εργασία Φυτίλη Δήμητρα Υποστήριξη νέων Φυσικοθεραπευτών στην Παιδιατρική35 - 44 φυσικοθεραπεία	



ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επιστημονικό Περιοδικό Εθνικής Αναγνώρισης ΦΕΚ 590 Τεύχος Β, 2009

<http://journal.psf.org.gr/index.php>

Edition

Panhellenic Physiotherapists Association

34 Alexandras St. Athens, 11 473

Tel: 210 8213905, 210 8213334

Fax: 210 8213760

E-mail: ppta@otenet.gr • www.psf.org.gr

Central Executive Committee

President: Lymperidis Petros

A Vice President: Roumeliotis Spiros

B' Vice President: Marmaras Ioannis

Gen. Secretary: Koutras Georgios

Org. Secretary: Haronitis Epaminondas

Gen. Treasure: Miltakakis Christos

Public Relation: Mpournousouzis Eleftherios

Chief Editor: Almpanidis Pantelis

Members: Aftosmidis Dimitrios, Kallistratos Ilias,

Karavidas Andreas, Sideris Alexandros,

Sideris Vasileios

Publisher

Lymperidis Petros, 34 Alexandras Str., Athens

Chief Editor

Almpanidis Pantelis

Scientific Committee

Kallistratos I. *Scientific advisor*, Kottaras Stavros,

Koutras George, Bania Theofani, Papathanasiou

George, Sakellari Vassiliki, Tsepis Ilias

Publications Legal Advisor

Pararas Alexios

Mail and Advertising Pan

Physiotherapist' Association

34 Alexandras St. Athens 11473

Executive Design

Afentakis George



ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επιστημονικό Περιοδικό Εθνικής Αναγνώρισης ΦΕΚ 590 Τεύχος Β, 2009

<http://journal.psf.org.gr/index.php>

Αγαπητοί συνάδελφοι

Ο Π.Σ.Φ αναγνωρίζοντας την ανάγκη για την δημιουργία του Ινστιτούτου Επιστημονικών Θεμάτων πρότεινε για τον σκοπό αυτό - στο σχέδιο Νόμου για τις Ιδιωτικές Κλινικές - το άρθρο 119, σύμφωνα με τα πρότυπα του Πανελληνίου Ιατρικού Συλλόγου και της Ελληνικής Οδοντιατρικής Ομοσπονδίας.

Το άρθρο ψηφίστηκε από την Βουλή των Ελλήνων στο Ν.4600/2019.

Τα τελευταία χρόνια καταγράφεται μια διεθνής τάση για την καθιέρωση της υποχρεωτικής συνεχούς Επαγγελματικής Επιμόρφωσης όλων των Επιστημόνων Υγείας. Έτσι και ο Φυσικοθεραπευτής οφείλει να μετέχει ενεργά, καθώς λόγω της ταχύτατης εξέλιξης της Επιστήμης και της Τεχνολογίας, οι γνώσεις και οι δεξιότητές του εμπλουτίζονται, ανανεώνονται και μεταβάλλονται συνεχώς.

Το Ινστιτούτο Επιστημονικών Θεμάτων θα λειτουργεί με βασικό σκοπό την μελέτη, επεξεργασία και το συντονισμό επιστημονικών θεμάτων, πρωτοκόλλων και διεθνών κατευθύνσεων που αφορούν

- στη διασφάλιση υψηλού επιπέδου επαγγελματικής επιμόρφωσης
- στην πιστοποίηση των προγραμμάτων του συνόλου των εκπαιδευτικών-επιστημονικών δραστηριοτήτων, μαθημάτων, συνεδρίων και ημερίδων, καθώς και
- στην εν γένει επιστημονική συγγραφική δραστηριότητα - κάτι που ενδιαφέρει και το Περιοδικό μας και την αναμενόμενη αναβάθμισή του.

Αλμπανίδης Παντελής
Υπεύθυνος εκδόσεων Π. Σ. Φ.

ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Τα δημοσιευμένα άρθρα αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του ΠΣΦ. Δεν επιτρέπεται η αναδημοσίευσή τους χωρίς τη γραπτή άδεια του Διευθυντή Σύνταξης. Τα άρθρα που θα κρίνονται δεν θα πρέπει να έχουν δημοσιευθεί ή να έχουν υποβληθεί για δημοσίευση σε άλλο περιοδικό κατά ένα μέρος τους ή ολόκληρα. Όμως μπορεί να γίνονται δεκτά προς κρίση τα ολοκληρωμένα αποτελέσματα εργασιών που έχουν δημοσιευθεί σαν πρόδρομες ανακοινώσεις.

Κατά την υποβολή της εργασίας, ο συγγραφέας δηλώνει αν πρόκειται για πρώτη δημοσίευση, αν η εργασία έχει υποβληθεί για δημοσίευση σε άλλο περιοδικό ή αν έχει κατά οποιονδήποτε τρόπο δημοσιευθεί, μερικά ή ολικά. Στην τελευταία περίπτωση συνοποβάλλονται αντίγραφα του υλικού αυτού για να εκτιμηθεί η δυνατότητα δημοσίευσής του νέου άρθρου.

Στις υποβαλλόμενες εργασίες συνιστώνται μόνο 3 συγγραφείς για ανασκόπηση, 5 για ενδιαφέρουσα περίπτωση και 8 για κλινική μελέτη.

ΤΡΟΠΟΣ ΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ

Τα άρθρα πρέπει να γράφονται ως εξής:

- Χρήση επεξεργαστή κειμένου MS Word for Windows.
- Γραμματοσειρά Times New Roman Greek, μέγεθος γραμματοσειράς 12, διάστιχο παραγράφου 1,5, σε χαρτί A4, με περιθώρια 1 ίντσας (2,5 εκ.) από κάθε πλευρά της σελίδας (300 περίπου λέξεις/σελίδα).
- Η αρίθμηση των σελίδων να γίνεται με τη χρήση του επεξεργαστή (εισαγωγή- αριθμοί σελίδας-στο υποσέλιδο-δεξιά).
- Χρήση του πλήκτρου tab και όχι του space στην αρχή των παραγράφων ή στη διαμόρφωση των πινάκων.
- Προσθήκη κενού διαστήματος μετά τα σημεία στίξης.
- Σήμανση στο κείμενο με τη χρήση πλάγιων (italic) και όχι έντονων (bold) χαρακτήρων.
- Το αρχείο αποθηκεύεται σε δίσκο αποθήκευσης CD-ROM ή δισκέτα 3,5" φορμαρισμένη σε DOS. Στην επιφάνειά του σημειώνεται (ετικέτα) ο τίτλος της εργασίας και ο πρώτος συγγραφέας. Η δισκέτα πρέπει να είναι συσκευασμένη με τρόπο που να μην κινδυνεύει κατά τη μεταφορά.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ

Τα παρακάτω μέρη του άρθρου γράφονται ξεχωριστά:

- η σελίδα του τίτλου: α) ο τίτλος του άρθρου, μέχρι 10 λέξεις, β) τα ονόματα των συγγραφέων, στην ονομαστική, γ) η ιδιότητα του κάθε συγγραφέα καθώς και το επιστημονικό κέντρο, ίδρυμα, κλινική ή εργαστήριο από

το οποίο προέρχεται η εργασία, δ) το όνομα, η διεύθυνση και το τηλέφωνο ενός από τους συγγραφείς για επικοινωνία με τη σύνταξη, ε) ενδεχόμενες πηγές που ενίσχυσαν οικονομικά και βοήθησαν στην πραγματοποίηση της εργασίας και στ) αν υπάρχουν μέλη της ερευνητικής ομάδας που διαφωνούν σε βασικά σημεία της εργασίας.

- η Ελληνική περίληψη και οι λέξεις-κλειδιά: Συνήθως συντάσσεται σε τρίτο πρόσωπο, και δεν υπερβαίνει τις 250 λέξεις. Για ενδιαφέρουσες περιπτώσεις και διαγνωστικές τεχνικές η έκταση είναι 60 λέξεις ή λιγότερο.

Στις ερευνητικές εργασίες η περίληψη διαιρείται σε τέσσερις παραγράφους:

Σκοπός: Αναφέρεται σύντομα η υπόθεση που δοκιμάζεται και το δίλημμα που επιλύεται.

Υλικό-Μέθοδος: Σύντομα και με σαφήνεια περιγράφεται, τι υλικό και μέθοδοι χρησιμοποιήθηκαν και πώς αυτές αναλύθηκαν.

Αποτελέσματα: Περιλαμβάνει τα ευρήματα της μελέτης.

Συμπεράσματα: Περιγράφονται με μία ή δύο προτάσεις τα συμπεράσματα που απορρέουν λογικά από τα ευρήματα της μελέτης.

Λέξεις κλειδιά: Αναφέρονται 4-5 λέξεις κλειδιά, διατυπωμένες στα Ελληνικά. Οι λέξεις αυτές πρέπει να είναι καθοριστικές για την αναζήτηση των δεδομένων που χρειάζονται έτσι ώστε να επιτευχθεί ο επιδιωκόμενος σκοπός της έρευνας.

- η **Αγγλική Περίληψη** (Summary) και οι λέξεις κλειδιά (key words)

- το **κυρίως κείμενο:** Μέχρι 2500 λέξεις. Ακολουθεί τη δομή της Περίληψης αλλά με αναλυτική παράθεση. Περιλαμβάνει αναλυτικά

- ✓ Ιστορική Αναδρομή & Σημερινή Πραγματικότητα μέσω Βιβλιογραφικής ανασκόπησης (ακολουθείται το Σύστημα Harvard)
- ✓ Περιγραφή της Μεθοδολογίας
- ✓ Επεξήγηση των Τεχνικών Μέτρησης και Ανάλυσης
- ✓ Παρουσίαση Αποτελεσμάτων
- ✓ Σχολιασμός των Αποτελεσμάτων & Συζήτηση
- ✓ Συμπεράσματα

- οι **τυχόν ευχαριστίες**

- ο **βιβλιογραφικός κατάλογος (βιβλιογραφία)**

- οι **πίνακες, τα γραφήματα, οι φωτογραφίες μαζί με τους υποτίτλους**

Πίνακες - Γραφήματα: Γράφονται με διπλό διάστημα σε ξεχωριστή σελίδα. Αριθμούνται ανάλογα με τη σειρά εμφάνισής τους στο κείμενο, με αραβικούς αριθμούς (Πίνακας 1) και σημειώνεται σύντομος τίτλος για τον καθένα.

Εικόνες: Όλες οι εικόνες πρέπει να αναφέρονται στο κείμενο και να αριθμούνται με αραβικούς αριθμούς και σημειώνεται σύντομος τίτλος για την καθεμία.

Η αποτελεσματικότητα της Κινητοποίησης Με Κίνηση (MWM) σε περιορισμό του εύρους κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής. Ανασκόπηση της αρθρογραφίας.

Συγγραφείς:

Σαμαράς Παναγιώτης, Φυσικοθεραπευτής, OMT¹²
Κορακάκης Βασίλειος Φυσικοθεραπευτής, PhD²³

Διεύθυνση επικοινωνίας:

Σαμαράς Παναγιώτης

Παπανικολή 24, Κερατσίνι, Αττική, Ελλάδα 18756

Τηλ.: 210 4082575 Κιν: 6932 075872

Λέξεις Κλειδιά: Κινητοποίηση Με Κίνηση (MWM), Ποδοκνημική (ankle), Εύρος Κίνησης (ROM), Ραχιαία Κάμψη (dorsiflexion), Θεραπεία δια των Χειρών (manual therapy)

¹ Κέντρο Φυσικοθεραπείας Σαμαράς Παναγιώτης, Κερατσίνι, Αττική, Ελλάδα

² Hellenic Orthopaedic Manipulative Therapy Diploma (HOMTD), Αθήνα, Ελλάδα

³ Aspetar, Orthopaedic and Sports Medicine Hospital, Ντόχα, Κατάρ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η περιορισμένη ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής άρθρωσης αποτελεί συχνό εύρημα ως αποτέλεσμα διαστρέμματος, ή σε περιπτώσεις χρόνιας αστάθειας. Η Κινητοποίηση Με Κίνηση κατά Mulligan (MWM) αποτελεί μία από τις συνηθέστερες τεχνικές που προτείνονται μέσα από κλινική εμπειρία για την αύξηση του εύρους κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής άρθρωσης.

Σκοπός: Να καθοριστεί η αποτελεσματικότητα της Κινητοποίησης Με Κίνηση στον περιορισμό του εύρους κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής άρθρωσης βάσει της τρέχουσας αρθρογραφίας.

Μέθοδοι: Η ανασκόπηση αυτή περιέχει κλινικές έρευνες που προέκυψαν ως αποτέλεσμα αναζήτησης στις βάσεις δεδομένων MEDLINE, GOOGLE SCHOLAR και PEDro με την χρήση λέξεων κλειδιών: Κινητοποίηση Με Κίνηση (MWM), Ποδοκνημική (ankle), Εύρος Κίνησης (ROM), Ραχιαία Κάμψη (dorsiflexion), Θεραπεία δια των Χειρών (manual therapy), με χρονολογία δημοσίευσης από το 2004 έως το 2016 και γλώσσα δημοσίευσης την Αγγλική.

Αποτελέσματα: Οι περισσότερες έρευνες (11 από 12) παρουσιάζουν μια στατιστικά σημαντική αύξηση του εύρους κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής αμέσως μετά την εφαρμογή της Κινητοποίησης Με Κίνηση. Κάποιες έρευνες συμπεραίνουν ότι το αποτέλεσμα διαρκεί ακόμα περισσότερο, από 24 ώρες έως και 6 μήνες μετά την εφαρμογή. Μία έρευνα μόνο έδειξε μία μη στατιστικά σημαντική αύξηση του εύρους κίνησης της

ποδοκνημικής 24 με 48 ώρες μετά την εφαρμογή.

Συμπέρασμα: Τα αποτελέσματα των ερευνών δείχνουν ότι η Κινητοποίηση Με Κίνηση είναι αποτελεσματική στην άμεση αύξηση του εύρους κίνησης της ποδοκνημικής ανεξάρτητα από τον τύπο που χρησιμοποιήθηκε. Οι περισσότερες έρευνες συμπεραίνουν ότι τα αποτελέσματα διαρκούν τουλάχιστον για 48 ώρες μετά την εφαρμογή. Υπάρχει ανάγκη για περισσότερη έρευνα όσον αφορά το λειτουργικό όφελος, τους μηχανισμούς δράσης και τη μακρόχρονη κλινική δυναμική της Κινητοποίησης Με Κίνηση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Κινητοποίηση Με Κίνηση (MWM) είναι μία τεχνική του manual therapy που έχει περιγραφεί από τον Brian Mulligan (1), η οποία συνδυάζει ενεργητικές φυσιολογικές με επικουρικές κινήσεις προκειμένου να αυξήσει το ανώδυνο εύρος κίνησης. Είναι βασισμένη στην υπόθεση της διόρθωσης μικρών «σφαλμάτων θέσης» που συμβαίνουν μετά από τραυματισμούς με την χρήση παθητικής διατηρούμενης επικουρικής κίνησης κατά την εκτέλεση ενεργητικής φυσιολογικής κίνησης. Προτιμάται από τους κλινικούς για τα άμεσα αποτελέσματα στην αύξηση του ανώδυνου εύρους κίνησης (2).

Το εύρος κίνησης της ραχιαίας κάμψης αποτελεί ισχυρό προγνωστικό παράγοντα για τραυματισμούς στην ποδοκνημική άρθρωση (3, 4). Η περιορισμένη ραχιαία κάμψη επίσης αποτελεί κοινό εύρημα σε άτομα με χρόνια αστάθεια ποδοκνημικής, το οποίο μπορεί να επηρεάσει τον δυναμικό έλεγχο στάσης (5) και να αποτελέσει προκλητικό παράγοντα σε καθ έξιν διαστρέμματα (6). Επιπλέον, έχει βρεθεί ότι υπάρχουν αλλαγές στην κινηματική της άρθρωσης, με την ύπαρξη σημαντικής μείωσης της οπίσθιας ολίσθησης του αστραγάλου σε αθλητές ακόμα και 6 μήνες μετά το διάστρεμμα, με τον βαθμό επανατραυματισμού να αγγίζει το 80% (7)

Ο σκοπός αυτής της μελέτης είναι να ανασκοπήσει και να συνοψίσει τα τρέχοντα βιβλιογραφικά ευρήματα που αφορούν στην επίδραση της Κινητοποίησης Με Κίνηση στο εύρος κίνησης της ποδοκνημικής άρθρωσης.

ΜΕΘΟΔΟΙ

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση τον Νοέμβριο του 2016 στις βάσεις δεδομένων MEDLINE, GOOGLE SCHOLAR και PEDro με την χρήση λέξεων κλειδιών: Κινητοποίηση Με Κίνηση (MWM), Ποδοκνημική (ankle), Εύρος Κίνησης (ROM), Ραχιαία Κάμψη (dorsiflexion), Θεραπεία δια των Χειρών (manual therapy). Στην παρούσα μελέτη συμπεριλήφθησαν μόνο κλινικές δοκιμασίες με χρονολογία δημοσίευσης από το 2004 έως και το 2016 γλώσσα δημοσίευσης την Αγγλική.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στις έρευνες χρησιμοποιήθηκαν τρεις τεχνικές συμβατές με τις αρχές της Κινητοποίησης Με Κίνηση (8).

Η αστραγαλοκνημική Κινητοποίηση Με Κίνηση σε θέση φόρτισης (WBMWM) εφαρμοζόταν με τους συμμετέχοντες σε όρθια θέση και τον θεραπευτή να σταθεροποιεί με τα χέρια του το πόδι στην τράπεζα θεραπείας. Γύρω από την μέση του θεραπευτή και τον άκρο πόδα του συμμετέχοντα εφαρμοζόταν μία ανελαστική ζώνη. Για την εκτέλεση της τεχνικής οι συμμετέχοντες ξεκινούσαν από χαλαρή όρθια θέση, ενώ ο θεραπευτής εφαρμόζε μια διατηρούμενη οπισθοπρόσθια ολίσθηση στην κνήμη μέσω της ζώνης με κίνηση του σώματός του προς τα πίσω, η οποία παράγει παρόμοιο αποτέλεσμα με την οπίσθια ολίσθηση του αστραγάλου στην ποδοκνημική. Ο συμμετέχοντας τότε, με την καθοδήγηση του θεραπευτή, πραγματοποιούσε αργή ραχιαία κάμψη έως την πρώτη έναρξη πόνου ή το τέλος της τροχιάς (Εικόνα 1) (9-19).

Η αστραγαλοκνημική Κινητοποίηση Με Κίνηση σε θέση μη φόρτισης (NWMWM) εφαρμοζόταν με τους συμμετέχοντες σε ύπτια θέση, με την κνήμη να υποστηρίζεται στην τράπεζα θεραπείας και την ποδοκνημική και τον άκρο πόδα να βρίσκονται εκτός αυτής, χωρίς υποστήριξη. Η κνήμη σταθεροποιούνταν στην τράπεζα με την χρήση μη ελαστικής ζώνης, ενώ ο θεραπευτής εφαρμόζε διατηρούμενη προσθοπίσθια ολίσθηση στην ποδοκνημική, κατά την διάρκεια της οποίας ο συμμετέχοντας εκτελούσε ενεργητική ραχιαία κάμψη έως την έναρξη πόνου ή το όριο της τροχιάς, σύμφωνα με τις οδηγίες του θεραπευτή. Σε αυτό το σημείο, αν δεν υπήρχε πόνος στο τέλος της τροχιάς, ο θεραπευτής εφαρμόζε

υπερπίεση στην ραχιαία κάμψη (Εικόνα 2) (11, 19).

Η κνημοπερονιαία Κινητοποίηση Με Κίνηση (TFMWM) εφαρμόζοταν με τον συμμετέχοντα στην όρθια θέση και το πάσχον άκρο να τοποθετείται σε ένα σκαμπό ή κάθισμα. Ο θεραπευτής εφαρμόζε μια διατηρούμενη οπίσθια άνω ολίσθηση στο κατώτερο άκρο της περόνης, κατά την διάρκεια της οποίας ο συμμετέχοντας μετατόπιζε το βάρος του πρόσθια, πάνω από το άκρο, προκαλώντας έτσι μία τελικού εύρους ραχιαία κάμψη (Εικόνα 3) (17, 19).

Για την μέτρηση του εύρους κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής οι περισσότερες έρευνες χρησιμοποιούσαν τη δοκιμασία προβολής από θέση φόρτισης (WBLT) (Πίνακας 1). Η εκτέλεση της δοκιμασίας γίνεται από όρθια θέση, με το δεύτερο δάκτυλο, το κέντρο της πτέρνας και το γόνατο να διατηρούνται σε κάθετο επίπεδο σε σχέση με τον τοίχο, ενώ η πτέρνα πρέπει να διατηρεί απόλυτη επαφή με το έδαφος κατά την διάρκεια της δοκιμασίας. Ο συμμετέχοντας τότε εκτελεί προβολή του γόνατος προς τα εμπρός, έως το γόνατο να αγγίζει τον τοίχο και έχοντας αποκτήσει τη μέγιστη ραχιαία κάμψη χωρίς να χάσει επαφή η πτέρνα με το έδαφος. Ακολουθεί η μέτρηση της απόστασης από το δεύτερο δάκτυλο (ή και από τον μέγα δάκτυλο σε ορισμένες περιπτώσεις) έως τον τοίχο και καταγραφή της ως έμμεση μέτρηση της ραχιαίας κάμψης (Εικόνα 4) (9, 11, 12, 16, 18-20).

Τρεις από τις έρευνες αφορούσαν συμμετέχοντες με χρόνια αστάθεια ποδοκνημικής (16, 18, 20), τρεις αφορούσαν συμμετέχοντες με υποξύ διάστρεμμα ποδοκνημικής (9, 14, 17), δύο αφορούσαν συμμετέχοντες με καθ'έξιν διάστρεμμα ποδοκνημικής (11, 12) και ακόμη δύο για υγιείς συμμετέχοντες (10, 19). Τέλος υπήρξε και μια έρευνα για συμμετέχοντες με οξύ και υποξύ διάστρεμμα ποδοκνημικής (13).

Όλες οι ανωτέρω έρευνες αποκάλυψαν μια στατιστικά σημαντική αύξηση στο εύρος κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής αμέσως μετά την Κινητοποίηση Με Κίνηση (9-14, 17, 19, 20). Επιπλέον, σε δύο από αυτές το αποτέλεσμα φάνηκε να διατηρείται μέχρι και 48 ώρες μετά την εφαρμογή (16, 18), και μια συμπέρανε ότι το αυξημένο εύρος διατηρούνταν ακόμα και μετά από 6 μήνες από την εφαρμογή (20).

Αντίθετα, υπήρξε μια έρευνα (16), ο οποία συμπεραίνει ότι ενώ ανιχνευόταν αύξηση του εύρους κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής μετά την εφαρμογή, δεν ήταν στατιστικά σημαντική (Πίνακας 2)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο μηχανισμός πρόκλησης της αύξησης του εύρους κίνησης μετά την MWM θεωρείται περισσότερο μηχανικός παρά αναλγητικός σύμφωνα με τις περισσότερες έρευνες (9, 11, 15, 18). Προηγούμενες μελέτες υποστήριζαν ότι υπάρχει υπέρμετρη πρόσθια παρεκτόπιση του αστραγάλου κατά τον τραυματισμό κάμψης και ανάσπασης έσω χείλους, η οποία παραμένει λόγω της υπολειπόμενης χαλαρότητας του πρόσθιου αστραγαλοπερονιαίου συνδέσμου, σε συνδυασμό με περιορισμένη οπίσθια ολίσθηση του αστραγάλου (7). Οι Vicenzino και συνεργάτες (11) επίσης κατέγραψαν ένα έλλειμμα της τάξης του 71% ανάμεσα στην προσβεβλημένη και την υγιή πλευρά, ενισχύοντας την υπόθεση, αν και δεν επιχείρησαν να καταγράψουν την ύπαρξη του ιδίου του «σφάλματος θέσης». Επιπλέον θεωρήθηκε εξίσου πιθανό ότι απλά επρόκειτο για θέμα που προκύπτει από καθαρό περιορισμό κινητικότητας της άρθρωσης.

Από τις έντεκα έρευνες που συνοψίσθηκαν, οι δέκα κατέληξαν ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική αύξηση στο εύρος κίνησης της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής μετά την MWM, ανεξάρτητα από τον τύπο που χρησιμοποιήθηκε (11, 17, 19), με το αποτέλεσμα να διαρκεί από άμεσα έως και έξι μήνες σε μια περίπτωση (15).

Υπήρξε επίσης μία έρευνα, η οποία αν και ανέδειξε αύξηση στο εύρος κίνησης, η αύξηση αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Η εξήγηση που δόθηκε από τους συγγραφείς για αυτή την ασυνέπεια σε σχέση με τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών ήταν ότι οι μετρήσεις έγιναν 24 με 48 ώρες μετά την εφαρμογή, συμπεραίνοντας έτσι ότι ενδέχεται τα αποτελέσματα της MWM να μην είναι μεγάλης διάρκειας. Επιπλέον, μια ακόμη εξήγηση ήταν ότι στις προηγούμενες έρευνες τα κριτήρια για να συμπεριληφθούν τα δείγματα στην έρευνα περιλάμβαναν μεγαλύτερο βαθμό ελλείμματος μεταξύ υγιούς και πάσχοντος, κάτι που σ' αυτή την έρευνα δεν ήταν δυνατό (16).

Στις εργασίες που ανασκοπήθηκαν εξετάστηκαν και άλλες παράμετροι. Οι Collins και συνεργάτες (9) ανέδειξαν ότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές στο κατώφλι πίεσης και το θερμικό κατώφλι πόνου. Οι Nisha και συνεργάτες (17) επίσης δεν βρήκαν διαφορές στον πόνο και τη λειτουργικότητα, αν και οι Goyal και συνεργάτες (13) ανέδειξαν σημαντική διαφορά στις τιμές της αριθμητικής κλίμακας πόνου.

Επιπλέον, μία έρευνα συνέκρινε τα αποτελέσματα της WBMWM με την αστραγαλοκνημική HVLA (high velocity low amplitude) κινητοποίηση και συμπέρανε ότι και οι δύο τεχνικές παράγουν παρόμοια αποτελέσματα (18).

Αρκετοί ερευνητές προσπάθησαν να συμπεριλάβουν την επίδραση της αυξημένης τροχιάς μετά την εφαρμογή της MWM σε λειτουργικές δραστηριότητες. Οι Liang και συνεργάτες (10) υποστήριξαν ότι είναι πιθανό να υπάρχει επίδραση στις στρατηγικές κινητικού ελέγχου βασιζόμενοι στις στατιστικά σημαντικές βελτιωμένες παράμετρους βάρδισης, ακόμα και μετά από τρεις μέρες μετά από μια μονή εφαρμογή. Οι Cruz – Diaz και συνεργάτες (15) επίσης ανέφεραν σημαντικές βελτιώσεις στον δυναμικό έλεγχο στάσης και την αυτοπροσδιοριζόμενη αστάθεια σε ασθενείς με χρόνια αστάθεια ποδοκνημικής.

Αντίθετα, οι Gilbreath και συνεργάτες (16), εκτός από το γεγονός ότι δεν ανίχνευσαν σημαντικές αλλαγές στο εύρος κίνησης, δεν βρήκαν επίσης αλλαγές στην δυναμική ισορροπία και την αυτοπροσδιοριζόμενη λειτουργικότητα, εξαιρουμένων των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με αθλητισμό. Επιπλέον οι Howe & Lewis (19) δεν ανίχνευσαν καμία άμεση αλλαγή στις αντισταθμιστικές κινητικές στρατηγικές του κάτω άκρου σε άτομα με ασυμμετρία ραχιαίας κάμψης ποδοκνημικής, αν και εντόπισαν σημαντική αλλαγή στο εύρος κίνησης.

Επομένως τα ευρήματα μοιάζουν να είναι αμφιλεγόμενα σε σχέση με την δυνατότητα της MWM να βελτιώσει αμέσως τις λειτουργικές δραστηριότητες, αποκαλύπτοντας έτσι την ανάγκη περισσότερης έρευνας σ' αυτή την κατεύθυνση. Επιπρόσθετα, μόνο μία έρευνα βρέθηκε να εξετάζει την επίδραση της MWM ακολουθούμενης από άσκηση (13), με την ομάδα της MWM σε συνδυασμό με άσκηση να παράγει καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με την ομάδα μόνο άσκησης.

Από κριτική άποψη, δε φαίνεται να υπάρχει αμφιβολία ότι η άμεση αύξηση του εύρους κίνησης μετά την εφαρμογή της MWM παρέχει στον θεραπευτή ένα παράθυρο ευκαιρίας για να τη συνδυάσει με άλλα μέσα θεραπείας, όπως άσκηση ή διαβαθμισμένη φόρτιση στους ιστούς, για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων. Επιπλέον, με την αυξημένη τροχιά να τείνει να διαρκεί τουλάχιστον για 48 ώρες, θα ήταν ενδιαφέρον να εξεταστεί αν μια σειρά εφαρμογών με αυτή την συχνότητα μπορεί να παράγει μεγαλύτερης διάρκειας αποτελέσματα, με ή χωρίς το συνδυασμό προγραμμάτων άσκησης. Επίσης, αν και εφαρμογές μικρής διάρκειας της MWM (μονής έως 3/ εβδομάδα) παρήγαγαν αμφιλεγόμενα αποτελέσματα σε σχέση με τις λειτουργικές δραστηριότητες και τις αλλαγές στις αντισταθμιστικές στρατηγικές κινητικού ελέγχου, θα ήταν στη σωστή κατεύθυνση να εξεταστούν οι επιδράσεις εφαρμογών μεγαλύτερης διάρκειας, σε συνδυασμό με άσκηση, όχι μόνο σε σχέση με το εύρος κίνησης, αλλά και σε σχέση με λειτουργικές παραμέτρους, όπως παράμετρους βάδισης, ισορροπίας και λειτουργικότητας. Τέλος, το γεγονός ότι η MWM είναι εξίσου αποτελεσματική σε κάθε (οξεία, υποξεία, χρόνια) δυσλειτουργία εύρους κίνησης της ποδοκνημικής την καθιστά πολυχρηστικό κλινικό εργαλείο. Σε κάθε περίπτωση, η MWM φαίνεται να αποτελεί μια εξαιρετική προσθήκη σε κάθε πρόγραμμα αποκατάστασης, με τα πιθανά οφέλη να εκτείνονται πέρα από αυτά του εύρους κίνησης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Από την έρευνα προκύπτει ότι η Κινητοποίηση Με Κίνηση (MWM) είναι αποτελεσματική στην αύξηση της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής, ανεξάρτητα από τον τύπο που θα χρησιμοποιηθεί. Η επίδρασή της μοιάζει να διαρκεί για τουλάχιστον 48 ώρες μετά την εφαρμογή. Υπάρχει ανάγκη περισσότερης έρευνας σχετικά με το παράθυρο ευκαιρίας που παρέχεται από αυτά τα αποτελέσματα για τις επιδράσεις σε συνδυασμό με άσκηση και τα λειτουργικά αποτελέσματα που ενδεχομένως θα μπορούν να επιτευχθούν με αυτή την μέθοδο.



Εικόνα 1: Αστραγαλοκνημική Κινητοποίηση Με Κίνηση σε θέση φόρτισης (WBMWM)



Εικόνα 2: Αστραγαλοκνημική Κινητοποίηση Με Κίνηση σε θέση μη φόρτισης (NWBMWM)



Εικόνα 3: Κνημοπερονιαία Κινητοποίηση Με Κίνηση (TFMWWM)



Εικόνα 4: Δοκιμασία προβολής από θέση φόρτισης (WBLT)

	Μετρήσεις βάσης (μια εβδομάδα προ εφαρμογής)	Πριν την εφαρμογή	Αμέσως μετά την εφαρμογή	10 λεπτά μετά την εφαρμογή	24 – 48 ώρες μετά την εφαρμογή	3 εβδομάδες μετά την εφαρμογή	6 μήνες μετά την εφαρμογή
Collins, Teys, Vicenzino, 2004		57.27 ± 41	68.93 ± 45.44				
Vicenzino, Branjerdorn, Tey, Jordan, 2006		42 ± 16	48 ± 15				
Reid, Birmingham, Alcock, 2007		99.2 ± 38,5	105.5 ± 37.9				
Cruz – Diaz, Vega, Osuna – Perez, Hita – Conteras, Martinez – Amat, 2014		53.99±1.58	60.54±1.67			60.84±1.72	60.75±1.69
Gilbreath, Gavenc, Van Lunen, Hoch, 2014	73.9 ± 23,8	74.8 ± 25.4			77.7 ± 25.7		
Marron Gómez, Rodríguez- Fernández, Martín-Urriale, 2015		98±35	115±38	118±35	119±37 – 120±37		

Πίνακας 1: Απόσταση από το δάκτυλο έως τον τοίχο σε χιλιοστά κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας προβολής (WBLT)

ΕΡΕΥΝΑ	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	ΔΕΙΓΜΑ	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Collins, Teys, Vicenzino, 2004	Διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη δοκιμασία με ομάδα ελέγχου	16 συμμετέχο- ντες, ηλικία 18–50 (μέσος 28.25 ± 9.33) με υποξύ διάστρεμμα	MWM για ραχιαία κάμψη, placebo, ομάδα ελέγχου χωρίς θεραπεία	Διπλά τυφλή, διασταυρούμενη σχεδίαση, 3 συνεδρίες, 24 ώρες διάλειμμα	Ραχιαία κάμψη σε θέση φόρτισης, πόνος (κατώφλι πίεσης πόνου, κατώφλι θερμικού πόνου)	Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα μετά την εφαρμογή για ραχιαία κάμψη (όχι σημαντικές διαφορές για placebo (t = -1,343, P = 0,202) και ομάδα ελέγχου (t = 1,324, P = 0,208) Όχι επίδραση στα δεδομένα πόνου
Guo, Yang, Tsao, Wang, Liang, 2006	Μια ομάδα επαναλαμβανό- μενων μετρήσεων	60 υγιείς συμμετέχο- ντες (ηλικία 21±1,8)	MWM σε θέση φόρτισης	Σχεδιασμός επαναλαμβανό- μενων μετρήσεων, μονή παρέμβαση, μετρήσεις πριν,	Ραχιαία κάμψη, 2D και πίεσης αναλύσεις βάδισης	Στατιστικά σημαντική αύξηση ραχιαίας κάμψης άμεσα μετά την παρέμβαση, πρώτη μέρα μετά και δύο μέρες μετά (p<0.0001), Σημαντική αύξηση στις παραμέτρους βάδισης

				μετά, πρώτη και τρίτη μέρα		
Vicenzino, Branjerdporn, Teys, Jordan, ,2006	Διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη πειραματική δοκιμασία	16 συμμετέχο- ντες, ηλικίας 18 – 27, (μέσος 19,8±2.3) με καθ' ἑξιν διάστρεμμα	MWM σε θέση φόρτισης , MWM σε θέση μη φόρτισης , ομάδα ελέγχου (χωρίς επαφή ή κίνηση)	Διπλά τυφλή, διασταυρούμενη σχεδίαση , 3 ξεχωριστές μέρες, με 48 ώρες απόσταση, πριν και μετά τη θεραπεία	Οπίσθια ολίσθηση του αστραγάλου, Ραχιαία κάμψη σε φόρτιση	Σημαντικές αλλαγές σε: - Οπίσθια ολίσθηση του αστραγάλου για MWM σε θέση φόρτισης και μη φόρτισης (P<0.001) - Ραχιαία κάμψη σε φόρτιση για MWM_WB, MWM_NWB, και ομάδα ελέγχου (P<0.01), αν και οι τεχνικές MWM μείωσαν το έλλειμμα του πάσχοντος κατά 26% σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου που είχε μείωση κατά 9% Κανένας συσχετισμός ανάμεσα στην οπίσθια ολίσθηση του αστραγάλου και την ραχιαία κάμψη σε θέση φόρτισης μετά το MWM_NWB(P=0.82)
Reid, Birmingham, Alcock, 2007	Διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη δοκιμασία με ομάδα ελέγχου	23 συμμετέχο- ντες με διάστρεμμα	Κινητοποίηση MWM σε θέση φόρτισης, ψευδής κινητοποίηση	Διπλά τυφλή, διασταυρούμενη σχεδίαση, 7 μέρες διάστημα, μετρήσεις	Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης σε φόρτιση	Σημαντικές αλλαγές προ και μετά την εφαρμογή MWM σε θέση φόρτισης στη ραχιαία κάμψη (p=0.019)
Goyal, Kumar, Singh,2012	Τυχαιοποιημένη δοκιμασία με ομάδα ελέγχου	30 συμμετέχο- ντες με οξύ και υποξύ διάστρεμμα	MWM σε θέση φόρτισης με επιβλεπόμενη άσκηση, επιβλεπόμενη άσκηση	Πρόγραμμα ασκήσεων 4 εβδομάδων, με και χωρίς MWM, μετρήσεις πριν και μετά	Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης Λειτουργικό αποτέλεσμα πόνου	Σημαντικές αλλαγές προ και μετά την εφαρμογή σε όλες τις μετρήσεις και στις 2 ομάδες (p<0.05) Σημαντικές αλλαγές προ και μετά την εφαρμογή σε όλες τις μετρήσεις ανάμεσα στην ομάδα MWM και άσκησης και στην ομάδα μόνο άσκησης (p<0.05)
Gopal Nambi S, Bijal Tarun Shah, 2012	Πειραματική συγκριτική μελέτη	30 συμμετέχο- ντες με υποξύ διάστρεμμα	MWM σε θέση φόρτισης , Kinesiotape, υπέρηχος (και στις 2 ομάδες)	Πειραματικός σχεδιασμός, συγκριτική μελέτη, 3 συνεδρίες/εβδο μάδα	Πόνος (Αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης πόνου), Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης σε φόρτιση	Σημαντική διαφορά στις τιμές του πόνου πριν και μετά για την ομάδα KT (μείωση 55.69%, p=0.01) και την ομάδα MWM (μείωση 74.90%, p=0.01) Σημαντική διαφορά στο εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης πριν και μετά στην ομάδα KT (27.64% βελτίωση, p=0.000) και την ομάδα MWM (71.07%, βελτίωση p=0.000)
Cruz – Diaz, Vega, Osuna – Perez, Hita – Conteras, Martinez – Amat, 2014	Διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη δοκιμασία με ομάδα ελέγχου	90 συμμετέχο- ντες (ηλικία 27.7±6.8) με χρόνια αστάθεια ποδοκνημι- κής	MWM σε θέση φόρτισης, ψευδής κινητοποίηση . Ομάδα ελέγχου	Διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη δοκιμασία με placebo ομάδα ελέγχου με επαναλαμβανόμε- νες μετρήσεις και περίοδο επανεξέτασης (αμέσως μετά, 3 εβδομάδες, 6 μήνες)	Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης σε φόρτιση , Αυτοπροσδιοριζό- μενη αστάθεια ποδοκνημικής (CAIT), Δυναμικός έλεγχος στάσης (SEBT)	Σημαντικές διαφορές στις τρεις μετρήσεις της επανεξέτασης ανάμεσα στην ομάδα της κινητοποίησης και τις άλλες ομάδες (p<0.001), και ανάμεσα στις ομάδες για το εύρος κίνησης Σημαντικές διαφορές ανάμεσα στην ομάδα κινητοποίησης και τις άλλες 2 ομάδες στο τέλος της περιόδου θεραπείας των 3 εβδομάδων και μετά την επανεξέταση των 6 μηνών για την αυτοπροσδιοριζόμενη αστάθεια (p<0.001)

						Σημαντικές διαφορές στις 3 μετρήσεις της επανεξέτασης ανάμεσα στην ομάδα κινητοποίησης και τις άλλες 2 ομάδες για τον δυναμικό έλεγχο στάσης ($p < 0.001$)
Gilbreath, Gavenc, Van Lunen, Hoch, 2014	Κλινική δοκιμασία επαναλαμβανόμενων μετρήσεων	11 συμμετέχοντες (5 άνδρες, 6 γυναίκες), ηλικίας 21.5 ± 2.2 χρόνων με χρόνια αστάθεια ποδοκνημικής	MWM ποδοκνημικής σε θέση φόρτισης	Σχεδιασμός δοκιμασίας επαναλαμβανόμενων μετρήσεων, 3 συνεδρίες/εβδομάδα με τουλάχιστον 24 ώρες διάλειμμα, χωρίς ομάδα ελέγχου	Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης σε φόρτιση, δυναμικός έλεγχος στάσης (ομαλοποιημένες μετρήσεις SEBT), αυτοαναφερόμενη λειτουργικότητα ποδοκνημικής (FAAM)	Όχι σημαντικές αλλαγές σε εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης ($p = 0.69$), ομαλοποιημένες μετρήσεις SEBT (ANT ($p = 0.99$), PM ($p = 0.15$), και PL ($p = 0.24$)), ή για το FAAM-ADL ($p = 0.19$) Σημαντική επίδραση χρόνου βρέθηκε για FAAM-Sport ($p = 0.01$)
Nisha, Megha, Paresh, 2014	Τυχαιοποιημένη δοκιμασία με ομάδα ελέγχου	30 συμμετέχοντες με υποξύ διάστρεμμα ποδοκνημικής	κνημοπερνιαία MWM σε θέση φόρτισης, συμβατική θεραπεία (αστραγαλοκνημική κινητοποίηση, ασκήσεις τροχιάς και ενδυνάμωσης)	2 τυχαιοποιημένες ομάδες, 3 συνεδρίες σε μια εβδομάδα με διάλειμμα 48 ωρών	Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης σε φόρτιση, πόνος, λειτουργικότητα κάτω άκρου	Σημαντική διαφορά σε εύρος κίνησης σε φόρτιση, μη σημαντική διαφορά σε πόνο, λειτουργικότητα, εύρος κίνησης χωρίς φόρτιση μεταξύ των ομάδων Σημαντική διαφορά σε όλες τις μετρήσεις σε κάθε ομάδα
Marron - Gómez, Rodríguez-Fernández, Martín-Urrialde, 2015	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμασία με ομάδα ελέγχου	52 συμμετέχοντες (ηλικίας 20.7 ± 3.4) με χρόνια αστάθεια ποδοκνημικής	MWM σε φόρτιση, HVLA, placebo	Διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμασία με ομάδα ελέγχου, μονής παρέμβασης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, αμέσως μετά, 10 λεπτά, 24 ώρες, 48 ώρες μετά την παρέμβαση	Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης ποδοκνημικής σε φόρτιση	Σημαντική αύξηση σε ραχιαία κάμψη και στις 2 ομάδες (WBMWM, HVLA), σε σχέση με την ομάδα placebo Όχι διαφορές ανάμεσα στις ομάδες WBMWM και HVLA
Howe, Louis, 2016 (accepted manuscript)	Περιγραφική μελέτη ενός ερευνητή	8 υγιείς συμμετέχοντες με ασυμμετρία ραχιαίας κάμψης > 1 cm που εμφανίζουν στρατηγικές αντιστάθμισης	MWM χωρίς φόρτιση, κνημοπερνιαία MWM, MWM με φόρτιση	Μονή εφαρμογή των παρεμβάσεων, μετρήσεις πριν και μετά	Εύρος κίνησης ραχιαίας κάμψης ποδοκνημικής σε φόρτιση Ανάλυση κίνησης 3D	Σημαντική αύξηση σε ραχιαία κάμψη μετά από όλες τις κινητοποιήσεις Όχι αλλαγές στις στρατηγικές κίνησης που έχουν υιοθετηθεί από τους συμμετέχοντες

Πίνακας 2: Σύνοψη των ερευνών

Η παρούσα ανασκόπηση αποτελεί τη διπλωματική εργασία του 1^{ου} συγγραφέα στο πλαίσιο της απόκτησης του τίτλου OMT.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Mulligan BR. Mobilisations With Movement (MWM'S). *Journal of Manual & Manipulative Therapy*. 1993;1(4):154-6.
2. Vicenzino B, Paungmali A, Teys P. Mulligan's mobilization-with-movement, positional faults and pain relief: current concepts from a critical review of literature. *Man Ther*. 2007;12(2):98-108.
3. Baumhauer JF, Alosa DM, Renström PAFH, Trevino S, Beynnon B. A Prospective Study of Ankle Injury Risk Factors. *The American Journal of Sports Medicine*. 1995;23(5):564-70.
4. Pope R, Herbert R, Kirwan J. Effects of ankle dorsiflexion range and pre-exercise calf muscle stretching on injury risk in Army recruits. *Australian Journal of Physiotherapy*. 1998;44(3):165-72.
5. Hoch MC, Staton GS, Medina McKeon JM, Mattacola CG, McKeon PO. Dorsiflexion and dynamic postural control deficits are present in those with chronic ankle instability. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2012;15(6):574-9.
6. Drewes LK, McKeon PO, Casey Kerrigan D, Hertel J. Dorsiflexion deficit during jogging with chronic ankle instability. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2009;12(6):685-7.
7. Denegar CR, Hertel J, Fonseca J. The Effect of Lateral Ankle Sprain on Dorsiflexion Range of Motion, Posterior Talar Glide, and Joint Laxity. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2002;32(4):166-73.
8. Exelby L. Peripheral mobilisations with movement. *Manual Therapy*. 1996;1(3):118-26.
9. Collins N, Teys P, Vicenzino B. The initial effects of a Mulligan's mobilization with movement technique on dorsiflexion and pain in subacute ankle sprains. *Man Ther*. 2004;9(2):77-82.
10. Liang C-YWC-C. Initial Effects of the Ankle Dorsiflexion Mobilization with Movement on Ankle Range of Motion and Limb Coordination in Young Healthy Subjects.
11. Vicenzino B, Branjerdporn M, Teys P, Jordan K. Initial changes in posterior talar glide and dorsiflexion of the ankle after mobilization with movement in individuals with recurrent ankle sprain. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*. 2006;36(7):464-71.
12. Reid A, Birmingham TB, Alcock G. Efficacy of Mobilization with Movement for Patients with Limited Dorsiflexion after Ankle Sprain: A Crossover Trial. *Physiotherapy Canada*. 2007;59(3):166-72.
13. Goyal M, Kumar A, Singh T. Effect of Exercise Programme with & without Mobilization for the Patients with Limited Dorsiflexion after Ankle Sprain. *S No Name Of The Articles Page No.51*.
14. Gopal Nambi S, Shah BT. Kinesio taping versus Mulligan's mobilization with movement in sub-acute lateral ankle sprain in secondary school Hockey players-comparative study. *Int J Pharm Sci Health Care*. 2012;2:136-49.
15. Cruz-Díaz D, Lomas Vega R, Osuna-Pérez MC, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A. Effects of joint mobilization on chronic ankle instability: a randomized controlled trial. *Disability and rehabilitation*. 2015;37(7):601-10.
16. Gilbreath JP, Gaven SL, Van Lunen L, Hoch MC. The effects of mobilization with movement on dorsiflexion range of motion, dynamic balance, and self-reported function in individuals with chronic ankle instability. *Man Ther*. 2014;19(2):152-7.
17. Nisha K, Megha NA, Paresh P. Efficacy of weight bearing distal tibiofibular joint mobilization with movement (mwm) in improving pain, dorsiflexion range and function in patients with postacute lateral ankle sprain. *Int J Physiother Res*. 2014;2(3):542-48.
18. Marron-Gomez D, Rodriguez-Fernandez AL, Martin-Urrialde JA. The effect of two mobilization techniques on dorsiflexion in people with chronic ankle instability. *Physical therapy in sport : official journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine*. 2015;16(1):10-5.
19. Howe LP. The acute effects of ankle mobilisations on lower extremity joint kinematics. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*.
20. Cruz-Díaz D, Lomas Vega R, Osuna-Pérez MC, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A. Effects of joint mobilization on chronic ankle instability: a randomized controlled trial. *Disability and rehabilitation*. 2015;37(7):601-10.

ΝΕΥΡΟΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΤΟΥΣ ΜΟΥΣΙΚΟΥΣ ΚΑΙ Η ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: ΑΧΤΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ, ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΡΙΑ ΡΤ © 2019 ΑΧΤΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

Περίληψη

Σκοπός της δημιουργίας του ερωτηματολογίου ήταν να συλλεχθούν πληροφορίες από μουσικούς επαγγελματίες και μη σχετικά με τις συνήθειες του δείγματος κατά τη μουσική εξάσκηση αλλά και για τη συχνότητα εμφάνισης νευρομυοσκελετικών δυσλειτουργιών που οφείλονται στην πολύωρη εξάσκηση και στην εργονομικά λανθασμένη θέση του σώματος.

Υλικό – Μέθοδος: Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τη περίοδο Απρίλιος-Ιούνιος 2016, για σκοπό της πτυχιακής εργασίας με τίτλο “Οι νευρομυοσκελετικές δυσλειτουργίες στους μουσικούς”. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα.

Αποτελέσματα: Από την έρευνα προκύπτει πως η έντονη εξάσκηση μουσικής μπορεί να επιφέρει διάφορα νευρομυοσκελετικά προβλήματα, κυρίως στο άνω άκρο και στον άνω κορμό, αν η εξάσκηση δεν πραγματοποιείται σύμφωνα με τις συμβουλές του θεράποντα ιατρού ή του φυσικοθεραπευτή.

Συμπεράσματα: Σύμφωνα με τις απαντήσεις, μπορούμε να συμπεράνουμε πως η εμφάνιση των νευρομυοσκελετικών δυσλειτουργιών δεν σχετίζονται ιδιαίτερα με το είδος του μουσικού οργάνου όσο με το επίπεδο μουσικών σπουδών του ασθενούς και με τον αριθμό ωρών που πραγματοποιείται η εξάσκηση. Είναι προφανές, πως σε όσο μεγαλύτερο επίπεδο μουσικών σπουδών βρίσκεται ο μουσικός, τόσο πιο απαιτητικό είναι το ρεπερτόριο και τόσο πιο πολλές ώρες εξάσκησης απαιτούνται στη μελέτη.

Λέξεις-Κλειδιά: Μουσικός, μουσικό όργανο, νευρομυοσκελετικές δυσλειτουργίες, φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση, τραυματισμοί.

Summary

Purpose: The purpose of the creation of the questionnaire was to collect information from music professionals and not, on the sample patterns in the music practice and for the incidence neyromyoskeletal disorders due to long hours of practice and ergonomically incorrect posture.

Materials - Methods: The study was conducted the period of April to June 2016, for the purpose of the thesis entitled "The neyromyoskeletal disorders in musicians". The tool that was used was a questionnaire created for this study.

Results: The research shows that the intense exercise of music can bring different neyromyoskeletal problems, especially at the upper limb and at the upper trunk, if the practice is not in accordance with the advice of the physician or physiotherapist.

Conclusions: According to the answers, we can conclude that the occurrence of the neyromyoskeletal disorders are not particularly related to the type of musical instrument but to the level of musical education of the patient and the number of exercising hours performed. It is obvious that a musician with higher-level music studies, the more demanding is the repertoire and the more practice hours required in the study.

Keywords: music, musical instrument, neyromyoskeletal disorders, physiotherapy treatment, injuries.

Εισαγωγή

Η ιδανική λειτουργία των άνω άκρων είναι απαραίτητο στοιχείο σε συγκεκριμένα επαγγέλματα. Ένα από τα επαγγέλματα όπου το άνω άκρο και η άκρα χείρα αποτελούν σημαντικά εργαλεία εκτέλεσης του επαγγέλματος, είναι αυτό των μουσικών. Οι μουσικοί, επαγγελματίες και μη, έρχονται καθημερινά αντιμέτωποι με έντονη και συνεχή μελέτη διαφόρων μουσικών κομματιών. Η επίμονη μελέτη, συχνά οδηγεί σε δυσλειτουργίες μυοσκελετικές ή νευρολογικές που σχετίζονται άμεσα με την εκτέλεση του μουσικού οργάνου. Αυτό συμβαίνει καθώς η παθολογία είτε δημιουργείται λόγω της ενασχόλησης του ασθενή με τη μουσική, είτε επηρεάζει την δυνατότητα εκτέλεσης του μουσικού οργάνου.

Τα αίτια της βλάβης μπορεί να οφείλονται σε συνεχείς, επαναλαμβανόμενες κινήσεις αλλά και σε μεγάλη πίεση του οργάνου σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος. Κύρια επιβάρυνση, όμως, αντιμετωπίζει το χέρι και κυρίως η άκρα χείρα, κάτι που είναι κατανοητό καθώς οι μουσικοί χρησιμοποιούν τα άνω άκρα καθημερινά και για πολλές ώρες κατά την εξάσκηση του μουσικού οργάνου.

Η κινησιολογία που πραγματοποιείται κατά την εκτέλεση του μουσικού οργάνου είναι ιδιαίτερη και σύνθετη. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην εμφάνιση ευρέος φάσματος παθολογίας που κυρίως εντοπίζεται στο άνω μέρος του κορμού και στο άνω άκρο. Η ποικιλία των δυσλειτουργιών που αντιμετωπίζουν οι μουσικοί είναι μεγάλη, με αποτέλεσμα κατά τη διάγνωση και την αποκατάσταση να εμπλέκονται διάφορες ιατρικές ειδικότητες όπως ορθοπεδικός, νευρολόγος, χειρουργός άκρας χείρας και φυσικοθεραπευτής.

Η κινησιολογία στους μουσικούς αφορά τη τεχνική με την οποία παίζεται το κάθε μουσικό όργανο. Η τεχνική διαφέρει από όργανο σε όργανο. Αφορά τις θέσεις του χεριού, του καρπού και των δακτύλων που υιοθετούν κατά την εκτέλεση του οργάνου, οι οποίες διαφέρουν ανάλογα με το όργανο, με το επίπεδο δυσκολίας της κάθε παρτιτούρας αλλά και με τις ιδιαιτερότητες του κάθε μουσικού. Η τεχνική αποκτάται και βελτιώνεται με τη συνεχή εξάσκηση του μουσικού η οποία, αν αναφερόμαστε σε επαγγελματίες, είναι σε καθημερινή βάση και για πολλές ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ένας σπουδαίος τομέας της τεχνικής στα μουσικά όργανα, είναι η δακτυλοθεσία, δηλαδή ποιο δάκτυλο θα

μπει σε ποια θέση ώστε η κίνηση να είναι εργονομική. Γενικά, πρέπει να προτιμάται η πιο βολική θέση για τα δάχτυλα, η οποία εξαρτάται από το κομμάτι και από τις δυνατότητες του μουσικού.

Στις περισσότερες περιπτώσεις στους μουσικούς, οι καμπτήρες μύες είναι πιο δυνατοί σε σχέση με τους εκτείνοντες μύες καθώς υπάρχει μεγαλύτερη χρήση των καμπτήρων μυών κατά την εκτέλεση του μουσικού οργάνου. Για παράδειγμα, ο μουσικός ασκεί δύναμη στα πλήκτρα του πιάνου, στις χορδές των εγχόρδων ή στα κλειδιά των πνευστών οργάνων, κάνοντας κάμψη των δακτύλων. Επίσης, το δοξάρι ή η μπαγκέτα σε ένα μουσικό όργανο αλλά και πολλά μουσικά όργανα σταθεροποιούνται από τους καμπτήρες του χεριού. (Alice G. Brandfonbrener, Hand Clin 19 (2003) 231-239) Το άνω άκρο είναι δυνατό να προσβληθεί από παθήσεις που εντοπίζονται σε κάθε ανατομικό στοιχείο τους δηλαδή, στους μύες, στα οστά, στα νεύρα, στον αρθρικό χόνδρο, στους συνδέσμους κ.λ.π. Ανάλογα με την θέση, το είδος και τη βαρύτητα της προσβολής παρουσιάζεται αντίστοιχη κλινική εικόνα. Οι παθήσεις των άνω άκρων είναι οι πιο συχνές επαγγελματικές παθήσεις, μετά από την οσφυαλγία, και συχνά συνοδεύονται από σημαντική νοσηρότητα και απουσία από την εργασία. Παρά την μεγάλη συχνότητά των παθήσεων του άνω άκρου οι πιο συχνές παθήσεις στον ώμο είναι η συμφυτική θυλακίτιδα (παγωμένος ώμος) και οι βλάβες του τενοντίου πετάλου, στον αγκώνα η επικονδυλίτιδα (αγκώνας του τένις) και στο χέρι η παγίδευση του μέσου νεύρου (σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα) και η στενωτική τενοντελυτρίτιδα των καμπτήρων τενόντων (εκτινασσόμενος δάκτυλος).

Γενικά οι παθήσεις του άνω άκρου είναι δυνατόν να οφείλονται σε:

- Υπέρχρηση του άκρου, όπως τενοντίτιδες και τενοντοελυτρίτιδες.
- Πιέσεις περιφερικών νεύρων, για παράδειγμα σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, ωλένια νευρίτιδα ή σύνδρομο θωρακικής εξόδου.
- Εκφυλιστικές αλλοιώσεις λόγω υπέρχρησης και ηλικίας όπως η περιαρθρίτιδα του ώμου ή η αρθρίτιδα της βάσης 1ου μετακαρπίου, αλλά και λόγω συστηματικών παθήσεων όπως το ρευματοειδές χέρι.
- Σε νεοπλασίες καλοήθεις ή και κακοήθεις, για παράδειγμα γάγγλια, γιγαντοκυτταρικός όγκος, όγκοι των νεύρων και σε συγγενείς διαφοροποιήσεις όπως συνδακτυλία και κλινοδακτυλία. Οι τραυματισμοί του άνω άκρου μπορεί να αφορούν στα οστά, αλλά και στους μύες, τους τένοντες, τα αγγεία και τα νεύρα, όπως για παράδειγμα κατάγματα, ανοικτά τραύματα, ακρωτηριασμοί και διατομές τενόντων, αγγείων και νεύρων.

Περιγραφή Μεθοδολογίας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τη περίοδο Απρίλιος-Ιούνιος 2016, για σκοπό της πτυχιακής εργασίας με τίτλο “Οι νευρομυοσκελετικές δυσλειτουργίες στους μουσικούς”. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα. Το δείγμα αποτελούνταν από 149 άνδρες και 147 γυναίκες. Απαντήθηκε από 301 άτομα εκ των οποίων οι 296 από τις απαντήσεις θεωρήθηκαν έγκυρες καθώς οι υπόλοιπες 5 είχαν ψευδή στοιχεία. Το ερωτηματολόγιο

ήταν αποθηκευμένο στη βάση δεδομένων OneDrive της Microsoft, και στάλθηκε ηλεκτρονικά σε μουσικούς. Τα αποτελέσματα της έρευνας επεξεργάστηκαν και απεικονίστηκαν μέσω του προγράμματος Excel της Microsoft Office. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα περιέχει ερωτήσεις από τη μελέτη με τίτλο του βιβλίου με τίτλο (P. Berque, www.musicianshealth.co.uk).

Σκοπός της παραπάνω μελέτης ήταν να δημιουργήσει ένα ερωτηματολόγιο για τη μέτρηση και τη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση στον πόνο που εμφανίζεται στους μουσικούς. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με γνώμονα τα εξής κριτήρια: Να είναι σύντομο και να μην ξεπερνάει το χρονικό διάστημα των 10 λεπτών για την ολοκλήρωσή του, να απευθύνεται μόνο σε μουσικούς, να είναι κατανοητό στον συγκεκριμένο πληθυσμό κυρίως όσον αφορά την αντίληψη τους σε φυσικοθεραπευτικά θέματα, και να ακολουθεί τις κατευθυντήριες γραμμές του ICF.

Επεξήγηση των τεχνικών μέτρησης και ανάλυσης:

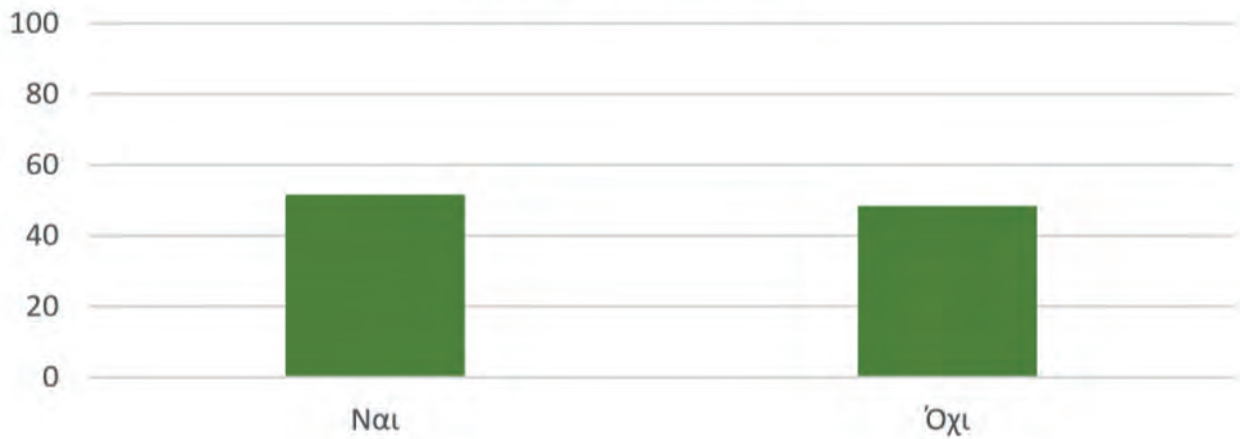
Τα κριτήρια που απαιτήθηκαν για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν η ενασχόληση με τουλάχιστον ενός μουσικού οργάνου. Δεν υπήρχε περιορισμός με το είδος του μουσικού οργάνου, ή με το χρονικό διάστημα που το δείγμα ασχολούνταν με το συγκεκριμένο μουσικό όργανο. Επίσης δεν υπήρχε περιορισμός όσον αφορά την ηλικία του δείγματος, εφόσον το άτομο είχε τη δυνατότητα να διαβάσει τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Το δείγμα αποτελείται από μουσικούς που κατοικούν στην Ελλάδα, κυρίως, στη Μακεδονία, στη Θράκη και στην Ήπειρο. Η διανομή του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε με ηλεκτρονικό τρόπο και η συλλογή των αποτελεσμάτων έγινε μέσω διαδικτυακής βάσης δεδομένων.

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με σκοπό να συλλέξει και να οργανώσει πληροφορίες σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των μουσικών (φύλο, ηλικία), με τις συνήθειες μελέτης των μουσικών, με την παρουσία του πόνου και των προβλημάτων που επηρεάζουν τη μουσική ικανότητα, με την ένταση και το σημείο που εμφανίζεται ο πόνος, καθώς και με τα μέτρα πρόληψης που εφαρμόζουν οι μουσικοί για αποφυγή των μυοσκελετικών δυσλειτουργιών.

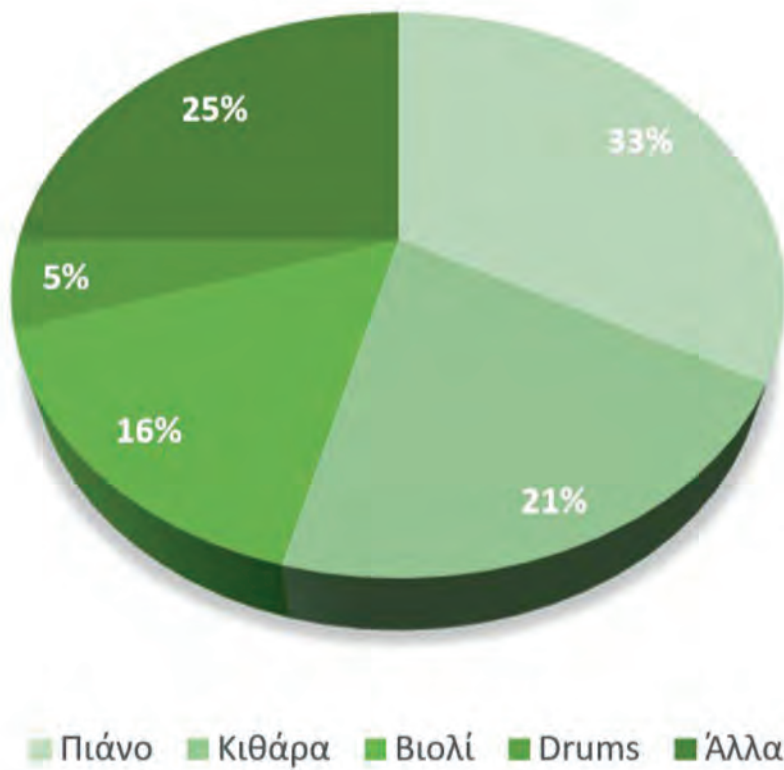
Παρουσίαση Αποτελεσμάτων / Σχολιασμός των αποτελεσμάτων



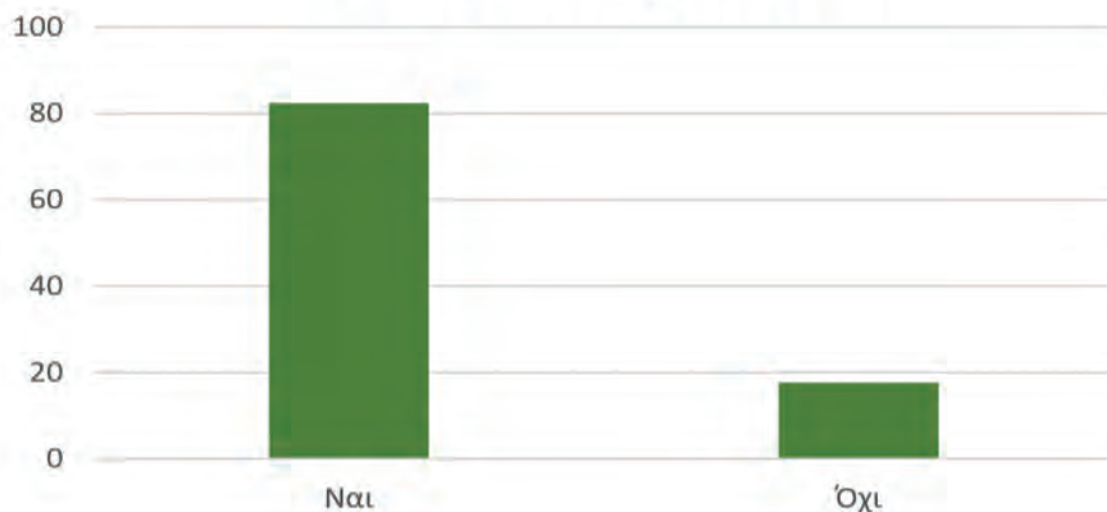
Αθλείστε;



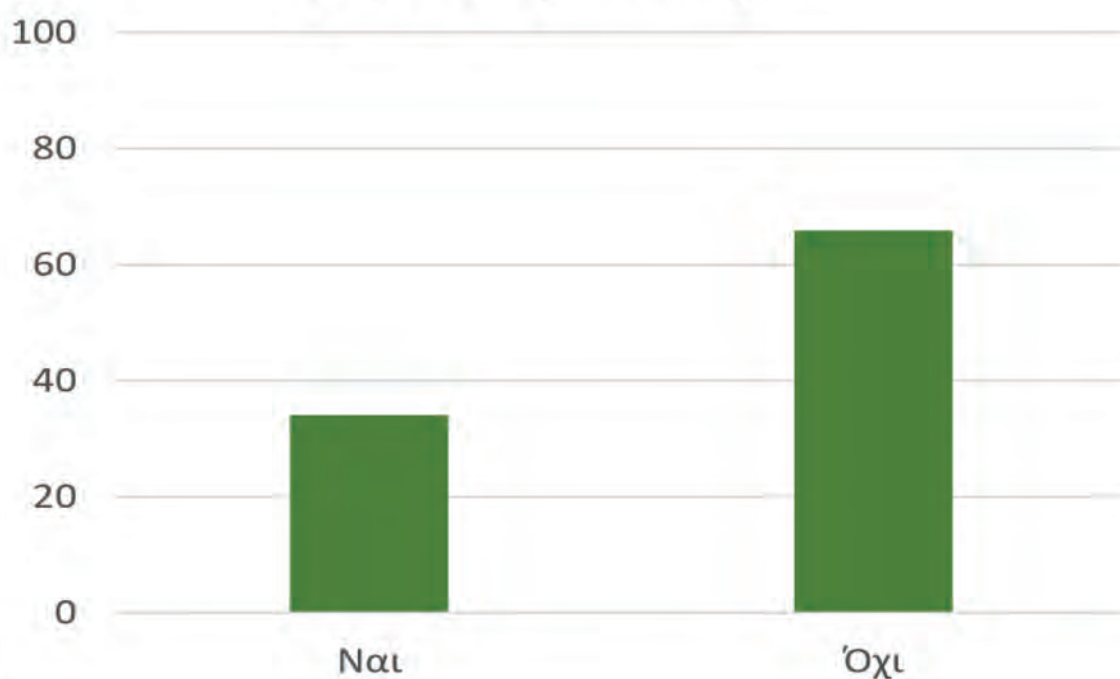
Με ποιό μουσικό όργανο ασχολείστε;



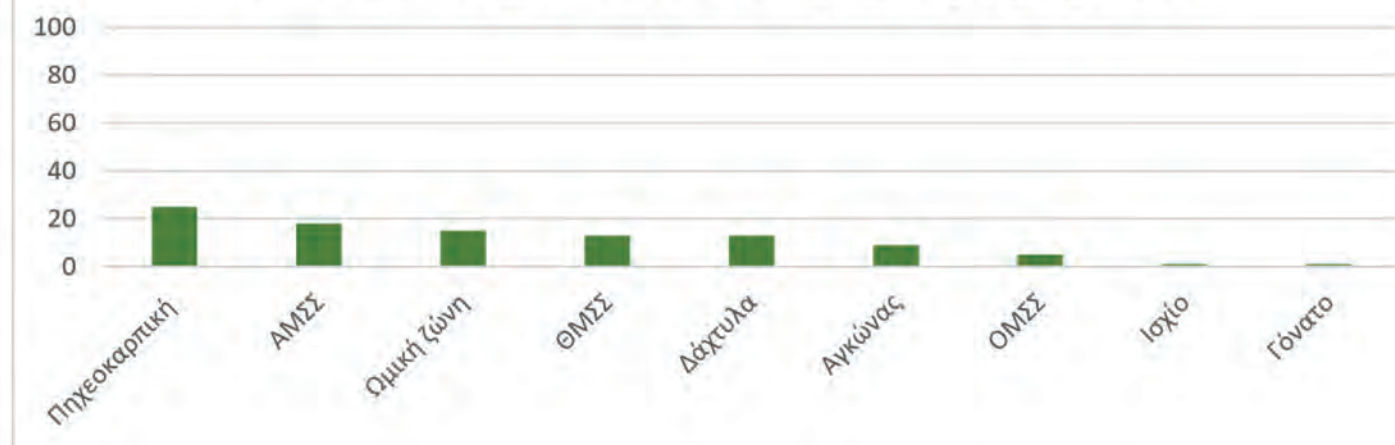
Έχει υπάρξει, στο παρελθόν, κάποιος
πόνος που σχετίζεται με την
ικανότητα σας στην εκτέλεση του
μουσικού οργάνου;



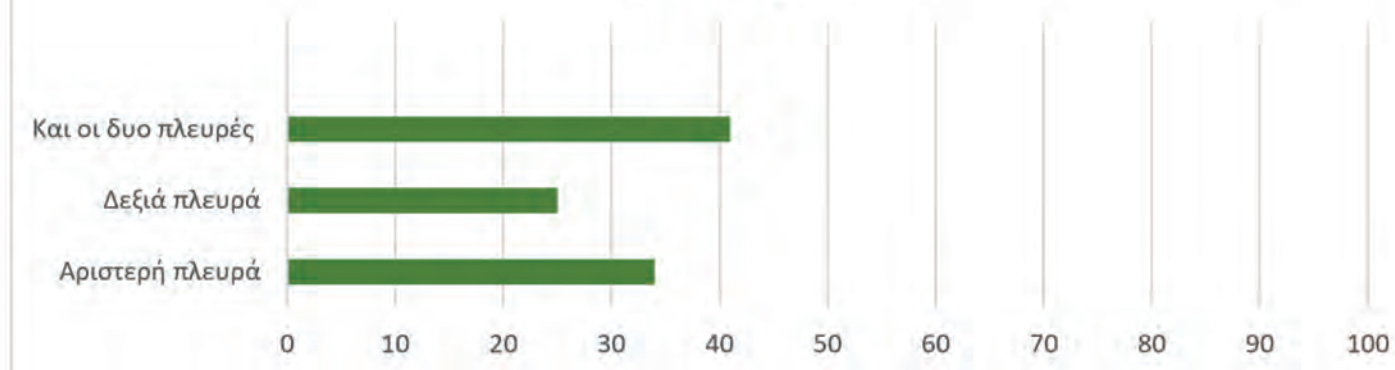
Έχετε παρακολουθήσει στο
παρελθόν συνεδρίες
φυσικοθεραπείας;



Αν υπάρχει ή υπήρξε στο παρελθόν πόνος,
σε ποιο σημείο του σώματος ορίζεται;



Περιγράψτε τη πλευρά του σώματος που εμφανίζεται
ο πόνος.



Λόγω του πόνου, αλλάξατε κάποια
τεχνική στον τρόπο παιχνιδιματος;



Ο πόνος συνήθως πότε ξεκινάει;



Όταν εμφανίζεται ο πόνος, τι κάνετε αμέσως μετά;



Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, πραγματοποιήθηκαν κάποιες συγκρίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου και άλλων ερευνών ή μελετών. Στα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε πως το δείγμα αποτελούνταν από όμοιο αριθμό ανδρών και γυναικών. Παρόλο που ο αριθμός των δυο φύλων ήταν σχεδόν ο ίδιος, οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης συμπτώματος πόνου σε σχέση με τους άνδρες. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται αντίθετο με την έρευνα των Lilia R. Prado León et al., (Procedia Manufacturing 3 (2015) 6124-6132), που αναφέρει πως στο δείγμα της έρευνας οι άνδρες είχαν σχεδόν το διπλάσιο ποσοστό εμφάνισης συμπτώματος πόνου σε σχέση με τις γυναίκες. Κάτι που είναι σημαντικό να τονιστεί, είναι κατά πόσο η παρουσία ή η μη της φυσικής άσκησης στη ζωή του μουσικού, επηρεάζει την εμφάνιση συμπτώματος πόνου. Εφόσον, το δείγμα είναι ισομερώς χωρισμένο σε αυτούς που έχουν σαν δραστηριότητα τη φυσική άσκηση και σε αυτούς που δεν την έχουν, είναι εύκολο να μελετηθεί η παραπάνω υπόθεση. Από τις απαντήσεις του δείγματος προκύπτει πως οι μουσικοί που αθλούνται αλλά και αυτοί που δεν αθλούνται, έχουν μεγάλα ποσοστά εμφάνισης συμπτωμάτων πόνου χωρίς να υπάρχει ιδιαίτερη απόκλιση. Εξίσου σημαντικό, είναι πως το δείγμα των μουσικών που αθλούνται και δεν έχουν εμφανίσει κάποια στιγμή στη ζωή τους πόνο, που σχετίζεται με την ικανότητα εκτέλεσης του μουσικού οργάνου, είναι σχεδόν τέσσερις φορές μεγαλύτερος από τους μουσικούς που δεν αθλούνται και δεν έχουν εμφανίσει κάποιο σύμπτωμα πόνου. Μέσα από συγκρίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου, παρατηρείται η συσχέτιση των διαφόρων μουσικών οργάνων με την εμφάνιση συμπτωμάτων πόνου σε συγκεκριμένες περιοχές του σώματος. Συγκεκριμένα, προκύπτει πως οι μουσικοί που εμφανίζουν συμπτώματα πόνου με υψηλό ποσοστό σε αρκετές περιοχές του σώματος, είναι οι πιανίστες. Στο ερωτηματολόγιο καταγράφηκαν αρκετές περιοχές του σώματος, των πιανιστών, με συμπτώματα πόνου όπως ο καρπός, η περιοχή της ωμικής ζώνης αλλά και κατά μήκος ολόκληρης της σπονδυλικής στήλης.

Ο πόνος, αν και στις περισσότερες απαντήσεις φαίνεται να εμφανίζεται αμφοτερόπλευρα, σε εξίσου πολλές απαντήσεις του δείγματος εμφανίζεται μόνο δεξιά. Τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται να συμπίπτουν, όσον αφορά τους πιανίστες, με τη μελέτη της Alice G. Brandfonbrener, (Hand Clin 19 (2003) 231-239), όπου τονίζεται πως λόγω της λανθασμένης στάσης του μουσικού κατά την εκτέλεση του πιάνου, προκύπτουν μυοσκελετικές δυσλειτουργίες, κυρίως, στους σταθεροποιητικούς μύες της ΑΜΣΣ. Αντίστοιχη σύγκριση ανάμεσα στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου έγινε και για τους βιολονίστες και τους βιολίστες. Στους μουσικούς αυτούς παρατηρήθηκε πως ο πόνος εμφανίζεται κυρίως στην ωμική ζώνη και στην ΑΜΣΣ στην αριστερή πλευρά του σώματος. Το γεγονός αυτό είναι απολύτως λογικό εφόσον γίνει αντιληπτή η στάση που έχει ο βιολιστής την ώρα που σταθεροποιεί με τον αριστερό του ώμο και τη κάτω γνάθο, το μουσικό όργανο. Η ίδια παρατήρηση γίνεται και στη μελέτη της Alice G. Brandfonbrener, (Hand Clin 19 (2003) 231-239), όσον αφορά την εμφάνιση πόνου κυρίως στον αριστερό ώμο και στην ΑΜΣΣ.

Για τους μουσικούς που ασχολούνται με τη κιθάρα, η συγγραφέας Alice G. Brandfonbrener, (Hand Clin 19 (2003) 231-239), παρατήρησε πως εμφανίζεται πόνος κυρίως στη περιοχή των δακτύλων, του θέναρος και του οπισθέναρος. Η συγκεκριμένη παρατήρηση δεν συμπίπτει τόσο με τη δική μου παρατήρηση, καθώς αν και αρκετοί κιθαρίστες του δείγματος εντοπίζουν πόνο στα δάκτυλα, πολλοί περισσότεροι εμφανίζουν τον πόνο στη περιοχή του καρπού, κυρίως στον αριστερό, καθώς και αμφοτερόπλευρα.

Στη μελέτη της Alice G. Brandfonbrener, (Hand Clin 19 (2003) 231-239), διατυπώνεται πως στους μουσικούς που ασχολούνται με πνευστά μουσικά όργανα, ο πόνος εντοπίζεται περισσότερο στα δάκτυλα του αριστερού χεριού. Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου προκύπτει πως, οι μουσικοί που ασχολούνται με πνευστά μουσικά όργανα, εντοπίζουν περισσότερο τον πόνο στην περιοχή κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης αμφοτερόπλευρα. Είναι κατανοητό, πως εξ αιτίας της μεγάλης ποικιλίας των πνευστών μουσικών οργάνων, δεν είναι δυνατό η παραπάνω παρατήρηση να ισχύει για όλα τα πνευστά όργανα. Η παρατήρηση αυτή ισχύει κυρίως για τους μουσικούς που ασχολούνται με το φλάουτο και με το κλαρινέτο. Όπως συνέβη και στα πνευστά μουσικά όργανα, κάτι παρόμοιο ισχύει και στα κρουστά. Πλήθος μουσικών οργάνων ανήκει στην ομάδα των κρουστών. Για το λόγο αυτό η παρατήρηση που προκύπτει από τη σύγκριση των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, δεν αφορά όλα τα κρουστά μουσικά όργανα αλλά κυρίως τα drums, καθώς μόνο το συγκεκριμένο κρουστό μουσικό όργανο υπήρξε σαν δείγμα στο ερωτηματολόγιο. Από τη σύγκριση των απαντήσεων ισχύει πως οι μουσικοί των κρουστών εμφανίζουν συμπτώματα πόνου κυρίως στις πηχεοκαρπικές αρθρώσεις και των δύο χεριών. Αντίστοιχα, στη μελέτη της Alice G. Brandfonbrener, (Hand Clin 19 (2003) 231-239), επισημαίνεται πως συμπτώματα πόνου εμφανίζονται όχι μόνο στη περιοχή των καρπών αλλά και στη περιοχή της δεξιάς ποδοκνημικής του άκρου ποδός.

Για κάποια όργανα όπως το τσέλο και το κοντραμπάσο, υπάρχει πολύ μικρό δείγμα απαντήσεων ώστε να χαρακτηριστούν οι παρατηρήσεις ορθές και να διεξαχθούν κάποια συμπεράσματα. Μια άλλη σημαντική σύγκριση ώστε να κατανοηθεί ο μηχανισμός εμφάνισης πόνου, είναι αυτή μεταξύ του επιπέδου σπουδών στη μουσική, του χρόνου μελέτης και τη συχνότητα εμφάνισης συμπτωμάτων. Από τη σύγκριση αυτή προκύπτει πως σχεδόν όλοι όσοι έχουν στη κατοχή τους πτυχίο ή δίπλωμα από κάποιο μουσικό όργανο, έχουν εμφανίσει κάποια στιγμή στη ζωή τους κάποιον πόνο που να σχετίζεται με την εκτέλεση του μουσικού οργάνου. Αντίστοιχα στα χαμηλότερα επίπεδα σπουδών μουσικής, αν και ο αριθμός των ατόμων που έχουν εμφανίσει συμπτώματα πόνου κάποια στιγμή στη ζωή τους, είναι σαφώς μικρότερος από, συνεχίζει να είναι πολύ μεγαλύτερος σε σχέση με τους μουσικούς του ίδιου μουσικού επιπέδου σπουδών που δεν τους έχει επηρεάσει κάποιο σύμπτωμα πόνου. Αξίζει να σημειωθεί πως ο μέσος όρος του χρόνου μελέτης την εβδομάδα του δείγματος που πάσχει από κάποιο νευρομυοσκελετικό πρόβλημα, είναι οι 20,5 ώρες/εβδομάδα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, ο μισός πληθυσμός του δείγματος πραγματοποιεί παύσεις από τη μουσική μελέτη, όταν εμφανίζεται ο πόνος. Κάτι αντίστοιχο αναφέρεται και στην έρευνα των Lilia R. Prado León et al., (Procedia Manufacturing 3 (2015) 6124-6132), με διαφορά πως στη συγκεκριμένη έρευνα το ποσοστό των μουσικών που κάνει παύσεις σε περίπτωση εμφάνισης συμπτώματος πόνου, είναι σχεδόν το διπλάσιο. Αξίζει να σημειωθεί πως στην ερώτηση “Έχετε παρακολουθήσει στο παρελθόν συνεδρίες φυσικοθεραπείας;” μόνο το 34,1% απάντησε θετικά, ενώ αντίστοιχα στην ερώτηση “Έχει υπάρξει, στο παρελθόν, κάποιος πόνος που σχετίζεται με την ικανότητα σας στην εκτέλεση του οργάνου;” το 82,4% του δείγματος απάντησε θετικά, ότι δηλαδή έχει εμφανίσει κάποιον πόνο που σχετίζεται με την ικανότητα εκτέλεσης μουσικής. Από το γεγονός αυτό, είναι δυνατό να κατανοηθεί πως αν και μεγάλο ποσοστό του δείγματος έχει βιώσει πόνο κατά την εκτέλεση του

μουσικού οργάνου, μικρό ποσοστό από αυτούς έχει παρακολουθήσει συνεδρίες φυσικοθεραπείας. Κάτι άλλο που προκύπτει από τις απαντήσεις, είναι πως η περιοχή με τη μεγαλύτερη εμφάνιση πόνου

είναι η περιοχή του άνω άκρου (κυρίως στη πηχεοκαρπική άρθρωση) και του άνω μέρους του κορμού (ωμική ζώνη, ΑΜΣΣ, ράχη). Όσον αφορά τη πλευρά του σώματος που εμφανίζεται ο πόνος, το δείγμα απάντησε πως ο πόνος εμφανίζεται αμφοτερόπλευρα, ενώ μεγάλο ήταν και το ποσοστό που απάντησε πως ο πόνος εντοπίζεται στην αριστερή πλευρά του σώματος. Επίσης σημαντικό είναι το γεγονός πως αν και στην ερώτηση “Λόγω του πόνου, αλλάξατε κάποια τεχνική στον τρόπο παιξίματος;”, μόνο το 47,6% του δείγματος απάντησε θετικά, στην ερώτηση “Με την αλλαγή της τεχνικής, ο πόνος αντιμετωπίστηκε;”, από τα 141 άτομα του δείγματος που απάντησε, το 83,6% αυτών ανέφερε πως ο πόνος αντιμετωπίστηκε. Επιπλέον, στην ερώτηση “Ο πόνος συνήθως πότε ξεκινάει ή πότε παρατηρήσατε πως ξεκίνησε;”, παραπάνω από το μισό δείγμα (56%) απάντησε πως ο πόνος εμφανίζεται όταν πραγματοποιείται έντονη εξάσκηση και πολύωρη μελέτη.

Συμπεράσματα

Από τα παραπάνω προκύπτει πως η έντονη εξάσκηση μουσικής μπορεί να επιφέρει διάφορα νευρομυοσκελετικά προβλήματα, κυρίως στο άνω άκρο και στον άνω κορμό, αν η εξάσκηση δεν πραγματοποιείται σύμφωνα με τις συμβουλές του θεράποντα ιατρού ή του φυσικοθεραπευτή. Σύμφωνα με τις απαντήσεις, μπορούμε να συμπεράνουμε πως η εμφάνιση των νευρομυοσκελετικών δυσλειτουργιών δεν σχετίζονται ιδιαίτερα με το είδος του μουσικού οργάνου όσο με το επίπεδο μουσικών σπουδών του ασθενούς και με τον αριθμό ωρών που πραγματοποιείται η εξάσκηση. Είναι προφανές, πως σε όσο μεγαλύτερο επίπεδο μουσικών σπουδών βρίσκεται ο μουσικός, τόσο πιο απαιτητικό είναι το ρεπερτόριο και τόσο πιο πολλές ώρες εξάσκησης απαιτούνται στη μελέτη.

Βιβλιογραφία

BIBΛΙΑ

- C. Kisner, Lynn A. Colby, Θεραπευτικές Ασκήσεις, Βασικές αρχές και τεχνικές, (1996), pp.28-60, 301, 417
- J. Cleland, S. Koppenhaver, Netter’s Orthopaedic Clinical Examination, An EvidenceBased Approach, Joshua Cleland, Shane Koppenhaver,(2005), 395-406, 482-492
- Laura K, Brunnstrom’s Κλινική Κινησιολογία, Laura K. Smith – Elizabeth L. Weiss – L. Don Lehmkuhl(, 2005), 180-186, 207-246, 259-272
- S. Brent Brotzman, Kevin E. Wilk, Ορθοπαιδική Αποκατάσταση στην Κλινική Πράξη, , Pennsylvania, (2003), 34-41, 95-100, 128-196
- T. W. Myers, Anatomy Trains, Myofascial Meridians for Manual Movement Therapists, Thomas W. Myers(, 2009), 221-223 • W. Kahle et al., Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου, Μυοσκελετικό σύστημα, W. Kahle – H. Leonhardt – W. Platzzer(, 1985), 36-62

- W. Platzer, Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής, Κινητικό σύστημα, (Werner Platzer, 2009), 114-135, 136-183
- Ιγνατιάδης Ι., Η παθολογία του άνω άκρου στους μουσικούς, Ιγνατιάδης Ιωάννης,(2005), 9-68
- Φραγκοράπτης Ε., Εφαρμοσμένη Ηλεκτροθεραπεία, (2011), σελ.49-136, 256-270
- Χατζημπούγιας Ι., Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου, Χατζημπούγιας Ιωάννης(, 2009), 356-363, 391-397, 456-467
- Χριστάρα – Παπαδοπούλου Α., Τεχνικές Θεραπευτικής Μάλαξης, Χριστάρα – Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα, Θεσσαλονίκη,(2011), 14-23, 42-45

ΕΡΕΥΝΕΣ

- Alice G. Brandfonbrener, Musculoskeletal problems of instrumental musicians, Hand Clin 19 (2003) 231-239 • Amadio P.C., Rusoti G.M, Evaluation and treatment of Hand and Wrist Disorder Musicians,, Hand Clinics (1990)
- Ana Elisa Medeiros Barbar et al., Performance anxiety in Brazilian musicians: Prevalence and association with psychopathology indicators, Journal of Affective Disorders 152-154 (2014) 381-386
- Ana Elisa Medeiros Barbar et al., Performance anxiety in Brazilian musicians: Prevalence and association with psychopathology indicators, Journal of Affective Disorders 152-154 (2014), 381-386
- Andrew J. Rosenbaum et al., Injuries Complicating Musical Practice and Performance: The Hand Surgeon's Approach to the Musician-Patient, JHS Vol 37A (2012), 1269-1272
- Annccristine Fjellman-Wiklund et al., EMG trapezius muscle activity pattern in string players: Part II— Influences of basic body awareness therapy on theviolin playing technique, International Journal of Industrial Ergonomics 33 (2004), 357-367
- Berque P, Gray H, McFadyen A, Development and psychometric evaluation of the Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for professional orchestra Musicians, Manual Therapy (2014), doi: 10.1016/j.math.2014.05.015.
- C.B. Wynn Parry, Prevention of musicians' hand problems, Hand Clin 19 (2003) 317-324
- Christine Zaza et al. , The meaning of playing-related musculoskeletal disorders to classical musicians, Soc. Sci. Med. Vol. 47, No. 12, (1998), 2013-2023
- Claudia Maria Sousa et al. , Effects of self-administered exercises based on Tuina techniques on musculoskeletal disorders of professional orchestra musicians: a randomized controlled trial, Journal of Integrative Medicine (2015) Vol. 13, No. 5

- Claudia Maria Sousa et al., Immediate effects of Tuina techniques on working – related musculoskeletal disorder of professional orchestra musicians, Journal of Integrative Medicine (2015) Vol. 13, No. 4
- Colleen Lowe, Treatment of Tendinitis, Tenosynovitis, and Other Cumulative Trauma Disorders of Musicians' Forearms, Wrists, and Hands ... Restoring Function with Hand Therapy, Hand Therapy Service, (1992)
- David B. Roos, Thoracic Outlet Syndromes in Musicians, Journal of Hand Therapy (1992), 65-72
- Dr. Ιγνατιάδης Ιωάννης, Dr. Christian Dumontier, Επιδημιολογική μελέτη για τη παθολογία του άνω άκρου στους μουσικούς, , Institute de la Main, Ινστιτούτο χεριού, Παρίσι, (1995)
- Dr. Μυστίδη Παναγιώτη, Συγκριτική μελέτη, , Κλινική Χειρουργικής Χειρός και Μικροχειρουργικής, Νοσ. ΚΑΤ.
- E. Altenmuller et al., Focal dystonia in musicians: Phenomenology and musical triggering factors, Neurologia. 2015;30(5):270-275
- E. Altenmuller et al., Focal hand dystonia in musicians: phenomenology, etiology, and psychological trigger factors, Neurologia.(2015);30(5):270-275
- F.T. van Vugt et al. , Musician’s dystonia in pianists: Long-term evaluation of retraining and other therapies, Parkinsonism and Related Disorders 20 (2014) 8-12
- H. Trouli, N. Reissis, Carpal tunnel symptoms in pianists: anxiety for both patient and surgeon, The Journal of Hand Surgery Vol. 19B, 11-12
- Hudak et al., Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH), modified for the MPQM Lamontagne and Bélanger, (2012)
- Hunter J. H. Fry, Overuse syndrome in musicians: Prevention and management, The Lancet, (1986), 728-731
- I. Winspur and C. B. Wynn Parry, The Musician’s Hand, Journal of Hand Surgery (British and European Volume, (1997) 22B:4:433-440
- J. Dommerholt, Performing arts medicine - Instrumentalist musicians: Case histories, Journal of Bodywork & Movement Therapies (2010), 14, 127-138
- J. Stanhope Performance, Physical performance and musculoskeletal disorders: Are musicians and sports people on a level playing field? Enhancement & Health xxx (2015) xxx-xxx
- Lilia R. Prado León et al., Human Factors in Musicians: Design Proposals, Procedia Manufacturing 3 (2015), 6124-6132

- M.J.E. Heming, Occupational injuries suffered by classical musicians through overuse, Clinical Chiropractic (2004) 7, 55-66
- P. Berque, et al., A Combination of Constraint-Induced Therapy and Motor Control Retraining in the Treatment of Focal Hand Dystonia in Musicians, Science and Medicine (2013)
- P. Berque, et al., Development and psychometric evaluation of the Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for Musicians, Science and Medicine (2013)
- P. Berque, Musculoskeletal Disorders affecting Musicians and Considerations for Prevention,
- R. Aránguiz et al., Focal dystonia in musicians, Neurologia (2011);26(1):45-52
- R. Havlik, J. Upton, Hand and Upper Limb Problems in the Pediatric Musician, Journal of Hand Therapy (1992), 111-118
- S. Furuya, E. Altemnuller, Finger-Specific loss of independent control of movements in musicians with focal dystonia, Neuroscience 247 (2013), 152-163
- Susan E. Et al., Hand Sensibility, Strength, and Laxity of High-Level Musicians Compared to Nonmusicians, J Hand Surg Am. Vol.40 (2015)
- Tubiana R., Les affections professionnelles du membre superieur chez les musiciens., Chamagne Ph., Chirurgie (1993).

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- www.orthosurgery.gr
- www.eugenideio.gr
- www.atopkas.gr
- www.iatronet.gr
- www.physio.gr/
- www.health.in.gr
- www.tar.gr
- www.megamed.gr
- www.wikipedia.org
- www.manualphysiopraxis.gr

Υποστήριξη Νέων Φυσικοθεραπευτών στην Παιδιατρική Φυσικοθεραπεία, ο Ρόλος του Μέντορα

Φυτιλή Δήμητρα, Χριστάρα Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα, Καλλίστρατος Ηλίας, Ιακωβίδης Πάρης, Μαστρογιάννης Κωνσταντίνος, Ντίνου Στεφανία Ραφαηλία
Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας

Συγγραφείς : Φυτιλή Δήμητρα, Κορυτσάς 23, Καλαμαριά-Θεσσαλονίκη, 51133, **Τηλ.** 2310446478, 6979335280 **Email :** dftili@hotmail.com

Εισαγωγή: Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται στον προσδιορισμό των αναγκών των νέων φυσικοθεραπευτών και τις ανάγκες που προκύπτουν ώστε να ξεκινήσουν τη σταδιοδρομία τους ως νέοι επαγγελματίες. Ερευνάται η σημασία δημιουργίας ενός υποστηρικτικού προγράμματος το οποίο θα παρέχει στους απόφοιτους και ιδιαίτερα σε αυτούς που θα ασχοληθούν με τη παιδιατρική αποκατάσταση, βοήθεια στην επίλυση πρακτικών ή ψυχολογικών ζητημάτων τα οποία μπορεί να προκύψουν στην αρχή της σταδιοδρομίας τους, με στόχο τη καλύτερη καθοδήγηση και διαχείριση των περιστατικών τους.

Υλικό-Μέθοδος: Στην έρευνα συμμετείχαν 92 φυσικοθεραπευτές που εργάζονταν σε ιδιωτικά φυσικοθεραπευτήρια, σε δημόσια νοσοκομεία, σε ειδικά σχολεία, σε κέντρα αποκατάστασης και σε κατ' οίκον θεραπείες, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης. Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε τους μήνες Οκτώβριο 2018 έως Ιανουάριο 2019 με τη χρήση ερωτηματολογίου. Στατιστικά εφαρμόστηκαν μέθοδοι περιγραφικής ανάλυσης και διερευνητικής παραγοντικής μεθόδου

Αποτελέσματα: διαπιστώθηκε ότι υπάρχει ανάγκη υποστήριξης και καθοδήγησης του νέου φυσικοθεραπευτή έτσι ώστε να γίνει ομαλή η ένταξή του στη νέα επαγγελματική του ζωή και να έχει μια επιτυχημένη καριέρα. Οι απόψεις των φυσικοθεραπευτών δεν επηρεάζονται από τα διάφορα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους.

Συμπεράσματα: Κρίνεται απαραίτητη η καθοδήγηση των νέων φυσικοθεραπευτών γενικότερα αλλά και ειδικότερα στην παιδιατρική φυσικοθεραπεία μέσω ενός υποστηρικτικού θεσμού μεντορικής σχέσης

Λέξεις κλειδιά: Παιδιατρική Φυσικοθεραπεία, Υποστήριξη Φυσικοθεραπευτών, Θεσμός Μέντορα

Supporting Physiotherapy graduates in Pediatric Physiotherapy, Mentor Role

Fitili Dimitra, Hristara-Papadopoulou Alexandra, Kallistratos Ilias, Iakovidis Paris, Mastrogiannis Konstantinos, Ntinou Stefania Rafailia
International University of Greece

Background: This research attempts to determine the needs of the physiotherapy graduates and the needs emerge when they start their career as professionals. Furthermore, the importance of the creation of a supporting program is being investigated, which will assist graduates and specially those who are interested in working in the field of pediatric physiotherapy. The program will provide solutions to graduates for practical or psychological issues, which might arise in the first steps of their career and will provide solid guidance and incident handling.

Material and methods: 92 physiotherapists participated in the study. Those are employed in private physiotherapy centers, public hospitals, school for special needs, recovery centers or home-based therapy in Thessaloniki area. The data was collected by using questionnaires during the months of October 2018 to January 2019.

Results: Descriptive analysis and exploratory factoring methods were applied for the statistical processing, which resulted in the conclusion that there is a need to support and guide the new physiotherapy graduates, so that they can integrate smoothly into their new professional life and have a successful career. The views of physiotherapists are not affected by their various demographic characteristics.

Conclusions: It is necessary to guide the new physiotherapy graduates in general and more particularly in pediatric physiotherapy, through a tutor-based supporting program.

Key words: Pediatric Physiotherapy, Tutor-based Supporting program, Mentor

Εισαγωγή

Η φυσικοθεραπεία τα πρώτα χρόνια εφαρμόζονταν ως επί τω πλείστον σε ενήλικες ασθενείς με ορθοπεδικές παθήσεις. Αργότερα το ενδιαφέρον στράφηκε και στο πεδίο της νευρολογίας. Τα τελευταία χρόνια, υπήρξε μια αύξηση στη ζήτηση υπηρεσιών και μεθόδων για εφαρμογή σε παιδιατρικούς ασθενείς.

Γεννάται όμως το ερώτημα του πόσο έτοιμος είναι ένας προσφάτως αποφοιτήσας από τη σχολή της Φυσικοθεραπείας επαγγελματίας υγείας να φέρει εις πέρας το δύσκολο έργο της εφαρμογής φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων στον ιδιαίτερα απαιτητικό πληθυσμό των παιδιατρικών ασθενών. Αναμφίβολα το επίπεδο γνώσεων και τεχνικής κατάρτισης των αποφοίτων της σχολής είναι ιδιαίτερα υψηλό, ωστόσο στους παιδιατρικούς ασθενείς απαιτείται γνώση και εφαρμογή ιδιαίτερων δεξιοτήτων, μεθόδων ψυχολογικής υποστήριξης και τεχνικών θετικής ανάδρασης προκειμένου να επιτευχθεί το βέλτιστο θετικό αποτέλεσμα.

Μέντορας είναι ένα πρόσωπο που επιβλέπει τη σταδιοδρομία και επαγγελματική ανάπτυξη ενός άλλου ατόμου, συνήθως νεότερης ηλικίας, μέσω της διδασκαλίας και της συμβουλευτικής, παρέχοντας ψυχολογική στήριξη και ενίσχυση, ορισμένες φορές δε παρότρυνση και υποστηρικτικότητα. Οι σύγχρονοι ερευνητές προσδίδουν δύο μορφές υποστήριξης μέσω του mentoring: την υποστήριξη της επαγγελματικής σταδιοδρομίας και την ψυχοκοινωνική ενίσχυση του καθοδηγούμενου (Bozeman & Feeney, 2007, Kram, 1983, Kram 1985, Ragins & Kram, 2007).

Παραδοσιακά, οι μέντορες είναι πρόσωπα με προηγμένη εμπειρία και γνώση που έχουν δεσμευτεί να παρέχουν ανοδική κινητικότητα και στήριξη στην επαγγελματική ανάπτυξη των προστατευόμενων τους, (Ragins & Scandura 1997). Οι μέντορες εξασφαλίζουν στους νεαρούς ενήλικες λειτουργίες ενίσχυσης της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, όπως η υποστηρικτικότητα, η καθοδήγηση, η διευκόλυνσή τους στην έκθεση και την προβολή τους, προσφέροντάς τους θελκτικές αρμοδιότητες και προστασία. Όλα, στοιχεία που βοηθούν τον νεότερο(επαγγελματία) να θεμελιώσει τον ρόλο του στον οργανισμό (που εργάζεται), να μάθει τα μυστικά-πτυχές του και να προετοιμαστεί για την προαγωγή του σε αυτόν (Kram & Isabella, 1985). Ο μέντορας έχει εμπειρία και δύναμη στον οργανισμό και προσωπικά παραινεί, συμβουλεύει, εξασκεί και προωθεί την ανάπτυξη της σταδιοδρομίας του καθοδηγούμενου. Η προώθηση της καριέρας του καθοδηγούμενου μπορεί να συμβεί άμεσα μέσω πραγματικής προαγωγής ή έμμεσα, μέσω της επιρροής και της δύναμης του μέντορα σε σχέση με άλλα μέλη του οργανισμού» (Chao, Walz, and Gardner, 1992).

Η προβληματική γύρω από το θέμα συνεχίζεται με τον Johnson (2003) να τονίζει πως το mentoring είναι μια «ευδιάκριτη επαγγελματική δραστηριότητα, μια μοναδική μορφή σχέσης», η οποία «διαφέρει από τη διδασκαλία, την εποπτεία, την παροχή παραινέσεων και τη συμβουλευτική». Το mentoring περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και ανατροφοδότησης χωρίς τη διατύπωση κριτικής και την επιβολή κριτηρίων από την πλευρά του μέντορα (Ambrosetti & Dekkers, 2010)

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο προσδιορισμός των αναγκών για τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού προγράμματος για τους νέους απόφοιτους φυσικοθεραπευτές, ώστε να ξεκινήσουν τη σταδιοδρομία τους ως νέοι επαγγελματίες και ειδικότερα στην παιδιατρική φυσικοθεραπεία με τις καλύτερες προϋποθέσεις.

Μεθοδολογία

Σύμφωνα με τους ερευνητικούς στόχους, είναι απαραίτητη η δημιουργία θεματικών ενοτήτων που θα αποτυπώνουν πλήρως τις απόψεις των φυσικοθεραπευτών σχετικά με το θεσμό του μέντορα. Θέματα όπως υποστήριξη σε γνωστικό επίπεδο ή ψυχολογική υποστήριξη, τα χαρακτηριστικά του μέντορα καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά του προγράμματος υποστήριξης. Επίσης άλλα δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως φύλο, ηλικία, σημερινή απασχόληση, προϋπηρεσία, κλπ. είναι επίσης χρήσιμα να καταγραφούν για να διαπιστωθούν οι τυχόν επιδράσεις και αλληλεξαρτήσεις στη μεταβλητότητα των βασικών χαρακτηριστικών της μελέτης μας.

Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 92 φυσικοθεραπευτές που εργάζονταν σε ιδιωτικά φυσικοθεραπευτήρια, σε δημόσια νοσοκομεία, σε ειδικά σχολεία, σε κέντρα αποκατάστασης και σε κατ' οίκον θεραπείες στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης.

Πρωτόκολλο

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν το ερωτηματολόγιο και η επιλογή του δείγματος έγινε σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού που ερευνήθηκε με διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε τους μήνες Οκτώβριο 2018 έως Ιανουάριο 2019 με ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε σε έντυπη μορφή.

Στατιστική Ανάλυση

Αφού προηγήθηκε λογικός έλεγχος των δεδομένων που συλλέχθηκαν με τα ερωτηματολόγια ακολούθησε έλεγχος εσωτερικής συνέπειας με το δείκτη Cronbach Alpha. Για τη διερεύνηση των μεταβλητών του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε αρχικά η αντιπροσωπευτικότητα των κατηγοριών των δημογραφικών χαρακτηριστικών, ώστε να αποφευχθεί πιθανή μεροληψία στην περιγραφή των αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια για την καλύτερη κατανόηση του φαινομένου που εξετάζουμε εφαρμόστηκαν μέθοδοι πολυπαραγοντικής ανάλυσης και συγκεκριμένα η Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες (Principal Component Analysis). Όλες οι στατιστικές δοκιμασίες πραγματοποιήθηκαν με το λογισμικό IBM SPSS Statistics ver. 24 και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το $p \leq 0,05$.

Αποτελέσματα

Αρχικά διερευνήθηκε η εσωτερική συνάφεια του ερωτηματολογίου. Από τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα παρατηρούμε μία πολύ ικανοποιητική τιμή του δείκτη Cronbach Alpha, ανά ενότητα, πράγμα που σημαίνει ότι οι απαντήσεις δεν δόθηκαν τυχαία και πως αν επαναλάβουμε την έρευνα σε άτομα με τα ίδια χαρακτηριστικά θα έχουμε τα ίδια αποτελέσματα. Αυτό είναι ιδιαίτερα ευχάριστο γιατί οι ερμηνείες οι οποίες δίνονται στα αποτελέσματά μας είναι χωρίς επιφυλάξεις.

Πίνακας 1. Δείκτης Αξιοπιστίας ανά ενότητα ερωτήσεων

	Ερωτήσεις	Cronbach Alpha
Αναγκαιότητα υποστήριξης	12	0,927
Υποστήριξη στην Παιδιατρική Φυσικοθεραπεία	9	0,947
Συνδρομή Μέντορα	11	0,938
Χαρακτηριστικά Μέντορα	15	0,932
Χαρακτηριστικά Προγράμματος	12	0,928

Στη συνέχεια στον πίνακα 2, παρατηρούμε τις συχνότητες και τα ποσοστά από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των φυσικοθεραπευτών που συμμετείχαν στην έρευνα και απάντησαν στο ερωτηματολόγιο. Παρατηρούμε ότι όλες οι κατηγορίες αντιπροσωπεύονται αναλογικά και δεν υπάρχουν ανισότητες στην κατανομή του δείγματος πράγμα που σημαίνει ότι δεν αντιμετωπίζουμε πρόβλημα τυχόν μεροληψίας.

Πίνακας 2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά συχνότητες και ποσοστά.

	Άτομα	Ποσοστό
Φύλο		
Άνδρας	45	48,9%
Γυναίκα	47	51,1%
Ηλικία		
25 - 30	11	12,0%
31 - 40	17	18,5%
41 - 50	35	38,0%
50 +	29	31,5%
Προϋπηρεσία		
έως 5 έτη	8	8,7%
6-10 έτη	18	19,6%
11-15 έτη	36	39,1%
55 έτη και άνω	30	32,6%
Επαγγελματική Ιδιότητα		
Σε ιδιωτικό φυσικοθεραπευτήριο	41	44,6%
Σε Δημόσιο Νοσοκομείο	12	13,0%
Κέντρο αποκατάστασης	16	17,4%
Ειδικό Σχολείο	8	8,7%
Κατ' οίκον θεραπεία	15	16,3%
Επιπλέον Σπουδές		
Μεταπτυχιακές Σπουδές	17	18,5%
Σεμινάρια Παιδιατρικής Φυσικοθεραπείας	21	22,8%
Άλλα Σεμινάρια	75	81,5%

Από την εφαρμογή της Ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες, που εφαρμόστηκε χωριστά στις διάφορες ενότητες του ερωτηματολογίου, δημιουργήθηκαν 6 ομάδες μεταβλητών με κοινά χαρακτηριστικά. Σε όλες τις δοκιμασίες εφαρμογής της PCA, οι δείκτες του ελέγχου KMO ήταν πάνω από 0,80 και στατιστικά σημαντικοί ($p<0,05$) σύμφωνα με τους δείκτες Bartlett όπου μας υποδεικνύουν σαφή συσχέτιση και καταλληλότητα των δεδομένων για την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης.

Στον παρακάτω πίνακα 3, παρατηρούμε συνοπτικά αποτελέσματα των έξι (6) νέων παραγόντων οι οποίοι ξεχωριστά ερμηνεύουν για την κάθε ενότητα τα αντίστοιχα ποσοστά μεταβλητότητας των απαντήσεων.

Πίνακας 3. Αποτελέσματα Ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες (PCA)

Μεταβλητή	% Μεταβλητότητας	Cronbach Alpha	Μέση τιμή	Τυπική Απόκλιση
Χαρακτηριστικά Μέντορα	84,5%	0,879	3,82	0,90
Χαρακτηριστικά Προγράμματος	87,2%	0,932	3,78	0,80
Συνδρομή Μέντορα	78,9%	0,941	3,69	0,88
Ψυχολογική Υποστήριξη	86,3%	0,869	3,2	0,88
Υποστήριξη στην Παιδιατρική Φυσικοθεραπεία	89,4%	0,912	4,3	0,72
Ιδιότητα Μέντορα	74,6%	0,841	2,7	0,11

Διαπιστώνεται επίσης η σημαντικότητα των επιμέρους παραγόντων σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στη μελέτη μας, αφού όλες οι απαντήσεις έχουν τιμή υψηλότερη του 3 εκτός από την ιδιότητα του μέντορα που έχει τιμή 2,7 και σημαίνει ότι δεν είναι τόσο σημαντική αφού βρίσκεται μεταξύ του «λίγο» και του «μέτρια». Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η υποστήριξη στην παιδιατρική φυσικοθεραπεία καθώς η μέση τιμή (4,3) είναι μεταξύ του «πολύ» και του «πάρα πολύ».

Συζήτηση

Με τη λήψη του πτυχίου της φυσικοθεραπείας, ο νέος φυσικοθεραπευτής είναι θεωρητικά καταρτισμένος έτσι ώστε να ξεκινήσει την επαγγελματική του σταδιοδρομία. Τα παιδιατρικά περιστατικά χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης, διαχείρισης ,προσέγγισης και αξιολόγησης, η οποία διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία και την πάθηση, αλλά και με το περιβάλλον και τα ερεθίσματα που έχει δεχτεί το κάθε παιδί.

Οι φυσικοθεραπευτές που καλούνται να αντιμετωπίσουν τα περιστατικά που αναλαμβάνουν έρχονται συχνά σε δίλημμα σχετικά με την καταλληλότερη μέθοδο που πρέπει να εφαρμόσουν με σκοπό τη βέλτιστη αποτελεσματικότητα για τη βελτίωση της ζωής του ασθενούς. Επιπλέον χρειάζεται να αποκτήσουν την εμπιστοσύνη του ασθενή και τη συνεργασία του. Εκτός από τη γνώση του αντικειμένου τους, χρειάζεται να έχουν και ψυχολογική ισορροπία και οξυμένη διαίσθηση να αντιμετωπίζουν τις διάφορες συγκρούσεις που παρουσιάζονται στην επαγγελματική τους καθημερινότητα. Αυτές όμως οι ιδιότητες αποκτούνται κυρίως με την εμπειρία, αλλά μπορούν και να διδαχθούν βιωματικά με τη συμμετοχή σε μεγαλύτερους οργανισμούς απασχόλησης ή μέσω σεμιναρίων για την αντιμετώπιση κρίσεων.

Οι τεχνικές που διδάσκονται στη βασική τους εκπαίδευση είναι πολλές αλλά χωρίς να είναι πάντα ξεκάθαρη η κλινική εφαρμογή τους. Επίσης, η ποικιλομορφία των

παθήσεων αλλά και η ίδια η σωματοδομή των ατόμων μπορούν να κάνουν μια πάθηση να εμφανίζει διαφορετικά συμπτώματα στον κάθε ασθενή.

Η μελέτη μας έδειξε ότι η πλειοψηφία των φυσικοθεραπευτών χρειάστηκε καθοδήγηση και υποστήριξη στο ξεκίνημα της επαγγελματικής σταδιοδρομίας του.

Στη σειρά ορισμών που παραθέτουν στο έργο τους οι Bozeman & Feeney (2007), ξεκινώντας από μελέτες του 1984, διακρίνονται πολλά κοινά στοιχεία στον ορισμό του mentoring. Κάποια από αυτά συμφωνούν με τις απαντήσεις που πήραμε από τα ερωτηματολόγια όπως το να παρέχει ψυχολογική στήριξη και ενίσχυση, καθώς και ορισμένες φορές δε, παρότρυνση και υποστηρικτικότητα (sponsoring). Στα ίδια αποτελέσματα καταλήγουν και οι Kram & Isabella (1985) όπου σημειώνουν πως οι μέντορες εξασφαλίζουν στους νεαρούς ενήλικες λειτουργίες ενίσχυσης της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, όπως η υποστηρικτικότητα και η καθοδήγηση. Η L. Eby (1997), υποστηρίζει πως: «mentoring είναι μια έντονη αναπτυξιακή σχέση με την οποία παρέχονται στον καθοδηγούμενο (protégé) συμβουλευτική, καθοδήγηση και ευκαιρίες ανάπτυξης από τον μέντορα, ο οποίος με τη σειρά του, διαμορφώνει τις επαγγελματικές εμπειρίες του καθοδηγούμενου του». Οι Chao, Walz, and Gardner, (1992) φτάνουν στα ίδια συμπεράσματα πως ο μέντορας συμβουλεύει, εξασκεί και προωθεί την ανάπτυξη της σταδιοδρομίας του καθοδηγούμενου

Οι Ragins, Cotton, & Miller, 2000 και Bozeman & Feeney, 2007, ανέφεραν πως ο μέντορας μπορεί να είναι ή να μην είναι στον (ίδιο) οργανισμό με τους εργαζόμενους, οι φυσικοθεραπευτές τις έρευνες μας θεωρούν πως δεν πρέπει απαραίτητα να βρίσκεται και να εργάζεται στον ίδιο χώρο με τον νέο φυσικοθεραπευτή, αν και θα ήταν χρήσιμο, αφού το 50% μας απάντησαν «πολύ» έως «πάρα πολύ».

Συνεπώς, η μεντορική σχέση ασκεί θετική επίδραση στη δημιουργική ανάπτυξη του επαγγέλματος (Andrews et al, 2007; Ingersoll and Kralik, 2004; Marable and Raimondi, 2007) και συμβάλλει στην επιτυχία των νέων επαγγελματιών (Andrews et al, 2007).

Η δημιουργία του θεσμού ενός οργανωμένου προγράμματος υποστήριξης και καθοδήγησης μέσω «μέντορα» κρίνεται ως η ιδανική για την ομαλή αφενός ένταξη στο επάγγελμα και αφετέρου για την ιδανική εξέλιξη του φυσικοθεραπευτή που στόχο τους είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής των συνανθρώπων μας.

Συμπεράσματα

Από τη στατιστική ανάλυση που προηγήθηκε παρατηρήσαμε ότι σε όλες τις ερωτήσεις η πλειοψηφία των φυσικοθεραπευτών θεωρεί ότι ο θεσμός του μέντορα είναι ιδιαίτερα σημαντικός στην ομαλή ένταξη του νέου επαγγελματία φυσικοθεραπευτή καθώς του παρέχει εξατομικευμένη βοήθεια σχετικά με ζητήματα γενικής και ειδικής διαχείρισης περιστατικών, αλλά και ζητήματα ψυχολογικής και γενικότερης επαγγελματικής φύσεως. Κατά γενική ομολογία ο μέντορας πρέπει να διαθέτει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά έτσι ώστε να λειτουργεί ως πρότυπο για τον νέο επαγγελματία φυσικοθεραπευτή και να του παρέχει ευκαιρίες για έμπνευση και περαιτέρω βελτίωση. Υπήρχε μεταβλητότητα στις απόψεις που λάβαμε από του ερευνώμενους φυσικοθεραπευτές σε όλες τις ερωτήσεις από το «καθόλου» έως το «πάρα πολύ». Οι υψηλότερες όμως συχνότητες παρατηρήθηκαν στις απαντήσεις άνω του «μέτρια». Αυτός ήταν και ο λόγος που είχαμε αυξημένη μέση και διάμεση τιμή στους άξονες που αξιολογούσαν τα ερευνητικά μας ερωτήματα. Οι δείκτες αξιοπιστίας έδειξαν ότι το ερωτηματολόγιό μας ήταν αφενός στο σύνολό του αξιόπιστο αφετέρου όλες οι ερωτήσεις ήταν χρήσιμες και σημαντικές καθώς από τη στατιστική επεξεργασία και αξιολόγηση που προηγήθηκε διαπιστώθηκαν υψηλές τιμές στους δείκτες συσχέτισης. Το σημαντικότερο όμως ήταν ότι μέσω της πολυδιάστατης (a priori) ανάλυσης δεδομένων, δημιουργήθηκαν ενότητες ερωτήσεων (συνιστώσες), οι οποίες είχαν κοινά χαρακτηριστικά και απαντούσαν στα ερευνητικά ερωτήματα όπως αυτά τέθηκαν στην αρχή της εργασίας. Χωρίς να τεθούν προϋποθέσεις εκ των προτέρων και αποδοχές σχετικά με τις κοινές μεταβλητές, από την εφαρμογή της μεθόδου PCA «Ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες», δημιουργήθηκαν οι άξονες αξιολόγησης των ερευνητικών μας ερωτημάτων. Σε όλες τις περιπτώσεις οι κύριες συνιστώσες που δημιουργήθηκαν είχαν υψηλό ερμηνευτικό ποσοστό της συνολικής διακύμανσης και μας οδήγησαν σε ασφαλή, από στατιστικής απόψεως, συμπεράσματα. Για να διαπιστώσουμε αν η μεταβλητότητα στις απόψεις των φυσικοθεραπευτών οφείλεται σε κάποιο από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματός μας εφαρμόσαμε περισσότερους στατιστικούς ελέγχους διακύμανσης. Από αυτές τις δοκιμασίες, παρότι υπήρχαν μικρές διαφοροποιήσεις στις απόψεις, δεν προέκυψε οποιαδήποτε στατιστικά σημαντική εξάρτηση π.χ. από το φύλο, την ηλικία, την προϋπηρεσία ή το επίπεδο της επιπλέον εκπαίδευσης. Το αποτέλεσμα αυτό είναι σημαντικό καθώς μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οποιοδήποτε σχεδιασμός προγράμματος «θεσμού του μέντορα» μπορεί να προσαρμόζεται χωρίς να λαμβάνει υπόψη κάποιες ιδιαιτερότητες των ατομικών χαρακτηριστικών των φυσικοθεραπευτών. Εκτιμούμε επίσης ότι αν θέταμε επιπλέον κριτήρια π.χ. την

οικογενειακή κατάσταση ή την περιοχή που βρίσκεται ο χώρος απασχόλησης ή ο τύπος διαμονής, ούτε αυτό θα επηρέαζε τις απόψεις των φυσικοθεραπευτών.

Βιβλιογραφία

1. Ambrosetti, A., Dekkers, J. (2010). The Interconnectedness of the Roles of Mentors and Mentees in Pre-service Teacher Education Mentoring Relationships. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(6), 42–55.
2. Andrews, S.P., Gilbert, L.S., & Martin, E.P. (2007). The first years of teaching: disparities in perceptions of support, *Action in Teacher Education*, 28(4), pp. 4 – 13.
3. Bozeman, B. Feeney, M. K. (2007). Toward a Useful Theory of Mentoring: A Conceptual Analysis and Critique. *Administration & Society* 39 (6), 719-739.
4. Chao, G. T., Walz, P. M., & Gardner, P. D. (1992). Formal and informal mentorships: A comparison on mentoring functions and contrast with non-mentored counterparts. *Personnel Psychology*, 45(3), 619-637.
5. Eby, L. T. (1997). Alternative forms of mentoring in changing organizational environments: A conceptual extension of the mentoring literature. *Journal of Vocational Behavior*, 51(1), 125-144
6. Ingersoll, R., & Kralik, J. (2004). *The Impact of Mentoring on Teacher Retention: What the Research Says*. Denver, CO: The Education Commission of the States.
7. Johnson, W. B. (2003). A framework for conceptualizing competence to mentor. *Ethics and Behavior*, 13,127151. doi:10.1207/S15327019EB1302_02
8. Kram, K.E. (1983). Phases of the mentor relationship. *Academy of Management. Journal*, 26(4), 608-625.
9. Kram, K. E. (1985). *Mentoring at work: Developmental relationships in organizational life*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
10. Kram. K. E. Isabella, L. A. (1985). Mentoring alternatives: The role of peer relationships in career development. *Academy of Management Journal*, 28(1), 110- 132.
11. Marable Michele A. Raimondi Sharon L. Teachers' perceptions of what was most (and least) supportive during their first year of teaching Published online: 23 Jan 2007
12. Ragins, B. R., Cotton, J. L., & Miller, J. S. (2000). Marginal Mentoring: The Effects of Type of Mentor, Quality of Relationship, and Program Design on Work and Career Attitudes. *Academy of Management Journal*, 43, 1177-1194.
13. Ragins, B. R., Scandura, T. A. (1997). The way we were: Gender and the termination of mentoring relationships. *Journal of Applied Psychology*, 82(6), 945- 953
14. Ragins, B. R., Kram, K. (2007). *The Handbook of Mentoring at Work: Theory, Research, and Practice*. SAGE Publications.



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ ΝΠΔΔ

Μέλος της Παγκόσμιας Συνομοσπονδίας Φυσικοθεραπευτών WCPT

Ιδρυτικό μέλος της European Region of WCPT

Λ. Αλεξάνδρας 34 - 11473 ΑΘΗΝΑ

τηλ. 210 8213905 - 210 8213334 / fax 210 8213760

www.psf.org.gr • e-mail: ppta@otenet.gr