
Φυσικοθεραπεία

Τόμος 22 Τεύχος 2 Μάιος - Αύγουστος 2019



ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Νευρομυοσκελετικές δυσλειτουργίες στους μουσικούς και η φυσικοθεραπευτική αντιμετώπισή τους

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: ΑΧΤΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΡΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΚΟΤΤΑΡΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ / ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

© 2016 ΑΧΤΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ALL RIGHTS RESERVED

DOI:1055742/EPAD1722

Περίληψη

Σκόπος: 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.

Κυρίως κείμενο

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 καμπήρες μύες είναι πιο δυνατοί σε σχέση με τους εκτεινόντες μύες καθώς υπάρχει μεγαλύτερη χρήση των καμπήρων 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 καμπήρες 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
- 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” (εικόνα. 1) . 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 παρπάνω 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:

1^η Ερώτηση: Φύλο

Απάντηση: Το δείγμα αποτελείται από 149 άνδρες και 147 γυναίκες.

2^η Ερώτηση: Ηλικία

Απάντηση: Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος είναι 30,4 έτη. Η μικρότερη ηλικία που καταγράφηκε ήταν 14 έτη ενώ η μεγαλύτερη ηλικία ήταν 61 έτη.

3^η Ερώτηση: Επίπεδο σπουδών

Απάντηση: Από τους 296 που απάντησαν, οι 10 ήταν απόφοιτοι γυμνασίου, οι 98 απόφοιτοι λυκείου, οι 139 απόφοιτοι ΑΕΙ/ΑΤΕΙ, οι 48 ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου και ένας ήταν κάτοχος διδακτορικού τίτλου.

4^η Ερώτηση: Αθλείστε;

Απάντηση: Η απάντηση των 153 ήταν «Ναι», ενώ οι 143 απάντησαν «Όχι».

5^η Ερώτηση: Με ποιο όργανο ασχολείστε;

Απάντηση: Οι απαντήσεις περιείχαν πλήθος οργάνων. Δημιουργήθηκαν 2 γραφήματα όπου στο πρώτο παρουσιάζονται τα ποσοστά από κάθε όργανο που καταγράφηκε ενώ στο δεύτερο τα όργανα ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με το είδος τους (έγχορδα, πληκροφόρα, πνευστά, κρουστά και τραγούδι). Τα όργανα με τα μεγαλύτερα ποσοστά ήταν το πιάνο όπου έπαιζε το 33% του δείγματος, η κιθάρα όπου έπαιζε το 21% του δείγματος και το βιολί όπου έπαιζε το 16% του δείγματος.

6^η Ερώτηση: Πόσα χρόνια παίζετε το συγκεκριμένο μουσικό όργανο;

Απάντηση: Ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν 18,2 έτη με το μικρότερο χρονικό διάστημα να είναι 1 έτος και το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα να είναι 48 έτη

7^η Ερώτηση: Επίπεδο σπουδών στη μουσική

Απάντηση: Από το σύνολο του δείγματος, τα 20 άτομα βρίσκονται στο επίπεδο της κατωτέρας, τα 43 στο επίπεδο της μέσης, τα 77 στο επίπεδο της ανωτέρας, οι 64 είναι κάτοχοι πτυχίου και οι υπόλοιποι 92 είναι κάτοχοι διπλώματος.

8^η Ερώτηση: Πόσες ώρες, κατά μέσο όρο, παίζεται μουσική με το συγκεκριμένο όργανο την εβδομάδα;

Απάντηση: Ο μέσος όρος των ωρών που το δείγμα παίζει μουσική μέσα σε μία εβδομάδα είναι 19 ώρες, με τον μικρότερο αριθμό ωρών να είναι 1 ώρα και τον μεγαλύτερο να είναι 40 ώρες.

9^η Ερώτηση: Τι είδους μουσική παίζετε με το συγκεκριμένο όργανο;

Απάντηση: Οι απαντήσεις που δόθηκαν αφορούσαν σχεδόν όλα τα είδη της μουσικής οι οποίες ομαδοποιήθηκαν σε ομάδες. Το 68% του δείγματος παίζει κλασική μουσική, ενώ το υπόλοιπο 32% ασχολείται με τα υπόλοιπα είδη μουσικής.

10^η Ερώτηση: Έχετε παρακολουθήσει στο παρελθόν συνεδρίες φυσικοθεραπείας;

Απάντηση: Από το σύνολο το δείγματος, το 34,1% δήλωσαν πως έχουν παρακολουθήσει συνεδρίες φυσικοθεραπείας στο παρελθόν, ενώ το υπόλοιπο 65,9% όχι.

11^η Ερώτηση: Αν ναι (στην ερώτηση 10), ποιος ήταν ο λόγος και ποια η διάρκεια της θεραπείας;

Απάντηση: Οι απαντήσεις που δόθηκαν ομαδοποιήθηκαν στις εξής ομάδες:

Νευραλγίες - Μυαλγίες στα χέρια και στους καρπούς 18%

Τενοντίτιδα – Τενοντοπάθεια 22%

Επικονδυλίτιδα 15%

Σύνδρομο υπέρχρησης 8%

Αυχενικό σύνδρομο 10%

Σύνδρομο πίεσης νεύρων 9%

Μουδιάσματα στα χέρια 5%

Δισκοπάθεια στην ΟΜΣΣ 4%
Θλάσεις μυών – ρήξη τενόντων 5%
Γάγγλια καρπού 1%
Σκολίωση 2%
Ρήξη μηνίσκου 1%

Το ποσοστό επί τοις % αφορά μόνο τον πληθυσμό που απάντησε στη συγκεκριμένη ερώτηση, δηλαδή τα 101 άτομα.

Όσον αφορά τη διάρκεια της θεραπείας, τα αποτελέσματα των απαντήσεων ποικίλουν από 1 εβδομάδα έως και 1,5 χρόνο. Ο μέσος όρος των ασθενών – μουσικών πραγματοποίησε 10 συνεδρίες φυσικοθεραπείας.

12^η Ερώτηση: Έχει υπάρξει, στο παρελθόν, κάποιος πόνος που σχετίζεται με την ικανότητα σας στην εκτέλεση του οργάνου;

Απάντηση: Στο σύνολο του δείγματος το 82,4% είχε στο παρελθόν κάποιο πόνο που επηρέαζε την ικανότητά του να παίζει το συγκεκριμένο μουσικό όργανο, ενώ μόλις το 17,6% απάντησε «Όχι».

13^η Ερώτηση: Υπάρχει κάποιος πόνος που σχετίζεται με την ικανότητα σας στην εκτέλεση του οργάνου, τους τελευταίους 12 μήνες;

Απάντηση: Το 58,7% του συνόλου απάντησε «Ναι», ενώ το 41,3% απάντησε «Όχι»

14^η Ερώτηση: Υπάρχει κάποιος πόνος που σχετίζεται με την ικανότητα σας στην εκτέλεση του μουσικού οργάνου τις τελευταίες 4 εβδομάδες;

Απάντηση: Το 41,5% του δείγματος απάντησε «Ναι» και το 58,5% απάντησε «Όχι».

15^η Ερώτηση: Υπάρχει κάποιος πόνος που σχετίζεται με την ικανότητα σας στην εκτέλεση του μουσικού οργάνου τις τελευταίες 7 ημέρες;

απ : 36,8% , α 63,2%

16^η Ερώτηση: Αν υπάρχει ή υπήρξε στο παρελθόν πόνος, σε ποιο σημείο του σώματος ορίζεται;

Απάντηση: Στη συγκεκριμένη ερώτηση το 25% του δείγματος ανέφερε πως υπάρχει ή υπήρξε στο παρελθόν πόνος στον καρπό είτε στο ένα χέρι είτε και στα δύο. Ένα άλλο μεγάλο ποσοστό, που φτάνει κοντά στο 35% αναφέρει πόνο στην ράχη γενικότερα (13%), ή ειδικότερα στην ΑΜΣΣ (17%) ή στην ΟΜΣΣ (5%). Άλλα σημεία που αναφέρεται πως υπάρχει πόνος στα άνω άκρα είναι η περιοχή του ώμου, η οποία αναφέρεται από το 15% του συνόλου, τα δάχτυλα της άκρας χείρας που αναφέρονται από το 13% του συνόλου, εκ των οποίων το 5% παρουσιάζει πόνο στον αντίχειρα, και ο αγκώνας όπου αναφέρεται από το 9% του πληθυσμού. Στα κάτω άκρα το ποσοστό του δείγματος που παρουσιάζει πόνο είναι πολύ μικρό (ισχίο 1% και γόνατο 1%) το οποίο μπορεί να θεωρηθεί πως ο πόνος προέρχεται από λόγο που δεν σχετίζεται με την εκτέλεση του μουσικού οργάνου. (εικόνα 2)

Σημ.: Στη συγκεκριμένη ερώτηση τα αποτελέσματα των απαντήσεων αφορούν μόνο τα άτομα τα οποία απάντησαν στην ερώτηση, δηλαδή τα 275, καθώς δεν υπήρξε αίσθημα πόνου σε όλο το δείγμα της έρευνας. Το πλήθος του δείγματος είχε την δυνατότητα να επιλέξει μόνο ένα σημείο από τις παρακάτω επιλογές ώστε να δοθεί έμφαση στο σημείο που υποφέρει περισσότερο.

17^η Ερώτηση: Περιγράψτε τη πλευρά του σώματος που υπάρχει ο πόνος.

Απάντηση: Το 34% του δείγματος απάντησε πως η αριστερή πλευρά προσβάλλεται περισσότερο, το 25% απάντησε πως η δεξιά πλευρά είναι αυτή που επηρεάζεται, ενώ το 41% απάντησε πως και οι δύο πλευρές επηρεάζονται εξίσου.

18^η Ερώτηση: Περιγράψτε τον πόνο από το 0 έως 10, όταν αυτός είναι στη χειρότερη μορφή του. (0-καθόλου πόνος, 10-ανυπόφορος πόνος)

Απάντηση: Ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν 5,7. Ο μέγιστος αριθμός που υπήρξε στις απαντήσεις ήταν το 10 ενώ ο ελάχιστος ήταν το 0.

19^η Ερώτηση: Περιγράψτε τον πόνο από το 0 έως 10, όταν αυτός είναι στην ηπιότερη μορφή του. (0-καθόλου πόνος, 10-ανυπόφορος πόνος)

Απάντηση: Ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν 2. Ο μέγιστος αριθμός που υπήρξε στις απαντήσεις ήταν 8, ενώ ο ελάχιστος 0.

20^η Ερώτηση: Περιγράψτε τον πόνο από το 0 έως 10, που υπήρξε την περασμένη εβδομάδα (αν υπήρξε). (0-καθόλου πόνος, 10-ανυπόφορος πόνος)

Απάντηση: Ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν 1,9 με μέγιστο αριθμό το 10 και με ελάχιστο αριθμό το 0.

21^η Ερώτηση: Περιγράψτε τον πόνο από το 0 έως 10, που υπάρχει αυτή τη στιγμή (αν υπάρχει). (0-καθόλου πόνος, 10-ανυπόφορος πόνος)

Απάντηση: Ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν 0,9 με μέγιστο αριθμό το 9 και με ελάχιστο αριθμό το 0.

22^η Ερώτηση: Από το 0 έως το 10, έχετε κάποια δυσκολία στην εκτέλεση του μουσικού οργάνου; (0-καμία δυσκολία, 10-είναι αδύνατο)

Απάντηση: Ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν 2,8. Ο μέγιστος αριθμός που χρησιμοποιήθηκε ως απάντηση ήταν το 10 και ο ελάχιστος αριθμός ήταν το 0.

23^η Ερώτηση: Λόγω του πόνου, αλλάξατε κάποια τεχνική στον τρόπο παιξίματος;

Απάντηση: Το 47,6% του συνόλου απάντησε πως έχει αλλάξει κάποια τεχνική στο τρόπο παιξίματος, ενώ το 52,4% απάντησε «Όχι».

24^η Ερώτηση: Με την αλλαγή της τεχνικής, ο πόνος αντιμετωπίστηκε;

Απάντηση: Από τα 141 άτομα του δείγματος που απάντησαν «Ναι» στην ερώτηση 23, τα 118 ανέφεραν πως ο πόνος μειώθηκε. Το ποσοστό του δείγματος που απάντησε «Ναι» στην ερώτηση αυτή είναι 83,6% ενώ το ποσοστό του δείγματος που απάντησε «Όχι» είναι 16,4%

25^η Ερώτηση: Ο πόνος συνήθως πότε ξεκινάει ή πότε παρατηρήσατε πως ξεκίνησε;

Απάντηση: Στη συγκεκριμένη ερώτηση απάντησε 252 άτομα του συνόλου σχετικά με το χρονικό διάστημα και τον τρόπο με τον οποίο ξεκινάει ο πόνος. Αξίζει να σημειωθεί πως στην ερώτηση για το αν υπάρχει πόνος που σχετίζεται με την ικανότητα εκτέλεσης του μουσικού οργάνου (15^η ερώτηση) απάντησαν θετικά οι 108. Στην παραπάνω ερώτηση υπήρξε πλήθος διαφορετικών απαντήσεων όπως φαίνεται παρακάτω :

Έντονη εξάσκηση – Πολύωρη μελέτη: 142 άτομα

Μετά από συγκεκριμένη τεχνική: 71 άτομα

Μετά από άγχος: 13 άτομα

Εξάσκηση χωρίς ζέσταμα: 8 άτομα

Λόγω του βάρους του μουσικού οργάνου: 5 άτομα

Λόγω ορθοστασίας (τραγουδιστές όπερας): 1 άτομο

Άλλοι λόγοι που δεν σχετίζονται με το μουσικό όργανο: 12 άτομα

Από τις απαντήσεις του δείγματος προκύπτει πως ο χαρακτηρισμός της πολύωρης μελέτης θεωρείται κάτι υποκειμενικό για τον κάθε μουσικό. Ο μέσος όρος των ωρών μετά τις οποίες εμφανίζεται ο πόνος, σύμφωνα με τις απαντήσεις είναι οι 2 ώρες μελέτης. Ο ελάχιστος χρόνος που υπάρχει στις απαντήσεις είναι 20 λεπτά μετά την έναρξη της εξάσκησης ενώ ο μέγιστος είναι μετά από 8 ώρες συνεχόμενης μελέτης. Επιπροσθέτως, από τις απαντήσεις προκύπτει πως ένα μέρος του δείγματος έχει συνεχή πόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας ο οποίος έχει δημιουργηθεί λόγω έντονης εξάσκησης στο παρελθόν όπως για παράδειγμα υπάρχει πόνος 2 χρόνια μετά την εξάσκηση του μουσικού για εξετάσεις διπλώματος.

26^η Ερώτηση: Όταν εμφανίζεται ο πόνος, τι κάνετε αμέσως μετά;

Απάντηση: Στη συγκεκριμένη ερώτηση απάντησαν 252 άτομα. Οι απαντήσεις είναι:

Αλλάζετε κάποια τεχνική στο παίξιμο σας: 31 άτομα

Ξεκουράζεστε για λίγο και στη συνέχεια συνεχίζετε: 113 άτομα

Αλλάζετε κομμάτι και συνεχίζετε με κάτι λιγότερο επίπονο: 27 άτομα

Παίρνετε κάποιο παυσίπονο ή αντιφλεγμονώδες: 11 άτομα

Σταματάτε να παίζετε: 51 άτομα

Φοράτε κάποιο νάρθηκα ή επίδεσμο στο σημείο που υπάρχει πόνος: 19 άτομα

27^η Ερώτηση: Αν ναι (στην ερώτηση 26), τι ακριβώς αλλάξατε;

Απάντηση: Στη συγκεκριμένη απάντηση υπήρξε πλήθος απαντήσεων. Είτε υπήρξε αλλαγή στη τεχνική παιξίματος του μουσικού οργάνου, είτε αλλαγή στη στάση του σώματος του μουσικού. Στην πρώτη περίπτωση οι αλλαγές που έγιναν αφορούσαν είτε την αλλαγή στον τρόπο κρατήματος του δοξαριού (αν μιλάμε για την οικογένεια του βιολιού) ή του οργάνου σαν σύνολο, είτε τη χαλάρωση των μυών των άνω άκρων και του κορμού γενικότερα. Στην δεύτερη περίπτωση, οι αλλαγές αφορούσαν κυρίως τις αλλαγές των θέσεων που παίρνει ο μουσικός κατά το παίξιμο. Συνήθως οι αλλαγές αυτές επιτυγχάνονται με την τοποθέτηση της σπονδυλικής στήλης αλλά και των άνω και κάτω άκρων στη σωστή θέση. Στη συγκεκριμένη ερώτηση μόνο 2 άτομα απάντησαν πως άλλαξαν τον τρόπο του ζεστάματος ή ένταξαν το ζέσταμα και τις διατάσεις της άκρας χείρας στη καθημερινή τους μελέτη, παρ'όλο που όπως φαίνεται παρακάτω πολλοί είναι αυτοί που το γνωρίζουν σαν μέτρο πρόληψης.

28^η Ερώτηση: Γνωρίζετε προληπτικά τις ασκήσεις που πρέπει να εφαρμόζετε πριν την εκτέλεση του μουσικού οργάνου;

: 59% απ
, 41% απ α .

29^η Ερώτηση: Αν ναι (28^η ερώτηση), ποια ή ποιες είναι αυτές;

Απάντηση: Σχεδόν όλο το πλήθος του δείγματος που απάντησε θετικά στην προηγούμενη ερώτηση, ανέφερε πως οι ασκήσεις που πρέπει να εφαρμόζονται πριν τη μελέτη είναι το ζέσταμα και οι διατάσεις των δακτύλων και των άνω άκρων γενικότερα. Αυτό επιτυγχάνεται, σύμφωνα με τις απαντήσεις, είτε με ειδικές ασκήσεις για διατάσεις, είτε με ειδικές μουσικές ασκήσεις για ζέσταμα των δακτύλων.

30^η Ερώτηση: Είστε επαγγελματίας μουσικός;

Απάντηση: Το 64% του δείγματος είναι επαγγελματίας μουσικός ενώ το 36% δεν είναι.

Σχολιασμός των αποτελεσμάτων – Συζήτηση

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, πραγματοποιήθηκαν κάποιες συγκρίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων του άνωθεν ερωτηματολογίου και άλλων ερευνών ή μελετών.

Στα παραπάνω αποτελέσματα φάνηκε πως το δείγμα αποτελούνταν από όμοιο αριθμό ανδρών και γυναικών. Παρ'όλο 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 βιολιστές 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 κατα 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 πηγεοκαρπικές 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 στη 10^η Ερώτηση “Έχετε παρακολουθήσει στο παρελθόν συνεδρίες φυσικοθεραπείας;” μόνο το 34,1% απάντησε θετικά, ενώ αντίστοιχα στη 12^η 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 πηγεοκαρπική 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 23^η Ερώτηση “Λόγω του πόνου, αλλάξατε κάποια τεχνική στον τρόπο παιξίματος;”, μόνο το 47,6% του δείγματος απάντησε θετικά, στην 24^η Ερώτηση “Με την αλλαγή της τεχνικής, ο πόνος αντιμετωπίστηκε;”, από τα 141 άτομα του δείγματος που απάντησε στην 23^η ερώτηση, το 83,6% αυτών ανέφερε πως ο πόνος αντιμετωπίστηκε.

Επιπλέον, στην 25^η 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

BIBLIA

- 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 Evidence-Based 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. Platzer(, 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
- Χατζημούγιας Ι., Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου, Χατζημούγιας Ιωάννης(, 2009), 356-363, 391-397, 456-467
- Χριστάρα – Παπαδοπούλου Α., Τεχνικές Θεραπευτικής Μάλαξης, Χριστάρα – Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα, Θεσσαλονίκη,(2011), 14-23, 42-45

EPEYNEΣ

- Alice G. Brandfonbrener, Musculoskeletal problems of instrumental musicians, Hand Clin 19 (2003) 231-239
- Amadio P.C., Russetti 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
- Annchristine Fjellman-Wiklund et al., EMG trapezius muscle activity pattern in string players: Part II—Influences of basic body awareness therapy on the violin 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
- Cláudia 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
- Cláudia 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, www.musicianshealth.co.uk
- 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.health.in.gr |
| • www.eugenideio.gr | • www.tar.gr |
| • www.atopkas.gr | • www.megamed.gr |
| • www.iatronet.gr | • www.wikipedia.org |
| • www.physio.gr/ | • www.manualphysiopraxis.gr |

Νευρομυοσκελετικές Δυσλειτουργίες στους μουσικούς

Η έρευνα διεξάγεται στα πλαίσια πτυχιακής εργασίας από φοιτήτρια του τμήματος Φυσικοθεραπείας, ΣΕΥΠ. Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης

Φύλο

Ηλικία

Επίπεδο Σπουδών

Αθλείστε;

Αν ναι, πόσες ώρες την εβδομάδα;

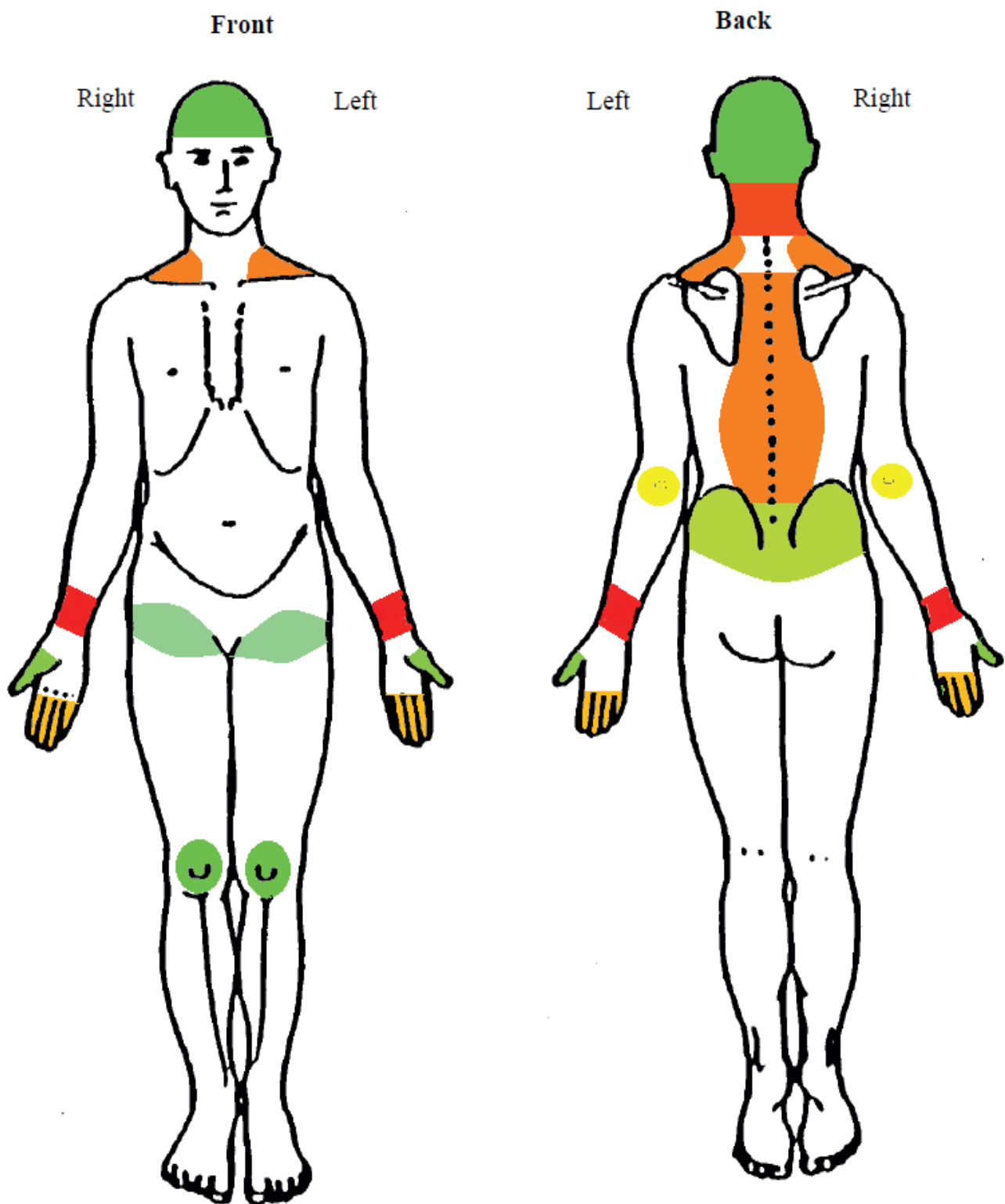
Με ποιο όργανο ασχολείστε;

(Αν ασχολείστε με παραπάνω από ένα όργανο, συμπληρώστε αυτό που ασχολείστε τις περισσότερες ώρες)

Πόσα χρόνια παίζετε το συγκεκριμένο μουσικό όργανο;

Επίπεδο σπουδών στη μουσική

Είστε επαγγελματίας μουσικός;



Εικόνα 2 – Περιοχές που εμφανίζεται ο πόνος στους μουσικούς (16^η Ερώτηση ερωτηματολογίου)