



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Μυοσκελετικά προβλήματα σε κιθαρίστες: μία μελέτη αιτιών
και πιθανών τρόπων αντιμετώπισης**

Νεκταρία Καλαντζή

A.M. 20014

Επιβλέπουσα: Μόνικα Ανδριανοπούλου

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2023

«Δηλώνω υπευθύνως ότι όλα τα στοιχεία σε αυτήν την εργασία τα απέκτησα, τα επεξεργάστηκα και τα παρουσιάζω σύμφωνα με τους κανόνες και τις αρχές της ακαδημαϊκής δεοντολογίας, καθώς και τους νόμους που διέπουν την έρευνα και την πνευματική ιδιοκτησία. Δηλώνω επίσης υπευθύνως ότι, όπως απαιτείται από αυτούς τους κανόνες, αναφέρομαι και παραπέμπω στις πηγές όλων των στοιχείων που χρησιμοποιώ και τα οποία δεν συνιστούν πρωτότυπη δημιουργία μου.»

Copyright © Νεκταρία Καλαντζή. 2023.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΜΕΡΟΣ 1^ο – ΣΥΝΗΘΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΕ ΚΙΘΑΡΙΣΤΕΣ	7
Κεφάλαιο 1: Ενδεικτικά στατιστικά εμφάνισης σωματικών προβλημάτων σε μουσικούς και ειδικότερα σε κιθαρίστες.....	7
Κεφάλαιο 2: Είδη Τραυματισμών.....	9
2.1 Τραυματισμοί των μυών και τενόντων (Muscle/Tendon Injuries).....	9
2.1.1 Σύνδρομο Υπέρχρησης (Overuse Syndrome).....	9
2.1.2 Τραυματισμοί του Τένοντα (Tendon Injuries).....	11
2.1.2.α Τενοντίτιδα (Tendinitis ή Tendonitis).....	11
2.1.2.β Τενοντίωση (Tendinosis ή Tendonosis).....	12
2.1.2.γ Τενοντοθηκίτιδα (Tenosynovitis).....	13
2.1.3 Έξω και Έσω Επικονδυλίτιδα του Αγκώνα (Lateral and Medial Epicondylitis).....	14
2.1.4 Σύνδρομο του Κόμβου (Intersection Syndrome).....	15
2.2 Τραυματισμοί των Αρθρώσεων (Joint Injuries).....	16
2.2.1 Σύνδρομο Καλοήθους Υπερελαστικότητας (Hypermobility Syndrome).16	
2.3 Διαταραχές Συμπίεσης Νεύρων (Nerve Compression Disorders ή Nerve Entrapment Injuries).....	17
2.3.1 Νευρίτιδα και Οστεοαρθρίτιδα του Πρώτου Μετακαρπιαίου Συνδέσμου (Capsulitis of the Trapeziometacarpal Thumb Joint).....	17
2.3.2 Σύνδρομο Θωρακικής Εξόδου (Thoracic Outlet Syndrome).....	18
2.3.3 Σύνδρομο Καρπιαίου Σωλήνα (Carpal Tunnel Syndrome).....	19
2.3.4 Ωλένια Νευρίτιδα (Ulnar Neuropathy).....	20
2.3.5 Σύνδρομο Υπτιαστή Μυός (Supinator Syndrome).....	20
2.3.6 Έσω Νευρίτιδα (Median Neuritis).....	21
2.3.7 Παραισθητική Μηραλγία (Meralgia Paresthetica).....	21
2.3.8 Αυχενοβραχιόνιο Σύνδρομο (Cervicobrachial Syndrome).....	21
2.4 Διαταραχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος.....	22

2.4.1 Εστιακή Δυστονία (Focal Dystonia).....	22
ΜΕΡΟΣ 2^ο - ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΙΘΑΡΙΣΤΩΝ.....	25
Κεφάλαιο 3: Η συμβολή του καθηγητή κιθάρας στη αποφυγή των τραυματισμών και στρατηγικές πρόληψης.....	25
Κεφάλαιο 4: Τρόποι αντιμετώπισης και αποκατάστασης.....	28
4.1 Η Τεχνική Alexander (Alexander Technique).....	28
4.2 Η Μέθοδος Feldenkrais (Feldenkrais Method).....	31
4.3 Χειρομαλάξεις (Massage).....	34
4.4 Παγοθεραπεία (Ice Therapy ή Cryotherapy).....	35
4.5 Θερμοθεραπεία (Thermotherapy).....	35
4.6 Μη στεροειδή και αντιφλεγμονώδη φάρμακα (Nonsteroidal anti-inflammatory drugs - NSAIDs).....	36
4.7 Ενέσεις στεροειδών (Steroid Injections).....	36
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	38
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	40

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την, επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κυρία Μόνικα Ανδριανοπούλου για τη συνεχή καθοδήγησή της στη πορεία συγγραφής της πτυχιακής μου εργασίας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης τους καθηγητές και καθηγήτριες κιθάρας μου, Γούσια Ευαγγελία, Παπανδρέου Έλενα και Κουτσοθόδωρο Φώτη, που μου έχουν σταθεί και με έχουν βοηθήσει όλα αυτά τα χρόνια στη πορεία μου. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για τη στήριξή της.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με αφορμή τα σωματικά προβλήματα που έχω αντιμετωπίσει προσωπικά στην πάροδο των χρόνων κατά την ενασχόληση μου με την κιθάρα, θέλησα να διερευνήσω περισσότερο τους τραυματισμούς που εμφανίζονται στους κιθαρίστες. Ως μαθήτρια και σπουδάστρια κιθάρας, έχω συναναστραφεί έναν ικανό αριθμό μουσικών και γνωρίζω ότι είναι κοινή εμπειρία, στην πάροδο του χρόνου και κατά τη μελέτη του οργάνου, να εμφανίζεται στους μουσικούς γενικά και εν προκειμένω στους κιθαρίστες κάποιο μυοσκελετικό πρόβλημα.

Καθώς ξεκίνησα να ερευνώ περισσότερο τα μυοσκελετικά προβλήματα των κιθαριστών, παρατήρησα πως η βιβλιογραφία που αναφέρεται στο θέμα αυτό δεν είναι εκτεταμένη, και ακόμη λιγότερη είναι η ελληνική βιβλιογραφία. Έτσι, με αφορμή τα παραπάνω, σκοπός της πτυχιακής εργασίας μου είναι:

- Να διερευνήσω τους συχνότερους τραυματισμούς των κιθαριστών, τους λόγους εμφάνισής τους, τα συμπτώματά τους, και τους τρόπους που εμφανίζονται στη διάρκεια της εκτέλεσης του οργάνου.
- Να αναζητήσω τρόπους αντιμετώπισης και αποκατάστασης των τραυματισμών για την καλύτερη ενημέρωση των κιθαριστών.
- Να επισημάνω τη σημασία της συμβολής του καθηγητή κιθάρας στην ενημέρωση των μαθητών του σχετικά με την πρόληψη και την αντιμετώπιση των πιθανών τραυματισμών.

Στο 1^ο μέρος της εργασίας παρουσιάζονται στατιστικά εμφάνισης μυοσκελετικών προβλημάτων στους μουσικούς, και ειδικότερα στους κιθαρίστες (Κεφάλαιο 1). Στη συνέχεια αναφέρονται τα είδη των πιθανών τραυματισμών των κιθαριστών στην πορεία ενασχόλησής τους με το όργανο, οι κατηγορίες των προβλημάτων αυτών και πληροφορίες για το κάθε είδος τραυματισμού ξεχωριστά (Κεφάλαιο 2).

Στο 2^ο μέρος της εργασίας, δίνονται στοιχεία από τη βιβλιογραφία που καταδεικνύουν τη σημασία της συμβολής του καθηγητή στην πρόληψη των μυοσκελετικών προβλημάτων, καθώς και τη σημασία της ενημέρωσης του ίδιου αλλά και των μαθητών του σχετικά με το θέμα (Κεφάλαιο 3). Τέλος, επισημαίνονται πιθανοί τρόποι αντιμετώπισης των μυοσκελετικών προβλημάτων, ξεκινώντας από ειδικές μεθόδους και τεχνικές και συνεχίζοντας με θεραπείες και φαρμακευτικές αγωγές (Κεφάλαιο 4).

ΜΕΡΟΣ 1° - ΣΥΝΗΘΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΕ ΚΙΘΑΡΙΣΤΕΣ

Κεφάλαιο 1: Ενδεικτικά στατιστικά εμφάνισης σωματικών προβλημάτων σε μουσικούς και ειδικότερα σε κιθαρίστες

Πολλές έρευνες έχουν δείξει πως ένα πολύ μεγάλο ποσοστό μουσικών ή ακόμη και ατόμων που ασχολούνται ερασιτεχνικά με κάποιο όργανο, έχουν εμφανίσει σε κάποιο στάδιο της πορείας της μελέτης τους πρόβλημα ή τραυματισμό κάποιου είδους: τα συχνότερα είδη τραυματισμών σχετίζονται με μυοσκελετικά προβλήματα ή νευρομυϊκές παθήσεις. Έτσι, σύμφωνα με την εκτεταμένη έρευνα που διεξήχθη το 1986 από τους Fishbein και Middlestadt σε 48 ορχήστρες που συμμετείχαν στο Διεθνές Συνέδριο Μουσικών Συμφωνικής Μουσικής και Όπερας, το 85% των μουσικών βρέθηκαν να έχουν αποκτήσει κάποιο μυοσκελετικό ή νευρομυϊκό πρόβλημα που σχετίζονταν με την εκτέλεση του οργάνου τους και μάλιστα το 10% των μουσικών αυτών έχασαν τη δουλειά τους επειδή δε μπορούσαν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις της ορχήστρας (Fishbein *et al.*, 1998).

Σε άλλη μελέτη που εξέτασε το ίδιο φαινόμενο, υπολογίστηκε ότι το 39%-87% των επαγγελματιών μουσικών και το 34%-62% των ερασιτεχνών (μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) είχαν αντιμετωπίσει κάποιου είδους μυοσκελετική πάθηση στα άνω άκρα λόγω του οργάνου τους (Morse *et al.*, 2000). Άλλοι ερευνητές αναφέρουν και μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης τέτοιων προβλημάτων στους μουσικούς, με τα ποσοστά να φτάνουν από το 26% μέχρι και το 93% (Gurtill & Zaza, 2010). Επιπλέον σε παλαιότερη έρευνα του Bejjani και των συνεργατών του, φάνηκε πως το 77.5% των μουσικών που πήραν μέρος στην έρευνα (ανάμεσα τους ήταν εκτελεστές έγχορδων οργάνων ορχήστρας καθώς και πιανίστες και κιθαρίστες), παρουσίασαν προβλήματα όπως τενοντίτιδα και θυλακίτιδα στα άνω άκρα (36% των μουσικών) (Bejjani, Kaye & Benham, 1996).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2004, αποδείχθηκε για μια ακόμη φορά πως ένα υψηλό ποσοστό μουσικών έχουν τραυματιστεί λόγω της ασχολίας τους με το όργανό τους (70% στο σύνολο, 67% άντρες και 72% γυναίκες) (Heming, 2004). Μάλιστα μεγάλο ποσοστό των ερευνών έχει αποδείξει πως οι γυναίκες μουσικοί, και συνήθως οι μουσικοί που παίζουν

έγχωρδα ή ηλεκτροφόρα όργανα, έχουν περισσότερες πιθανότητες να τραυματιστούν κατά τη διάρκεια της καριέρας τους σε σχέση με τους άντρες μουσικούς. Χαρακτηριστικό παράδειγμα έρευνας με ανάλογα αποτελέσματα είναι αυτή του Paarup (2011), η οποία εξέτασε το ποσοστό παρουσίας μυοσκελετικών προβλημάτων σε μουσικούς που συμμετείχαν συνολικά σε έξι συμφωνικές ορχήστρες. Το καταληκτικό πόρισμα της μελέτης απέδειξε πως οι γυναίκες προσβάλλονται από τουλάχιστον ένα μυοσκελετικό πρόβλημα σε ποσοστό που φτάνει το 97% ενώ οι άντρες το 83% (Bejjani, Kaye & Benham, 1996, Heming, 2004, Wu, 2007 και Paarup *et al.*, 2011).

Στην έρευνα των Morse *et al.* (2000) που ήδη αναφέρθηκε, πήραν μέρος 209 μουσικοί (επαγγελματίες και μη), μόνο το 29% των συμμετεχόντων σημείωσαν πως έχουν βιώσει πόνο κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του οργάνου τους. Από αυτό το ποσοστό, σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι το 30% συμπληρώνουν μόνο οι κιθαρίστες. Πιο συγκεκριμένα, οι κλασικοί κιθαρίστες θεωρείται πως εμφανίζουν προβλήματα διαφορετικά από αυτά των υπόλοιπων μουσικών, εξαιτίας της συγκεκριμένης στάσης σώματος και των ιδιαίτερων τεχνικών που χρησιμοποιούνται πάνω στην κιθάρα. Οι Rigg, Marrinan και Thomas (2003) ανακάλυψαν σε δική τους έρευνα πως το 61.3% των συμμετεχόντων κιθαριστών έχουν εκδηλώσει κάποιο μυοσκελετικό ή νευρομυϊκό πρόβλημα. Το 41.8% ανέφερε πως ο πόνος τους εντοπίζεται στο χέρι που χρησιμοποιεί την ταστιέρα (συνήθως το αριστερό χέρι), ενώ το 17.2% ταλαιπωρείται από πόνο στη πλάτη, και το 14.9% στο λαιμό.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί σχετική έρευνα που διεξήχθη το 2021 στην Ελλάδα, από τελειόφοιτο του Τμήματος Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με αφορμή τους τραυματισμούς και τα σωματικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι κιθαρίστες του πανεπιστημίου. Στην μελέτη, που επεκτάθηκε και εκτός του τμήματος, πήραν μέρος 41 κιθαρίστες, συμπεριλαμβανομένων σπουδαστών κιθάρας, σολιστών και ερασιτεχνών κιθαριστών. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, το 95.1% των συμμετεχόντων είχαν παρατηρήσει κάποιου είδους ενόχληση ή πόνο κατά τη διάρκεια του παιξίματος ή της μελέτης τους. Τα πιο συνήθη μέρη του σώματος που αφορούσε ο πόνος (με βαθμό συχνότητας) ήταν η πλάτη, τα δάχτυλα του αριστερού χεριού και ο αυχένας (Λιαπόπουλος, 2021).

Στο επόμενο κεφάλαιο εξετάζονται αναλυτικά τα συχνότερα σωματικά προβλήματα των κιθαριστών.

Κεφάλαιο 2: Είδη τραυματισμών

Σύμφωνα με τον Fugazza (2019), οι κύριες περιοχές του ανθρώπινου συστήματος που μπορεί να καταπονηθούν με δυσμενείς συνέπειες κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης κάποιου οργάνου είναι οι μύες και τένοντες, οι αρθρώσεις, τα νεύρα και το κεντρικό νευρικό σύστημα. Οι τραυματισμοί αυτοί, που επηρεάζουν το μυοσκελετικό σύστημα, ονομάζονται “Διαταραχές συσσωρευμένου Τραύματος” (Guide to Cumulative, 2018). Παρακάτω γίνεται λεπτομερής αναφορά στα προβλήματα που εμφανίζονται σε αυτές τις περιοχές στους κιθαρίστες. Καθώς κατά το παίξιμο της κιθάρας τα δύο χέρια επιτελούν διαφορετικό ρόλο, οι εν λόγω τραυματισμοί μπορούν να αφορούν άλλοτε το δεξί χέρι, άλλοτε το αριστερό¹, άλλοτε και τα δύο.

2.1 Τραυματισμοί των μυών και τενόντων (Muscle/ Tendon Injuries)

2.1.1 Σύνδρομο Υπέρχρησης (Overuse Syndrome):

Θεωρείται το πιο σύννηθες μυοσκελετικό πρόβλημα που έχουν να αντιμετωπίσουν οι μουσικοί. Έχει υπολογιστεί πως το 50% των επαγγελματιών μουσικών στις συμφωνικές ορχήστρες καθώς και το 21-29% των σπουδαστών μουσικών κατά μέσο όρο, πάσχουν από το σύνδρομο υπέρχρησης (Fry, 1986 στο Bejjani, Kaye & Benham, 1996)². Τα ποσοστά συχνότητας του συνδρόμου υπέρχρησης είναι εξίσου υψηλά για το μεγαλύτερο ποσοστό των μουσικών, συμπεριλαμβανομένων και των κιθαριστών.

Στην πάροδο του χρόνου πολλοί ερευνητές προσπάθησαν να ορίσουν τη σημασία του συνδρόμου της υπέρχρησης. Σύμφωνα με τον Lockwood, ορίζεται ως “οι συνολικές επιδράσεις που εμφανίζονται στους ιστούς λόγω της επαναλαμβανόμενης σωματικής καταπόνησης που υπερβαίνει τα φυσιολογικά όρια” (Lockwood, 1989). Ο Marques (2003) πρόσθεσε πως το σύνδρομο της υπέρχρησης είναι ένας “όρος ομπρέλα” που σχετίζεται με πολλές ομάδες παθήσεων που επηρεάζουν πολλά μέρη του σώματος, όπως τα πάνω άκρα. Ερευνητές σαν τον Muldowney(2010)³ έχουν μία αντίθετη άποψη: θεωρούν πως το σύνδρομο αυτό είναι σπάνιο μιας και η πραγματική αιτία τραυματισμού είναι η λανθασμένη

¹ Ως “δεξί χέρι” νοείται εδώ το χέρι που παίζει τις χορδές, και ως “αριστερό χέρι” αντίστοιχα εκείνο που παίζει στα τάστα.

² Fry, H. J. H. (1986). Incidence of Overuse Syndrome in the Symphony Orchestra. *Medical Problems of Performing Artists*, 1, 51-55.

³ Muldowney, M. (2010). Optimal Muscle and Tendon Extension for Guitar Players. *Soundboard* 36(4), 30-33.

και κακή χρήση του οργάνου αλλά και του ίδιου του σώματος παρά η “κατάχρηση” του μουσικού οργάνου (στο Bosi, 2016). Ο Heming, μέσα από μια ανασκόπηση σχετικών ερευνών, όρισε το σύνδρομο υπέρχρησης ως “μία κλινική οντότητα που προκαλείται από υπερφόρτωση ή επανάληψη ορισμένων κινήσεων. Ως αποτέλεσμα, δημιουργούνται μικροτραυματισμοί στους μύες και τους συνδέσμους των αρθρώσεων προκαλώντας χρόνιες φλεγμονές και ινώσεις, καθώς ο συνδετικός ιστός χρησιμοποιείται πέρα των φυσιολογικών ορίων του” (Heming, 2004, σελ. 56).

Το πιο συχνό σύμπτωμα που έχει παρατηρηθεί σε μουσικούς που διαγνώστηκαν με το παραπάνω σύνδρομο, είναι ο πόνος, συνήθως στα άνω άκρα του σώματος. Πολλές φορές συνοδεύεται από έντονη κόπωση, αδυναμία, απώλεια ελέγχου, πρήξιμο ή μούδιασμα (Bejjani, Kaye & Benham, 1996, Johnson, 2009, Fugazza, 2019).

Το σύνδρομο της υπέρχρησης μπορεί να χωριστεί σε δύο κατηγορίες: το οξύ και το χρόνιο (Norris, 2012). Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι τραυματισμοί που προκαλούνται εξαιτίας ενός συγκεκριμένου περιστατικού καταπόνησης του ιστού, ξεπερνώντας τα όρια αντοχής του. Ένα παράδειγμα θα μπορούσε να είναι όταν ο κιθαρίστας μελετήσει περισσότερο χρόνο απ’ όσο συνηθίζει, με αποτέλεσμα την επόμενη μέρα να αισθάνεται έντονο πόνο σε κάποιο/α σημείο/α του σώματος του. Ο χρόνιος τραυματισμός λαμβάνει χώρα πιο “αθόρυβα” καθώς για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να εμφανίζεται περιοδικά σαν ελαφριά ενόχληση · στην πάροδο του χρόνου, η ενόχληση αυτή μετατρέπεται σε έντονο πόνο στη διάρκεια του παιχνιδιού, ο οποίος μπορεί να διαρκεί για μήνες ή και χρόνια.

Ένας βασικός παράγοντας που προκαλεί το σύνδρομο αυτό είναι η ταυτόχρονη συστολή των αγωνιστών και ανταγωνιστών μυών το οποίο συμβαίνει εξαιτίας της συχνής πίεσης των μυών αυτών. Έτσι ο ανταγωνιστής μυς δεν έχει τη δυνατότητα να χαλαρώσει όταν οι υπόλοιποι συστέλλονται. Ένας επιπλέον συντελεστής μπορεί να είναι η υπερβολική δραστηριότητα των στατικών μυών το οποίο προκαλείται όταν ο κιθαρίστας δεν έχει κατάλληλη στάση σώματος ώστε να βρίσκεται σε ισορροπία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εμποδίζεται η κυκλοφορία του αίματος και ο μουσικός να αισθάνεται κόπωση. Σύνδρομο υπέρχρησης είναι δυνατό να εμφανιστεί και όταν οι αρθρώσεις βρίσκονται σε κατάσταση υπερβολικής πίεσης “συμπιέζοντας τα νεύρα και εμποδίζοντας τη μυϊκή δραστηριότητα” (Rueda, 2006).

Άλλοι παράγοντες που μπορεί να συντελούν στην εμφάνιση του τραυματισμού αυτού είναι η ανεπαρκής φυσική κατάσταση του σώματος του κιθαρίστα, οι λανθασμένοι τρόποι μελέτης (για παράδειγμα παράλειψη ζεστάματος των μυών), η λανθασμένη τεχνική που

επαναλαμβάνεται για μεγάλο χρονικό διάστημα, η ανεπαρκής αποκατάσταση παλιότερων τραυματισμών, οι έντονες δραστηριότητες της καθημερινότητας που δε σχετίζονται με τη μελέτη της κιθάρας ή ακόμη και η ποιότητα του οργάνου, το φύλο του μουσικού και άλλοι εξωγενείς παράγοντες (Norris, 2012).

2.1.1 Τραυματισμοί του Τένοντα (Tendon Injuries)

Οι τραυματισμοί των τενόντων ανήκουν στις πιο συχνές διαταραχές συσσωρευμένου τραύματος που μπορούν να εμφανιστούν στους κιθαρίστες. Τα συμπτώματά τους μοιάζουν πολύ με αυτά του συνδρόμου υπέρχρησης, γι' αυτό είναι και συχνό το φαινόμενο της λανθασμένης διάγνωσης, ανάμεσα σε αυτούς τους δύο τραυματισμούς. Αυτή η κατηγορία τραυματισμών περιέχει όλες τις διαταραχές που προκαλούνται στους τένοντες και μύες, συμπεριλαμβάνοντας τα διάφορα είδη τενοντίτιδων και άλλων προβλημάτων στους θύλακες των τενόντων (Bosi, 2012). Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων τραυματισμών είναι η τενοντίτιδα, η τενοντίωση, η τενοσυνοβίτιδα, η τενοντοθηκίτιδα, η στενωτική τενοντοθηκίτις και η στενωτική τενοντοελυτρίτιδα.

2.1.2.α Τενοντίτιδα (Tendinitis ή Tendonitis)

Ως τενοντίτιδα ορίζεται η φλεγμονή των τενόντων και των δεσμών ανάμεσα στους μύες και τους τένοντες. Η τενοντίτιδα που παρουσιάζεται στους κιθαρίστες, εμφανίζεται κυρίως στα χέρια και τον καρπό σε σημεία “όπου οι τένοντες διέρχονται από αρθρικά επενδυμένες δομές όπως είναι ο καμπήρας” (Stern, 1990, σελ. 467). Σύμφωνα με τον Bosi, ένα τέτοιου είδους πρόβλημα δεν παρουσιάζεται μόνο στον ίδιο τον τένοντα αλλά περιλαμβάνει και άλλες περιοχές γύρω του. Ο Norris επίσης προσθέτει πως το σημείο του σώματος που εκδηλώνεται πιο έντονα ο πόνος, εντοπίζεται στον προσκολλημένο μυ δίπλα από τον τένοντα και όχι στον ίδιο τον τένοντα που διαγνώστηκε με τενοντίτιδα (Norris, 2005 στο Bosi, 2012)⁴. Ο Stern (1990) από την άλλη πιστεύει πως επηρεάζεται περισσότερο ο αρθρικός υμένας αντί του τένοντα ή του μυ όπως υποστηρίζει ο Norris.

Η Rueda (2006) αναφέρει πως οι τρεις βασικοί λόγοι εμφάνισης της φλεγμονής αυτής είναι η γήρανση των ιστών (το οποίο συμβαίνει με την πάροδο του χρόνου λόγω της γήρανσης),

⁴ Norris, R. (2005). To Your Health: Recognition and Prevention: Overuse Injuries. *International Musician*, 103(6), 10.

τυχόν ελλείψεις στο κυκλοφορικό σύστημα (είτε λόγω της εμφάνισης κάποιας ασθένειας είτε απλά λόγω “ανθυγιεινής” ζωής) (Holland, 2023), και τέλος η απόκτηση μικροτραυματισμών που δεν σχετίζονται απαραίτητα με τη μουσική διαδικασία. Τα παραπάνω είναι σύνηθες να προκαλούνται από ακατάλληλες και λανθασμένες τεχνικές των κιθαριστών, από την εξάντληση των μυών από καθημερινή, πολύωρη και έντονη μελέτη στο όργανο και από κακές συνήθειες που επηρεάζουν το μεταβολισμό. Η ίδια συνεχίζει τονίζοντας πως κατά τη χρήση ακατάλληλων τεχνικών στο όργανο, είναι πιθανό ο τένοντας να τριφτεί στην άρθρωση που διασχίζει, να αλλοιωθεί και να καταπονηθεί και ως συνέπεια να παρουσιαστεί η συγκεκριμένη φλεγμονή. Η “υπερφόρτωση” των μυών, όπως περιγράφεται από τη συγγραφέα, θεωρείται παράγοντας παρουσίασης της τενοντίτιδας “όταν η συστολή των μυών (στατικών και μη) δημιουργούν συνεχή τριβή με τον τένοντα που εισέρχεται στο κόκαλο”. Τέλος, εξίσου σημαντικός παράγοντας εμφάνισής της είναι ο ασταθής μεταβολισμός, ο οποίος σχετίζεται με την υγεία του ατόμου, όπως για παράδειγμα με την ανεπάρκεια νερού και ύπνου στον οργανισμό ή με τυχόν διαταραχές στις ορμόνες του (Rueda, 2006).

Τα συμπτώματα της τενοντίτιδας είναι πολύ συχνά ίδια με αυτά του συνδρόμου υπέρχρησης (Bosi, 2012, Λιαπόπουλος, 2021). Μερικά από αυτά είναι η αίσθηση του πόνου στη συγκεκριμένη περιοχή του τένοντα, αδυναμία, πόνος στις γειτονικές αρθρώσεις κατά την κίνηση, καθώς και αίσθηση ενόχλησης και πρηξίματος (Brazier & Kandola, 2023).

2.1.2.β Τενοντίωση (Tendinosis ή Tendonosis)

Είναι δύσκολο να διακρίνουμε κλινικά την τενοντίωση από την τενοντίτιδα (Khan, Cook, Taunton & Bonar, 2015). Ο Jones αναφέρει πως βασική διαφορά ανάμεσα σε αυτούς τους δυο τραυματισμούς, είναι πως ενώ η τενοντίτιδα είναι φλεγμονή, στην τενοντίωση εμφανίζονται μικροσκοπικά “δάκρυα” ή απώλεια αίματος στον τένοντα εξαιτίας της “επιδείνωσης” του κολλαγόνου (Jones, 2001, στο Bosi, 2012, Cafasso, 2017)⁵. Αν ο τραυματισμένος αυτός τένοντας χρησιμοποιηθεί περισσότερο από τα φυσιολογικά του όρια, δεν θα είναι πια ικανός να αποκατασταθεί πλήρως χωρίς να χειρουργηθεί (Khan, Cook, Taunton & Bonar, 2015). Η τενοντίωση είναι δυνατό να εμφανιστεί όταν η τενοντίτιδα δεν αποκατασταθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, το οποίο περιλαμβάνει συνεχή και λανθασμένη χρήση του τένοντα. Τα συμπτώματα που έχουν αναφερθεί περισσότερο λόγω

⁵ Jones, C. A. (2001). Music and Medicine: Preventing Performance Injuries. *Teaching Music*, 9(2), 22-30.

της τενοντίωσης, είναι ο πόνος (κατά τη διάρκεια της κίνησης αλλά και της αφής του τένοντα δερματικά), η ακαμψία και περιορισμένη κινητικότητα του τένοντα και, σπανιότερα, παρουσίαση εξογκώματος στην τραυματισμένη περιοχή (Cafasso, 2017).

2.1.2.γ Τενοντοθηκίτιδα (Tenosynovitis)

Γνωστή και ως τενοντοελυτρίτιδα ή τενοντοσυνοβίτιδα, ορίζεται ως η φλεγμονή που εμφανίζεται στην επένδυση του κολέου ενός τένοντα (Tenosynovitis, χ.χ.). Σύμφωνα με την Jones μια τέτοιου είδους φλεγμονή μπορεί να εμφανιστεί σε διάφορες μορφές, οι πιο γνωστές όμως στους κιθαρίστες είναι η στενωτική τενοντοθηκίτιδα και το σύνδρομο de Quervain (Jones, στο Λιαπόπουλος, 2021)⁶. Ο λόγος εμφάνισης της τενοντοθηκίτιδας ποικίλλει και μερικές φορές παραμένει άγνωστος. Κύριες αιτίες μπορεί να προέρχονται από άλλη ασθένεια, που προκάλεσε συμπτώματα όπως τη φλεγμονή, μόλυνση, τραυματισμό, υπέρχρηση ή καταπόνηση του κολέου (Tenosynovitis, χ.χ.). Η Rueda (2006) προσθέτει πως η φλεγμονή αυτή προέρχεται στους μουσικούς από την συνεχή επανάληψη ορισμένων κινήσεων του χεριού καθώς και της πολύωρης λανθασμένης στάσης του ίδιου στο όργανο.

Η στενωτική τενοντοθηκίτιδα (stenosing tenosynovitis) ονομάζεται και “trigger finger”. Ο όρος αυτός προέρχεται από τον ήχο που δημιουργείται από την κίνηση (κάμψη ή έκταση) του εμπλεκόμενου δαχτύλου (Makkouk, Oetgen, Swigart & Dodds, 2008). Στον τραυματισμό αυτό, ο κολέος (το περίβλημα) του τένοντα πρήζεται, διογκώνεται και ωθεί τον τένοντα αντίθετα από τη περιοχή των δαχτύλων. Έτσι, προκαλείται φλεγμονή στον τένοντα και εμφανίζεται ένας όζος, ο οποίος εμποδίζει το δάχτυλο κατά την έκτασή του. Κατά την κίνηση αυτή δημιουργείται μια αίσθηση σπασίματος και κλειδώματος στο δάχτυλο, όπου μακροπρόθεσμα το δάχτυλο μπορεί να “κλειδώνει” κατά την κάμψη του (Rueda, 2006). Ο Bosi προσθέτει πως τα δάχτυλα που επηρεάζονται περισσότερο από τη πάθηση του “trigger finger” είναι ο μέσος και το μικρό δάχτυλο του αριστερού χεριού στους κιθαρίστες. Μάλιστα αναφέρει πως για την αποφυγή της φλεγμονής αυτής, σημαντικό είναι ο κιθαρίστας να κατανοήσει πως κατά την εκτέλεσή του δεν πρέπει να πιέζει τα δάχτυλα σε έντονες και επίπονες κινήσεις αλλά να επιδιώκει ώστε να συμμετέχει όλο το χέρι στις απαιτητικές αλλαγές των θέσεων (Bosi, 2012). Μέχρι και σήμερα, παραμένει άγνωστη η κύρια αιτία

⁶ Jones, C. A. (2001). Classical Guitar and Playing-Related Musculoskeletal Problems: A Systematic Review. *Teaching Music*, 2, 22-33.

εμφάνιση της στενωτικής τενοντοθηκίτιδας, έχει παρατηρηθεί όμως μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες και στα άτομα ηλικίας 40 με 60 ετών (Καλύβα, 2020).

Εξίσου συχνό είδος τενοντοθηκίτιδας στους κιθαρίστες είναι το σύνδρομο de Quervain, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, μόνο που σε αυτή την περίπτωση επηρεάζεται το τενόντιο περίβλημα του αντίχειρα. Μάλιστα ο Norris πιστεύει πως η έγκαιρη διάγνωση είναι εξαιρετικά σημαντική, διαφορετικά ο τένοντας μπορεί να εμφανίσει ουλές στον ιστό, κάτι το οποίο θα δημιουργούσε χρόνια και ίσως μη αναστρέψιμα προβλήματα (Norris, 2011). Στο σύνδρομο de Quervain επηρεάζονται οι δύο τένοντες στο πίσω μέρος του καρπού από την πλευρά του αντίχειρα (Norris, 2011, Καλύβα, 2020). Συνήθως εμφανίζεται στους κιθαρίστες όταν συμβαίνουν επανειλημμένες κινήσεις έκτασης του καρπού σε ωλένια απόκλιση (δηλαδή η εκτροπή του ωλένιου νεύρου από την καθορισμένη του θέση). Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται τριβή μεταξύ τένοντα, περιβλήματος και οστού της περιοχής (Bosi, 2012). Οι ασθενείς αναφέρουν εμφάνιση πόνου, οιδήματος, αδυναμίας και ευαισθησίας στο σημείο του καρπού και γύρω του και σπανιότερα παρουσίαση κύστης γάγγλιου αμφιβληστροειδούς στην περιοχή κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων κινήσεων (Adams & Habbu, 2015). Ο Bosi προσθέτει πως οι κιθαρίστες που ειδικεύονται στη φλαμένκο μουσική είναι πιο επιρρεπείς στο συγκεκριμένο τραυματισμό από τους κλασικούς κιθαρίστες, καθώς οι πρώτοι έχουν τη συνήθεια να διατηρούν μια πιο εκτεταμένη θέση του καρπού (Bosi, 2012). Άλλες πιθανές αιτίες εμφάνισης είναι οι επανειλημμένοι τραυματισμοί που δεν κατάφεραν να αποκατασταθούν καθολικά, αλλά και η ρευματοειδής αρθρίτιδα (Καλύβα, 2020).

2.1.3 Έξω και Έσω Επικονδυλίτιδα του Αγκώνα (Lateral and Medial Epicondylitis)

Και οι δυο παθήσεις αυτές οφείλονται στην καταπόνηση των τενόντων που βρίσκονται στον αγκώνα και προκαλούνται από την υπέρχρηση του καρπού. Η έξω επικονδυλίτιδα (γνωστή και ως “tennis elbow”), εμφανίζεται στους κιθαρίστες όταν οι ίδιοι κυρτώνουν υπερβολικά τον καρπό του χεριού κατά την εκτέλεση (Bosi, 2012). Αρχικά, ο όρος αυτός πήρε το όνομα του από την εμφάνιση της πάθησης αυτής στους τενίστες, όταν οι ίδιοι εκτελούσαν την ανάποδη κίνηση (“backhand”) με υπερβολική δύναμη και ένταση (Καλύβα, 2020). Σύμφωνα με τη Rueda, η υπερβολική (συνεπώς και μη αναγκαία) έκταση του καρπού σε συνδυασμό με επαναλαμβανόμενες κινήσεις των δακτύλων που περιέχουν ένταση και δυσκολεύουν τον εκτελεστή πάνω στα τάστα, είναι οι βασικοί παράγοντες παρουσίασης του τραυματισμού. Στην έξω επικονδυλίτιδα, ο πόνος εντοπίζεται στην εξωτερική πλευρά του αγκώνα και

μπορεί να εξαπλωθεί στον καρπό, τον βραχίονα του χεριού και τον ώμο (Rueda, 2006). Ανεξάρτητα από το παίξιμο της κιθάρας, η πάθηση αυτή είναι πιο σύνηθες να εμφανιστεί σε άντρες και γυναίκες ηλικίας 30 με 50 ετών. Εκτός από τον πόνο, οι ασθενείς αναφέρουν σαν σύμπτωμα της έξω επικονδυλίτιδας και την αδυναμία ή ακόμη και ανικανότητα κρατήματος με το τραυματισμένο χέρι (Καλύβα, 2020).

Η έσω επικονδυλίτιδα (γνωστή και ως “golfer’s elbow”), θυμίζει την προηγούμενη πάθηση, μόνο που εμφανίζεται όταν επηρεάζεται το εσωτερικό μέρος του αγκώνα. Η Rueda (2006) εξηγεί πως είναι ένα είδος τενοντίτιδας που επιδεινώνεται καθώς η κάμψη του καρπού συνδυάζεται με τις επαναλαμβανόμενες, και ενδεχομένως γρήγορες, κινήσεις κάμψης και έκτασης των δακτύλων. Στους κιθαρίστες εμφανίζεται συνήθως στο αριστερό χέρι και προσβάλλει τους καμπτήρες μύες των δακτύλων και του καρπού στην εσωτερική περιοχή του αγκώνα. Πιθανά συμπτώματα της πάθησης είναι πόνος και ευαισθησία στην εσωτερική περιοχή του αγκώνα που μπορεί να εμποδίζει τον ασθενή σε καθημερινές δραστηριότητες, όπως να σηκώνει αντικείμενα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ακαμψία, αδυναμία (συνήθως στη λαβή και το κράτημα) και σπανιότερα οίδημα, μούδιασμα και μυρμήγκιασμα της περιοχής (το οποίο δεν σχετίζεται πάντα άμεσα με τη φλεγμονή) (Golfer’s Elbow (Medial Epicondylitis)), 2023) .

2.1.4 Σύνδρομο του Κόμβου (Intersection Syndrome)

Ένας ακόμη πιθανός τραυματισμός του δεξιού χεριού του κιθαρίστα είναι το σύνδρομο του κόμβου, γνωστό και ως “ο καρπός του ντράμερ” (“drummer’s wrist”). Ονομάστηκε έτσι από την τενοντίτιδα που εμφανίζεται συχνά στους ντράμερ στο σημείο του καρπού εξαιτίας των συνεχόμενων κινήσεων του καρπού κατά την εκτέλεση, αλλά είναι συχνή η εμφάνισή του και σε άλλους μουσικούς, και ιδιαίτερα στους κιθαρίστες. Η φλεγμονή αυτή επηρεάζει τον τένοντα που βρίσκεται στο πίσω μέρος του καρπού, κοντά στη περιοχή του αντίχειρα (Pruzansky, 2023). Ο Rietveld υποστηρίζει πως ο τραυματισμός αυτός είναι από τους πιο γνωστούς στην περιοχή του καρπού, μιας και προκαλείται “από το συνδυασμό επαναλαμβανόμενων κινήσεων και ταυτόχρονα την ένταση που δημιουργείται στον καρπό και τους εκτείνοντες μύες του αντίχειρα” (Rietveld, 2013). Τα συμπτώματα που παρατηρούν οι ασθενείς του συνδρόμου είναι πόνος και ευαισθησία στη περιοχή του καρπού, πρήξιμο στους τένοντες που βρίσκονται στο σημείο και μια αίσθηση “τριξίματος” κατά την κίνηση των δακτύλων (Cluett, 2022).

2.2 Τραυματισμοί των Αρθρώσεων (Joint Injuries)

Σύμφωνα με τον Bosi (2012), οι κιθαρίστες κατά κανόνα δεν ταλαιπωρούνται από κάποιο συγκεκριμένο επαναλαμβανόμενο τραυματισμό στις αρθρώσεις τους. Όπως όμως σημειώνει η Rueda (2006), οι φλεγμονές που εμφανίζονται στις αρθρώσεις εκείνων που ασχολούνται με την κιθάρα προκαλούνται από συνεχή κόπωση των αρθρώσεων αλλά και εξαιτίας άλλων εκφυλιστικών διεργασιών ή της ηλικίας του κιθαρίστα.

2.2.1 Σύνδρομο Καλοήθους Υπερελαστικότητας (Hypermobility Syndrome)

Το σύνδρομο καλοήθους υπερελαστικότητας ορίζεται ως “μια κατάσταση κατά την οποία το μεγαλύτερο ποσοστό των αρθρώσεων του ατόμου κινούνται πέρα από τα φυσιολογικά όρια, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία, το φύλο και το εθνικό του υπόβαθρο” (Grahame *et al.*, 2003, στο Simmonds & Keer, 2007, σελ. 298)⁷. Ιστορικά, είναι χαρακτηριστικό ότι τον 4ο αιώνα π.Χ. ο Ιπποκράτης παρατήρησε πως οι Σκύθες, (νομαδικές φυλές της κεντρικής Ασίας) ηττήθηκαν σε μάχες που έλαβαν χώρα στην Ινδία εξαιτίας της υπερελαστικότητας των ώμων και των αγκώνων τους, που τους εμπόδιζε να ρίξουν σωστά με το τόξο ή να πετάξουν αποτελεσματικά το ακόντιο (Adams, 1849, στο Larsson, 1993)⁸. Σύμφωνα με έρευνα του Bejjani και των συνεργατών του, το σύνδρομο αυτό είναι πιο σύνηθες να εμφανιστεί σε μουσικούς (Bejjani *et al.*, 1984 στο Bejjani *et al.*, 1996)⁹. Την έρευνα αυτή επέκτεινε με περαιτέρω ευρήματα ο Lederman (1988), προσθέτοντας πως το 21% των μουσικών της δικής του μελέτης, που πάσχει από το παραπάνω σύνδρομο σε μια ή περισσότερες αρθρώσεις των χεριών του, παρουσίασε δυσκολίες και τεχνικά προβλήματα κατά την εκτέλεση του οργάνου τους. Τελικά, τα αποτελέσματα μεταγενέστερης μελέτης απέδειξαν πως το σύνδρομο καλοήθους υπερελαστικότητας θεωρείται ωφέλιμο για τους μουσικούς όταν επηρεάζονται οι αρθρώσεις που υποβάλλονται σε επαναλαμβανόμενη κίνηση αλλά επιζήμιο όταν επηρεάζονται αρθρώσεις που πρέπει να παραμένουν στατικές (Larsson, 1993).

⁷ Grahame, R., Gazit, Y., Nahir, A. M. & Jacob, G. (2003). Dysautonomia in the joint hypermobility syndrome. *The American Journal of Medicine*, 115(1), 33-40.
[https://dx.doi.org/10.1016/S0002-9343\(03\)00235-3](https://dx.doi.org/10.1016/S0002-9343(03)00235-3)

⁸ Adams, F. (1849). *The Genuine works of Hippocrates*. C. and J. Adlard.

⁹ Bejjani, F.J., Stuchin, S. and Winchester, R. 1984. Effect of joint laxity on musician's occupational disorders. *Journal of Clinical Research*, 32:660A

Τα πιο συνήθη συμπτώματα του συνδρόμου είναι ο πόνος στις αρθρώσεις, η εμφάνιση επιπλέον τραυματισμών στις αρθρώσεις και τους συνδέσμους όπου έχει εντοπιστεί το πρόβλημα, η δυσκαμψία και η κόπωση (Steroid Injections, 2023).

2.3 Διαταραχές Συμπίεσης Νεύρων (Nerve Compression Disorders ή Nerve Entrapment Injuries)

Οι τραυματισμοί από παγίδευση ενός νεύρου ορίζονται ως “το σύνολο των διαταραχών των περιφερειακών νεύρων και προκαλούνται όταν ένα νεύρο χάσει την κινητικότητα και την ευελιξία του ή όταν συμπιεστεί από τους περιβάλλοντες ιστούς του.” (Nerve entrapment, 2023). Συνήθως χαρακτηρίζονται από πόνο και απώλεια λειτουργίας των νεύρων και μπορούν να είναι είτε οξείας είτε χρόνιας φύσης. Ο Lederman υποστήριξε πως ένας τέτοιου είδους τραυματισμός προκαλείται εξαιτίας της υπέρχρησης του οργάνου αιτιολογώντας πως “η υπερτροφία των τενόντων και των μυών λόγω της επαναλαμβανόμενης χρήσης τους, μπορεί να συμπιέσει τα περιβάλλοντα νεύρα” (Lederman, 1986, στο Lockwood, 1989, σελ. 224).¹⁰

2.3.1 Νευρίτιδα και Οστεοαρθρίτιδα του Πρώτου Μετακαρπιαίου Συνδέσμου (Capsulitis of the Trapeziometacarpal Thumb Joint)

Η χρήση του μπαρέ στο αριστερό χέρι του κιθαρίστα, μπορεί να δημιουργήσει φλεγμονή στην καρπομετακάρπια άρθρωση του αντίχειρα. Η συγκεκριμένη θυλακίτιδα είναι συχνό πρόβλημα και προκαλείται εξαιτίας υπερβολικής πίεσης του αντίχειρα πάνω στη ταστιέρα. Πιο συγκεκριμένα, εμφανίζεται στη βάση του αντίχειρα, δηλαδή στην άρθρωση που σχηματίζεται από το τραπέζιο οστό του καρπού και του πρώτου μετακαρπίου του αντίχειρα (Οστεοαρθρίτιδα Καρπομετακάρπιας Άρθρωσης, χ.χ.). Η Rueda (2006) εξηγεί πως όταν μια άρθρωση υπόκειται σε συνεχή πίεση, αντιδρά δημιουργώντας περισσότερο αρθρικό υγρό με σκοπό να προστατευτεί η περιοχή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργηθεί πρήξιμο στην άρθρωση, να προκαλείται πόνος και να περιορίζεται η κίνηση.” Για το λόγο αυτό, η ίδια προτείνει τον περιορισμό της μελέτης με τη χρήση του μπαρέ.

¹⁰ Lederman, R. J. (1986). Nerve Entrapment Syndromes in Instrumental Musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 1(2), 45-48.

2.3.2 Σύνδρομο Θωρακικής Εξόδου (Thoracic Outlet Syndrome)

Το σύνδρομο αυτό ταλαιπωρεί συχνά τους κιθαρίστες και είναι δύσκολο να διαγνωστεί σωστά. Εμφανίζεται στην περιοχή που συναντιούνται τα κύρια νεύρα και τα βασικά αιμοφόρα αγγεία του ώμου, του θώρακα και του λαιμού (Norris, 2011). Σύμφωνα με τον Fedak, στο συγκεκριμένο σύνδρομο συνήθως συμπιέζονται τα νεύρα του βραχιόνιου πλέγματος και η υποκλείδια αρτηρία. Οποιοδήποτε είδος παρατεταμένης σωματικής καταπόνησης είναι δυνατόν να προκαλέσει αυτό το πρόβλημα, με το παίξιμο ενός οργάνου να συγκαταλέγεται μεταξύ αυτών (Fedak, 2003, στο Bosi, 2012).¹¹ Οι κιθαρίστες είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς στο σύνδρομο αυτό εξαιτίας κακής στάσης του σώματος και των χεριών τους κατά την εκτέλεση (Rueda, 2006). Επιπλέον, για την “πυροδότησή” του μπορεί να ευθύνεται κάποιος παλαιότερος τραυματισμός και σπανιότερα κάποιο είδος ανατομικής ανωμαλίας (δηλαδή κάποιο παραμορφωμένο πλευρό ή ινώδης ιστός που πιέζει ένα μν ή αγγείο) (Shafer-Crane, 2006).

Τα συμπτώματα του συνδρόμου θωρακικής εξόδου είναι πολυάριθμα και εντοπίζονται κυρίως στην περιοχή που συνέβη η συμπίεση του/των νεύρων. Περιλαμβάνουν πόνο στη μασχάλη, στο εσωτερικό του βραχίονα, ή στο εσωτερικό του πήχη του χεριού, και “μυρμήγκιασμα” στον ώμο και στον αυχένα, καθώς και στο τρίτο, τέταρτο ή/και πέμπτο δάχτυλο. Συμπτώματα μπορούν να εμφανιστούν και στο στήθος με τη μορφή πόνου αλλά μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν και ζάλη, πονοκέφαλο και πόνο στο σαγόι (Fedak, 2003, στο Bosi, 2012)¹².

Τα άτομα που πάσχουν από το εν λόγω σύνδρομο, συνήθως παρατηρούν δυσκολίες στον έλεγχο της λεπτής κινητικότητάς τους, όπως για παράδειγμα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης ενός μουσικού οργάνου. Οι κιθαρίστες (και γενικότερα οι μουσικοί των εγχόρδων) όταν υποφέρουν από τον συγκεκριμένο τραυματισμό, έχει παρατηρηθεί πως δεν είναι πλήρως ικανοί να ελέγξουν το vibrato τους καθώς αισθάνονται πόνο στο στήθος και στην πλάτη κατά το παίξιμό του. Μάλιστα, ο Fedak τονίζει πως ο συνδυασμός των προβλημάτων αυτών για

¹¹ Fedak, K. (2003). To Your Health: Identifying and Overcoming Thoracic Outlet Syndrome, *International Musician 101*, 12(9)

¹² Fedak, K. (2003). To Your Health: Identifying and Overcoming Thoracic Outlet Syndrome, *International Musician 101*, 12(9).

μεγάλο χρονικό διάστημα είναι δυνατόν να δημιουργήσει επιπλέον προβλήματα στον κιθαρίστα, όπως τενοντίτιδα (Fedak, 2003, στο Bosi, 2012)¹³.

2.3.3 Σύνδρομο Καρπιαίου Σωλήνα (Carpal Tunnel Syndrome)

Το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα είναι η πιο συχνή διαταραχή συμπίεσης νεύρου στους κιθαρίστες και ίσως ένας από τους πιο συνήθεις τραυματισμούς των μουσικών που ασχολούνται με έγχορδα όργανα γενικότερα (Lederman, 1988). Συμβαίνει όταν το μέσο νεύρο, που βρίσκεται στον καρπιαίο σωλήνα, συμπιέζεται, εξαιτίας της φλεγμονής που δημιουργείται από την επαναλαμβανόμενη τριβή του νεύρου αυτού με τα καρπιαία οστά. Το μέσο νεύρο είναι υπεύθυνο για τις αισθητικές και κινητικές λειτουργίες των τριών μεσαίων δακτύλων και του αντίχειρα. Έτσι, όταν το σύνδρομο αυτό κάνει την εμφάνισή του εξαιτίας της υπερβολικής κάμψης του καρπού, ο κιθαρίστας αισθάνεται “μυρμήγκιασμα” και μούδιασμα σε συνδυασμό με πόνο στα δάχτυλα αυτά. Τα συμπτώματα αυτά μπορούν να προκύψουν και κατά τη διάρκεια του παιξίματος, το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα την απουσία ελέγχου των δακτύλων (Lederman 1989, Rueda, 2006).

Σε λιγότερο σοβαρές περιπτώσεις, τα συμπτώματα είναι ήπια και περιστασιακά (Norris, 2011). Ο Lederman (2003) αναφέρει πως στο σύνδρομο αυτό παρατηρείται αναισθησία και έλλειψη ελέγχου των δακτύλων ακόμα και κατά τη διάρκεια του ύπνου, ενώ η Rueda (2006) τονίζει πως χωρίς τη κατάλληλη φροντίδα είναι δυνατόν εν τέλει να ατροφήσουν οι μύες των δακτύλων.

2.3.4 Ωλένια Νευρίτιδα (Ulnar Neuropathy)

Εξίσου γνωστό στον τομέα της ιατρικής και ως “Σύνδρομο του Ωλένιου Σωλήνα” (“Cubital Tunnel Syndrome”), το σύνδρομο αυτό θεωρείται πως αποτελεί το 9% των συνολικών τραυματισμών των μουσικών (Rietveld, 2013). Συμβαίνει όταν το ωλένιο νεύρο, που βρίσκεται στον αγκώνα, τραυματίζεται και στο σημείο αυτό εμφανίζεται φλεγμονή και δημιουργείται πρήξιμο.

Η ωλένια νευρίτιδα είναι πιο πιθανό να εμφανιστεί σε μουσικούς εξαιτίας της συνεχόμενης κάμψης του αγκώνα για μεγάλες χρονικές περιόδους. Μάλιστα, οι κιθαρίστες πάσχουν από

¹³ Fedak, K. (2003). To Your Health: Identifying and Overcoming Thoracic Outlet Syndrome, *International Musician* 101, 12(9).

το σύνδρομο αυτό συχνά, επειδή ο αριστερός τους αγκώνα κατά το παίξιμο βρίσκεται σε κάμψη σχηματίζοντας οξεία γωνία (Lederman, 1989). Ένας ακόμη πιθανός παράγοντας εμφάνισης του συνδρόμου σε κιθαρίστες είναι πως όταν παίζουν δυνατά (forte), πολλές φορές ασυναίσθητα αυξάνουν τη πίεση και του αριστερού χεριού εκτός από του δεξιού. Με την πάροδο του χρόνου, η λανθασμένη αυτή συνήθεια μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα όπως την ωλένια νευρίτιδα, αλλά και τενοντίτιδα (Rietveld, 2013).

Σύμφωνα με τον Lederman (1989), τα πιο συνήθη συμπτώματα του τραυματισμού αυτού είναι η αίσθηση μούδιασματος και “μυρμηγκιάσματος” στην παλάμη, στο παράμεσο και το μικρό δάχτυλο, καθώς και η αδυναμία κρατήματος αντικειμένων. Συχνός είναι και ο πόνος στην περιοχή της παλάμης και στο εσωτερικό του αγκώνα καθώς και η αδυναμία αίσθησης στις προαναφερόμενες περιοχές.

2.3.5 Σύνδρομο Υπτιαστή Μυός (Supinator Syndrome)

Η παγίδευση της εσωτερικής περιοχής του ακτινωτού νεύρου στον υπτιαστή μυ, είναι πολύ συχνή στους μουσικούς και ειδικότερα στους κιθαρίστες. Εμφανίζεται όταν ο μουσικός χρησιμοποιεί τον αριστερό του βραχίονα σε κάθετη θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα και θεωρείται ένας πολύ επώδυνος τραυματισμός. Μάλιστα, έχει παρατηρηθεί πως το σύνδρομο αυτό έχει πολλά κοινά χαρακτηριστικά με την έξω επικονδυλίτιδα (“tennis elbow”) και γι’ αυτό είναι συχνή η λανθασμένη διάγνωση (Rietveld, 2013).

2.3.6 Έσω Νευρίτιδα (Median Neuritis)

Το μέσο νεύρο συμμετέχει στις κινήσεις που χρησιμοποιούνται στο παίξιμο της κιθάρας μεταφέροντας ηλεκτρικά ερεθίσματα σε μία ομάδα μυών, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για το λύγισμα του καρπού και των δακτύλων. Το νεύρο αυτό, όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, ταξιδεύει μέσα στον πήχη και στον καρπιαίο σωλήνα και μπορεί να επηρεαστεί άμεσα από την εκτέλεση κάποιου οργάνου καθώς εύκολα τραυματίζεται από επαναλαμβανόμενες χειρονομίες που περιέχουν ένταση και από έντονες κινήσεις κάμψης και έκτασης των δακτύλων, ειδικά χωρίς την κατάλληλη προθέρμανση. Άλλος ένας τρόπος τραυματισμού του μέσου νεύρου κατά την εκτέλεση της κιθάρας, είναι η συμπίεση του μπροστινού μέρους του πήχη, όπως συμβαίνει όταν ο δεξιός πήχης τοποθετείται πάνω στη κιθάρα (Rueda, 2006).

Τα συμπτώματα που παρατηρούνται συχνότερα σε ασθενείς με έσω νευρίτιδα είναι η αδυναμία να κρατούν αντικείμενα και η δυσκολία κίνησης του αντίχειρα προς τη παλάμη (Walden, 2022).

2.3.7 Παραισθητική Μηραλγία (Meralgia Paresthetica)

Ως παραισθητική μηραλγία ορίζεται η συμπίεση του έξω μηροδερματικού νεύρου στην περιοχή της βουβωνικής χώρας του μηρού. Επειδή η περιοχή αυτή δεν διαθέτει κινητικές ίνες, τα μόνα συμπτώματα που μπορούν να εμφανιστούν, αν και βραχυπρόθεσμα, είναι το “μυρμήγκιασμα” και η μειωμένη αίσθηση στο σημείο αυτό. Η παραισθητική μηραλγία συνδέεται στενά με τον τρόπο στησίματος του κιθαρίστα πάνω στο κάθισμά του, καθώς η πολύωρη μελέτη περιλαμβάνει την τοποθέτηση του αριστερού ποδιού πάνω σε υποπόδιο, κάτι που για πολλές δεκαετίες έχει υπάρξει ο παραδοσιακός τρόπος παιξίματος.

Επιπρόσθετα, συμπίεση μπορεί να εμφανιστεί και στο ισχιακό νεύρο στο πίσω μέρος του μηρού, όταν ο κιθαρίστας κάθεται στην άκρη του καθίσματός, το οποίο είναι κατά κανόνα απαραίτητο (Rueda, 2006).

2.3.8 Αυχενοβραχιόνιο Σύνδρομο (Cervicobrachial Syndrome)

Με τον όρο αυτό περιγράφεται η συμπίεση των νεύρων στην περιοχή της σπονδυλικής στήλης, με τα συμπτώματα να εμφανίζονται στον ώμο, την ωμοπλάτη και τον άνω κορμό. Ειδικοί αναφέρουν πως το 60-70% του γενικού πληθυσμού θα αποκτήσει κάποια στιγμή συμπτώματα του εν λόγω συνδρόμου και μάλιστα οι άντρες έχουν διπλάσιες πιθανότητες από κάτι τέτοιο. Τα κύρια συμπτώματα περιλαμβάνουν πόνο και ακαμψία στον ώμο, ενώ μπορεί να προκληθεί και “μυρμήγκιασμα”, μούδιασμα ή δυσφορία στο βραχίονα, στο άνω μέρος της πλάτης και στο άνω μέρος του θώρακα, καθώς και πονοκέφαλος. Το συγκεκριμένο πρόβλημα μπορεί να εμφανιστεί σε κιθαρίστες εξαιτίας της στάσης του σώματός τους σε ακίνητη θέση για πολλές ώρες της ημέρας (Bosi, 2012, Cervicobrachial Syndrome, 2023, Παππαδάς, 2023).

2.4 Διαταραχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

2.4.1 Εστιακή Δυστονία (Focal Dystonia)

Η εστιακή δυστονία, εξίσου γνωστή και ως κράμπα των μουσικών ή δυστονία των μουσικών (“musician’s cramp” ή “musician’s dystonia”), είναι μία διαταραχή που εμφανίζεται κατά την εκτέλεση συγκεκριμένων κινήσεων και εκδηλώνεται με την έλλειψη συντονισμού των μυών ή την απώλεια του εκούσιου κινητικού ελέγχου. Αν και αφορά όλους, όταν η διαταραχή αυτή εμφανίζεται σε μουσικούς, μπορεί να οδηγήσει κυριολεκτικά σε αναπηρία και δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που στάθηκε αιτία για τον τερματισμό της καριέρας επαγγελματιών μουσικών (Altermüller, 2003).

Κανονικά, το μυϊκό και κινητικό σύστημα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε όταν μία μυϊκή ομάδα συστέλλεται, οι μύες που βρίσκονται στην άλλη πλευρά της άρθρωσης να χαλαρώνουν αυτόματα έτσι ώστε η χρησιμοποιούμενη περιοχή του σώματος να κινείται ελεύθερα (Norris, 2011). Πρώιμη ηλεκτροφυσιολογική έρευνα απέδειξε όμως, πως στην εστιακή δυστονία συμβαίνει ταυτόχρονη συστολή των αγωνιστών και ανταγωνιστών μυϊκών ομάδων καθώς και ανωμαλίες στη φυσιολογική αντανακλαστική συστολή των ανταγωνιστών μυών (Cohen & Hallett, 1988). Οι ασθενείς μουσικοί αναφέρουν έλλειψη συντονισμού κατά τη διάρκεια του παιξίματος, συχνά συνοδευόμενη από ακούσια κύρτωση ή έκταση των δακτύλων σε μουσικά αποσπάσματα που απαιτούν γρήγορες κινήσεις των δακτύλων (Lockwood, 1989).

Η εστιακή δυστονία θεωρείται μία από τις πιο σπάνιες διαταραχές που μπορεί να εμφανιστούν γενικά, και στους μουσικούς. Σύμφωνα με σχετικές έρευνες, το 29.5/100.000 του πληθυσμού του Ηνωμένου Βασιλείου καθώς και το 6.1/100.000 του πληθυσμού της Ιαπωνίας πάσχουν από κάποιο είδους δυστονία (Altenmüller & Jabusch, 2010). Οι Altenmüller και Jabusch (2010) παρατήρησαν μεγάλη διαφορά ανάμεσα στα ποσοστά αυτά και σε εκείνα των επαγγελματιών μουσικών που εμφανίζουν τη διαταραχή αυτή, τα οποία ανέρχονται στο 1% του συνόλου των τραυματισμών των μουσικών. Εξίσου σημαντικό είναι να σημειωθεί πως ενώ ο γυναικείος πληθυσμός φαίνεται γενικά πιο πιθανό να εμφανίσει κάποιο μυοσκελετικό πρόβλημα στην πορεία της μουσικής του καριέρας, στην περίπτωση της εστιακής δυστονίας αυτό αντιστρέφεται. Το γεγονός αυτό ίσως και να αποδεικνύει ότι για την εμφάνιση της εστιακής δυστονίας παίζουν ρόλο και γενετικοί παράγοντες (Soland *et al.*, 1996). Όσον αφορά το φύλο, η αναλογία ανδρών/γυναικών μουσικών με εστιακή δυστονία αντιστοιχεί σε 4:1 (Altenmüller & Jabusch, 2010). Έχει επίσης παρατηρηθεί πως οι μουσικοί

είναι πιο επιρρεπείς στην ανάπτυξη της μεταξύ του δέκατου και εικοστού έτους της καριέρας τους (Rueda, 2006).

Αναλύοντας τους τύπους μουσικών που τείνουν να αναπτύσσουν εστιακή δυστονία, τα επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν ότι όσοι παίζουν όργανα που απαιτούν τις “μέγιστες λεπτές κινητικές δεξιότητες” διατρέχουν περισσότερο κίνδυνο να εμφανίσουν εστιακή δυστονία. Τα διαθέσιμα δεδομένα υποδηλώνουν πως η πιθανότητα εμφάνισής της ποικίλλει ανάλογα με το όργανο που παίζεται και πως οι κιθαρίστες είναι μια από τις ομάδες μουσικών που εμφανίζουν το μεγαλύτερο κίνδυνο (Altenmüller & Jabusch, 2010). Σύμφωνα με παλαιότερη έρευνα του Altenmüller (1998), οι κιθαρίστες με εστιακή δυστονία συνήθως παρατηρούν τη διαταραχή αυτή στον μέσο του δεξιού τους χεριού κατά το “τίμπημα” της χορδής (στο Butler *et al*, 2006). Αυτό θεωρείται πως συμβαίνει επειδή το δεξί χέρι του κιθαρίστα απαιτεί περισσότερη χωροχρονική ακρίβεια σε σχέση με το αριστερό (Altenmüller & Jabusch, 2010). Βέβαια, υπήρχαν και περιπτώσεις κιθαριστών που εμφάνισαν δυστονία στο αριστερό χέρι (3ο, 4ο ή 5ο δάχτυλο), επηρεάζοντας τη σωστή και ακριβή τοποθέτηση των δαχτύλων πάνω στη ταστιέρα (Pujol *et al.*, 2000).

Οι Altenmüller και Jabusch (2010), επισημαίνουν πως δεν είναι απόλυτα κατανοητός ο τρόπος ανάπτυξης μιας τέτοιου είδους διαταραχής καθώς δεν υπάρχει και μόνο ένας τρόπος εμφάνισής της. Κατά τους ίδιους, η υπέρχρηση καθώς και έντονες ψυχολογικές συνθήκες άγχους και “τελειομανίας”, μπορούν να επιτείνουν μια πιθανώς γενετικά καθορισμένη προδιάθεση. Ο Brandfonbrener (1995) προσθέτει πως επιπλέον πιθανοί λόγοι εκδήλωσης της εστιακής δυστονίας είναι η ξαφνική αύξηση της διάρκειας μελέτης, μια σημαντική αλλαγή στην τεχνική εκτέλεσης του οργάνου ή η επιστροφή στη μελέτη του οργάνου μετά από ένα μεγάλο χρονικό διάστημα. Τονίζει επίσης την άποψη πως δεν είναι κληρονομική μια τέτοιου είδους διαταραχή κι αν σχετίζεται με τον τρόπο λειτουργίας του εγκεφάλου.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα μουσικού με εστιακή δυστονία ήταν ο Robert Schumann, ο οποίος έχασε τον απόλυτο έλεγχο κίνησης του μεσαίου δακτύλου του δεξιού του χεριού μετά από τη δραματική αύξηση των ωρών μελέτης του στο πιάνο, προκειμένου να καταφέρει να ξεπεράσει τεχνικά έναν άλλον βιρτουόζο της πρώιμης ρομαντικής περιόδου . Φυσικά εξίσου σημαντικός πρέπει να υπήρξε και ο παράγοντας άγχους και κατάθλιψης που είχαν εμφανιστεί στον συνθέτη εκείνη τη περίοδο, συμβάλλοντας στη διαταραχή του (Altenmüller, 2005, και Altenmüller, 2006, στο Altenmüller & Jabusch, 2010)¹⁴.

¹⁴ Altenmüller, E. (2006). The end of the song: Robert Schumann’s focal dystonia. *Music, Motor Control and the Brain*, 251-264.

Τα συμπτώματα της εστιακής δυστονίας παρουσιάζονται ξαφνικά, χωρίς να υπάρχει κάποιος άλλος πόνος κατά τη διάρκεια της ημέρας παρά μόνο κατά την μελέτη και εκτέλεση του οργάνου. Χαρακτηρίζονται από απώλεια ελέγχου, δυσκολία στην εκτέλεση σε γρήγορες ταχύτητες και σε μουσικά μέρη που χρειάζεται επιδεξιότητα. Άλλοι ασθενείς παρατηρούν δυσκαμψία, κράμπες και πόνο, ο οποίος θεωρείται περιοδικός (Lederman, 2003). Μόλις οι μουσικοί αρχίσουν να παρατηρούν τέτοιου είδους προβλήματα στην εκτέλεση τους, θεωρούν πως έχασαν την επιδεξιότητά τους λόγω κάποιου τεχνικού προβλήματος, γεγονός που μπορεί να τους αναγκάσει να μελετήσουν περισσότερες ώρες εντείνοντας έτσι το πρόβλημα (Altenmüller & Jabusch, 2010). Ακριβώς επειδή τα συμπτώματα εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του παιξίματος, η διάγνωση μπορεί να γίνει μόνο κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του οργάνου (Pujol *et al.*, 2000).

Συνοψίζοντας, τα μυοσκελετικά προβλήματα εξακολουθούν να είναι ένα συχνό φαινόμενο για πολλούς μουσικούς, με διαφορετικές μορφές των προβλημάτων αυτών να προκύπτουν ανάλογα με το μουσικό όργανο με το οποίο ασχολείται ο καθένας. Σε κάθε περίπτωση, οι επιπτώσεις της παρατεταμένης και συχνά λανθασμένης εξάσκησης και εκτέλεσης του οργάνου επηρεάζουν τη σωματική ευεξία και τη μουσική απόδοση πολλών μουσικών. Ωστόσο, με την πάροδο του χρόνου, και συχνά με αφορμή ακριβώς την ανάγκη εύρεσης τρόπου θεραπείας από τέτοια προβλήματα, δημιουργήθηκαν ποικίλες ασκήσεις και μέθοδοι αποκατάστασης.

ΜΕΡΟΣ 2^ο - ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΙΘΑΡΙΣΤΩΝ

Κεφάλαιο 3: Η συμβολή του καθηγητή κιθάρας στην αποφυγή τραυματισμών και οι στρατηγικές πρόληψης

Οι καθηγητές μουσικής είναι τα πρώτα άτομα που θα καθοδηγήσουν τον μαθητή στην εκμάθηση του μουσικού οργάνου, διδάσκοντας, μεταξύ άλλων, και τον ακριβή τρόπο παιξίματος του εκάστοτε οργάνου, και εν προκειμένω της κιθάρας. Ο ρόλος τους λοιπόν είναι καίριος όσον αφορά την γενικότερη μουσική εξέλιξη του μαθητή αλλά και τις συνήθειες που θα εδραιώσει κατά τη μελέτη του (Hallam, 1998). Σαν συμπέρασμα λοιπόν, οι καθηγητές έχουν την ευθύνη, (εκτός των άλλων πρακτικών και θεωρητικών γνώσεων που θα μεταδώσουν), και για την ενημέρωση των μαθητών τους σχετικά με την αποφυγή τραυματισμών. Η έρευνα των Redmond και Tiernan (2001) έδειξε πως ένας ενημερωμένος καθηγητής μουσικής πάνω στην πρόληψη των τραυματισμών, διδάσκει και στους μαθητές του διάφορους τρόπους αποφυγής τους. Μιας και οι τραυματισμοί αυτοί, που αφορούν περίπου το 25% των μουσικών σπουδαστών μουσικής (Guptill & Zaza, 2010), φαίνεται να συνδέονται άμεσα με κακές συνήθειες κατά τη μελέτη, οι καθηγητές προσπαθούν να βρουν πηγές ενημέρωσης για την πρόληψή τους είτε μέσω άλλων εκπαιδευτικών και μουσικών, είτε μέσω της παρακολούθησης σεμιναρίων ή ανάγνωσης σχετικών άρθρων. Σε κάθε περίπτωση, είναι σημαντικό ένας καθηγητής μουσικής να μην εξηγεί μόνο λεκτικά τον τρόπο μελέτης στο σπίτι για το μαθητή, αλλά να του δείχνει με παραδείγματα τον σωστό τρόπο (Guptill & Zaza, 2010).

Σύμφωνα με τις Guptill και Zaza (2010), οι βασικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την καλύτερη απόδοση του μαθητή χωρίς τραυματισμούς είναι¹⁵:

- 1) Προθέρμανση - ζέσταμα: Ο καθηγητής χρειάζεται να προτείνει ένα σύνολο “ασκήσεων” που θα χρησιμοποιεί ο μαθητής καθημερινά πριν την έναρξη της μελέτης των κομματιών, δείχνοντας και τον ακριβή τρόπο εκτέλεσής τους. Το απότομο παίξιμο γρήγορων και απαιτητικών μερών με “κρύα” χέρια μπορεί να δημιουργήσει εύκολα μελλοντικό τραυματισμό στο μουσικό. Στους κιθαρίστες

¹⁵ Οι προτάσεις που αναφέρονται έχουν προσαρμοστεί για τους κιθαρίστες από τη γράφουσα.

συνήθως συστήνεται ένα σύνολο ασκήσεων με κλίμακες, οκτάβες, αρπίσματα και λεγκάτι¹⁶.

- 2) Διαλείμματα: Οι μαθητές πρέπει να ενθαρρύνονται να πραγματοποιούν δύο είδη διαλειμμάτων κατά τη διάρκεια της μελέτης τους. Το πρώτο είδος αφορά μικρές παύσεις μερικών δευτερολέπτων ανάμεσα στις επαναλήψεις της μελέτης συγκεκριμένων σημείων του κομματιού· ενώ το δεύτερο απαιτεί παύση αρκετών λεπτών, κατά τα οποία ο μαθητής θα αλλάξει τη θέση του σώματός του, θα σηκωθεί και θα αφήσει το όργανο για λίγο από τα χέρια του.
- 3) Στάση σώματος: Όλοι οι κιθαρίστες πρέπει να γνωρίζουν τη σωστή στάση σώματος σε σχέση με το όργανό τους. Σημαντικό ρόλο παίζει να μην είναι στατική ή “κλειδωμένη” η θέση του μουσικού, αλλά να προσπαθεί να κινείται λίγο έστω και καθιστός. Σημαντικό είναι επίσης να διατηρούνται οι φυσικές κλίσεις της σπονδυλικής στήλης, το κεφάλι να είναι σε φυσική θέση και ελαφριά γυρισμένο προς το μέρος της ταστιέρας, όταν είναι απαραίτητο.
- 4) Επανάληψη: Ενώ η επανάληψη θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι της μελέτης, είναι και κύριος παράγοντας εμφάνισης τραυματισμών. Γι’ αυτό και ο καθηγητής πρέπει να μάθει στο μαθητή του να μελετά “έξυπνα” και με στρατηγική. Για παράδειγμα, να μελετά πολύ μικρά αποσπάσματα, όχι ολόκληρο το κομμάτι, να μελετά αργά τα προβληματικά σημεία και να μάθει να μελετά μακριά από το όργανο (π.χ. ακούγοντας εσωτερικά τον ήχο καθώς διαβάζει την παρτιτούρα, να τραγουδά το κομμάτι όπως θέλει να το εκτελέσει με το όργανο, να το διευθύνει κτλ.). Έτσι το κέρδος είναι διπλό, καθώς ο μαθητής κατανοεί καλύτερα τη μουσική αλλά και δεν κουράζει τα χέρια και το σώμα του πάνω στην κιθάρα διαρκώς.
- 5) Σταδιακή αύξηση ωρών μελέτης: Σε περιόδους που ο μαθητής χρειάζεται να μελετήσει περισσότερες ώρες εξαιτίας κάποιων επερχόμενων εξετάσεων, ρεσιτάλ κτλ, είναι ανάγκη να αυξάνει σταδιακά, και όχι απότομα τις ώρες μελέτης του. Ο καθηγητής κιθάρας πρέπει να ζητήσει από τον μαθητή να κρατάει ένα ημερολόγιο μελέτης με το χρόνο που έδωσε σε κάθε μέρος του κομματιού και να αυξάνει τη διάρκεια μελέτης του κατά μερικά λεπτά τη μέρα, έτσι ώστε να μη δημιουργηθούν τυχόν τραυματισμοί. Επιπλέον, ζωτικής σημασίας είναι ο μαθητής να μοιράζει τις

¹⁶ Λεγκάτο (“legato”): Τεχνική παιξίματος στην κιθάρα, η οποία αναφέρεται στο παίξιμο δύο ή περισσότερων φθόγγων. Ο μουσικός παίζει τη πρώτη νότα με τα δάχτυλα του δεξιού χεριού και στη συνέχεια τα δάχτυλα του αριστερού χεριού τοποθετούνται χωρίς τη παράλληλη εκτέλεση με το δεξί χέρι.

ώρες μελέτης του μέσα στη μέρα για να μην κουράζει τα χέρια του (πχ. πρωί - απόγευμα).

- 6) Τεχνική: Τέλος, είναι πολύ σημαντικό οι καθηγητές κιθάρας να βοηθούν τους μαθητές τους ώστε να αποκτήσουν μια ολοκληρωμένη καλή τεχνική στα χέρια τους. Κάτι τέτοιο κατ' αρχάς θα διευκολύνει και θα επιταχύνει την εκμάθηση του εκάστοτε κομματιού, εφόσον θα είναι πλέον πιο εύκολα στην εκτέλεσή τους τα απαιτητικά μέρη, αλλά και θα αποφεύγονται πιθανοί τραυματισμοί. Με καλή τεχνική, ο μαθητής αποδίδει τα δύσκολα δεξιοτεχνικά περάσματα με λιγότερη εξάσκηση, πιο άνετα, άρα και με λιγότερη ένταση στα χέρια του. Η εξέλιξη της τεχνικής πάντως πρέπει να γίνεται αργά και σταδιακά, μέσα σε πάροδο χρόνων.

Οι παραπάνω αρχές, στο βαθμό που θα τηρηθούν, μπορούν να συμβάλλουν στη διατήρηση της σωματικής υγείας του μαθητή ή σπουδαστή της κιθάρας. Σε αυτές θα μπορούσαν να προστεθούν και άλλες, όπως η εγκατάλειψη του υποποδίου, στο οποίο οφείλονται συχνά πόνοι στην πλάτη και στον αυχένα, η αξιοποίηση του βάρους των χεριών, η αποφυγή της κάμψης στους καρπούς, η χρήση τραγουδιού και διεύθυνσης των φράσεων κατά τη μελέτη, κ.ά.¹⁷ Σε κάθε περίπτωση, οι καθηγητές κιθάρας δε χρειάζεται να είναι ειδικοί ιατροί των παραστατικών τεχνών για να μπορούν να συμβουλεύουν τους μαθητές τους πώς να αποφεύγουν τους τραυματισμούς, αλλά οπωσδήποτε δεν είναι αρμόδιοι για να κάνουν διαγνώσεις εφόσον αυτοί συμβούν. Μπορούν όμως να βρίσκονται σε εγρήγορση και να παρατηρούν τους μαθητές τους, για κάποιο από τα παρακάτω συμπτώματα ώστε οι ίδιοι να τους απευθύνουν σε ανάλογο ειδικό. Τα συνηθέστερα συμπτώματα που μπορεί να υποδηλώνουν κάποιον τραυματισμό είναι:

- 1) Πόνος: Η μελέτη πρέπει να διακόπτεται αμέσως. Ο πόνος φανερώνει υπερφόρτωση των μυών. Σε κάθε περίπτωση, ο μουσικός χρειάζεται να ερωτηθεί αν κάνει κάποιο λάθος στη διάρκεια της μελέτης του και στην περίπτωση που παρατηρεί μακροπρόθεσμα την αίσθηση αυτή, να απευθυνθεί σε ειδικό.
- 2) Μούδιασμα - “μυρμήγκιασμα” - αίσθηση τσιμπήματος από βελόνα: είναι πιθανό να εμφανίζεται λόγω σταδιακής συμπίεσης κάποιου νεύρου στη περιοχή.
- 3) Έλλειψη ελέγχου δακτύλων ή άκρων: μπορεί να εξελιχθεί σε εστιακή δυστονία.
- 4) Ανεξήγητο εξόγκωμα - καρούμπαλο: πιθανή εμφάνιση κύστης γαγγλίου (Guptill & Zaza, 2010).

¹⁷ Έλενα Παπανδρέου, προσωπική επικοινωνία, 15 Σεπτεμβρίου 2023.

Στα παραπάνω συμπτώματα θα μπορούσε να προστεθεί και η αίσθηση κούρασης, η οποία αποτελεί πρόδρομο του πόνου και των συνεπειών του.¹⁸

Κεφάλαιο 4: Τρόποι αντιμετώπισης και αποκατάστασης

Παρακάτω περιγράφονται κάποιες τεχνικές και μέθοδοι που μπορούν να λειτουργήσουν τόσο ως πρόληψη για την αποφυγή τραυματισμών κατά την ενασχόληση με την κιθάρα, όσο και ως θεραπεία, στην περίπτωση εμφάνισης κάποιου προβλήματος.

4.1 Η Τεχνική Alexander (Alexander Technique)

Ο Frederick Matthias Alexander, ιδρυτής της τεχνικής Alexander, υπήρξε ηθοποιός και καθηγητής, γεννημένος το 1869 στην Αυστραλία. Σε κάποια στιγμή της καριέρας του, διαπίστωσε πως άρχισε να χάνει τη φωνή του και έτσι ξεκίνησε να ψάχνει ειδικούς για να αποκαταστήσει το πρόβλημά του. Επισκέφθηκε πολλούς γιατρούς και ειδικούς πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο, οι οποίοι του προσέφεραν παρόμοιες, μερικές φορές και πανομοιότυπες μεταξύ τους θεραπείες που τελικά όλες αποδείχθηκαν μη αποτελεσματικές. Ξεκουράζοντας τη φωνή του κατάφερε να μειώσει τη “βραχνάδα” που του είχε δημιουργηθεί, αλλά το πρόβλημα δεν έπαυσε, μιας και δυσκολευόταν ιδιαίτερα να ολοκληρώσει τις παραστάσεις που έδινε. Αφού απογοητεύτηκε από τις διάφορες μορφές ιατρικής βοήθειας που έλαβε, αυτή η κατάσταση τον οδήγησε σε αυτοέρευνες και πειραματισμούς που τελικά τον βοήθησαν να δημιουργήσει την γνωστή “Τεχνική Alexander”.

Μέσα από τους πειραματισμούς του, ο Alexander κατέληξε στο συμπέρασμα πως η λάθος τοποθέτηση του κεφαλιού και του λαιμού του, ήταν εκείνη που τον εμπόδιζε στην εκφραστικότητα και την ποιότητα της φωνής του. Σταδιακά στην πορεία της ζωής του συνέχισε να αναπτύσσει περισσότερο την τεχνική του βοηθώντας κυρίως καλλιτέχνες, να ξεπεράσουν αντίστοιχες δυσλειτουργίες και να μάθουν να χρησιμοποιούν κατάλληλα το σώμα τους για την μέγιστη επίδοσή τους (Alexander, 1984, στο Jain *et al.*, 2004)¹⁹.

Ο Alexander πίστευε πως η σχέση του κεφαλιού, του αυχένα και της σπονδυλικής στήλης έχει καθοριστική σημασία για τη συνολική ευημερία του ατόμου. Μάλιστα αναφερόταν στην περιοχή αυτή ως “περιοχή βασικού ελέγχου”, και τόνιζε συχνά πως τα άνω και κάτω άκρα

¹⁸ Έλενα Παπανδρέου, προσωπική επικοινωνία, 15 Σεπτεμβρίου 2023.

¹⁹ Alexander, F. M. (1984). *The use of the self*. Certenline Press.

είναι δευτερεύοντα συγκριτικά με την περιοχή αυτή. Έθεσε ακριβή πρότυπα για τη θέση και στάση της περιοχής αυτής που τα εφάρμοζε σε κάθε τύπο κίνησης και επισήμανε διαρκώς τη σημασία της σωστής τοποθέτησης του κεφαλιού, του αυχένα και της σπονδυλικής στήλης (Jain *et al.*, 2004).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Gillerman & Arnold, 2023), η τεχνική Alexander μπορεί να βοηθήσει και να βελτιώσει πολλούς τομείς στη ζωή του ατόμου. Μερικά χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι και τα παρακάτω:

- 1) Άγχος: Η τεχνική Alexander βοηθάει το άτομο να αλλάξει την αντίδρασή του στο στρες έτσι ώστε να το χειρίζεται πιο εύκολα. Η φυσική αντίδραση του σώματος σε στρεσογόνες καταστάσεις είναι ο φόβος (το σφίξιμο των μυών), που αν όμως επαναλαμβάνεται σε συνεχή βάση, δημιουργούνται προβλήματα.
- 2) Χρόνιος πόνος: Ο χρόνιος πόνος μπορεί να είναι αποτέλεσμα τραυματισμού, ασθένειας, “δομικής” ανωμαλίας ή μυϊκής έντασης. Η τεχνική Alexander έχει τη δυνατότητα να ανακουφίζει το πόνο και να απελευθερώνει τη μυϊκή ένταση στο σώμα του ανθρώπου ακόμα και σε σοβαρές διαγνώσεις, όπως είναι η ρευματοειδής αρθρίτιδα.
- 3) Πόνος στην πλάτη: Η τεχνική Alexander έχει αποδειχθεί ως μια από τις πιο αποτελεσματικές προσεγγίσεις στα χρόνια προβλήματα πλάτης και τις περισσότερες φορές μπορεί να ανακουφίσει πλήρως την κατάσταση.
- 4) Αρθρίτιδα: Η τεχνική βοηθά τον ασθενή να κατανοήσει και να εκτελεί τις σωστές κινήσεις των αρθρώσεων του χωρίς να πιέζει το σώμα του. Ανακουφίζει τον πόνο, διατηρεί την κινητικότητα και αυξάνει το εύρος της κίνησης.
- 5) Προβλήματα στάσης σώματος: Ο εκπαιδευμένος δάσκαλος της τεχνικής Alexander βοηθάει τον ασθενή να αποκτήσει ισορροπία, και να ανακουφίσει τη δυσφορία της λανθασμένης στάσης και κίνησης του σώματος.
- 6) Τραυματισμοί επαναλαμβανόμενης καταπόνησης (“repetitive strain injuries”) και σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα: Η τεχνική Alexander υποστηρίζει πως αν οι ασθενείς αυτών των τραυματισμών μάθαιναν να κάθονται σωστά σε όρθια θέση και χρησιμοποιούσαν λιγότερη μυϊκή ένταση σε επαναλαμβανόμενες κινήσεις, θα μπορούσε πολύ εύκολα να ανακουφιστεί η καταπόνηση από τα προβλήματα αυτά.

Η τεχνική Alexander έχει μακρά ιστορία και στο μουσικό τομέα, αφού έχει καταφέρει να βοηθήσει πολυάριθμους εκτελεστές οργάνων και τραγουδιστές να παίζουν και να

τραγουδούν με λιγότερο στρες. Όπως αναφέρει και η επίσημη ιστοσελίδα της τεχνικής, “η τεχνική Alexander έχει μακρά ιστορία στο να βοηθά τους οργανοπαίχτες και τους τραγουδιστές να αποδίδουν με λιγότερο άγχος και λιγότερες πιθανότητες τραυματισμού. Οι μουσικοί εκτελούν μερικές από τις πιο σύνθετες και απαιτητικές σωματικές κινήσεις σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο επάγγελμα. Έτσι, βοηθώντας τους μουσικούς να βελτιώσουν την ποιότητα των σωματικών κινήσεων που εμπλέκονται στην εκτέλεση ενός οργάνου ή στο τραγούδι, η τεχνική Alexander συμβάλλει επίσης στη βελτίωση της ποιότητας της ίδιας της μουσικής.”²⁰ (How the Alexander Technique, 2023).

Η τεχνική Alexander έχει ασχοληθεί και με τη σωστή “χρήση” του σώματος των κιθαριστών. Μάλιστα, εξαιτίας της ιδιαίτερα άβολης και ακίνητης στάσης του σώματός τους, οι κιθαρίστες έχουν πολλά να αποκομίσουν από μία τέτοιου είδους τεχνική μιας και μπορούν να μάθουν πώς να τοποθετούν την “περιοχή βασικού ελέγχου” τους σωστά και ξεκούραστα, αποφεύγοντας προβλήματα και τραυματισμούς λόγω της πολύωρης ακινησίας τους πάνω σε μία καρέκλα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο Timothy Hall, κλασικός κιθαρίστας που αποκατέστησε τον πόνο του αυχένα του με τη βοήθεια της τεχνικής Alexander. Στο άρθρο του όπου έχει καταγράψει την εμπειρία του αναφέρει χαρακτηριστικά: “Είμαι κλασικός κιθαρίστας και έχω περάσει αρκετό χρόνο εξετάζοντας τον τρόπο που κινούνται τα δάχτυλά μου, τον τρόπο με τον οποίο ο καρπός μου πλησιάζει την ταστιέρα, το τόξο της παλάμης καθώς στηρίζει τα δάχτυλά μου για να αλλάξουν θέση και να ακουστούν διαφορετικές συγχορδίες. Δεν μου ήταν ποτέ προφανές όμως ότι η θέση της σπονδυλικής μου στήλης είχε εξαιρετική σημασία, αλλά ούτε και η ευθυγράμμιση των ποδιών μου ή η ευθεία θέση του αυχένα μου” (Hall, 2012, σελ. 1). Εδώ θα μπορούσε να τονιστεί και πάλι η σημασία της χρήσης κάποιου άλλου στηρίγματος αντί του υποποδίου κατά το παίξιμο της κιθάρας, προκειμένου τα πόδια να είναι ευθυγραμμισμένα μεταξύ τους, και ο αυχένας να μένει σε ευθεία θέση.

Εξίσου σημαντικό χαρακτηριστικό της τεχνικής Alexander, είναι ο τρόπος που βοηθάει τον κιθαρίστα να δει την ίδια τη μουσική με άλλο τρόπο και με την πάροδο του χρόνου να βελτιωθεί και ερμηνευτικά. Ο Hall αναφέρει πως “(η τεχνική Alexander) δεν έχει να κάνει με την άψογη απόδοση που δημιουργεί μια συγκινητική μουσική εμπειρία, αλλά με τον τρόπο που ο μουσικός προσέγγισε τη μουσική του με ελευθερία και ακεραιότητα, επιτρέποντας και στον εαυτό του να γοητευτεί από τη δύναμη και τη σημασία της τέχνης του”²¹ (Hall, 2012).

²⁰ Η μετάφραση από τα αγγλικά στα ελληνικά είναι της γράφουσας.

²¹ Η μετάφραση από τα αγγλικά στα ελληνικά είναι της γράφουσας

Η τεχνική Alexander συνεπώς βοηθά στην απελευθέρωση της περιττής έντασης και στην απόκτηση γνώσης σχετικά με την κατάλληλη στάση και κίνηση του σώματος κατά την εκτέλεση. Οι κιθαρίστες χρησιμοποιώντας την τεχνική αυτή καθημερινά μπορούν να απαλλαγθούν και από την κόπωση της πολύωρης μελέτης, πράγμα το οποίο θα τους προστατεύσει από τραυματισμούς επαναλαμβανόμενης καταπόνησης, όπως τενοντίτιδα, σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα ή σύνδρομο του ωλένιου σωλήνα (Sehic, 2014).

4.2 Η Μέθοδος Feldenkrais (Feldenkrais Method)

Ο Moshe Feldenkrais γεννήθηκε το 1904 στη Ρωσία. Γνωστός ως ηλεκτρολόγος μηχανικός και φυσικός, ασχολούνταν παράλληλα και με τον αθλητισμό, συγκεκριμένα με το ποδόσφαιρο και με το τζούντο. Η ενασχόλησή του αυτή τον οδήγησε σε πολλαπλούς τραυματισμούς στο γόνατο, με αποτέλεσμα να χάσει τελικά την ικανότητά του να περπατάει (Jain *et al.*, 2004). Μη ικανοποιημένος από τις θεραπείες και τα χειρουργεία στα οποία τον υπέβαλαν οι γιατροί, πήρε την απόφαση να βρει μόνος του τη λύση, μελετώντας ανατομία και χρησιμοποιώντας τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις του από το τζούντο, τη φυσική και τη μηχανική. Οι εμπειρίες και οι γνώσεις του τον βοήθησαν τελικά να διαμορφώσει αυτό που σήμερα είναι γνωστό ως “μέθοδος Feldenkrais” (Nelson, 1989).

Η μέθοδος Feldenkrais χρησιμοποιεί την κίνηση και έχει ως κύριο στόχο την “αυτογνωσία” του σώματος του ασθενούς. Μαθαίνει στο άτομο να κινείται με ελάχιστη προσπάθεια και μέγιστη αποτελεσματικότητα. Υπάγεται στον τομέα της ολιστικής ή εναλλακτικής ιατρικής και βασίζεται κατ’ ουσίαν στην “επανεκμάθηση” των κινήσεων του σώματος της πρώιμης παιδικής ηλικίας: π.χ. τον τρόπο που το μικρό παιδί κρατάει ψηλά το κεφάλι του, το “μπουσουύλημα” κτλ. Οι κινήσεις που γίνονται είναι απλές και επαναλαμβάνονται όσες φορές χρειάζεται ώστε ο ασθενής να ενισχύσει στο μέγιστο της απόδοσης τις κινήσεις αυτές. Η μέθοδος επικεντρώνεται στον τρόπο που επιτυγχάνεται η εκάστοτε κίνηση και δεν περιμένει από τον ασθενή να εκτελέσει κινήσεις πέραν των δυνατοτήτων του (Nelson, 1989).

Η μέθοδος Feldenkrais χωρίζεται σε δύο μορφές: την “Συνειδητοποίηση μέσω της Κίνησης” (“Awareness Through Movement” - ATM) και τη “Λειτουργική Ενοποίηση” (“Functional Integration” - FI) (Nelson, 1989). Οι συνεδρίες στη Συνειδητοποίηση μέσω της Κίνησης είναι ομαδικές και το άτομο ακολουθεί τις οδηγίες του ειδικού προσπαθώντας να εξερευνήσει την κίνηση, την ευθυγράμμιση του σκελετού, καθώς και τον έλεγχο της

αναπνοής και της μυϊκής έντασης που χρησιμοποιεί (Ρεζίτη, 2017). Η συνεδρία περιλαμβάνει μελέτη του βιβλίου του Feldenkrais “Συνειδητοποίηση Δια μέσου της Κίνησης” και την εξοικείωση με τη χρήση των αισθήσεων και του σώματος (των χεριών ειδικότερα). Στα μαθήματα της μεθόδου υπάρχει ποικιλία σε δυσκολία και πολυπλοκότητα: υπάρχουν δηλαδή “ασκήσεις” που προϋποθέτουν ελάχιστη κίνηση και άλλες που χρειάζονται τόσο έντονες κινήσεις όσο αυτές που γίνονται στο πλαίσιο του χορού ή της άθλησης (Amburgh, 2007, στο Ζάχου, 2011).²²

Στη Λειτουργική Ενοποίηση, όπως αναφέρει και η Ρεζίτη (2017), ο ειδικός της μεθόδου μέσω μιας ήπιας παρέμβασης που γίνεται με τα χέρια του εφαρμόζει ακριβείς και μαλακές κινήσεις, οι οποίες επιδρούν απευθείας στο νευρικό σύστημα, καθώς ο εγκέφαλος τροφοδοτείται με καινούργιες πληροφορίες. Έργο του ίδιου είναι να καταστήσει και πάλι γνωστές τις χαμένες αυτές πληροφορίες στον εγκέφαλο, ώστε οι κινήσεις να πάνε να αναγνωρίζονται ως αντιγόνα από τον οργανισμό, ο οποίος ως αντίδραση παράγει φλεγμονή και ασθένεια.

Και οι δύο αυτές μορφές της μεθόδου επιτρέπουν στο άτομο να βελτιώσει τον τρόπο που κινείται είτε δίνοντάς του τις κατάλληλες πληροφορίες για να εκτελέσει τις κινήσεις ο ίδιος, είτε δημιουργώντας ένα νέο μοτίβο - πρόγραμμα που θα είναι πιο αποτελεσματικό σε σχέση με τον παλιό τρόπο κίνησης. Η μέθοδος Feldenkrais λοιπόν, βοηθάει στον “επαναπρογραμματισμό” της λειτουργίας του νευρικού συστήματος και στη βελτίωση ή αποκατάσταση τραυματισμών ή άλλων προβλημάτων (Nelson, 1989).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Smyth, 2007, στο Ζάχου, 2011²³ και Τσιάτσιου, 2010, στο Ζάχου, 2011²⁴), μερικά από τα οφέλη που μπορεί κανείς να αποκομίσει από τη μέθοδο είναι:

- 1) Έμφαση στην αρμονία του σώματος και ειδικότερα στη περιοχή κεφάλι - αυχένιας - σπονδυλική στήλη.
- 2) Μείωση της μυϊκής έντασης.
- 3) Βελτίωση του συντονισμού των κινήσεων του σώματος.
- 4) “Γνωριμία” με τη σωστή, χαλαρή και χωρίς περιττή ένταση, κίνηση του σώματος
Απαλλαγή από τις συνέπειες του άγχους.
- 5) Αποφυγή του “συνδρόμου χρόνιου πόνου”.

²² Amburgh, S. V. (2007). Coming To Our Senses In Portland, *Senseability*, 40, 4-5.

²³ Smyth, C. (2007). Preventing and Recovering from Repetitive Strain Injuries. *Education in the Feldenkrais Method*.

²⁴ Τσιάτσιου, Π. (2010). Μέθοδος Feldenkrais. *dancepress.gr*. Αθήνα.

Συνεπώς, η μέθοδος αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική και για τους μουσικούς. Με τη βοήθειά της, ο μουσικός μπορεί να μάθει να χρησιμοποιεί το σώμα του χωρίς περιττή ένταση και ενέργεια, η οποία μπορεί να του δημιουργήσει μελλοντικά προβλήματα ή τραυματισμούς. Συμβάλλει στην καλύτερη έκφραση του μουσικού κατά τη διαδικασία της εκτέλεσης και του μαθαίνει να “εναρμονίζεται” με το εκάστοτε μουσικό όργανο σαν ένα σώμα (Case, 1995, από Ζάχου, 2011).²⁵

Σύμφωνα με τον Nelson (1989), κατά τη διαδικασία μιας συνεδρίας πάνω στη μέθοδο Feldenkrais, είναι απαραίτητο ο μουσικός να φέρνει μαζί και το μουσικό όργανο. Το πρώτο πράγμα που παρατηρεί ο ειδικός της μεθόδου είναι ο τρόπος που ο μουσικός πατάει στα πόδια του (όρθιος ή καθιστός) κατά τη διάρκεια παιξίματος. Αν υπάρχει κακή βάση στη στάση του σώματος, φανερώνεται και η αυτοπεποίθηση του μουσικού. Ως δευτερεύων παράγοντας έρχεται η στήριξη που παρέχει η σπονδυλική στήλη στη διαδικασία και τέλος εξίσου σημαντική είναι και η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στον μουσικό και το όργανό του.

Μια ακόμη τεχνική που προτείνει ο Nelson ως ειδικός της μεθόδου, είναι το κινησιολογικό παίξιμο χωρίς το μουσικό όργανο. Οι περισσότεροι έμπειροι μουσικοί γνωρίζουν τον ήχο που θέλουν να ακούσουν από το όργανό τους πριν παίξουν, ειδικά αν έχουν μελετήσει το κομμάτι καλά αλλά είναι λίγοι αυτοί που ξέρουν τί νιώθουν κατά τη διάρκεια του παιξίματος τους. Έτσι, ο συγγραφέας προτείνει να μιμούνται τις κινήσεις που θα έκαναν παίζοντας το κομμάτι και να φαντάζονται πως ακούνε τον ήχο που επιθυμούν. Στην αρχή, μια τέτοιου είδους διαδικασία φαντάζει δύσκολη έως και ακατόρθωτη, μιας και ο μουσικός “νιώθει” τις περιοχές που δεν έχει φανταστεί πως εμπλέκονται στη διαδικασία του παιξίματος. Με την εξάσκηση όμως μεγαλύτερο ποσοστό του εαυτού του γίνεται αισθητό και παρατηρεί περισσότερο τον τρόπο κίνησής του αλλά και την ενέργεια που σπαταλάει (Nelson, 1989).

Σύμφωνα με τον Smyth (2007, στο Ζάχου 2011)²⁶, μερικοί από τους τραυματισμούς των μουσικών που έχουν αποκατασταθεί με τη βοήθεια της μεθόδου Feldenkrais είναι:

- 1) τραυματισμοί που οδηγούν σε χρόνια φλεγμονή των ιστών όπως τα διάφορα είδη των τενοντίτιδων και θυλακίτιδων
- 2) σύνδρομο συμπίεσης νεύρων όπως πχ. σύνδρομο θωρακικής εξόδου, σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, αυχενοβραχιόνιο σύνδρομο κτλ.

²⁵ Case, L. (1995). The Feldenkrais Method - Music and Musicians, Linda Case Speaks with Paul Rubin. *The American Suzuki Journal*, 23(2).

²⁶ Smyth, C. (2007). Preventing and Recovering from Repetitive Strain Injuries. *Education in the Feldenkrais Method*

- 3) διαταραχές στο κεντρικό νευρικό σύστημα (όπως η εστιακή δυστονία)
- 4) σύνδρομα χρόνιου πόνου

Όπως διαπιστώνεται, είναι σημαντική η συμβολή της μεθόδου Feldenkrais για την επίλυση σχεδόν οποιουδήποτε τραυματισμού από αυτούς που προαναφέρθηκαν στο 1ο μέρος της εργασίας.

4.3 Χειρομαλάξεις (Massage)

Στο τομέα της αποκατάστασης σημαντικό ρόλο παίζει το μασάζ, ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τη θεραπεία και τη διαχείριση μυοσκελετικών προβλημάτων. Έχει μια σειρά από οφέλη και μπορεί να βοηθήσει στη συνολική βελτίωση της λειτουργικότητας του ατόμου, την ανακούφιση του πόνου καθώς και τη βελτίωση της κινητικότητας και ευελιξίας του σώματος (Massage in Musculoskeletal, 2023). Όπως αναφέρει και ο Norris (2011), “είναι χρήσιμο για την τόνωση της ροής του αίματος, τη μείωση του οιδήματος και το “σπάσιμο” εντοπισμένων περιοχών μυϊκού σπασμού, όπως είναι χρήσιμο και για τη χαλάρωση των μυών και της μυϊκής έντασης” (σελ. 19).

Οι χειρομαλάξεις χρησιμοποιούνται σε ασθενή όταν βιώνει ένα χρόνια πόνο, που μπορεί να έχει διαρκέσει γύρω στους 6 μήνες ή και περισσότερο και δεν έχει καταφέρει να βελτιωθεί ή να αποκατασταθεί. Σε τέτοιες περιπτώσεις το μασάζ είναι πολύ ευεργετικό καθώς βελτιώνει την κυκλοφορία του αίματος στη συγκεκριμένη περιοχή, απελευθερώνει ενδορφίνες και μειώνει τον πόνο. Οι χειρομαλάξεις χρησιμοποιούνται επίσης σε άτομα που καταπονούν τους μύες του σώματός τους καθημερινά (όπως οι αθλητές ή οι μουσικοί) και τους ασκούν επανειλημμένη ένταση. Στην περίπτωση αυτή, το μασάζ μειώνει τη μυϊκή ένταση και βοηθάει στην πλαστικότητα του μυ για την αποφυγή τραυματισμών (Massage in Muskuloskeletal, 2023).

4.4 Παγοθεραπεία (Ice Therapy ή Cryotherapy)

Η παγοθεραπεία θεωρείται μια φυσικοθεραπευτική μέθοδος που μπορεί να αποτελεί σημαντική παρέμβαση για την ανακούφιση τραυματισμών που περιλαμβάνουν πόνο και πρήξιμο, με τη συμβολή του πάγου. Όταν το τραύμα είναι ήπιο και περιοδικό μπορεί να αντιμετωπιστεί και στο σπίτι από τον ίδιο το μουσικό, αλλά σε πιο σοβαρές περιπτώσεις

μπορεί να συνδυαστεί και με άλλου τύπου θεραπείες. Παραδείγματα τραυματισμών στους οποίους μπορεί να βοηθήσει η παγοθεραπεία είναι τα σύνδρομα υπέρχρησης, διάφορα είδη τενοντίτιδων, φλεγμονές που δημιουργούνται σε αρθρώσεις κ.ά.

Κατά την παγοθεραπεία, η θερμοκρασία της περιοχής που πάσχει πέφτει και δημιουργείται έτσι προσωρινή στένωση των αιμοφόρων αγγείων, μειώνεται η ροή του αίματος, ο πόνος αργά να σηματοδοτηθεί στα νεύρα και τα μόρια που προάγουν τη φλεγμονή μεταφέρονται πιο αργά. Οι ειδικοί συνιστούν την επανειλημμένη ψύξη ενός τραυματισμού κατά τη διάρκεια των 2 πρώτων ημερών από την εμφάνισή του, για όχι περισσότερο από 20 λεπτά τη φορά, σε διάστημα 2-3 ωρών (Abisogun, 2020). Σημαντικό είναι πάντως να μην χρησιμοποιείται η τεχνική αυτή πριν από οποιαδήποτε δραστηριότητα, αλλά να ακολουθείται από ανάπαυση (Mason, 2014).

4.5 Θερμοθεραπεία (Thermotherapy)

Η θερμοθεραπεία είναι ένα ακόμη είδος θεραπείας που βοηθάει στην ανακούφιση επώδυνων καταστάσεων. Συχνά χρησιμοποιείται και αυτή, όπως και η παγοθεραπεία, σαν ένα μέσο για την ανακούφιση του πόνου σε συνδυασμό με φαρμακευτική θεραπεία. Ο τρόπος που λειτουργεί είναι ότι αυξάνει τη ροή του αίματος κι έτσι παρέχει περισσότερο οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά στην προσβαλλόμενη περιοχή. Ως αποτέλεσμα, ο μυς αποκτά περισσότερη ενέργεια, επιτρέπει στο συνδετικό ιστό να τεντώνεται με μεγαλύτερη ευκολία και βοηθά έτσι στην πρόληψη των τραυματισμών.

Παράλληλα με τη θεραπευτική της χρήση, η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται ως μέρος “ζεστάματος” σε αθλητές, μουσικούς ή άλλους καλλιτέχνες που χρειάζονται να αυξήσουν τη ροή του αίματος μιας περιοχής χωρίς να ταλαιπωρήσουν τους αντίστοιχους μύες. Η θερμοθεραπεία έχει χρησιμοποιηθεί και μετά την αποκατάσταση ενός τραυματισμού για να επιτευχθεί καλύτερη και ταχύτερη επούλωση. Σημαντικό είναι να μην χρησιμοποιείται μετά από οποιαδήποτε δραστηριότητα που προκαλεί πρήξιμο ή πόνο και να μην εφαρμόζεται ως μέσο θεραπείας για περιοχές όπου υπάρχει φλεγμονή και αυξάνει η ροή του αίματος (Mason, 2014).

4.6 Μη στεροειδή και αντιφλεγμονώδη φάρμακα (Nonsteroidal anti-inflammatory drugs - NSAIDs)

Τα πιο συχνά φάρμακα που μπορεί να χρησιμοποιήσουν οι μουσικοί σε έναν τραυματισμό τους είναι τα μη στεροειδή και αντιφλεγμονώδη, τα οποία γενικότερα τείνουν να είναι πιο αποτελεσματικά σε οξείες καταστάσεις και όχι τόσο σε χρόνιες (Norris, 2011). Έχουν τη δυνατότητα να ανακουφίζουν από τον πόνο και τον πυρετό, καθώς παράλληλα μειώνουν τη φλεγμονή. Παρ' όλο που υπάρχει μεγάλο πλήθος τέτοιων φαρμάκων, όλα τα μη στεροειδή και αντιφλεγμονώδη λειτουργούν κατ' ουσίαν με τον ίδιο τρόπο: αποκλείουν μια ομάδα ενζύμων, των προσταγλανδινών, οι οποίες είναι υπεύθυνες για διεργασίες όπως η δημιουργία φλεγμονής, η ποσότητα ροής του αίματος, ο σχηματισμός θρόμβων στο αίμα κτλ. Χρησιμοποιούνται γενικά σε περιπτώσεις ήπιου έως μέτριου πόνου, σε παθήσεις όπως στον πονοκέφαλο, την ημικρανία, την οστεοαρθρίτιδα, το διάστρεμμα κτλ (Pope, 2023).

Είναι σημαντικό πάντως να σημειωθεί ότι τα συγκεκριμένα είδη φαρμάκων, ενώ συνταγογραφούνται πολύ συχνά, είναι συνδεδεμένα με σοβαρές παρενέργειες. Γενικά έχει παρατηρηθεί πως όσο μεγαλύτερη η δοσολογία και το χρονικό διάστημα που κάποιος λαμβάνει μη στεροειδή και αντιφλεγμονώδη φάρμακα, τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες καρδιακής προσβολής ή εγκεφαλικού επεισοδίου (Pope, 2023). Για τον λόγο αυτό, αντενδείκνυται για τον κιθαρίστα αλλά και για οποιονδήποτε μουσικό να καταφεύγει σε αυτά προκειμένου να μπορέσει να συνεχίσει να παίζει.

4.7 Ενέσεις στεροειδών (Steroid Injections)

Οι ενέσεις στεροειδών συνήθως περιέχουν διάλυμα στεροειδούς και αναισθητικού και χορηγούνται απευθείας στη προσβαλλόμενη περιοχή. Η ένεση αυτή χρησιμοποιείται συχνά σε τραυματισμούς όπως η νόσος de Quervain · στο συγκεκριμένο σύνδρομο, η ένεση μπορεί να επαναληφθεί μετά από μερικές εβδομάδες αλλά αν δεν παρατηρηθεί βελτίωση στην περιοχή, είναι πιθανό ο μόνος τρόπος αποκατάστασης να είναι το χειρουργείο.

Χρησιμοποιείται επίσης στο σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα και στην έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα, αλλά είναι αρκετές οι φορές που δεν αποδείχθηκε αποτελεσματική λύση στις συγκεκριμένες περιπτώσεις. Συχνότερη είναι όμως η αποκατάσταση του εκτινασσόμενου δακτύλου (“trigger finger”) με τη βοήθεια στεροειδών ενέσεων και την παράλληλη συμβολή νάρθηκα και προγράμματος άσκησης (Norris, 2011).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το παίξιμο της κιθάρας είναι μια καλλιτεχνική διαδικασία που απαιτεί ένα μοναδικό μείγμα τεχνικών δεξιοτήτων, δημιουργικότητας στη μουσική έκφραση και σωματικής επιδεξιότητας. Ωστόσο, πίσω από όλα αυτά κρύβεται μια πιθανή πρόκληση που αντιμετωπίζουν πολλοί κιθαρίστες: η ανάδυση πιθανών μυοσκελετικών προβλημάτων. Τα προβλήματα αυτά συνδέονται συνήθως με την υπέρχρηση ή λανθασμένη χρήση του σώματος σε σχέση με το όργανο, πράγμα το οποίο οδηγεί σε πόνο, δυσφορία, ακόμη και τραυματισμούς που μπορεί να τερματίσουν την καριέρα του μουσικού.

Οι τραυματισμοί των κιθαριστών οφείλονται κυρίως στην πολύωρη μελέτη και τα απαιτητικά ρεπερτόρια στα οποία συχνά πρέπει να ανταπεξέλθουν, και μπορεί να είναι είτε ήπιας μορφής είτε και σοβαρότερες διαταραχές που δημιουργούν χρόνια προβλήματα στην εκτέλεση. Το μεγαλύτερο ποσοστό των προβλημάτων αυτών συνοδεύεται από πόνο κατά τη διάρκεια του παιξίματος της κιθάρας, ή ακόμα και από σφίξιμο των μυών ή μούδιασμα της περιοχής. Οι διαταραχές αυτές επιδεινώνονται επιπλέον από την κακή τεχνική παιξίματος και την ακατάλληλη στάση του σώματος (Norris, 2011, Bosi, 2012).

Ο καθηγητής κιθάρας παίζει καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη και αντιμετώπιση των μυοσκελετικών προβλημάτων στους μαθητές του. Όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφία, είναι σημαντικό ο καθηγητής να είναι ενημερωμένος και να διαθέτει τη γνώση και την ικανότητα να καθοδηγεί τους μαθητές του προς τις σωστές τεχνικές παιξίματος, τη βέλτιστη στάση του σώματος και ασκήσεις προθέρμανσης (Bosi, 2012, Λιαπόπουλος, 2021).

Στην περίπτωση όμως που δημιουργηθεί πρόβλημα και που αυτό συνεχίζει να επιδεινώνεται, αναγκαίο είναι να βρεθεί ένας άμεσος τρόπος αντιμετώπισής του. Συχνοί τρόποι αποκατάστασης που χρησιμοποιούν οι μουσικοί είναι η τεχνική Alexander και η μέθοδος Feldenkrais, δύο εξίσου αποτελεσματικές μέθοδοι αποκατάστασης που έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν στους κιθαρίστες τα απαραίτητα εργαλεία για την πρόληψη και τη διαχείριση των μυοσκελετικών προβλημάτων τους, διδάσκοντάς τους να βελτιώνουν την κίνησή τους με αποτελεσματικούς τρόπους. Συχνή επίσης είναι η χρήση θεραπειών όπως η γαϊοθεραπεία και η θερμoθεραπεία καθώς και οι χειρομαλάξεις, όλες τους μέθοδοι που μπορούν να πραγματοποιηθούν και στο σπίτι και να φέρουν γρήγορα αποτελέσματα, εφόσον υπάρχει συνέπεια και συνεχής εφαρμογή τους. Τέλος, επιπλέον τρόπους αποκατάστασης μπορούν να προσφέρουν κάποιες φαρμακευτικές θεραπείες, όπως τα μη στεροειδή και αντιφλεγμονώδη

φάρμακα και οι ενέσεις στεροειδών που στοχεύουν απευθείας στο πρόβλημα, όταν αυτό έχει πάρει μεγάλες διαστάσεις.

Συνοψίζοντας, είναι σημαντικό η φροντίδα της σωματικής ευεξίας να αποτελεί προτεραιότητα για τους μουσικούς, και συγκεκριμένα για τους κιθαρίστες, προκειμένου να διασφαλιστούν κατά το δυνατόν αντοχή και μακρά διάρκεια στο μουσικό τους ταξίδι. Κατά την πορεία της συγγραφής της εργασίας, έγινε φανερό ότι δεν αφθονούν οι βιβλιογραφικές πηγές αναφορικά με το συγκεκριμένο θέμα, και μάλιστα στην ελληνική γλώσσα. Η παρούσα μελέτη βασίστηκε κατά κύριο λόγο σε πρωτογενείς, αλλά και σε αρκετές δευτερογενείς πηγές. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να μελετήσουν το θέμα σε περισσότερο βάθος, συμπεριλαμβάνοντας και τις πιο πρόσφατες κάθε φορά εξελίξεις γύρω από τις δυνατότητες πρόληψης και αποκατάστασης μυοσκελετικών προβλημάτων των κιθαριστών. Σε κάθε περίπτωση, η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να αποτελέσει μια μικρή συμβολή στην αύξηση της ελληνικής βιβλιογραφίας παρουσιάζοντας συνοπτικά τις σχετικές πληροφορίες, καθώς το φαινόμενο των μυοσκελετικών προβλημάτων σε μαθητές και σπουδαστές μουσικής, τόσο στη διεθνή βιβλιογραφία όσο και μέσα από την εμπειρία, δείχνει να είναι κάθε άλλο παρά σπάνιο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Abisogun, A. (2020). *Ice Therapy: When and How to Use It Correctly*. EMediHealth.

Ανακτήθηκε στις 30/8/2023, από: [Ice Therapy: How to Use It Correctly & Mistakes to Avoid \(emedihealth.com\)](https://www.emedihealth.com)

Adams, J. E., Habbu, R. (2015). Tendinopathies of the Hand and Wrist. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 23(12), 741-750.

<https://dx.doi.org/10.5435/JAAOS-D-14-00216>

Altenmüller, E. (2003). Focal dystonia: advances in brain imaging and understanding of fine motor control in musicians. *Hand Clinics*, 19(3), 523-538.

[https://dx.doi.org/10.1016/S0749-0712\(03\)00043-X](https://dx.doi.org/10.1016/S0749-0712(03)00043-X)

Altenmüller, E., & Jabusch, H. -C. (2010). Focal dystonia in musicians: phenomenology, pathophysiology and triggering factors. *European Journal of Neurology*, 17, 31-36.

<https://dx.doi.org/10.1111/j.1468-1331.2010.03048.x>

Bejjani, F. J., Kaye, G. M., & Benham, M. (1996). *Musculoskeletal and neuromuscular conditions of instrumental musicians*. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77(4), 406-413. [https://dx.doi.org/10.1016/s0003-9993\(96\)90093-3](https://dx.doi.org/10.1016/s0003-9993(96)90093-3)

Bosi, B. (2012). *Becoming A Healthier Guitarist: Understanding And Addressing Injuries*. (Doctoral dissertation). University Of Missouri-Kansas, Missouri

Brandfonbrener, A. G. (1995). Musicians with Focal Dystonia: A Report of 58 Cases Seen during a Ten-year Period at a Performing Arts Medicine Clinic. *Medical Problems of Performing Artists*, 10(4), 121-127.

Brazier, Y., Kandola, A. (2023). *What to know about tendinitis*. Ανακτήθηκε στις 2/5/2023, από: [Tendinitis \(tendonitis\): Types, symptoms, causes, and treatment \(medicalnewstoday.com\)](https://www.medicalnewstoday.com)

Butler, K., & Rosenkranz, K. (2006). Focal Hand Dystonia Affecting Musicians. Part I: An Overview of Epidemiology, Pathophysiology and Medical Treatments. *The British Journal of Hand Therapy*, 11(3), 72-78. <https://dx.doi.org/10.1177/175899830601100301>

Butler, K., & Rosenkranz, K. (2006). Focal Hand Dystonia Affecting Musicians. Part II: An Overview of Epidemiology, Pathophysiology and Medical Treatments. *The British Journal of Hand Therapy*, 11(3), 79-87. <https://dx.doi.org/10.1177/175899830601100302>

Cafasso, J. (2017). *Recognizing the Symptoms of Tendonitis*. Ανακτήθηκε στις 3/5/2023, από: [Tendonitis: Symptoms, Treatment, and Recovery Time \(healthline.com\)](https://www.healthline.com/health/tendonitis)

Cervicobrachial Syndrome. (χ.χ.). Physiopedia. Ανακτήθηκε στις 6/8/2023 από: [Cervicobrachial Syndrome - Physiopedia \(physio-pedia.com\)](https://www.physio-pedia.com/Cervicobrachial_Syndrome)

Cluett, J. (2022). *Intersection Syndrome Symptoms and Treatment*. Ανακτήθηκε στις 13/7/2023 από: [Intersection Syndrome Symptoms and Treatment \(verywellhealth.com\)](https://www.verywellhealth.com/intersection-syndrome-symptoms-and-treatment/)

Cohen, L. G., & Hallett, M. (1988). Hand Cramps: Clinical features and electromyographic patterns in focal dystonia. *Neurology*, 38(7), 1005-1012. <https://dx.doi.org/10.1212/WNL.38.7.1005>

Dos Reis Moura, R. D. C., Bortz, G., & Aguiar, P. (2012). Proposal for Treatment of Focal Dystonia in a Guitar Player: A Case Study. Στο Cambourooulos, E., Tsougras, C., 46 Mavromatis, P., & Pasiadis, K. (Eds), *Proceedings of the 12th International Conference on Music Perception and Cognition and the 8th Triennial Conference of the European Society for the Cognitive Sciences of Music*. 23-28 Ιουλίου. http://icmpc-escom2012.web.auth.gr/files/papers/701_Proc.pdf

Fishbein, M., Middlestadt, S. E., Ottati, V., Straus, S., & Ellis, A. (1988). Medical Problems Among ICSOM Musicians: Overview of a National Survey. *Medical Problems of Performing Artists*, 3(1), 1-8. <http://www.jstor.org/stable/45440642>

Fry, H. J. H. (1986). Overuse syndrome, alias Tenosynovitis/ Tendinitis: The Terminological Hoax. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 78(3), 414-417. <https://dx.doi.org/10.1097/00006534-198609000-00025>

Fry, H. J. H. (1986). Overuse syndrome of the upper limb in musicians. *The Medical Journal of Australia*, 144, 182-185. <https://dx.doi.org/10.5694/j.1326-5377.1986.tb128353.x>

Fugazza, L. (2020). *Methods to support guitarists to recover from injuries and/or maintain health* [Independent Thesis, Royal College of Music in Stockholm]. DiVA.

Gillerman, H. & Arnold, J. (2023). *About the Alexander Technique*. Alexander Technique NYC. Ανακτήθηκε στις 28/8/2023, από: [Alexander Technique Teacher in New York](https://www.alexandertechnique.com/alexander-technique-teacher-in-new-york/)

[City-improve posture for lower back pain-repetitive strain injury-relaxation techniques-stress management-tension headaches-muscle spasms-sciatica-asthma \(alexandertechnyc.com\)](#)

Golfer's Elbow (Medial Epicondylitis) (2023). Mayo Clinic, Orthopedics and Sports Medicine. Ανακτήθηκε στις 9/5/2023, από: [Golfer's Elbow \(Medial Epicondylitis\) - Overview - Mayo Clinic Orthopedics & Sports Medicine](#)

Guide to Cumulative Trauma Disorders (CTDs) (2018.)Health Pages. Ανακτήθηκε στις 19/9/2023, από: [Cumulative Trauma Disorders Guide: neck, shoulder, elbow, wrist, hand \(healthpages.org\)](#)

Guptill, C, & Zaza, C. (2010). Injury Prevention; What Music Teachers Can Do. *Music Educators Journal*. 96(4), 28-34. <https://dx.doi.org/10.1177/0027432110370736>

Hall, T. (2012). Initial Experience with the Alexander Technique For A Classical Guitarist. *How the Alexander Technique can help Musicians*, 1-7. Ανακτήθηκε στις 19/9/2023, από: [How the Alexander Technique can help Musicians – The Complete Guide to the Alexander Technique](#)

Hallam, S. (1998). *Instrumental Teaching: A Practical Guide to Better Teaching and Learning*. Heinemann Educational

Heming, M.J.E. (2004). Occupational injuries suffered by classical musicians through overuse. *Clinical Chiropractic*, 7, 55-66. <https://dx.doi.org/10.1016/j.clch.2004.02.008>

Holland, K. (2023). *Symptoms and Causes of Poor Circulation in the Arms and Legs*. Ανακτήθηκε στις 2/5/2023, από: [Poor Circulation: Symptoms, Causes, Treatment, and More \(healthline.com\)](#)

How the Alexander Technique can help Musicians (χ.χ.). Alexander Technique. Ανακτήθηκε στις 27/8/2023, από: <https://alexandertechnique.com/musicians/>

Jain, S., Janssen, K. & DeCelle, S. (2004). Alexander technique and Feldenkrais method: a critical overview. *Physical Medicine of Rehabilitation Clinics of North America*, 15(4), 811-825. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pmr.2004.04.005>

Johnson, D. (2009). *Classical Guitar and Playing-Related Musculoskeletal Problems* [A Systematic Review, Lund University]. Lund University Libraries. [Lund University Publications](#)

Khan, K. M., Cook, J. L., Taunton, J. E. & Bonar, F. (2015). Overuse Tendinosis, Not Tendinitis. *The Physician and Sportsmedicine*, 28(5), 38-48.

<https://dx.doi.org/10.3810/psm.2000.05.890>

Larsson, L. G., Baum, G., Mudholkar, G. S., & Kollia, D. G. (1993). Benefits and Disadvantages of Joint Hypermobility among Musicians. *The New England Journal of Medicine*, 329(15), 1079-1082. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJM199310073291504>

Lederman, R. J. (1988). Occupational Cramp in Instrumental Musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 3(2), 45-51.

Lederman, R. J. (1989). Peripheral nerve disorders in instrumentalists. *Annals of neurology*, 26(5), 640–646. <https://dx.doi.org/10.1002/ana.410260509>

Lederman, R. J. (2003). *Neuromuscular and musculoskeletal problems in instrumental musicians*. *Muscle & Nerve*, 27(5), 549–561. <https://dx.doi.org/10.1002/mus.10380>

Lockwood, A. (1989). Medical Problems of Musicians. *The New England Journal of Medicine*, 320, 221- 227. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJM198901263200405>

Makkouk, A. H., Oetgen, M. E., Swigart, C. R. & Dodds, S. D. (2008). Trigger finger: etiology, evaluation and treatment. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 1, 92-96. <https://dx.doi.org/10.1007/s12178-007-9012-1>

Marques, D. N., Jaume Rosset-Llobet, M.F. Fonseca Marques, I.G.D. Gurgel, & L.G.S. Augusto. “Flamenco Guitar as a Risk Factor for Overuse Syndrome.” *Medical Problems of Performing Artists*, 18(1), 11-14. <https://dx.doi.org/10.21091/mppa.2003.1003>

Mason, P. (2014). Thermotherapy and cryotherapy. *The Pharmaceutical Journal*, 292, 21-28. <https://dx.doi:10.1211/PJ.2014.20065362>

Massage in Musculoskeletal Disorders (χ.χ.). Physio.co.uk. Ανακτήθηκε στις 31/8/2023, από: <https://www.physio.co.uk/clients/massage-in-musculoskeletal-disorders>

Mitchell, T. “A Painful Melody: Repetitive Strain Injury Among Musicians.” Working Well Ergonomics Information Website. 2015. Ανακτήθηκε στις 26/12/2022, από: <http://www.working-well.org/articles/pdf/Musicians2.pdf>

Morse, T., Ro, J., Cherniak, M., Pelletier, S. R. (2000). A Pilot Population Study of Musculoskeletal Disorders in Musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 15(2), 81-85. <https://dx.doi.org/10.21091/mppa.2000.2017>

Tenosynovitis (χ.χ.). National Library of Medicine. Ανακτήθηκε στις 5/5/2023, από: [Tenosynovitis: MedlinePlus Medical Encyclopedia](#)

Nelson, S. (1989). Playing with the Entire Self: The Feldenkrais Method and Musicians. *Seminars in Neurology*, 9(02), 97–104. <https://dx.doi:10.1055/s-2008-1041310>

Nerve Entrapment (χ.χ.). Physiopedia. Ανακτήθηκε στις 28/8/2023 από: [Nerve Entrapment - Physiopedia \(physio-pedia.com\)](#)

Norris, R. N. (2011). *The Musician's Survival Manual; A Guide to Preventing and Treating Injuries in Instrumentalists* (5th ed.). Ken Ishii.

Paarup, H. M., Baelum, J., Holm, J. W., Manniche, C. & Wedderkopp, N. (2011). Prevalence and consequences of musculoskeletal symptoms in symphony orchestra musicians vary by gender: a cross-sectional study. *Musculoskeletal Disorders*, 12, 1-14. <https://dx.doi.org/10.1186/1471-2474-12-223>

Pope, C. (2023). *Nonsteroidal anti-inflammatory drugs*. Drugs.com. Ανακτήθηκε στις 30/8/2023, από: [List of Common NSAIDs + Uses, Types & Side Effects - Drugs.com](#)

Pruzansky, J. S. (2023). *Drummer's Tendinitis of the Wrist*. HandSport Surgery Institute. Ανακτήθηκε στις 9/5/2023, από: [Drummer's Tendinitis of the Wrist | New York, NY \(handsurgeonsnyc.com\)](#)

Pujol, J., Roset-Llobet, J., Rosinés-Cubells, D., Deus, J., Narberhaus, B., Valls-Solé, J., Capdevila, A. & Pascual-Leone, A. (2000). Brain Cortical Activation during Guitar-Induced Hand Dystonia Studied by Functional MRI. *NeuroImage*, 12(3), 257–267. <https://dx.doi.org/10.1006/nimg.2000.0615>

Redmond, M. & Tiernan, A. M. (2001). Knowledge and Practices of Piano Teachers in Preventing Playing-related Injuries in High School Students. *Medical Problems of Performing Artists*, 16(1), 32-38. <https://dx.doi.org/10.21091/mppa.2001.1006>

Rietveld, A. B. M. (2013). Dancers' and musicians. *Clinical Rheumatology*, 32, 425-434. <https://dx.doi.org/10.1007/s10067-013-2184-8>

- Rigg, J. L., Marrinan, R. & Thomas, M. A. (2003). Playing-related Injury in Guitarists Playing Popular Music. *Medical Problems of Performing Artists*, 18(4), 150-152.
<https://dx.doi.org/10.21091/mppa.2003.4026>
- Roos, D. B. (1992). Thoracic Outlet Syndromes in Musicians. *Journal of Hand Therapy*, 5(2), 65-72. [https://dx.doi.org/10.1016/S0894-1130\(12\)80259-6](https://dx.doi.org/10.1016/S0894-1130(12)80259-6)
- Rueda, V. A. (2006). *The Healthy Guitarist: How to Save Energy, Avoid Injury and Get More Out of Your Playing*. Acordes Concert.
- Sehic, A.(2014). The Conscious Guitarist: Alexander Technique and Body Mapping for Guitarists. (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://scholarcommons.sc.edu/etd/3570>
- Shafer-Crane, G. A. (2006). Repetitive Stress and Strain Injuries: Preventive Exercises for the Musician. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 17, 827-842.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.pmr.2006.07.005>
- Shah, N. A., Shimpi, A. P., Rairikar, S. A., Ashok, S., & Sancheti, P. K. (2016). Presence of scapular dysfunction in dominant shoulder of professional guitar players. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 22(3), 422-425.
<https://dx.doi.org/10.1080/10803548.2016.1154720>
- Simmonds, J. V., & Keer, R. J. (2007). Hypermobility and the hypermobility syndrome. *Manual Therapy*, 12(4), 298-309. <https://dx.doi.org/10.1016/j.math.2007.05.001>
- Soland, V. L., Bhatia, K. P. & Marsden, C. D. (1996). Sex prevalence of focal dystonias. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 60(2), 204-205.
<http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.60.2.204>
- Stein, Charles Jay. “The Alexander Technique: Its Basic Principles Applied to the Teaching and Performing of Stringed Instruments.” *American String Teacher* 49, no. 3 (August 1999): 72-77
- Stern, P. J. (1990). Tendinitis, Overuse Syndromes and Tendon Injuries. *Hand Clinics*, 6(3), 467-476. [https://doi.org/10.1016/S0749-0712\(21\)00887-8](https://doi.org/10.1016/S0749-0712(21)00887-8)
- Steroid Injections* (χ.χ.). Cleveland Clinic. Ανακτήθηκε στις 30/8/2023, από: [Steroid Injections: Types, Purpose, Risks & Benefits \(clevelandclinic.org\)](https://www.clevelandclinic.org/health/treatment/17177/steroid-injections)

Walden, M. (2022). *Median Nerve Injury*. SportsInjuryClinic. Ανακτήθηκε στις 4/8/2023 από: [Median Nerve Injury - Symptoms, Causes, Treatment and Rehabilitation \(sportsinjuryclinic.net\)](https://www.sportsinjuryclinic.net/median-nerve-injury-symptoms-causes-treatment-and-rehabilitation)

Witvrouw, E., Mahieu, N., Roosen, P., & McNair, P. (2007). *The role of stretching in tendon injuries*. *British Journal of Sports Medicine*, 41(4), 224–226. <https://dx.doi.org/10.1136/bjsm.2006.034165>

Wu, S. J. (2007). Occupational Risk Factors for Musculoskeletal Disorders in Musicians: A Systematic Review. *Medical Problems of Performing Artists*, 22(2), 43-51. <https://dx.doi.org/10.21091/mppa.2007.2011>

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Ζάχου, Ε. (2011). *Η μέθοδος Φελντεγκράις για μουσικούς* [Πτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας]. Βιβλιοθήκη & κέντρο πληροφόρησης Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. <http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/14468>

Καλογερόπουλος, Σ. (2007). *Τα σωματικά προβλήματα των μουσικών: Έρευνα ερωτηματολογίου στους μαθητές και τους καθηγητές του Τμήματος Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας* [Πτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας]. Βιβλιοθήκη & κέντρο πληροφόρησης Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. [ΨΗΦΙΔΑ: Τα σωματικά προβλήματα των μουσικών: έρευνα ερωτηματολογίου στους φοιτητές και τους καθηγητές του τμήματος μουσικής επιστήμης και τέχνης του πανεπιστημίου Μακεδονίας \(uom.gr\)](http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/14468)

Καλύβα, Π. (2020). *Σωματικοί τραυματισμοί και ψυχολογικά προβλήματα των μουσικών: περιγραφή, πρόληψη, θεραπεία* [Πτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας]. Βιβλιοθήκη & κέντρο πληροφόρησης Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. [ΨΗΦΙΔΑ: Σωματικοί τραυματισμοί και ψυχολογικά προβλήματα των μουσικών: περιγραφή, πρόληψη, θεραπεία \(uom.gr\)](http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/14468)

Λιαπόπουλος, Ε. (2021). *Τραυματισμοί και σωματικά προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι κλασικοί κιθαρίστες* [Πτυχιακό Πρότζεκτ, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας]. Βιβλιοθήκη & κέντρο πληροφόρησης Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. [ΨΗΦΙΔΑ: Τραυματισμοί και σωματικά προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι κλασικοί κιθαρίστες. έρευνα ερωτηματολογίου \(uom.gr\)](http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/14468)

Οστεοαρθρίτιδα Καρπομετακάρπιας Άρθρωσης (χ.χ.). e-Rheumatology. Ανακτήθηκε στις 17/9/2023, από: [Οστεοαρθρίτιδα καρπομετακάρπιας άρθρωσης | e-rheumatology](#)

Παπαδάς, Ι. (2023). *Αυχενοβραχιόνιο Σύνδρομο*. Ανακτήθηκε στις 6/8/2023 από: [Αυχενοβραχιόνιο σύνδρομο – Ορθοπαιδικός Χειρουργός Ιωάννης Παπαδάς MD \(drspine.gr\)](#)

Ρεζίτη, Φ. (2017). *Feldenkrais*. Feldenkraismethod. Ανακτήθηκε στις 29/8/2023, από: [Ορίζοντας την μέθοδο Feldenkrais - Νευρομυϊκού Επαναπρογραμματισμού \(feldenkraismethod.gr\)](#)