



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΧΟΡΕΥΤΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΧΟΡΟΥ



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ

ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΑ

3890/10

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

**ΚΟΥΤΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ, MSc, PhD, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2014

Τραυματισμοί σε χορευτές του κλασικού χορού

Αυτή η εργασία είναι αφιερωμένη
σε όλους τους καθηγητές και τους συμφοιτητές μου
για τα 4 χρόνια που περάσαμε μαζί.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η πτυχιακή αυτή εργασία είναι αποτέλεσμα ωρών μελέτης, συγκέντρωσης και συλλογής πληροφοριών. Ευχαριστώ τους γονείς μου αλλά και όλους όσους με βοήθησαν καθ' όλη την περίοδο εκπόνησης και συγγραφής δίνοντάς μου κάθε μορφή βοήθειας. Επίσης, ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Κούτρα Γεώργιο, για την ανάθεση του συγκεκριμένου θέματος, καθώς επίσης και για τις κατευθυντήριες γραμμές που μου έδωσε. Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζω στην δασκάλα χορού κα Σαλβάνου η οποία μοιράστηκε μαζί μου γνώσεις και εμπειρίες και κατάφερε να με μνήσει στον κόσμο του κλασικού χορού. Τέλος, ευχαριστώ την εξεταστική επιτροπή που μου κάνει την τιμή να αξιολογήσει την εργασία μου.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πτυχιακή αυτή εργασία αποτελεί την κορύφωση των σπουδών μου στο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, τμήμα φυσικοθεραπείας και αποτελεί εργασία έρευνας για τους πιο συχνούς τραυματισμούς των χορευτών του μπαλέτου. Αφορμή για την πραγματοποίηση της στάθηκε το ενδιαφέρον μου για τους μυοσκελετικούς τραυματισμούς στην άθληση σε συνδυασμό με τον θαυμασμό μου για τον κλασικό χορό.

Μέσα από την εργασία αυτή και μέσα από τα στοιχεία που συνέλεξα κατάφερα αρχικά να εμπλουτίσω τις γνώσεις μου, αλλά και να κατανοήσω τις δυσκολίες του θέματος αυτού. Παράλληλα, μέσα από το ερευνητικό κομμάτι της εργασίας είχα την ευκαιρία να έρθω σε επαφή με τις απαιτήσεις μιας επιδημιολογικής έρευνας και να αποκομίσω πολύτιμες γνώσεις.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία πραγματεύεται το πολύ σημαντικό ζήτημα της διερεύνησης και αξιολόγησης των ατυχημάτων που συμβαίνουν σε χορευτές. Αρχικά, στην εργασία περιγράφονται οι συνηθέστεροι τραυματισμοί και κακώσεις που εμφανίζονται στο χορό. Αφού προηγηθεί μια εισαγωγή στο συγκεκριμένο θέμα στη συνέχεια περιγράφονται οι τύποι των τραυματισμών οι οποίοι συνήθως αφορούν: κατάγματα κοπώσεως, σύνδρομο καταπόνησης της κνήμης και του γόνατος, σύνδρομο διαμερίσματος, καθώς και κακώσεις της ποδοκνημικής και του άκρου ποδός.

Στο επόμενο κεφάλαιο αναλύονται λεπτομερώς οι κακώσεις της ποδοκνημικής και του άκρου ποδός. Αρχικά πραγματοποιείται μια ανατομική προσέγγιση στο θέμα και ακολουθεί η περιγραφή των συνηθέστερων κακώσεων που είναι οι κακώσεις του Αχιλλείου τένοντα, τα κατάγματα καταπόνησης της βάσης του 2^{ου} μεταταρσίου, τα κατάγματα του 5^{ου} μεταταρσίου, το σύνδρομο πρόσθιας έξω προστριβής καθώς και το διάστρεμμα.

Το τελευταίο κεφάλαιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης του θέματος αφορά τη θεραπευτική προσέγγιση. Η προσέγγιση αφορά κυρίως την πρώιμη περίοδο αποκατάστασης καθώς και τις επιλογές που υπάρχουν μεταξύ συντηρητικής και χειρουργικής θεραπείας, προσανατολισμένες πάντα στις ανάγκες και τις απαιτήσεις ενός χορευτή.

Στη συνέχεια, υπάρχει η μεθοδολογία της πρωτογενούς έρευνας που διενεργήθηκε στα πλαίσια της εργασίας. Αφού προηγηθεί η παρουσίαση του θέματος που έχει επιλεγεί, ο καθορισμός της ερευνητικής στρατηγικής που ακολουθήθηκε, ο τρόπος ανάπτυξης του ερωτηματολογίου και η στατιστική ανάλυση που επιλέχθηκε, ακολουθεί η παρουσίαση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων που προκύπτουν.

Λέξεις κλειδιά : Κλασικός χορός, ποδοκνημική, άκρος πόδας, τραυματισμός, χορευτής

ABSTRACT

This thesis deals with the very important issue of investigation and evaluation of accidents that occur in dancers. Initially, the work describes the most common accidents and injuries that occur in the dance. Preceded by an introduction to this issue then describes the types of injuries that usually involve: stress fractures, tibial and knee stress syndromes, compartment syndromes and foot and ankle injuries.

In the next chapter detailing injuries of ankle and foot. Originally performed an anatomical approach to the subject and the description of the most common injuries which are the injuries of the Achilles tendon, second metatarsal base stress fracture, fifth metatarsal fractures, the anterior impingement syndrome and the ankle sprain.

The last chapter of the literature review of the topic is the therapeutic approach. The approach is mainly about the prior period of rehabilitation as well the choices which exist between conservative and surgical treatment, always oriented to the need and the requirements of a dancer.

Then there is the methodology of research conducted in this thesis. Preceded by the presentation of the topic chosen, setting the research strategy followed in the way of developing the questionnaire and the statistical analysis chosen, followed by the presentation of the results and the conclusions drawn.

Keywords : Ballet, foot, ankle, injury, dancer

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	5
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	9
ABSTRACT	11
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	13
ΚΑΚΩΣΕΙΣ των κατω άκρων ΣΤΟ ΧΟΡΟ	15
1.1 Εισαγωγή.....	15
1.2 Οι πιο συνηθισμένοι τραυματισμοί κάτω άκρων	16
1.2.1 κατάγματα κοπώσεως.....	16
1.2.2 Σύνδρομο καταπόνησης της κνήμης	17
1.2.3 Σύνδρομο διαμερίσματος.....	19
1.2.4 Πρόσθιος πόνος στο γόνατο σε εφήβους.....	20
1.2.5 Κακώσεις της ποδοκνημικής και του άκρου ποδός.....	20
ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΟΣ	23
2.1 Ανατομική	23
2.2 Αχίλλειος τένοντας.....	24
2.2.1 Τενοντίτιδα Αχίλλειου.....	24
2.2.2 Ρήξη Αχίλλειου	25
2.3 Κατάγματα καταπόνησης της βάσης του 2 ^{ου} μεταταρσίου.....	26
2.4 Κατάγματα του 5 ^{ου} μεταταρσίου.....	28
2.4.1 Αποσπαστικά κατάγματα του 5 ^{ου} μεταταρσίου	29
2.4.2 Οξεία κατάγματα τύπου Jones.....	30
2.4.3 Κατάγματα της διάφυσης του 5 ^{ου} μεταταρσίου.....	30

2.5	Πρόσθια έξω προστριβή.....	31
2.6	Διάστρεμμα	31
ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ		35
3.1	Εισαγωγή.....	35
3.2	Αποκατάσταση καταγμάτων καταπόνησης.....	35
3.3	Θεραπεία στον εφηβικό πρόσθιο πόνο στο γόνατο	36
3.3	Αποκατάσταση τενοντίτιδας Αχιλλείου τένοντα	37
3.4	Αποκατάσταση Πρόσθιας έξω προστριβής.....	37
3.5	Αποκατάσταση διαστρεμμάτων ποδοκνημικής	38
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ		41
4.1	Παρουσίαση του θέματος που έχει επιλεγεί.....	41
4.2	Καθορισμός ερευνητικής στρατηγικής	41
4.3	Ανάπτυξη Ερωτηματολογίου	41
4.4	Στατιστική ανάλυση	42
4.5	Παρουσίαση αποτελεσμάτων	42
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ		53
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		55
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ ΣΤΟ ΧΟΡΟ

1.1 Εισαγωγή

Το μπαλέτο έχει στοιχεία από όλες τις τέχνες που το συνθέτουν - το δράμα, την ποίηση, τη λογοτεχνία, τη ζωγραφική, τη γλυπτική, το σχέδιο, τη μουσική, και, φυσικά, το χορός. Οι χορευτές, και οι άνδρες και οι γυναίκες, είναι τα φυσικά μέσα με τα οποία ο χορογράφος σμιλεύει μία σύνθεση εκφραστικής κίνησης. Η χάρη και η τέχνη μιας παράστασης μπαλέτου κρύβουν την μεγάλη σωματική καταπόνηση στο σύνολό του σώματος αλλά και στον άκρο πόδα και την ποδοκνημική ειδικότερα.

Ο χορός είναι μια δημοφιλής, αλλά σωματικά υψηλών απαιτήσεων δραστηριότητα. Όπως στις περισσότερες επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες, οι τραυματισμοί είναι ένα συνηθισμένο φαινόμενο στους χορευτές μπαλέτου. Όπως αναφέρεται από πολλούς συγγραφείς, το 50% όλων των αθλητικών τραυματισμών οφείλονται σε υπέρχρηση (Dubravcic-Simunjak et al, 2003). Οι πιο κοινοί τραυματισμοί αφορούν την κνήμη (20%), την ποδοκνημική (15%) και τα πόδια (15%) (Dubravcic-Simunjak et al, 2003 ; Wilder et al, 2004; Stuart et al, 2006). Η υπέρχρηση μπορεί να μεταβάλλει τις βιολογικές και μηχανικές ιδιότητες του οστού και της κυτταρικής σύνθεσης, γεγονός που οδηγεί σε μια αναντιστοιχία μεταξύ της υπερφόρτωσης και της ανάκτησης. Δύο σημαντικοί παράγοντες κινδύνου μπορούν να διακριθούν:

- ο ενδογενείς και
- ο εξωγενής.

Οι ενδογενείς παράγοντες που σχετίζονται με τα φυσικά χαρακτηριστικά του αθλητή και περιλαμβάνουν μυϊκή ανισορροπία, ακαμψία, αδυναμία και αστάθεια

(Pecina et al, 2003). Κάποιοι άλλοι παράγοντες μπορεί, επίσης, να υπάρχουν, όπως η υψηλή διαμήκη καμάρα του ποδιού, η ανισότητα στο μήκος του ποδιού, και η υπερβολική ραιβοποδία (Stuart et al, 2006). Η αμηνόρροια βρέθηκε να είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου στην ανάπτυξη των καταγμάτων στις γυναίκες (Milgrom, 1994; Brukner et al, 1999; Bennel et al, 1999). Οι εξωγενείς παράγοντες περιλαμβάνουν την κακή τεχνική, τον ακατάλληλο εξοπλισμό και τις ανάρμοστες αλλαγές στην προπόνηση (Pecina et al, 2003; Bennel et al, 1996).

1.2 Οι πιο συνηθισμένοι τραυματισμοί κάτω άκρων

1.2.1 κατάγματα κοπώσεως

Οι παρατεταμένες εμβιομηχανικές ανισοροπίες και η αυξημένη επαναλαμβανόμενη φόρτιση πέρα από την επανορθωτική ικανότητα του οργανισμού χαρακτηρίζουν τις αιτίες των καταγμάτων κοπώσεως. Έτσι, αυτοί οι τραυματισμοί συμβαίνουν κατά κύριο λόγο προς το τέλος της χορευτικής σεζόν, σε αντιδιαστολή με το σύνδρομο επώδυνης κνήμης το οποίο συμβαίνει στην αρχή της σεζόν. Στα αρχικά στάδια τα ακτινολογικά ευρήματα μπορεί να είναι ισχνά, και η καλύτερη μέθοδος για την επιβεβαίωση μιας κλινικής υποψίας είναι ένα σπινθηρογράφημα οστών ή μια μαγνητική τομογραφία. Σε ένα χρόνια κατάγμα κοπώσεως μια απλή ακτινογραφία μπορεί να αποκαλύψει την επίφοβη μαύρη γραμμή στη πρόσθια επιφάνεια της κνήμης. Αυτή η γραμμή είναι μία ένδειξη ότι το κατάγμα θα αργήσει να πωρωθεί, απαιτώντας έξι με οκτώ μήνες. Για έναν χορευτή, ειδικά επαγγελματία, αυτό είναι ένα εξαιρετικά μεγάλο χρονικό διάστημα (John G Kennedy et al, 2007).



Εικόνα 1. Κάταγμα καταπόνησης σε άνδρα χορευτή μπαλέτου

1.2.2 Σύνδρομο καταπόνησης της κνήμης

Το Σύνδρομο καταπόνησης της κνήμης ορίζεται από την Αμερικανική Ακαδημία Ορθοπεδικών Χειρουργών ως «πόνος κατά μήκος του εσωτερικού χείλους του οστού

της κνήμης». Η κατάσταση αυτή σχετίζεται με έναν διάχυτο πόνο κατά μήκος του οπίσθιου έσω χείλους της κνήμης. Τυπικά ο πόνος εντοπίζεται στο κάτω τριτημόριο της κνήμης. Αυτό μπορεί να το διαφοροποιήσει από τα κατάγματα κοπώσεως στα οποία η ευαισθησία εντοπίζεται στο μέσο και άνω τριτημόριο (John G Kennedy et al, 2007). Συνήθως το σύνδρομο αυτό εμφανίζεται στην αρχή της σεζόν, μετά από μια παρατεταμένη περίοδο αδράνειας. Τα κατάγματα κοπώσεως είναι συνήθως από επαναλαμβανόμενους τραυματισμούς και συμβαίνουν προς το τέλος της χορευτικής σεζόν. Το σύνδρομο καταπόνησης της κνήμης στους χορευτές παρουσιάζεται πιο συχνά στην οπίσθια επιφάνεια, στην έκφυση του μακρού καμπήρα τους δακτύλους και όχι στην έκφυση του οπίσθιου κνημιαίου, η οποία βρίσκεται στην μεσόστεη μεμβράνη. Η πρόσθια εντόπιση του εν λόγω συνδρόμου δεν είναι κοινή σε χορευτές και σχετίζεται με περιστίτιδα στην έκφυση του πρόσθιου κνημιαίου μυός. Το σύνδρομο του υποκνημίδιου, που εκφράζεται με πόνο στην μεσοοπίσθια πτυχή του έσω σφυρού, προκαλείται από μία ανώμαλη ολίσθηση του υποκνημίδιου μυός. Η θεραπεία περιλαμβάνει μείωση της δραστηριότητας, ισομετρικές ασκήσεις, καθώς επίσης και αντικραδασμικά παπούτσια. Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να απαιτείται διάνοιξη της περιτονίας του υποκνημίδιου.

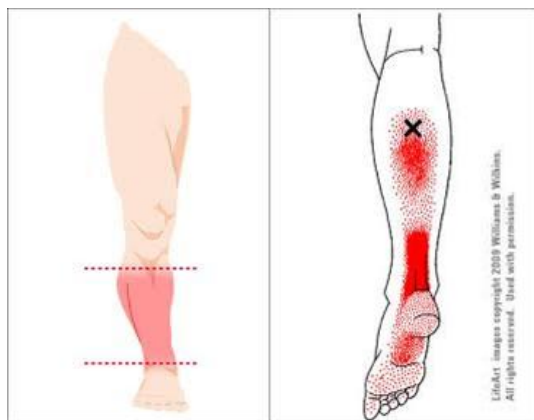
Ο πόνος λόγω του συνδρόμου αυτού πρέπει να διαχωρίζεται από τον πόνο που προκαλούν άλλες αιτίες, όπως είναι τα κατάγματα καταπόνησης, το σύνδρομο διαμερίσματος και οι νεοπλασίες των οστών. Το σύνδρομο διαμερίσματος προκαλεί διάχυτο πόνο κατά μήκος του οπίσθιου έσω χείλους της κνήμης, αλλά ο πόνος εκτείνεται και στο προσβεβλημένο διαμέρισμα και επιδεινώνεται δραματικά με τη διάταση του διαμερίσματος. Αν ο πόνος είναι εντοπισμένος ή η επίκρουση του οστού είναι επώδυνη, τίθεται υποψία για κάταγμα καταπόνησης. Ο εν τω βάθει ενοχλητικός πόνος κατά τη διάρκεια της νύχτας είναι μια ένδειξη για οστική παθολογία, όπως π.χ. όγκος. Με την προσεκτική εξέταση γίνεται διαφοροποίηση και αποκλεισμός μεταξύ των καταστάσεων αυτών.

1.2.3 Σύνδρομο διαμερίσματος

Το σύνδρομο διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από άνοδο της εσωτερικής πίεσης σε οστεοπεριτοναϊκό διαμέρισμα μύος με αποτέλεσμα την απώλεια της μικροκυκλοφορίας και συνέπεια την νέκρωση των μυϊκών και νευρικών ιστών. (Mubarak)

Όταν η πίεση μέσα σε ένα διαμέρισμα περιτονίας υπερβεί την πίεση που απαιτείται για να αιματωθεί ένας μυς, τότε οι μύες και οι εσωτερικές δομές μπορεί να κινδυνεύουν. Αυτό αρχικά θα οδηγήσει σε πόνο, αλλά αν φτάσει στο σημείο της μυϊκής ισχαιμίας τότε μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές καταστάσεις. Στο χορό, ο όγκος του αίματος προς τους μύες που ασκούνται μπορεί να αυξηθεί μέχρι και 20%, υπερβαίνοντας έτσι τη φυσιολογική πίεση μέσα στα μυϊκά διαμερίσματα. Οι περισσότερες περιπτώσεις του συνδρόμου διαμερίσματος από κόπωση έχουν να κάνουν με το πρόσθιο διαμέρισμα της κνήμης ή με το οπίσθιο εν τω βάθει διαμέρισμα. Σε ένα διαμέρισμα σε ηρεμία το εύρος των κανονικών πιέσεων είναι από 0 έως 8 mmHg. Κατά την άσκηση αυτό μπορεί να αυξηθεί στα 50 mmHg. Μετά την άσκηση, αυτή η πίεση πρέπει να μειωθεί στα 15 mmHg μέσα σε 15 λεπτά.

Η θεραπεία σε ένα χρόνια σύνδρομο διαμερίσματος είναι συνήθως συντηρητική, με αντιφλεγμονώδη φάρμακα και την προσαρμογή των υποδημάτων, παράλληλα με την τροποποίηση της δραστηριότητας. Σπάνια απαιτείται διάνοιξη της περιτονίας. Θα πρέπει να γίνει πολύ προσεκτικά ο αποκλεισμός της πιθανότητας ύπαρξης συνδρόμου ταρσαίου σωλήνα πριν πραγματοποιηθεί διάνοιξη σε έναν χορευτή.



Εικόνα 2. Εντόπιση πρόσθιου και οπίσθιου συνδρόμου διαμερίσματος

1.2.4 Πρόσθιος πόνος στο γόνατο σε εφήβους

Το γόνατο είναι η μεγαλύτερη άρθρωση στο σώμα. Με την υποστήριξη των οστέινων επιφανειών, των χόνδρων, των μυών, των τενόντων και ισχυρών συνδέσμων μερικές φορές φέρει φορτία ίσα με έως και τέσσερις φορές το βάρος του σώματος. Οι κινήσεις που είναι ικανό το γόνατο να κάνει είναι η κάμψη και η έκταση, καθώς επίσης και μικρού βαθμού στροφή και ολίσθηση.

Ο χρόνιος πόνος στο πρόσθιο κεντρικό τμήμα του γόνατος είναι κοινός σε νεαρούς χορευτές, ιδιαίτερα στα κορίτσια. Ο πόνος μπορεί να αναπτυχθεί σταδιακά, με αρχική εμφάνιση ως ένας αμβλύς πόνος στην επιγονατίδα.

Η δομή της άρθρωσης του γόνατος είναι τέτοια ώστε ακόμη και μικρές αλλαγές στην ευθυγράμμιση ή τη κατανομή του βάρους μπορεί να επηρεάσουν την άρθρωση. Οι έφηβοι χορευτές μπορεί να έχουν μία ξαφνική αύξηση στην συχνότητα της προπόνησης η οποία μπορεί να υποβάλλει το σύμπλεγμα του γόνατος σε υπερβολική καταπόνηση. Επίσης, οι χορευτές που είναι στην ανάπτυξη μπορεί να ψηλώσουν απότομα, αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την ελαστικότητα. Αυτό συμβαίνει όταν τα οστά μεγαλώνουν πιο γρήγορα από τους μύες, οι οποίοι δεν μπορούν να επιμηκυνθούν με τον ίδιο ρυθμό. Αυτή η μειωμένη ελαστικότητα, ειδικά του τετρακέφαλου, μπορεί να τραβά και να καταπονεί την επιγονατίδα.

Ο πόνος συνήθως παρατηρείται στην πρόσθια πτυχή του γόνατος και συνοδεύεται από οίδημα και μία γενικότερη ευαισθησία της επιγονατίδας. Πολλοί έφηβοι βιώνουν επίσης κρηγμό όταν ανεβαίνουν σκάλες ή όταν σηκώνονται από την καθιστή θέση. Ο πόνος μπορεί επίσης να διεγείρεται με δραστηριότητες που περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενη κάμψη του γόνατος (Bowerman et al, 2014).

1.2.5 Κακώσεις της ποδοκνημικής και του άκρου ποδός

Οι τραυματισμοί στην ποδοκνημική και στον άκρο πόδα στο μπαλέτο μπορεί να είναι οξείς ή χρόνιοι. Αν και συμβαίνουν οξείς τραυματισμοί, οι πλειοψηφία είναι

χρόνιοι και σχετίζονται με την επαναλαμβανόμενη φόρτιση των ποδιών του χορευτή σε μία σχετικά σκληρή και άκαμπτη επιφάνεια, την χορευτική πίστα (Hardaker, 1984).

Οι οξείς τραυματισμοί συνήθως περιλαμβάνουν διαστρέμματα συνδέσμων, κατάγματα ή εξαρθρώσεις. Οι χρόνιοι τραυματισμοί μπορούν να περιλαμβάνουν σύνδρομα προστριβής, τενοντίτιδες, κατάγματα κοπώσεως και προβλήματα σχετικά με τα μετατόρσια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΟΣ

Τα πιο κοινά σημεία τραυματισμού στο μπαλέτο είναι η ποδοκνημική και ο άκρος πόδας. Ο Quirk στην έρευνά του αξιολόγησε 213 τραυματισμούς στο μπαλέτο, εκ των οποίων το 44% ήταν στην ποδοκνημική και στον άκρο πόδα. Μία παρόμοια προδιάθεση σε αυτούς τους τραυματισμούς εντοπίστηκε και από τον Rovere και τους συνεργάτες του. Οι τραυματισμοί αυτοί μπορεί να είναι οξείες ή χρόνιοι και να αφορούν:

1. Τους συνδέσμους της άρθρωσης και τα άλλα μαλακά μέρη της περιοχής.
2. Τα οστά, σε συνδυασμό ή όχι με τους συνδέσμους της άρθρωσης.

2.1 Ανατομική

Η κνήμη, η ποδοκνημική και το πόδι χαρακτηρίζονται από την πολύπλοκη σύνδεση 28 οστών (κνήμη, περόνη, 7 ταρσιαία οστά, 5 μετατάρσια οστά και 14 φάλαγγες). Επίσης πολλοί σύνδεσμοι, αυτόχθονες και ετερόχθονες μύς λειτουργούν από κοινού για τον παροχή σταθερότητας και προσαρμοστικότητας στην άρθρωση. Επιπλέον συντελούν και στην απορρόφηση κραδασμών για την υποστήριξη και τη μετακίνηση του ανθρώπινου σώματος. Η αρθρική επιφάνεια της κάτω επίφυσης της κνήμης με το έσω σφυρό και η αρθρική επιφάνεια της κάτω επίφυσης της περόνης σχηματίζουν ενιαία κοίλη αρθρική επιφάνεια, την κνημοπερονιαία γλήνη, η οποία αρθρούται με την άνω και τις πλάγιες αρθρικές επιφάνειες του αστραγάλου. Τα τρία οστά συνδέονται μεταξύ τους καθώς και με την πτέρνα με ισχυρούς συνδέσμους που δίνουν μεγάλη σταθερότητα στην περιοχή αυτή του ποδιού. Οι σύνδεσμοι αυτοί είναι:

α) Ο πρόσθιος και οπίσθιος κνημοπερονικός σύνδεσμος που μαζί με το μεσόστεο υμένα συμβάλλουν στο σχηματισμό της κνημοπερονιαίας συνδέσμωσης, β) Ο έξω πλάγιος που εκφύεται από την κορυφή του έξω σφυρού και καταφύεται με μια πρόσθια και μια οπίσθια ταινία στον αστράγαλο (πρόσθιος και οπίσθιος αστραγαλοπερονικός) και μια μεσαία στην πτέρνα (περνοπερονικός), και γ) Ο έσω πλάγιος ή δελτοειδής που εκφύεται από το έσω σφυρό και έχει ανάλογη με τον έξω πλάγιο κατάφυση στην έσω πλευρά του αστραγάλου και της πτέρνας. Πρέπει να σημειωθεί ότι η ακεραιότητα των συνδέσμων αυτών αποτελεί προϋπόθεση για τη σταθερότητα της ποδοκνημικής άρθρωσης καθώς και την ομαλή λειτουργία της.

2.2 Αχίλλειος τένοντας

Ως ο μεγαλύτερος τένοντας στο σώμα, ο Αχίλλειος δέχεται δυνάμεις έως και έξι φορές το σωματικό βάρος κατά το τρέξιμο και τα άλματα (Hamilton LH et al, 1986). Ως εκ τούτου, ο τένοντας αυτός τραυματίζεται συχνά σε χορευτές είτε από επαναλαμβανόμενη υπερφόρτιση είτε εξαιτίας υπερβολικής πίεσης από κακή τεχνική. Παρά το γεγονός ότι είναι κοινό σημείο τραυματισμού στο χορό, ο Αχίλλειος σπάνια παθαίνει ρήξη στους χορευτές.

2.2.1 Τενοντίτιδα Αχίλλειου

Η τενοντίτιδα προκαλείται από μικρο-ρήξεις των ινών κολλαγόνου στην επιφάνεια του τένοντα. Η πιο κοινή μορφή τενοντίτιδας συμβαίνει στον ισθμό του τένοντα και περιλαμβάνει μια εντοπισμένη διόγκωση της θήκης του. Αυτό μπορεί να γίνει αισθητό κλινικά ως τριβή/σύγκρουση όταν ο μυς τεντώνει και χαλαρώνει, το λεγόμενο «επώδυνο τόξο». Μία χρόνια τενοντίτιδα μπορεί να γίνει αισθητή ως πολλαπλά οζίδια στην επιφάνεια του τένοντα. Πιο έντονες πιέσεις και δοκιμασίες μπορούν να οδηγήσουν σε οίδημα του τένοντα, κάτι που έχει αργή επούλωση και φέρει επιφυλακτική πρόγνωση.



Εικόνα 3. Τενοντίτιδα Αχίλλειου τένοντα

2.2.2 Ρήξη Αχίλλειου

Η ρήξη αυτή συμβαίνει συνήθως ύστερα από αναπήδηση ή από άμεση πλήξη. Πρόκειται για βαριά κάκωση, που προκαλεί έντονο αιφνίδιο πόνο στην οπίσθια επιφάνεια της ποδοκνημικής. Η ρήξη είναι τέλεια και εντοπίζεται συνήθως σε απόσταση 5εκ. από την κατάφυση του τένοντα.

Το σπουδαιότερο κλινικό χαρακτηριστικό είναι η αδυναμία του ασθενούς να βαδίσει στα δάχτυλα του χτυπημένου ποδιού. Το τεστ Thompson¹ είναι το καλύτερο διαγνωστικό τεστ για να επιβεβαιώσει τον τραυματισμό. Η θεραπεία εξαρτάται από τις απαιτήσεις του ασθενή. Σε κάποιες περιπτώσεις διαπιστώνεται με την ψηλάφηση κενό στο σημείο που υπάρχει η ρήξη, το οποίο αργότερα καλύπτεται από το οίδημα. Κατά την εξέταση με τον άρρωστο σε κατάκλιση συχνά υπάρχει ικανότητα πελματικής κάμψης του ποδιού από τη σύσπαση του οπίσθιου κνημιαίου, των περνιαίων και των καμπτήρων των δακτύλων, που μπορεί να αποδοθεί λανθασμένα σε ακεραιότητα του Αχίλλειου τένοντα.

Η θεραπεία είναι χειρουργική και συνίσταται σε συρραφή του τένοντα με ισχυρό ράμμα και εφαρμογή μηροκνημοπερονικού γύψου με το γόνατο σε κάμψη και το πόδι σε πελματιαία κάμψη για τρεις εβδομάδες. Στη συνέχεια εφαρμόζεται κνημοπερονικός γύψος με το πόδι σε ορθή γωνία για άλλες τρεις εβδομάδες (Kennedy et al, 2007).



Εικόνα 4. Ολική ρήξη Αχιλλεύου τένοντα

2.3 Κατάγματα καταπόνησης της βάσης του 2^{ου} μεταταρσίου

Τα κατάγματα των μεταταρσίων αποτελούν συχνές κακώσεις του άκρου ποδός με μεγάλη λειτουργική σημασία ως προς την αποκατάσταση του φυσιολογικού άξονα μεταφοράς των φορτίων κατά τη βόδιση.

Από συνδεσμικής πλευράς, το πελματιαίο συνδεσμικό σύστημα είναι πιο ισχυρό από το αντίστοιχο στη ραχιαία επιφάνεια που είναι σχετικά ασθενές. Ενώ οι βάσεις των τεσσάρων έξω μεταταρσίων συνδέονται μεταξύ τους με ισχυρό εγκάρσιο συνδεσμικό σύστημα δεν συμβαίνει το ίδιο μεταξύ 1^{ου} και 2^{ου} με αποτέλεσμα την χαλαρή σύνδεση της βάσης του 1^{ου} με τα υπόλοιπα μετατάρσια. Αντιθέτως η βάση του 2^{ου} μεταταρσίου, συνδέεται με το έσω σφηνοειδές με ισχυρό σύνδεσμο, το σύνδεσμο του Lisfranc (de Palma et al 1997).

Οι περισσότεροι κορυφαίοι χορευτές έχουν μία ήπια κοιλοποδία, παρά τα μηχανικά πλεονεκτήματα που αυτή προσφέρει, δημιουργεί μία δυσκαμψία του ποδιού που οδηγεί σε μεγάλες πιέσεις στα οστά κατά τις κρούσεις. Σε αυτούς τους χορευτές που αρχίζουν την καριέρα τους νωρίς, τα μετατάρσια υπερτροφούν για να είναι σε θέση να δεχτούν τις αυξημένες πιέσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ωστόσο, συμβαίνουν κατάγματα καταπόνησης παρά την υπερτροφία, καθώς οι

επαναλαμβανόμενοι μικροτραυματισμοί υπερβαίνουν την επανορθωτική ικανότητα του οστού.

Λόγω της διάταξης των σφηνοειδών οστών και της θέσης του 2^{ου} μεταταρσίου που βρίσκεται σφηνωμένο μεταξύ του έσω και μέσου σφηνοειδούς, προκαλείται μια ακαμψία που κάνει τη θέση αυτή επιρρεπή σε κατάγματα καταπόνησης. Στην πραγματικότητα αυτή είναι η πιο κοινή θέση για ένα τέτοιο κάταγμα στο πόδι ενός χορευτή. Έτσι όταν ο ασθενής παραπονιέται για πόνο και ευαισθησία στη βάση του 2^{ου} μεταταρσίου, αυτό θα πρέπει να θεωρηθεί κάταγμα καταπόνησης μέχρι να αποδειχθεί το αντίθετο.

Η απλή ακτινογραφία δεν μπορεί να δείξει το κάταγμα, αλλά ένα σπινθηρογράφημα οστών ή μία μαγνητική θα επιβεβαιώσει οποιαδήποτε κλινική υποψία σε τέτοιες περιπτώσεις. Καθώς το δεύτερο μετατάρσιο υπερτροφεί από τις χρόνιες πιέσεις στη θέση *demi-pointe*, μπορεί να φαίνεται σαν ένα πωρωμένο κάταγμα. Και πάλι η μαγνητική μπορεί να είναι χρήσιμη στον προσδιορισμό της πραγματικής διάγνωσης.

Σε ασθενείς με κακώσεις χωρίς παρεκτόπιση παρατηρείται άλγος κατά τη φόρτιση, ευαισθησία με την ψηλάφηση της άρθρωσης, άλγος κατά την παθητική ραχιαία κάμψη των μεταταρσίων με ταυτόχρονη απαγωγή. Επίσης πιέζοντας την κεφαλή του 2ου μεταταρσίου από πελματιαία προς ραχιαία κατεύθυνση εκλύει πόνο στην περιοχή της Λισφρανκείου άρθρωσης (Trevino and Kodros 1995). Η εμφάνιση πελματιαίας εκχύμωσης μετά από μερικές ημέρες θεωρείται παθογνωμονικό σημείο (Wilson 1972, Ross et al 1996, Lattermann et al 2007, Early 2006).

Οι οξείς τραυματισμοί απαιτούν νάρθηκα για έως και 6 εβδομάδες, ώστε να δοθεί στο κάταγμα ο απαραίτητος χρόνος για να πωρωθεί. Συνήθως δεν απαιτείται συμπαγής ακινητοποίηση, με την προϋπόθεση ο χορευτής θα συμμορφωθεί με τις οδηγίες και θα φορά τον νάρθηκα.

2.4 Κατάγματα του 5^{ου} μεταταρσίου

Το 5^ο μετατάρσιο αποτελείται από την κεφαλή, τον αυχένα, τη διάφυση, τη βάση και το φύμα. Το φύμα προβάλλει προς τα έξω και πελματιαία από τη βάση. Τραυματισμοί της διάφυσης του μεταταρσίου προκαλούν βλάβη κλάδων των μεσοστέων τροφικών αγγείων και της αιμάτωσης του περιφερικού άκρου του εγγύς οστικού τεμαχίου του κατάγματος. Το 5^ο μετατάρσιο συχνά υπόκειται σε ένα εγκάρσιο κάταγμα στη βάση του λόγω απόσπασης της θέσης πρόσφυσης του βραχέως περνιαίου τένοντα. Το κάταγμα τύπου Jones προκύπτει στη συμβολή της διάφυσης και της επίφυσης, δηλαδή στη μετάφυση του 5^{ου} μεταταρσίου.

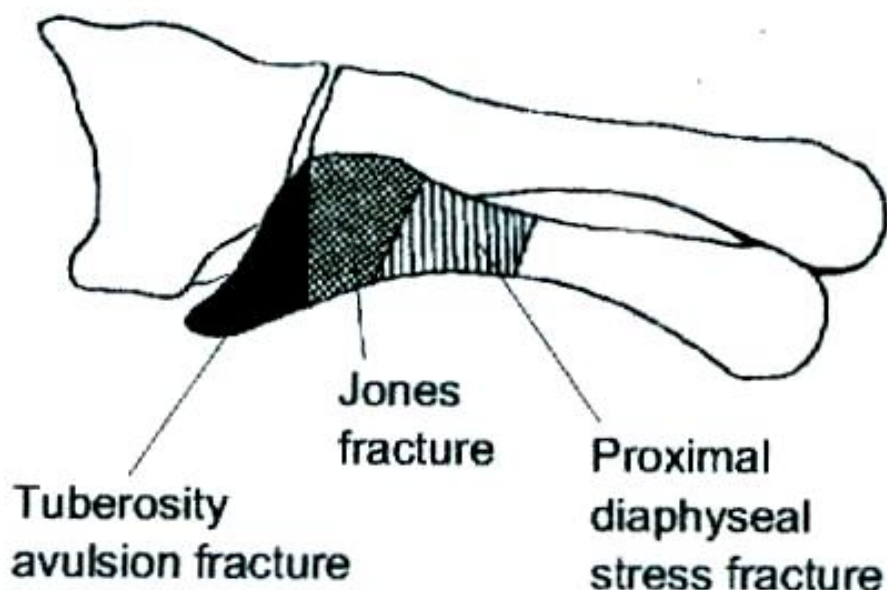
Το εγγύς άκρο του 5ου μεταταρσίου διαχωρίζεται σε τρεις ξεχωριστές ανατομικές ζώνες (DeLee 1986, Dameron 1995) που συμπίπτουν με τις κλινικές διαφορές στα κατάγματα που συμβαίνουν στην περιοχή αυτή.

- Ζώνη I είναι η σπογγώδης περιοχή του φύματος και περικλείει την κατάφυση του βραχέως περνιαίου μυός και την πτερνομετατάρσια μοίρα της πελματιαίας απονεύρωσης. Κατάγματα σ' αυτή τη ζώνη εκτείνονται μέσα στην άρθρωση κυβοειδούς – 5^{ου} μεταταρσίου.
- Ζώνη II είναι αυτή που περικλείει το περιφερικότερο τμήμα της περιοχής του φύματος. Κατάγματα σ' αυτή τη ζώνη επεκτείνονται μέσα στην περιοχή της άρθρωσης μεταξύ 4^{ου} και 5^{ου} μεταταρσίου που συγκρατείται αρκετά σταθερά με συνδέσμους ραχιαία και πελματιαία.
- Ζώνη III είναι αυτή που αρχίζει αμέσως περιφερικά των συνδέσμων που συγκρατούν την άρθρωση 4^{ου}-5^{ου} μεταταρσίου.

Τα κατάγματα του 5^{ου} μεταταρσίου διαχωρίζονται σε:

- Αποσπαστικά κατάγματα του φύματος (Ζώνη I)
- Οξέα κατάγματα τύπου Jones (Ζώνη II)

- Κατάγματα εγγύς διάφυσης, συνήθως κόπωσης (Ζώνη III)



Εικόνα 5. Τα 3 είδη κατάγματος στο 5^ο μετατάρσιο

2.4.1 Αποσπαστικά κατάγματα του 5^{ου} μεταταρσίου

Αυτό συνήθως προκαλείται από ξαφνική αναστροφή του ποδιού, όταν η πρόσφυση του βραχύ περνιαίου αποκολλάται μαζί με την πλευρική ζώνη της πελματιαίας περιτονίας και τον απαγωγό του μικρού δακτύλου. Σε γενικές γραμμές αυτή η βλάβη μπορεί να θεραπευτεί με ακινητοποίηση και σπάνια απαιτεί χειρουργική επέμβαση, καθώς ινώδης ένωση θα συμβεί ακόμα και αν έχουν διαχωριστεί σημαντικά τα θραύσματα.

Σε έναν σκελετικά ανώριμο χορευτή, αυτή η απόφυση δεν θα έχει οστεοποιηθεί και έτσι το κάταγμα δεν θα είναι ορατό σε απλή ακτινογραφία. Έτσι η διάγνωση θα πρέπει να γίνει κλινικά. Η θεραπεία περιλαμβάνει ακινητοποίηση, όπως και παραπάνω.

2.4.2 Οξεία κατάγματα τύπου Jones

Ο Robert Jones το 1902 πρώτος δημοσίευσε 6 κατάγματα αυτού του τύπου, ένα εκ των οποίων συνέβη στον ίδιο καθώς χόρευε και γι' αυτό τα κατάγματα αυτά αναφέρονται στη βιβλιογραφία με το όνομά του.

Είναι ένα κάταγμα που έχει δύσκολη αντιμετώπιση σε χορευτή, λόγω του ότι απαιτείται μεγάλη χρονική περίοδος χωρίς φόρτιση. Η αντιμετώπιση των οξέων, μη παρεκτοπισμένων καταγμάτων Jones γίνεται με πλήρη αποφόρτιση του σκέλους σε κνημοποδικό νάρθηκα για 6-8 βδομάδες. Σε αθλητές υψηλών επιδόσεων με κάταγμα Jones η πρώιμη χειρουργική αντιμετώπιση με ενδομυελική βίδα αποτελεί λύση επιλογής για την ταχύτερη επάνοδο στις αθλητικές δραστηριότητες (Lawrence and Botte 1993, Josefsson et al 1994, Clapper et al 1995).

Έως σήμερα δεν υπάρχουν συγκριτικές μελέτες σε κατάγματα Jones μεταξύ πρώιμης χειρουργικής επέμβασης και αντιμετώπισης με νάρθηκα και αποφόρτιση του σκέλους και ως εκ τούτου οι ενδείξεις πρώιμης χειρουργικής αντιμετώπισης δεν μπορούν να ορισθούν επακριβώς (Rosenberg and Sferra 2000).

2.4.3 Κατάγματα της διάφυσης του 5^{ου} μεταταρσίου

Αυτά τα κατάγματα συμβαίνουν όταν ο χορευτής πέφτει πάνω στην έξω πλευρά του ποδιού από τη θέση demi-pointe. Το κάταγμα αυτό θεραπεύεται πάντα, αλλά μπορεί να χρειαστούν αρκετοί μήνες για να επουλωθεί επαρκώς και να του επιτραπεί η επιστροφή στις χορευτικές του δραστηριότητες. (Kennedy et al, 2007). Η θεραπεία των οξέων καταγμάτων από καταπόνηση γίνεται με πλήρη αποφόρτιση του σκέλους και εφαρμογή νάρθηκα για 6-8 βδομάδες, όπως και με τα κατάγματα Jones.



Εικόνα 6. Η θέση demi-pointe.

2.5 Πρόσθια έξω προστριβή

Ως σύνδρομο πρόσθιας έξω προστριβής της ποδοκνημικής ορίζεται η εμφάνιση πόνου στην πρόσθια επιφάνεια της ποδοκνημικής με την ραχιαία κάμψη της άρθρωσης. Το σύνδρομο παρουσιάζεται με πόνο κατά την ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής, που οφείλεται στην χρόνια φλεγμονή και προστριβή του υπετροφικού ουλώδους ιστού μεταξύ του αστραγάλου και της περόνης. Ο σχηματισμός του ουλώδη ιστού μπορεί να οφείλεται σε παλαιότερους τραυματισμούς της έξω επιφάνειας της ποδοκνημικής. Έτσι μειώνεται ο διαθέσιμος χώρος ανάμεσα στην περόνη και τον αστράγαλο και τελικά παγιδύεται ο αρθρικός θύλακας, προκαλώντας έτσι υμενίτιδα και πόνο (Shultz et al, 2009).

Η διάγνωση είναι κατά βάση κλινική και στηρίζεται στην αναπαραγωγή των συμπτωμάτων με την ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής. Η απλή ακτινογραφία είναι απαραίτητη για την επιβεβαίωση του συνδρόμου. Η αρχική αντιμετώπιση είναι συνήθως συντηρητική με τη χρήση ορθωτικών πελμάτων και φυσικοθεραπείας. Σε αποτυχία της συντηρητικής θεραπείας συνιστάται αφαίρεση των οστεοφύτων και του παθολογικού αρθρικού υμένα με αρθροσκόπηση.

2.6 Διάστρεμμα

Ο μηχανισμός του διαστρέμματος είναι συνήθως η έσω στροφή της ποδοκνημικής ή αλλιώς η υπερβολική ανάσπαση έσω χείλους της. Το "συνήθως" δεν τοποθετήθηκε τυχαία μιας και η έσω στροφή της ποδοκνημικής έχει μεγαλύτερο εύρος κίνησης από την έξω στροφή λόγω ανατομίας της κνήμης και της περόνης και έτσι η υπερστροφή της είναι πιο εύκολη και συνήθης. Ο παραπάνω μηχανισμός κάκωσης αποτελεί το έξω διάστρεμμα, μιας και οι δομές που διατείνονται και τραυματίζονται είναι οι εξωτερικές.

Το οξύ διάστρεμμα του αστραγάλου είναι ο πιο κοινός οξύς τραυματισμός στο μπαλέτο. Ο συνήθης μηχανισμός τραυματισμού είναι μια κίνηση αναστροφής του υπτιασμένου ποδιού που συνήθως προκύπτει από μια λανθασμένη προσγείωση. Ο πρόσθιος αστραγαλοπερονικός σύνδεσμος που είναι κατακόρυφα προσανατολισμένος

κατά τον υπτιασμό προσπαθεί να περιορίσει την κίνηση της αναστροφής. Αν η δύναμη είναι επαρκούς μεγέθους μπορεί να τραυματιστεί και ο πτερνοπερονικός σύνδεσμος (Malone and Hardaker, 1990). Το διάστρεμμα στην ποδοκνημική μπορεί να χαρακτηριστεί ως ελαφρύ, μέσο, βαρύ ή αλλιώς ως 1^{ου}, 2^{ου}, 3^{ου} βαθμού σύμφωνα με την κλινική εκτίμηση της χαλαρότητας των πλαγίων συνδέσμων.

Έτσι λοιπόν αυτοί οι τρεις βαθμοί είναι:

- Πρώτου βαθμού: Παρατηρείται πόνος, ήπιο οίδημα και ενοχλήσεις κατά τις δραστηριότητες για λίγες μόνο ημέρες. Έχουμε διάταση των θυλακοσυνδεσμικών στοιχείων και εκχύμωση στην περιοχή.
- Δευτέρου βαθμού: Πρόκειται για βαρύτερο τραυματισμό από αυτόν του πρώτου βαθμού. Ο πόνος είναι εντονότερος όπως επίσης και το οίδημα. Τα στοιχεία της φλεγμονής κάνουν πιο αισθητή την παρουσία τους και πλέον έχουμε έντονη αύξηση της θερμοκρασίας τοπικά και κυανό χρώμα (μελάνιασμα). Η ενοχλήσεις είναι μεγαλύτερες κατά την άσκηση και συχνά είναι ικανές να καθηλώσουν στο κρεβάτι τον ασθενή. Οι συνδεσμικές ίνες πλέον δεν έχουν απλά διαταθεί αλλά ένα ποσοστό τους έχει κοπεί.
- Τρίτου βαθμού: Είναι το βαρύτερο διάστρεμμα και πλέον οι συνδεσμικές ίνες έχουν κοπεί σε μεγάλο ποσοστό μέχρι και 100%. Τα συμπτώματα της φλεγμονής είναι σε μέγιστο βαθμό και ο πόνος είναι πολύ μεγάλος. Παρατηρείται έντονη αστάθεια στην περιοχή και αρκετές περιπτώσεις αντιμετωπίζονται χειρουργικά.

Ο πρόσθιος αστραγαλοπερονικός σύνδεσμος αξιολογείται με τη δοκιμασία πρόσθιου συρταρωτού της ποδοκνημικήςⁱⁱ, ενώ ο πτερνοπερονικός με τη δοκιμασία κλίσης του αστραγάλου (σε υπτιασμό). Και τα δύο τεστ εκτελούνται ενώ το πόδι βρίσκεται σε ελαφριά πελματιαία κάμψη. Λανθασμένα αρνητικά αποτελέσματα μπορούν να προκύψουν από τις δοκιμασίες αν το πόδι βρίσκεται σε ραχιαία κάμψη, λόγω του ότι η συνδεσμική κάκωση μπορεί να καλυφθεί από την παρεμβολή των οστών. Πόνος χωρίς χαλαρότητα υποδεικνύει ελαφρύ διάστρεμμα, ενώ χαλαρότητα χωρίς φυσιολογικό end-feel υποδηλώνει σοβαρή ή πλήρη συνδεσμική ρήξη. Ο

εξεταστής πρέπει να προσδιορίσει ποιοί σύνδεσμοι τραυματίστηκαν, καθώς και το βαθμό τραυματισμού ώστε να καθορίσει και την κατάλληλη φροντίδα.

Ένα ελαφρύ διάστρεμμα περιλαμβάνει μόνο τη διάταση ή το μερικό σχίσσιμο του πρόσθιου αστραγαλοπερονικού ή / και του περνοπερονικού συνδέσμου (ων). Αυτοί οι τραυματισμοί απαιτούν μόνο μια σύντομη περίοδο με περίδεση και ακινητοποίηση. Τα μέτρια διαστρέμματα συνεπάγονται σημαντική διατάραξη του πρόσθιου αστραγαλοπερονικού συνδέσμου, αλλά ο περνοπερονικός σύνδεσμος παραμένει λειτουργικά ανέπαφος. Αρχικά, σε μέτρια διαστρέμματα μπορεί να εμφανιστεί οίδημα. Τα σοβαρά διαστρέμματα συνεπάγονται πλήρη διακοπή του πρόσθιου αστραγαλοπερονικού συνδέσμου με μερική ή πλήρη ρήξη και του περνοπερονικού. Σε αυτούς τους τραυματισμούς, η λειτουργική αποκατάσταση και των δύο συνδέσμων στον χορευτή παρέχει την πιο αξιόπιστη αποκατάσταση της λειτουργικής ακεραιότητας και μειώνει την πιθανότητα της μακροπρόθεσμης αστάθειας του αστράγαλου (Cox, 1985; Gould, 1980; Hardaker, 1985).



Εικόνα 7. Διάστρεμμα ποδοκνημικής

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

3.1 Εισαγωγή

Οι τραυματισμοί είναι κάτι κοινό στο χορό. Μεταξύ του 50% και 80% των χορευτών αναφέρουν σύνδρομα υπέρχρησης κάποια στιγμή στην καριέρα τους, και έως και το 46% των αμμηνορρυσιακών χορευτριών βιώνουν ένα κάταγμα κοπώσεως. Το 65% όλων των τραυματισμών στο χορό προέρχονται από υπέρχρηση και το άλλο 35% από οξείς τραυματισμούς (Liederbach, 2000). Οι περισσότεροι από αυτούς τους σωματικούς τραυματισμούς συμβαίνουν στην ποδοκνημική και στον άκρο πόδα στις χορεύτριες του μπαλέτου (Nilsson C et al, 2001). Ο άκρος πόδας δέχεται το μεγαλύτερο φορτίο του ανθρώπινου σώματος με αποτέλεσμα να θεωρείται μια δομή που φέρει συχνούς τραυματισμούς.

Αφού προηγηθεί ιατρική διάγνωση και αντιμετώπιση ακολουθεί το φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα αποκατάστασης. Για την οργάνωση του προγράμματος απαιτείται σχολαστική φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση για τον εντοπισμό των ελλειμμάτων. Στόχοι του Φυσικοθεραπευτή είναι η μείωση του πόνου και η αύξηση της λειτουργικότητας του άκρου πόδα.

Το πρόγραμμα αποκατάστασης θα πρέπει να είναι δομημένο και βασισμένο στις απαιτήσεις του χορευτικού προγράμματος κάθε χορευτή ξεχωριστά.

3.2 Αποκατάσταση καταγμάτων καταπόνησης

Η θεραπεία σε αυτούς τους τραυματισμούς στηρίζεται στον πόνο. Η αποκατάσταση λοιπόν επιτρέπει την προοδευτική εξέλιξη της δραστηριότητας, αρκεί

αυτή να παραμένει σε ένα ανώδυνο επίπεδο. Αν το άτομο είναι σε θέση να ανεχθεί την πλήρη φόρτιση χωρίς πόνο, τότε δεν απαιτείται ακινητοποίηση. Αν όμως η βάρδια είναι επώδυνη, τότε είναι χρήσιμη μια περίοδος ακινητοποίησης. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν νάρθηκες για να προσφέρουν αυξημένη σταθερότητα στις εμπλεκόμενες δομές κατά τη φόρτιση. Το κολύμπι και το ποδήλατο χρησιμοποιούνται ορισμένες φορές κατά το πρώιμο στάδιο αποκατάστασης για να ελαχιστοποιήσουν τις δυνάμεις φόρτισης. Στη συνέχεια ο ασθενής καλείται να επιστρέψει στις δραστηριότητες της «αίθουσας», δίνοντας έμφαση στη σταδιακή αύξηση των δυνάμεων φόρτισης που απαιτούνται για να είναι δυνατή η πόρωση. Ο χορευτής όμως αυτός δεν επιτρέπεται να αρχίσει και πάλι το χορό αν πρώτα δεν επιβεβαιωθεί ακτινολογικά η επούλωση. Η πρόωρη επιστροφή στο χορό μπορεί να οδηγήσει σε υποτροπή και παρατεταμένη αποκατάσταση.

3.3 Θεραπεία στον εφηβικό πρόσθιο πόνο στο γόνατο

Ο πάγος είναι χρήσιμος για την μείωση του οξύ πόνου. Αν ένας χορευτής που βρίσκεται ακόμα στην ανάπτυξη παραβλέψει τα συμπτώματα και δεν ζητήσει βοήθεια μπορεί να επιδεινώσει τον τραυματισμό και να προκαλέσει τενοντίτιδα ή κάποιον άλλο σοβαρό τραυματισμό. Η εκτίμηση της μηχανικής του χορευτή στο πλιέ και ο προσδιορισμός των ελλειμμάτων σε δύναμη και ελαστικότητα είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη της επανεμφάνισης. Επίσης σε χορευτές με αυτήν την κατάσταση θα πρέπει να αξιολογούνται και οι αρθρώσεις του ισχίου και της ποδοκνημικής γιατί συχνά παρουσιάζουν αδυναμία ή δυσκαμψία. Μόλις ο χορευτής επιστρέψει στην αίθουσα θα πρέπει πάντα να εκτελεί ένα καλό πρόγραμμα προθέρμανσης και να αποφεύγει την προπόνηση σε σκληρό πάτωμα. Παράλληλα χρήσιμα θα ήταν κάποια αντικραδασμικά υποδήματα. Τέλος, όταν είναι δυνατό θα πρέπει να περιορίζει την καταπόνηση στο πρόσθιο μέρος του γόνατος.

3.3 Αποκατάσταση τενοντίτιδας Αχίλλειου τένοντα

Αρχικά η θεραπεία απαιτεί ξεκούραση και ελαχιστοποίηση της δραστηριότητας, χρήση πάγου για μείωση του πόνου και του οιδήματος. Ίσως η θεραπεία να συμπληρώνεται με λήψη μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. Επιπλέον συνίσταται η χρήση υποδημάτων με τακούνι 1,5 εκ. ώστε να μειωθεί η πίεση στον Αχίλλειο, κάτι που ο χορευτής θα πρέπει να φορά συνεχώς μέχρι και για έξι εβδομάδες. Η μη συμμόρφωση με την αυστηρή ακινητοποίηση, μπορεί να οδηγήσει σε παρατεταμένη συμπτωματολογία και ρήξη του τένοντα. Η αποκατάσταση αποτελείται από ένα πρόγραμμα διατάσεων στο σύμπλεγμα γαστροκνημίου/υποκνημιδίου καθώς και από ένα πρόγραμμα σταδιακής ενίσχυσης. Ο γαστροκνήμιος μπορεί να διαταθεί αποτελεσματικά σε ένα κεκλιμένο επίπεδο με στήριξη στον τοίχο. Η διάταση ολόκληρης της μυϊκής ομάδας γαστροκνημίου/υποκνημιδίου εκτελείται με το κάτω άκρο σε ουδέτερη θέση έσω/έξω στροφής. Η έμφαση στη διάταση του υποκνημιδίου μπορεί να επιτευχθεί με τον χορευτή καθισμένο σε ένα σκαμνί ενώ γέρνει προς τα εμπρός φέρνοντας την ποδοκνημική σε μία θέση ακραίας ραχιαίας κάμψης. Οι διατάσεις πραγματοποιούνται σε τρία έως πέντε σετ καθημερινά, με κάθε σετ να αποτελείται από 3 επαναλήψεις των δεκαπέντε δευτερολέπτων. Σκόπιμη είναι η προθέρμανση του χορευτή πριν από τη διάταση, έτσι αυξάνεται η φυσιολογική θερμοκρασία του άκρου που θα διαταθεί. Το πρόγραμμα μυϊκής ενδυνάμωσης δίνει έμφαση στις δραστηριότητες έκκεντρης φόρτισης καθώς επίσης και δραστηριότητες προοδευτικής έκκεντρης φόρτισης σε πισίνα, μέσω τροποποιημένων τεχνικών φόρτισης και μονοποδικών ασκήσεων. (Kennedy et al, 2007; Malone et al, 1990)

3.4 Αποκατάσταση Πρόσθιας έξω προστριβής

Η φυσικοθεραπεία σε αυτήν την κατάσταση προσανατολίζεται προς την μείωση του τραυματισμού κατά το χορό και τις καθημερινές δραστηριότητες. Σε αυτό μπορούν να βοηθήσουν τόσο η λήψη μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, όσο και η χρήση πάτων κάτω από την πτέρνα. Οι πάτοι πρέπει να χρησιμοποιούνται αμφοτερόπλευρα για να αποφευχθεί μια ανισοσκελία. Στις περιπτώσεις που δεν

ανταποκρίνονται στη συντηρητική θεραπεία, πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο χειρουργικής επέμβασης. Ο χορευτής πρέπει να ενημερώνεται ότι αυτή είναι μια προσωρινή λύση καθώς η επιστροφή σε ένα απαιτητικό πρόγραμμα προπόνησης θα οδηγήσει στην αναδημιουργία της εξόστωσης σε μερικά χρόνια. Ωστόσο, στις περισσότερες περιπτώσεις η χειρουργική αφαίρεση δίνει την ευκαιρία στους χορευτές να ολοκληρώσουν την καριέρα τους. (Malone et al, 1990)

3.5 Αποκατάσταση διαστρεμμάτων ποδοκνημικής

Η σωστή αποκατάσταση των διαστρεμμάτων ποδοκνημικής, βεβαιώνει όχι μόνο τη βέλτιστη απόδοση στο χορό, αλλά και την αποτροπή εκ νέου συνδεσμικού τραυματισμού του αστραγάλου. Ένα δομημένο πρόγραμμα αποκατάστασης είναι θεμελιώδους σημασίας για την επιτυχή διαχείριση αυτών των τραυματισμών. Οι στόχοι της αποκατάστασης περιλαμβάνουν την αποκατάσταση του εύρους, της δύναμης, της αντοχής, της ιδιοδεκτικότητας καθώς και την ανάκτηση της λειτουργικής εμπιστοσύνη στον αστράγαλο για την εκτέλεση χορευτικών κινήσεων. Οι ασκήσεις πελματιαίας και ραχιαίας κάμψης μπορούν να ξεκινήσουν μόλις υποχωρήσει ο πόνος και το οίδημα σε ήπια και μέτρια διαστρέμματα. Οι δραστηριότητες αυτές μπορεί να πραγματοποιηθούν με ή χωρίς αντίσταση.

Ένα περιβάλλον υδροθεραπείας, όπως η πισίνα, είναι πολύ χρήσιμο κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης της θεραπείας. Το κολύμπι και η βάδιση στο νερό είναι άριστες τεχνικές όχι μόνο για την αποκατάσταση του εύρους κίνησης, αλλά και για τη διατήρηση της αερόβιας ικανότητας. Επιπλέον, ο τραυματισμένος χορευτής μπορεί να εκτελέσει ασκήσεις μπάρας στην πισίνα (εικόνα 8). Η άνωση που παρέχεται από το νερό ελαχιστοποιεί τα φορτία στην άρθρωση ενώ επιτρέπει λειτουργικές δραστηριότητες. Το μη τραυματισμένο πόδι είναι το πόδι στήριξης, ενώ το τραυματισμένο εκτελεί τις ασκήσεις. Όταν η αποκατάσταση φτάσει το κατάλληλο επίπεδο αυτοί οι ρόλοι μπορούν να αντιστραφούν.



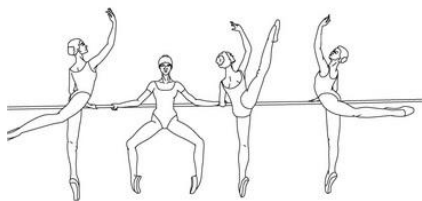
Εικόνα 8: Ασκήσεις μπάρας στην πισίνα

Όταν ο χορευτής είναι σε θέση να φέρει βάρος χωρίς να χωλαίνει, δίνεται έμφαση στη διάταση και την ενίσχυση των μυοτενόντιων ομάδων που διασχίζουν την ποδοκνημική. Η έγερση των δακτύλων του ποδιού που πραγματοποιείται δε ένα κεκλιμένο επίπεδο επιτρέπει τη διάταση αλλά και την έκκεντρη και σύγκεντρη σύσπαση της ομάδας γαστροκνημίου/υποκνημιδίου. Η ποδηλασία, επίσης, είναι μια εξαιρετική τεχνική που παρέχει τόσο εύρος στην κίνηση όσο και άσκηση αντίστασης. Με την αλλαγή της θέσης του πεντάλ και του ύψους του καθίσματος μπορεί να διαφοροποιηθεί το εύρος της κίνησης της ποδοκνημικής και των μυών, αντίστοιχα (Malone et al, 1990).

Δίνεται έμφαση στις ασκήσεις ραχιαίας κάμψης αλλά και στις στροφικές ασκήσεις με τη χρήση ελευθέρων βαρών σε ανοιχτή κινητική αλυσίδα. Τέτοιες ασκήσεις προσφέρουν τόσο έκκεντρη όσο και σύγκεντρη σύσπαση. Η ενδυνάμωση των περνιαίων μυών είναι πολύ σημαντική αφού οι μύς αυτοί προσφέρουν δυναμική ενίσχυση στο πλευρικό συνδεσμικό σύστημα. Είναι σημαντικό οι ασκήσεις για την ενίσχυση των περνιαίων να γίνονται από θέση πελματιαίας κάμψης, ο οποία προσομοιάζει τη θέση “demi point” του μπαλέτου. (Εικόνα 6, σελ 30)

Όπως ο χορευτής προσεγγίζει την πλήρη φόρτιση πρέπει να γίνει μία αναδιαμόρφωση της νευρομυϊκής λειτουργίας της άρθρωσης δίνοντας έμφαση σε ασκήσεις ενδυνάμωσης και δραστηριότητες ιδιοδεκτικότητας. Οι δίσκοι ισορροπίας

χρησιμοποιούνται αρχικά για ασκήσεις σε ένα μόνο επίπεδο. Αργότερα ο χορευτής μπορεί να προχωρήσει στον πολυαξονικό δίσκο ισορροπίας. Αν και δίνεται έμφαση στους περνιαίους μυς, εξίσου σημαντική είναι η αποκατάσταση της λειτουργικής νευρομυικής λειτουργίας όλων των μυών γύρω από την ποδοκνημική. Ο χορευτής ξεκινά σιγά σιγά τις λειτουργικές δραστηριότητες με ασκήσεις μπάρας αποκλείοντας αρχικά τις θέσεις *pointe* και *demi-pointe*. Οι λειτουργικές ασκήσεις στη συνέχεια προχωρούν στο τρέξιμο, τις στροφές, τις αναπηδήσεις και τα άλματα. Το πρόγραμμα ιδιοδεκτικότητας περιλαμβάνει ασκήσεις με τα μάτια ανοιχτά και κλειστά έτσι ώστε να λειτουργήσουν όλοι οι νευρικοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την απόλυτη σταθερότητα και το λειτουργικό αποτέλεσμα στο χορό.



© 2010 - www.studiodella.com

Εικόνα 9: Ασκήσεις μπάρας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Παρουσίαση του θέματος που έχει επιλεγεί

Η συγκεκριμένη εργασία έχει ως στόχο να αξιολογήσει τους τραυματισμούς σε χορευτές του κλασικού χορού. Τα θέματα που παρουσιάζονται αποτελούν καίρια ζητήματα για τους χορευτές

Το πρόβλημα που απασχολεί την έρευνα ορίστηκε με σαφήνεια και αναλύθηκαν οι έννοιες που το συνιστούν (δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, ιδιωτικότητα, ασφάλεια δεδομένων/πληροφοριών).

4.2 Καθορισμός ερευνητικής στρατηγικής

Τη διατύπωση του προβλήματος ακολούθησε η επιλογή ερευνητικής μεθόδου, η οποία αποφασίστηκε πως θα είναι η ποσοτική και ποιοτική συλλογή δεδομένων με τη χρήση ερωτηματολογίου. Στο ερωτηματολόγιο καθορίστηκε με σαφήνεια το αντικείμενο της έρευνας για να γίνεται εύκολα κατανοητό από τους συμμετέχοντες.

4.3 Ανάπτυξη Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο ασχολείται με την καταγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών των ερωτώμενων που συμμετείχαν στην έρευνα. Το δεύτερο ασχολείται με τη διερεύνηση των πιθανών ατυχημάτων των χορευτών και τις συνέπειές τους.

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων αφορούσαν:

- δημογραφικά στοιχεία
- ποιοτικά στοιχεία

Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν σε έντυπη μορφή για να διατηρηθεί ή ανωνυμία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Περιελάμβαναν γενικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, αλλά και εξειδικευμένες ερωτήσεις κλίμακας, στις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνταν να βαθμολογήσουν από το 1-5 τον βαθμό της ικανοποίησης τους σε διάφορα θέματα σχετικά με την έρευνα. Συνολικά μοιράστηκαν 120 ερωτηματολόγια σε 6 σχολές χορού και επεστράφησαν τα 100, έτσι το δείγμα των συμμετεχόντων περιελάμβανε 100 άτομα, άνδρες και γυναίκες. Η επιλογή των συμμετεχόντων ήταν τυχαία, έτσι ώστε το δείγμα να είναι τυχαίο και όσο το δυνατό πιο αντιπροσωπευτικό.

4.4 Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS Statistics 17.0, με τη βοήθεια του οποίου ερμηνεύονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από το σύνολο των ερωτηματολογίων που επεστράφησαν. Χρησιμοποιήθηκε περιγραφική και στατιστική ανάλυση συχνοτήτων. Τα ευρήματα μας καθοδηγούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων.

4.5 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Η ανάλυση του ερωτηματολογίου ξεκινά με την παρουσίαση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος που συμμετείχε στην έρευνα. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως το σύνολο του δείγματος αποτελείται από 100 άτομα εκ των οποίων τα 8 είναι άντρες χορευτές και τα 92 γυναίκες χορεύτριες (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Φύλο

	Συχνότητα	Ποσοστό%
Άνδρας	8	8,0
Γυναίκα	92	92,0
Σύνολο	100	100,0

Οι ηλικίες των χορευτών ήταν διάφορες με πιο επικρατέστερες εκείνες μεταξύ 20 και 29 ετών, με ποσοστό 39%. Με μικρή διαφορά ακολουθούν οι χορευτές με ηλικίες που κυμαίνονται από 30-39 ετών, με ποσοστό 36% (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Ηλικία

	Συχνότητα	Ποσοστό%
Κάτω από 20 ετών	11	11,0
20-29 ετών	39	39,0
30-39 ετών	36	36,0
40-49 ετών	10	10,0
50 ετών και πάνω	4	4,0
Σύνολο	100	100,0

Στη συνέχεια της έρευνας οι χορευτές ρωτήθηκαν αν έχουν υποστεί κάποιον τραυματισμό κατά τη διάρκεια των χρόνων που χορεύουν. Από το σύνολο του δείγματος αρνητικά απάντησε μόνο το 9%, ενώ οι υπόλοιποι υποστήριξαν πως κάποια στιγμή τραυματίστηκαν (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Τραυματισμός στο χορό

	Συχνότητα	Ποσοστό%
Ναι	91	91,0
Όχι	9	9,0
Σύνολο	100	100,0

Όλες οι επόμενες ερωτήσεις αφορούν τους χορευτές που δήλωσαν πως έχουν υποστεί κάποιον τραυματισμό.

Αρχικά, όσον αφορά την ανάγκη νοσοκομειακής περίθαλψης εξαιτίας του τραυματισμού τους οι συμμετέχοντες στην συντριπτική πλειοψηφία τους απάντησαν θετικά με 82,4% (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Νοσοκομειακή περίθαλψη

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ναι	75	75,0	82,4
Όχι	16	16,0	17,6
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Ο χρόνος ανάρρωσης μετά το ατύχημα στο μεγαλύτερο ποσοστό του (54,9%) ήταν 2 βδομάδες και ακολουθεί με 23,1% η 1 βδομάδα ανάρρωσης (Πίνακας 5).

Πίνακας 5: Χρόνος ανάρρωσης

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
1 βδομάδα	21	21,0	23,1
2 βδομάδες	50	50,0	54,9
1 μήνας	14	14,0	15,4
Πάνω από 1 μήνας	6	6,0	6,6
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Σχετικά με τον αριθμό των τραυματισμών που έχουν δεχτεί οι χορευτές, οι πιο πολλοί έδωσαν σαν απάντηση 2 με 3 φορές (45,1%) και ακολουθούν όσοι έχουν τραυματιστεί μόλις 1 φορά (36,3%). Χαρακτηριστικό είναι πως 6 συμμετέχοντες δήλωσαν πως τραυματίστηκαν πάνω από 5 φορές (Πίνακας 6).

Πίνακας 6: Αριθμός τραυματισμών

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
1 φορά	33	33,0	36,3
2-3 φορές	41	41,0	45,1
3-5 φορές	11	11,0	12,1
Πάνω από 5 φορές	6	6,0	6,6
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Η επόμενη ερώτηση είχε στόχο να διερευνήσει το είδος του τραυματισμού. Με ποσοστό 37,4% επικρατούν οι κακώσεις άκρου ποδός και με μεγάλη διαφορά ακολουθούν η εξάρθρωση (19,8%), η θλάση (19,8%) και κάποιος άλλος τραυματισμός εκτός των όσων αναφέρονται (15,4%) (Πίνακας 7).

Τραυματισμοί σε χορευτές του κλασικού χορού

Πίνακας 7: Είδος τραυματισμού

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Θλάση	18	18,0	19,8
Κακώσεις άκρου ποδός	34	34,0	37,4
Κάταγμα	7	7,0	7,7
Εξάρθρωση	18	18,0	19,8
Άλλο	14	14,0	15,4
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Αναφορικά με την ανάγκη νοσηλείας κατά το περασμένο έτος το μεγαλύτερο ποσοστό (73,6%) απάντησε αρνητικά. Ενώ στην ερώτηση αν έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση το περασμένο έτος οι αρνητικές απαντήσεις ήταν περισσότερες με ποσοστό 94,5% αφού μόλις 5 άτομα δήλωσαν πως υποβλήθηκαν (Πίνακες 8 και 9).

Πίνακας 8: Νοσηλεία το περασμένο έτος

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ναι	24	24,0	26,4
Όχι	67	67,0	73,6
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 9: Χειρουργική επέμβαση το περασμένο έτος

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ναι	5	5,0	5,5
Όχι	86	86,0	94,5
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Στη συνέχεια η έρευνα διερευνά το γεγονός αν οι χορευτές υποβλήθηκαν σε κάποιου είδους θεραπεία. Το 85,7% απάντησε θετικά. Οι απαντήσεις που δόθηκαν αφορούσαν κυρίως φυσιοθεραπευτικές προσεγγίσεις με ποσοστό 42,3%. Ακολουθεί η συνιστώμενη ανάπαυση με 28,2% και η λήψη φαρμακευτικής αγωγής με 21,8% (Πίνακες 10 και 11).

Πίνακας 10: Θεραπεία

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ναι	78	78,0	85,7
Όχι	13	13,0	14,3
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 11: Είδος θεραπείας

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ανάπαυση	22	22,0	28,2
Φαρμακευτική αγωγή	17	17,0	21,8
Φυσικοθεραπεία	33	33,0	42,3
Βελονισμός ή άλλες εναλλακτικές θεραπείες	1	1,0	1,3
Χειρουργική θεραπεία	5	5,0	6,4
Σύνολο	78	78,0	100,0
Δεν απάντησαν	22	22,0	
Σύνολο	100	100	100,0

Οι επόμενες ερωτήσεις αφορούν το βαθμό που οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμφωνούν με κάποιες απόψεις και οι απαντήσεις τους περιορίζονται σε βαθμολόγηση από το 1 μέχρι το 5, όπου 1=διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3=ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4=συμφωνώ, 5=συμφωνώ απόλυτα.

Αρχικά, με την άποψη ότι ο πόνος ήταν έντονος, συμφωνεί το 34,1% ενώ το 19,8% συμφωνεί απόλυτα. Ουδετερότητα εκφράζει το 20,9%. Αντίθετα, με την άποψη αυτή διαφωνεί το 17,6%, ενώ το 7,7% διαφωνεί απόλυτα (Πίνακας 12).

Πίνακας 12: Ο πόνος ήταν έντονος

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Διαφωνώ απόλυτα	7	7,0	7,7
Διαφωνώ	16	16,0	17,6
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	19	19,0	20,9
Συμφωνώ	31	31,0	34,1
Συμφωνώ απόλυτα	18	18,0	19,8
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Με την άποψη ότι χρειάστηκε να αποφύγουν το χορό εξαιτίας του πόνου, συμφωνεί το 40,7% των συμμετεχόντων, ενώ το 7,7% συμφωνεί απόλυτα. Ουδετερότητα εκφράζει το 23,1%. Αντίθετα, με την άποψη αυτή διαφωνεί το 13,2%, ενώ το 15,4% διαφωνεί απόλυτα (Πίνακας 13).

Πίνακας 13: Χρειάστηκε να αποφύγω το χορό εξαιτίας του πόνου

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Διαφωνώ απόλυτα	14	14,0	15,4
Διαφωνώ	12	12,0	13,2
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	21	21,0	23,1
Συμφωνώ	37	37,0	40,7
Συμφωνώ απόλυτα	7	7,0	7,7
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Με την άποψη ότι μπορούσα να συνεχίσω τις δραστηριότητές μου όσο είχα πόνο, συμφωνεί το 15,4% των συμμετεχόντων και ίδιο ακριβώς ποσοστό συμφωνεί

Τραυματισμοί σε χορευτές του κλασικού χορού

απόλυτα. Ουδετερότητα εκφράζει το 16,5%. Αντίθετα, με την άποψη αυτή διαφωνεί το 44%, ενώ το 8,8% διαφωνεί απόλυτα (Πίνακας 14).

Πίνακας 14: Μπορούσα να συνεχίσω τις δραστηριότητές μου όσο είχα πόνο

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Διαφωνώ απόλυτα	8	8,0	8,8
Διαφωνώ	40	40,0	44,0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	15	15,0	16,5
Συμφωνώ	14	14,0	15,4
Συμφωνώ απόλυτα	14	14,0	15,4
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Όσον αφορά τη συνέχιση του χορού μετά από ατύχημα σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες, πλην 2, απάντησαν θετικά (Πίνακας 15).

Πίνακας 15: Συνέχιση χορού μετά από ατύχημα

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ναι	89	89,0	97,8
Όχι	2	2,0	2,2
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Στην ερώτηση αν το ατύχημα επηρέασε τους χορευτές ψυχολογικά το 74,7% απάντησε πως δεν επηρεάστηκε, ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό εκείνων που δήλωσαν πως επηρεάστηκε η ψυχολογία τους, 25,3% (Πίνακας 16).

Πίνακας 16: Το ατύχημα επηρέασε την ψυχολογία μου

Τραυματισμοί σε χορευτές του κλασικού χορού

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ναι	23	23,0	25,3
Όχι	68	68,0	74,7
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Αναφορικά με τη λήψη κάποιου συνταγογραφούμενου ή μη φαρμάκου, μόλις το 8,8% απάντησε θετικά (Πίνακας 17).

Πίνακας 17: Λήψη φαρμάκου

Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %	Valid Percent
Ναι	8	8,0	8,8
Όχι	83	83,0	91,2
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

Τέλος, στην ερώτηση αν υπήρξε οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα με πόνο ή πρήξιμο σε μύες, τένοντες, οστά ή αρθρώσεις θετικά απάντησε το 37,4% (Πίνακας 18).

Πίνακας 18: Άλλα προβλήματα

	Συχνότητα	Ποσοστό%	Ισχύον ποσοστό %
Ναι	34	34,0	37,4
Όχι	57	57,0	62,6
Σύνολο	91	91,0	100,0
Δεν απάντησαν	9	9,0	
Σύνολο	100	100,0	

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την παραπάνω ανάλυση του ερωτηματολογίου η οποία αφορούσε σύνολο δείγματος 100 χορευτών, αρχικά, παρατηρούμε πως κατά το μεγαλύτερο ποσοστό είναι γυναίκες με ηλικίες μεταξύ 20 και 39 ετών.

Στη συνέχεια παρατηρούμε πως το ποσοστό όσων έχουν υποστεί κάποιον τραυματισμό κατά τη διάρκεια του χορού, απάντησε θετικά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό, κάτι που συμφωνεί με παρόμοιες έρευνες σε χορευτές. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι ο βαθμός επικινδυνότητας και εμφάνισης ατυχήματος στους χορευτές είναι πολύ υψηλό. Επίσης υψηλό είναι και το ποσοστό όσων χρειάστηκαν νοσοκομειακή περίθαλψη εξαιτίας του τραυματισμού τους. Αντίθετα ο χρόνος ανάρρωσης στις περισσότερες περιπτώσεις δεν ήταν μεγάλος και κυμαινόταν μεταξύ 1-2 βδομάδες.

Σχετικά με τον αριθμό των τραυματισμών που έχουν δεχτεί οι χορευτές, οι πιο πολλοί έδωσαν σαν απάντηση 2 με 3 φορές, ενώ ο αριθμός των 6 συμμετεχόντων που δήλωσαν πως τραυματίστηκαν πάνω από 5 φορές δεν είναι πολύ ανησυχητικός. Οι επικρατέστεροι τραυματισμοί αφορούν κυρίως κακώσεις του άκρου ποδός. Με σχεδόν μισό ποσοστό ακολουθεί η εξάρθρωση και η θλάση και με ακόμα μικρότερο ποσοστό το κάταγμα.

Αναφορικά με την ανάγκη νοσηλείας κατά το περασμένο έτος το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε αρνητικά. Η διενέργεια χειρουργικής επέμβασης το περασμένο έτος αφορά 5 άτομα. Τα υπόλοιπα είδη θεραπείας αφορούσαν κυρίως φυσιοθεραπευτικές προσεγγίσεις και ανάπαυση.

Επιπλέον, στις ερωτήσεις όπου οι συμμετέχοντες απαντούσαν βάση κλίμακας προκύπτει πως με την άποψη ότι ο πόνος ήταν έντονος το μεγαλύτερο ποσοστό συμφωνεί, υποστηρίζοντας πως κατά το ατύχημά του πονούσε σε μεγάλο βαθμό. Με την άποψη ότι χρειάστηκε να αποφύγουν το χορό εξαιτίας του πόνου, εδώ και πάλι το μεγαλύτερο ποσοστό συμφωνεί. Τέλος, με την άποψη ότι μπορούσαν να συνεχίσουν τις δραστηριότητές τους όσο είχαν πόνο, αυτή τη φορά το μεγαλύτερο ποσοστό διαφωνεί.

Τραυματισμοί σε χορευτές του κλασικού χορού

Από τις επόμενες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί αν οι χορευτές συνέχισαν το χορό μετά τον τραυματισμό και αν αυτός τους επηρέασε ψυχολογικά. Στην πρώτη ερώτηση σχεδόν όλοι δήλωσαν πως συνέχισαν να χορεύουν γεγονός που δείχνει την μεγάλη αγάπη τους για το χορό. Ωστόσο, το 1/4 των χορευτών επηρεάστηκε ψυχολογικά από τον τραυματισμό του.

Τελειώνοντας, παρατηρούμε πως ελάχιστοι χορευτές λαμβάνουν κάποιο φάρμακο, ενώ το 1/3 του δείγματος έχει υποφέρει από άλλο πρόβλημα με πόνο ή πρήξιμο σε μύες, τένοντες, οστά ή αρθρώσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Κοτζαηλίας, Διομήδης. Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος. Θεσσαλονίκη: University studio press, 2011

Shultz, Sandra. Houglum, Peggy. Perrin, David. Εξέταση Μυοσκελετικών Κακώσεων. Αθήνα: Παρισσιανου, 2005

Dubravcic-Simunjak S, Pecina M, Kuipers H et al (2003) The incidence of injuries in elite junior figure skaters. Am J Sports Med

Wilder RP, Sethi S (2004) Overuse injuries: tendinopathies, stress fractures, compartment syndrome, and shin splints. Clin Sports Med

Stuart J, David B, Brukner P (2006) Stress fractures: pathophysiology, epidemiology, and risk factors. Curr Osteoporos

Pecina MM, Bojanic I (2003) Overuse injuries of the musculoskeletal system, 2nd edn. CRC Press, Boca Raton

Milgrom C, Finestone A, Shlamkovitch N (1994) Youth is a risk factor for stress fracture. A study of 783 infantry recruits. J Bone Joint Surg

Brukner P, Bennel K, Matheson G (1999) Stress fractures. Carlton, Victoria, Australia. Blackwell Science Asia

Bennel K, Matheson G, Meeuwisse W (1999) Risk factors for stress fractures. Sports Med

Marcus R, Cann C, Madvig P (1985) Menstrual function and bone mass in elite women distance runners: Endocrine and metabolic features. Ann Intern Med

Bennel K, Malcom S, Thomas S (1996) Risk factors for stress fractures in track and field athletes. A twelve-month prospective study. Am J Sports Med

Micheli LJ, Sohn RS, Solomon R (1985) Stress fractures of the second metatarsal involving Lisfranc's joint in ballet dancers. J Bone Joint Surg

O'Malley MJ, Hamilton WG, Munyak J (1996) Stress fractures at the base of the second metatarsal in ballet dancers. *Foot Ankle Int*

Kadel NJ, Boenisch M, Teitz CC, Trapman (2005) Stability of Lisfranc joints in ballet pointe position. *Foot Ankle Int*

Dubravcic-Simunjak S, Kuipers H, Moran J, Simunjak B, Pecina M (2006) Injuries in synchronized skating. *Int J Sports Med*

Clapper MF, O'Brien TJ, Lyons PM (1995) Fractures of the fifth metatarsal: Analysis of a fracture registry. *Clin Orthop*,

Dameron TB Jr(1975) Fractures and anatomical variations of the proximal portion of the fifth metatarsal. *J Bone Joint Surg Am*

DeLee JC (1993) Fractures and dislocations of the foot, in Mann RA, Coughlin MJ(eds): *Surgery of the Foot and Ankle*, 6th ed. St Louis: Mosby-Year Book

Jones R (1902) Fracture of the base of the fifth metatarsal bone by indirect violence. *Ann Surg*,

Josefsson PO, Karlsson M, Redlund-Johnell I, Wendeberg B (1994) Jones fracture: surgical versus nonsurgical treatment. *Clin Orthop*

Rosenberg GA, Sferra JJ (2000) Treatment strategies for acute fractures and nonunions of the proximal fifth metatarsal. *J Am Acad Orthop Surg*

Lawrence SJ, Botte MJ (1993) Jones' fractures and related fractures of the proximal fifth metatarsal. *Foot Ankle* 14: 358-365

Hardaker Jr, Erickson L. Myers M (1984) The pathogenesis of dance injury

Dr John G Kennedy, Christopher W Hodgkins, Dr Jean-Alain Colombier, Mr Stephen Guyette, Dr William G Hamilton (2007) Foot and ankle injuries in dancers, *ISMJ Int SportMed Journal*

Marijeanne Liederbach (2000) General considerations for guiding dance injury rehabilitation, *Journal of dance med & science*

Terry R. Malone, William T. Hardaker (1990) Rehabilitation of Foot and Ankle Injuries in Ballet Dancers, journal of orthop & sp med ther (jospt)

Bowerman, Whatman, Harris, Bradshaw, Karin (2014) Are maturation, growth and lower extremity alignment associated with overuse injury in elite adolescent ballet dancers?, Phys Ther Sport

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τραυματισμοί χορευτών του κλασικού χορού

1. Ποιο είναι το φύλο σας;
 - Άρρεν
 - Θήλυ

2. Ποιά είναι η ηλικία σας;
 - Κάτω από 20 ετών
 - 20-29 ετών
 - 30-39 ετών
 - 40-49 ετών
 - 50 ετών και άνω

3. Έχετε τραυματιστεί ποτέ στη διάρκεια του χορού;
 - Ναι
 - Όχι

Οι επόμενες ερωτήσεις αφορούν μόνο όσους απάντησαν Ναι στην προηγούμενη ερώτηση.

4. Ο τραυματισμός σας απαίτησε νοσοκομειακή περίθαλψη;
 - Ναι
 - Όχι

5. Πόσος ήταν ο χρόνος ανάρρωσής σας;
 - 1 εβδομάδα
 - 2 εβδομάδες
 - 1 μήνας
 - Πάνω από 1 μήνας

6. Πόσες φορές έχετε τραυματιστεί στα χρόνια που χορεύετε;

Τραυματισμοί σε χορευτές του κλασικού χορού

- 1 φορά
- 2-3 φορές
- 3-5 φορές
- Πάνω από 5 φορές

7. Τι είδους τραυματισμούς έχετε υποστεί;

- Θλάση
- Κακώσεις άκρου ποδός
- Κάταγμα
- Εξάρθρωση
- Άλλο

8. Έχετε νοσηλευτεί το περασμένο έτος;

- Ναι
- Όχι

9. Έχετε υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση το περασμένο έτος;

- Ναι
- Όχι

10. Υποβλήθήκατε σε κάποια θεραπεία;

- Ναι
- Όχι

Αν ναι ποια ήταν αυτή;

- Ανάπαυση
- Φαρμακευτική αγωγή
- Φυσικοθεραπεία
- Βελονισμός ή άλλες εναλλακτικές θεραπείες
- Χειρουργική θεραπεία

11. Στις ερωτήσεις που ακολουθούν παρακαλώ κυκλώστε έναν από τους αριθμούς 1 έως 5, όπου 1=διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3=ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4=συμφωνώ, 5=συμφωνώ απόλυτα.

Τραυματισμοί σε χορευτές του κλασικού χορού

1. Ο πόνος ήταν πολύ έντονος.	1	2	3	4	5
2. Χρειάστηκε να αποφύγω το χορό εξαιτίας του πόνου.	1	2	3	4	5
3. Μπορούσα να συνεχίσω τις δραστηριότητες μου όσο είχα πόνο.	1	2	3	4	5

12. Συνεχίσατε τον χορό μετά το ατύχημα;

- Ναι
 Όχι

13. Το ατύχημα σας επηρέασε και ψυχολογικά;

- Ναι
 Όχι

14. Λαμβάνετε κάποιο συνταγογραφούμενο ή μη φάρμακο;

- Ναι
 Όχι

15. Είχατε οποιαδήποτε άλλα προβλήματα με πόνο ή πρήξιμο σε μύες, τένοντες, οστά ή αρθρώσεις;

- Ναι
 Όχι

ⁱ **Τεστ Thompson:** Χρησιμοποιείται στην εξέταση των κάτω άκρων για να ελέγξει τη ρήξη του Αχιλλείου τένοντα. Ο ασθενής ξαπλώνει σε πρινή θέση με τα πόδια έξω από το κρεβάτι. Αν η δοκιμή είναι θετική τότε δεν υπάρχει κίνηση πελματιαίας κάμψης κατά τη συμπίεση του γαστρικνημίου/υποκνημιδίου.

ⁱⁱ **Δοκιμασία πρόσθιου συρταρωτού της ποδοκνημικής:** Ο σκοπός της δοκιμής αυτής είναι να προσδιορίσει την αστάθεια του αστραγάλου. Ο ασθενής είναι σε ύπτια θέση, η άρθρωση του γόνατος είναι σε 20 ° κάμψης, η φτέρνα βρίσκεται στην παλάμη του εξεταστή. Ο εξεταστής ωθεί την κνήμη (και περόνη) προς τα πίσω παρατηρώντας το μέγεθος της οπίσθιας μετατόπισης της κνήμης και της περόνης στην έξω πλευρά του αστραγάλου και την αλλαγή του endfeel.