



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας

Τμήμα Φυσικοθεραπείας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Επιδημιολογική ανάλυση τραυματισμών στην επιτραπέζια αντισφαίριση

Epidemiological analysis of table tennis injuries

Ερευνητική εργασία

Σπουδαστής: Αϊβαλιώτης Ιωάννης Α.Μ.: 2246

Επιβλέπων καθηγητής: Φουσέκης Κωνσταντίνος

ΑΙΓΙΟ-2022

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	9
1.1. Ιστορική αναδρομή της επιτραπέζιας αντισφαίρισης.....	9
1.1.1. Ορολογία και βασικές πληροφορίες για την επιτραπέζια αντισφαίριση.....	11
1.1.2. Εξοπλισμός: η μπάλα.....	11
1.1.3. Εξοπλισμός: το τραπέζι.....	12
1.1.4. Εξοπλισμός: η ρακέτα.....	13
1.1.5. Εξοπλισμός: ο φιλές.....	14
1.1.6. Τρόπος και κανόνες παιχνιδιού.....	14
1.2. Αθλητικές κακώσεις και τραυματισμοί: περιγραφή τους.....	16
1.2.1. Ταξινόμηση αθλητικών κακώσεων.....	17
1.2.2. Τύποι αθλητικών κακώσεων	17
1.2.3. Παράγοντες κινδύνου αθλητικών κακώσεων.....	18
1.2.4. Πρόληψη αθλητικών κακώσεων.....	19

1.3. Άμεση αντιμετώπιση και διάγνωση του αθλητικού τραυματισμού.....	21
1.3.1. Οι πρώτες βοήθειες σε τραυματισμένους αθλητές.....	21
1.3.2. Οξείς τραυματισμοί.....	23
1.3.3. Οξείς τραυματισμοί και φλεγμονώδεις αντιδράσεις.....	23
1.3.4. Θεραπευτικές προτεραιότητες.....	24
1.3.5. Τραυματισμοί υπέρχρησης.....	25
1.4. Αποκατάσταση αθλητικών κακώσεων.....	27
1.4.1. Οφέλη και πλεονεκτήματα ενός προγράμματος αποκατάστασης.....	27
1.4.2. Σημαντικοί παράγοντες για την προσήλωση του αθλητή στο πρόγραμμα.....	29
1.4.3. Στόχοι του φυσικοθεραπευτή.....	30
1.4.4 Συχνοί τραυματισμοί στην επιτραπέζια αντισφαίριση.....	32
1.4.5 Κοινοί τραυματισμοί στην επιτραπέζια αντισφαίριση.....	33
1.4.6 Τρόποι αποφυγής τραυματισμών.....	34
1.4.7 Εντοπισμός επικίνδυνων τραυματισμών.....	35
2. Μέθοδος.....	37
2.1 Δείγμα.....	37
2.2 Όργανα και διαδικασία μετρήσεων.....	37
2.3 Σχεδιασμός ερευνητικής διαδικασίας.....	38
2.4 Επεξεργασία των δεδομένων.....	38
2.5 Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων.....	39
3. Αποτελέσματα.....	40
4. Συμπεράσματα – Συζήτηση.....	94
Βιβλιογραφία & Αρθρογραφία	96

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η επιτραπέζια αντισφαίριση αποτελεί εν ολυμπιακό άθλημα το οποίο οδηγεί σε σημαντική επιδημιολογική εμφάνιση κακώσεων υπέρχρησης στα άνω και κάτω άκρα των αθλητών.

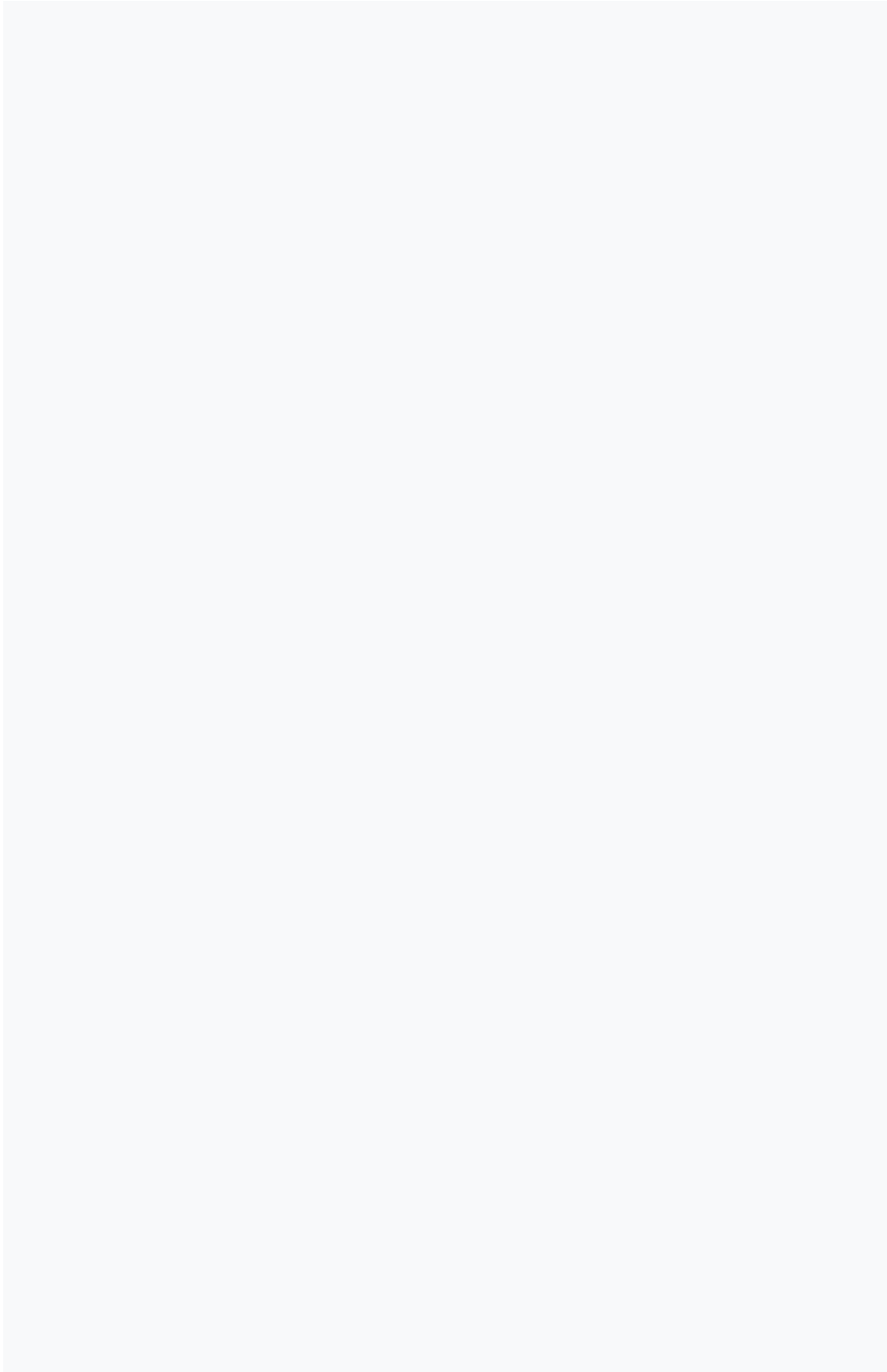
Σκοπός της έρευνας. Η παρούσα μελέτη στοχεύει στην ποιοτική και ποσοτική ανάλυση των τραυματισμών σε δείγμα ερασιτεχνών αθλητών. Ειδικότερα θα αναλυθεί η επιδημιολογική εμφάνιση, ο τυπος και το είδος των τραυματισμών, η σοβαρότητα και η αποχή από τις αγωνιστικές δραστηριότητες.

Μέθοδος. Στη μελέτη συμμετείχαν 51 ερασιτέχνες αθλητές επιτραπέζιας αντισφαίρισης οι οποίοι συμπλήρωσαν ένα ειδικό ερωτηματολόγιο καταγραφής των παρελθοντικών τραυματισμών τους από τη συμμετοχή τους στο άθλημα της επιτραπέζιας αντισφαίρισης.

Αποτελέσματα. Η επιδημιολογική εμφάνιση των τραυματισμών ήταν σε μεγαλύτερο ποσοστό τραυματισμοί υπέρχρησης(57,5%). Οι περισσότεροι τραυματισμοί ήταν συνδεσμικοί (19,2%) και τενόντιοι (21,9%).και ήταν επικεντρωμένοι στην ωμική ζώνη(20,5%), στον αγκώνα (16,4%) και στο γόνατο(16,4%).. Ταυτόχρονα υπήρχαν και οι μυικοί(28,8%), που ήταν το μεγαλύτερο ποσοστο στους οξυς τραυματισμούς(32,9%) .

Συμπερασματα Από την παρούσα μελέτη το συμπερασμα εινα πως οι αθλητές της επιτραπέζιας αντισφαίρισης εμφανίζουν περισσότερους τραυματισμούς υπέρχρησης πράγμα που σημαίνει πως η προστασία του σώματος πρέπει να ξεκινά απο την προθέρμανση μέχρι και στην σωστή αποκατάσταση

Λέξεις-Κλειδιά: επιτραπέζια αντισφαίριση, τραυματισμοί, κάτω άκρα, άνω άκρα, πρόληψη, θεραπεία, κατάλληλες ασκήσεις.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επιτραπέζια αντισφαίριση ή αλλιώς το πινγκ πονγκ όπως είναι ευρέως γνωστό, έχει χαρακτηριστεί αρκετές φορές ως «σκάκι υψηλής ταχύτητας» και αποτελεί μαζί με το τένις, το πιο δημοφιλές άθλημα παγκοσμίως. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν πάνω από 320 εκατομμύρια ενεργά μέλη που είναι εγγεγραμμένα σε συλλόγους και σε ενώσεις επιτραπέζιας αντισφαίρισης, καθώς αποτελεί ένα άθλημα κατάλληλο να το απολαύσει ο καθένας ανεξαρτήτου ηλικίας, φύλου ή/και σωματικής ικανότητας αλλά και να ασχοληθεί κάποιος ως επαγγελματίας αθλητής

(<https://www.lifeon.gr/el/drastiriotites/swmatikes/edafoys/pingk-pongk-epitrapezia-antisfairisi-p257.html>).

Οι παίκτες στο άθλημα της επιτραπέζιας αντισφαίρισης χρησιμοποιούν ρακέτες, ούτως ώστε να χτυπήσουν ένα μπαλάκι κατασκευασμένο από πλαστικό που πρέπει να περάσει πάνω από το δίχτυ και να προσγειωθεί στο γήπεδο του αντιπάλου. Έχει καταγωγή από την Ευρώπη και έγινε ευρέως γνωστό περίπου στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, ενώ τα ψυχοσωματικά οφέλη που προσφέρει σε εκείνους που καταπιάνονται με αυτό το άθλημα είναι ευρέως γνωστά (Pluim et al, 2006). Πρόκειται για ένα άθλημα, το οποίο απευθύνεται σε ανθρώπους όλων των ηλικιών και συμβάλλει στη βελτίωση τόσο της σωματικής ευεξίας όσο και της ποιότητας ζωής των ανθρώπων, καθώς:

- Μειώνει το σωματικό λίπος
- Προλαμβάνει τις καρδιακές παθήσεις
- Αυξάνει την αερόβια φυσική κατάσταση
- Συμβάλλει στην καλύτερη υγεία των οστών του ατόμου

(Maylack, 2008).

Τόσο η αντισφαίριση (τένις) όσο και η επιτραπέζια αντισφαίριση (πινγκ-πονγκ), μπορούν να παιχτούν ως αθλήματα αλλά και ως δραστηριότητες αναψυχής, προκειμένου το άτομο να διατηρεί την καλή φυσική κατάσταση, την υγεία, τη δύναμη και την ευκινησία του. Πρόκειται για ένα αρκετά δημοφιλές άθλημα ανά τον κόσμο, για το οποίο όμως πρέπει να μελετηθούν αρκετά οι παράγοντες κινδύνου, όπως: η ηλικία, το φύλο, η διάρκεια του παιχνιδιού, το επίπεδο των δεξιοτήτων και το κράτημα της ρακέτας, καθώς οι παράμετροι αυτοί είναι σημαντικοί και περιλαμβάνονται στην επιδημιολογία των τραυματισμών (Konacs, 2006).

Σύμφωνα με τον Konacs (2006), το παιχνίδι τόσο της απλής αντισφαίρισης όσο και της επιτραπέζιας απαιτεί ένα πολύ σημαντικό συνδυασμό ενός συνόλου φυσιολογικών μεταβλητών. Η συστηματική και προσεκτική προπόνηση προσφέρει δύναμη και ευελιξία, ιδιότητες ωφέλιμες για την πρόληψη τραυματισμών. Ωστόσο, πολλές φορές τα άτομα που συμμετέχουν στο άθλημα της αντισφαίρισης, ανεξάρτητα από το επίπεδο απόδοσης, είτε αυτό είναι ψυχαγωγικό είτε ανταγωνιστικό, θέτουν τον εαυτό τους στον κίνδυνο τραυματισμού. (Konacs, M, S., 2006)

Συγκεκριμένα αν και δεν έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες σχετικά με την επιδημιολογική εμφάνιση των τραυματισμών στην επιτραπέζια αντισφαίριση τα κινητικά πρότυπα και η καταπόνηση του αθλήματος οδηγεί σε αρκετές μυοσκελετικές κακώσεις και παθήσεις που επηρεάζουν την λειτουργικότητα των αθλητών. Οι πιο γνωστές από αυτές αφορούν τόσο το άνω (κακώσεις υπέρχρησης της ωμικής ζώνης) όσο και το κάτω άκρο (κακώσεις υπέρχρησης των γονάτων). Στα πλαίσια αυτού του επιστημονικού κενού σχετικά με την επιδημιολογική εμφάνιση των κακώσεων σε αθλητές

επιτραπέζιας αντισφαίρισης η παρούσα περιγραφική έρευνα έχει ως στόχο την ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση της επιδημιολογικής εμφάνισης των συγκεκριμένων τραυματισμών..

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

1.1. Ιστορική αναδρομή της επιτραπέζιας αντισφαίρισης

Η επιτραπέζια αντισφαίριση παρουσιάστηκε για πρώτη φορά στους Παγκόσμιους Αγώνες Special Olympics το 1988. Ωστόσο, το συγκεκριμένο άθλημα έχει αναπτυχθεί με τόσο ταχείς ρυθμούς, με αποτέλεσμα τη σημερινή εποχή να λειτουργούν περισσότερα από 59 προγράμματα και σύλλογοι παγκοσμίως. Πρόκειται για ένα άθλημα, το οποίο είναι γρήγορο σε εκτέλεση και απαιτεί ταχύτατο συντονισμό μεταξύ χεριού και ματιού. Οι αθλητές οφείλουν να διαθέτουν την απαραίτητη επιδεξιότητα και δύναμη για να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του αθλήματος, καθώς έχει αναφερθεί ότι ένα καρφί μπορεί να εκτελεστεί με ταχύτητα που φτάνει τα 96 χλμ./ώρα, ενώ ένα κλασικό περιστροφικό κτύπημα μπορεί να στείλει το μπαλάκι στο αντίπαλο τερέν με χιλιάδες περιστροφές το λεπτό (Τσιμάρας, 2017).

Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα άθλημα μηδενικού κινδύνου-τουλάχιστον εκ πρώτης όψεως, καθώς πρόκειται για ένα άθλημα μη επαφής που περιλαμβάνει ένα μπαλάκι, το οποίο ζυγίζει μόνο μερικά γραμμάρια. Το μικρό βάρος της μπάλας, ο περιορισμένος χώρος του τραπέζιου αλλά και ο περιορισμένος χρόνος αντίδρασης, καθιστούν την επιτραπέζια αντισφαίριση ένα εξαιρετικά πολύπλοκο και σύνθετο άθλημα αλλά ταυτόχρονα και μια μοναδική εμπειρία για να γυμνάσει κανείς τόσο το σώμα όσο και τις δεξιότητες του μυαλού του

<https://www.lifeon.gr/el/drastiriotites/swmatikes/edafoys/pingk-pongk-epitrapezia-antisfairisi-p257.html>).

Η επιτραπέζια αντισφαίριση αποτελεί ουσιαστικά εξέλιξη της παραδοσιακής αντισφαίρισης ή αλλιώς του λεγόμενου τένις. Πιο συγκεκριμένα, φημολογείται ότι κατά τον Μεσαίωνα, κάποιοι μοναχοί σε κάποια μοναστήρια ασχολούνταν με μια δραστηριότητα, η οποία αποτελεί τον πρόδρομο του σημερινού τένις. Η προέλευση του σύγχρονου τένις χρονολογείται από το 1856, όταν ο Harry Gem και ο Augustus Pereira έπαιξαν ένα παιχνίδι που ονομάζεται palleleota. Ο Pereira, ο Δρ. Φρέντερικ Χέινς και ο Δρ. Γουέλσλι Τόμκινς ίδρυσαν το πρώτο τένις κλαμπ το 1874 (Leamington Tennis Club) και έθεσαν τους βασικούς κανόνες του παιχνιδιού. Αμέσως, αυτό το παιχνίδι εξαπλώθηκε στην Αγγλία και, από το 1881, σε όλη την Ευρώπη (Martin et al, 2016).

Στη συνέχεια, τη δεκαετία του 1980 στην Αγγλία άρχισε να εξελίσσεται η επιτραπέζια αντισφαίριση, κυρίως ως δραστηριότητα της ανώτερης τάξης και παιζόταν ύστερα από την τέλεση ενός δείπνου. Εικάζεται ότι το παιχνίδι αυτό έλαβε χώρα για πρώτη φορά στην Ινδία ή στη Νότια Αφρική από αξιωματικούς του Βρετανικού στρατού, οι οποίοι το έφεραν ύστερα πίσω στην πατρίδα τους (http://asonepaxtos.gr/?page_id=50).

Στην πρώτη του μορφή, τοποθετούνταν βιβλία στο κέντρο του τραπεζιού ως δίχτυ, τσιγαροθήκες για ρακέτες και φελλό για μπαλάκι. Στη συνέχεια όμως η επιτραπέζια αντισφαίριση αποτέλεσε μια δραστηριότητα που παιζόταν με έναν αρκετά ακριβό εξοπλισμό, τον οποίο πουλούσε η εταιρεία «Jaques». Σημαντικές χρονολογίες για την εξέλιξη της επιτραπέζιας αντισφαίρισης αποτελούν το 1921, όταν δημιουργήθηκε στη Βρετανία η Ομοσπονδία Επιτραπέζιας Αντισφαίρισης και το 1926 που ακολούθησε η ίδρυση της

Διεθνούς Ομοσπονδίας Επιτραπέζιας Αντισφαίρισης. Το ίδιο έτος, στο Λονδίνο έλαβε χώρα η πρώτη διοργάνωση Παγκοσμίου Πρωταθλήματος επιτραπέζιας αντισφαίρισης. Στην Ελλάδα, το 1956 ιδρύεται η ανεξάρτητη ομοσπονδία επιτραπέζιας αντισφαίρισης (ΕΦΟΕΠΑ), ενώ ως ολυμπιακό άθλημα εισήχθη το 1988 στους Ολυμπιακούς Αγώνες (http://asonepaxtos.gr/?page_id=50).

1.1.1. Ορολογία και βασικές πληροφορίες για την επιτραπέζια αντισφαίριση

Η επιτραπέζια αντισφαίριση ή αλλιώς το ευρέως γνωστό πινγκ πονγκ, είναι ένα αρκετά δημοφιλές άθλημα με καταγωγή από το Ηνωμένο Βασίλειο ήδη από τη δεκαετία του 1870 και επρόκειτο για μια δραστηριότητα αναψυχής ύστερα από το γεύμα. Έχει αρκετές ομοιότητες με το τένις και προϋποθέτει έναν οικονομικό εξοπλισμό. Ωστόσο, το μικρό μέγεθος της μπάλας, του τραπέζιού καθώς και του χώρου που τελείται καθιστούν το πινγκ πονγκ ένα εξαιρετικά δύσκολο και σύνθετο άθλημα, ενώ ταυτόχρονα προϋποθέτει και την καλή φυσική κατάσταση από την πλευρά των αθλητών. Πρόκειται για ένα Ολυμπιακό άθλημα, το οποίο εντάχθηκε για πρώτη φορά στους Θερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες που διεξάχθηκαν στη Σεούλ το 1988 (<https://el.wikipedia.org/wiki>).

1.1.2. Εξοπλισμός: η μπάλα

Το μπαλάκι, το οποίο χρησιμοποιείται στην επιτραπέζια αντισφαίριση είναι ελαφρύ και συγκεκριμένα ζυγίζει 2,7 γραμμάρια ενώ η διάμετρό του είναι 40mm. Με βάση τους κανόνες, το μπαλάκι επιτρέπεται να αναπηδήσει πάνω

στο τραπέζι έως 24-26cm, όταν το ύψος από το οποίο πέφτει είναι 30,5 cm. Το χρώμα της μπάλας είναι λευκό ή πορτοκαλί και είναι κατασκευασμένη από πλαστικό υλικό που μπορεί να αναπηδά με μεγάλη ευκολία. Τα αστέρια που μπορούμε να παρατηρήσουμε πάνω στο μπαλάκι έχουν σχέση με την ποιότητά της, δηλαδή ένα μπαλάκι με πέντε αστέρια και το σήμα ITTF, χρησιμοποιείται σε διεθνείς και επίσημους αγώνες (<https://el.wikipedia.org/wiki>).

1.1.3. Εξοπλισμός: το τραπέζι

Το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένο το τραπέζι της επιτραπέζιας αντισφαίρισης είναι το ξύλο ή μια σύνθεση ξύλου και μετάλλου, ενώ το χρώμα του τραπέζιου είναι μπλε ή ανοιχτό πράσινο. Η επάνω επιφάνεια του τραπέζιου είναι ορθογώνια και έχει μήκος 2,74μ. και πλάτος 1,525μ. ενώ η θέση του των 75εκ. είναι οριζόντια πάνω από το έδαφος. Το φιλέ με ύψος 15,25cm που βρίσκεται στη μέση του τραπέζιου το χωρίζει σε δυο γήπεδα. Επιπλέον, πάνω στο τραπέζι είναι σχεδιασμένες λευκές γραμμές και συγκεκριμένα μια λευκή γραμμή πλάτους 2 εκ. κατά μήκος της κάθε πλευράς. Οι λεγόμενες πλευρικές γραμμές είναι οι λευκές γραμμές κατά μήκος των 2,74 μ. ενώ οι τελικές γραμμές είναι οι λευκές γραμμές κατά μήκος των 1,525 μ. . Τα δυο γήπεδα είναι ίσα μεταξύ τους και χωρίζονται από τον κάθετο φιλέ (<https://el.wikipedia.org/wiki>).



Εικόνα 1.1.3. Τραπεζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης

1.1.4. Εξοπλισμός: η ρακέτα

Τα δυο μέρη της ρακέτας είναι κατασκευασμένα από ξύλο και από λάστιχα. Αξίζει να αναφέρουμε ότι υπάρχουν διαφόρων ειδών ξύλα και λάστιχα, όπως τα επιθετικά, τα αμυντικά ξύλα ή τα λάστιχα με λεία επιφάνεια ή με δοντάκια. Ανάλογα με το στυλ που παίζει ο κάθε παίκτης επιλέγει αντίστοιχα και τη ρακέτα με την οποία θα αγωνιστεί, χωρίς να υπάρχει κάποιος περιορισμός (<http://www.httf.gr/>)

1.1.5. Εξοπλισμός: ο φιλές

Το συγκρότημα του φιλέ αποτελείται από ένα δίχτυ, την ανάρτηση τους στύλους στήριξης, καθώς και τα συστήματα στήριξης του στο τραπέζι. Το δίχτυ κρέμεται από ένα κορδόνι που είναι στερεωμένο σε κάθε άκρη του από ένα κάθετο στύλο ύψους 15,25 εκ., του οποίου το εξωτερικό άκρο είναι 15,25 εκ. έξω από την πλευρική γραμμή. Το επάνω μέρος του δικτυού σε όλο το μήκος του, πρέπει να είναι σε ύψος 15,25 εκ. από το επίπεδο της επιφάνειας παιδιάς. Το κάτω μέρος του δικτυού σε όλο το μήκος του, πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στην επιφάνεια παιδιάς και στους στύλους στήριξης (<https://el.wikipedia.org/wiki>)

1.1.6. Τρόπος και κανόνες παιχνιδιού

Αρχικά, η επιτραπέζια αντισφαίριση περιλαμβάνει τέσσερα αγωνίσματα τα οποία κατηγοριοποιούνται στα εξής: απλό ανδρών, απλό γυναικών, διπλό ανδρών, διπλό γυναικών. Το παιχνίδι ξεκινάει με το σερβίς, όπου ο παίκτης κρατάει στο ένα χέρι τη ρακέτα και στο άλλο το μπαλάκι, το οποίο πετάει ψηλά, χωρίς να της δίνει φάλτσο αναγκαστικά, τουλάχιστον 15 εκ. . Η μπάλα από την στιγμή που ξεκινάει το σέρβις μέχρι την στιγμή που χτυπιέται από την ρακέτα πρέπει να είναι πάνω από την επιφάνεια παιδιάς και πίσω από τη τελική γραμμή αυτού που σερβίρει, και δεν θα πρέπει να κρύβεται από μέρος του σώματος ή του ρουχισμού αυτού που σερβίρει ή του συμπαίκτη του στα διπλά. Αν ο παίκτης δε σερβίρει με αυτόν τον τρόπο, τότε ο διαιτητής μπορεί να κρίνει το σερβίς του μη ορθό (<https://el.wikipedia.org/wiki>).

Το μπαλάκι λοιπόν, πρέπει να αναπηδήσει μια φορά στο γήπεδο του παίκτη που κάνει σερβίς και τουλάχιστον μια φορά στο γήπεδο του αντιπάλου, ο οποίος πρέπει να αποκρούσει το μπαλάκι. Σε περίπτωση που η μπάλα χτυπήσει στο φιλέ αλλά δεν περάσει στο γήπεδο του αντιπάλου τότε ο πόντος πάει στον αντίπαλο. Αν όμως, χτυπήσει στο φιλέ η μπάλα, αλλά περάσει στο γήπεδο του αντιπάλου, τότε έχουμε το λεγόμενο net, δηλαδή επαναλαμβάνεται το σερβίς. Ένας παίκτης μπορεί να επαναλάβει όσα net επιθυμεί, χωρίς να έχει οποιαδήποτε ποινή (http://www.ittf.com/itf_handbook/itf_hb.html).

Ο παίκτης ή το ζευγάρι στο διπλό κερδίζει το σετ όταν φτάσει πρώτος στους 11 πόντους. Σε περίπτωση που το σετ φτάσει 10-10 τότε χρειάζεται διαφορά 2 πόντων για να κριθεί το σετ. Ο παίκτης ή οι παίκτες αντίστοιχα, χρειάζονται 3 ή 4 νικηφόρα σετ. Ένας παίκτης χάνει τον πόντο στις εξής περιπτώσεις:

- Σε μη έγκυρο σερβίς.
- Σε αποτυχημένη επιστροφή μπαλιάς στον αντίπαλο.
- Σε διπλό χτύπημα της μπάλας στο γήπεδό του.
- Σε διπλό χτύπημα της μπάλας στη ρακέτα ενός παίχτη την ίδια στιγμή.

Αντιθέτως, μια επιτυχημένη απόκρουση είναι όταν ο παίκτης χτυπάει το μπαλάκι και εκείνο αναπηδά μια φορά στο δικό του γήπεδο και έπειτα περνάει στο γήπεδο του αντιπάλου. Η μπάλα επιτρέπεται να χτυπήσει στο φιλέ κατά τη διάρκεια της απόκρουσης, αρκεί να περάσει από τη μεριά του αντιπάλου (http://www.ittf.com/itf_handbook/itf_hb.html).

Όσον αφορά στη σειρά, αυτή αλλάζει ανά δύο πόντους στα σερβίς. Αυτό συνεχίζεται μέχρι ένας παίκτης να κερδίσει το σετ. Μετά το τέλος του σετ, οι

παίχτες αλλάζουν γήπεδα και ο παίκτης που σέρβιρε πρώτος στην αρχή του προηγούμενου σετ αποκρούει πρώτος. Το ίδιο ισχύει και στο διπλό, με μοναδική διαφορά ότι το σερβίς εκτελείται πάντα από την δεξιά μεριά και πάντα διαγώνια. Κάθε δυο πόντους οι συμπαίχτες αλλάζουν θέση για να ρίξουν το σερβίς, προκειμένου ο άλλος να αποκρούσει το σερβίς του αντιπάλου. Στο διπλό οι μπαλιές παίζονται με συγκεκριμένη σειρά. Όταν ένα ζευγάρι κάνει το σερβίς, ο ένας κάνει το σερβίς και ο άλλος αποκρούει την μπαλιά που έρχεται από τον αντίπαλο κοκ. (http://www.itf.com/itf_handbook/itf_hb.html).

1.2. Αθλητικές κακώσεις και τραυματισμοί

Για τη διατήρηση τόσο της καλής σωματικής όσο και της καλής ψυχικής υγείας βασικό συστατικό στοιχείο είναι η φυσική δραστηριότητα και η άσκηση. Πολλοί άνθρωποι ανά τον κόσμο ασκούνται για να επωφεληθούν τα θετικά αποτελέσματα της άσκησης. Ωστόσο, δεν είναι λίγες οι φορές που η άσκηση συνεπάγεται τραυματισμούς και κακώσεις στο ανθρώπινο σώμα, οι οποίες ονομάζονται αθλητικές κακώσεις (Dec et al, 2000).

Τόσο τα άτομα που ασχολούνται ερασιτεχνικά με τον αθλητισμό όσο και εκείνα που ασχολούνται επαγγελματικά υφίστανται κατά καιρούς τραυματισμούς στο σώμα τους. Αν θέλαμε να συνοψίσουμε τον ορισμό των αθλητικών κακώσεων, ύστερα από αναζήτηση της βιβλιογραφίας θα διατυπώναμε τον εξής ορισμό: αθλητικές κακώσεις είναι οι τραυματισμοί που υφίστανται τα άτομα κατά την τέλεση αθλητικών δραστηριοτήτων και τα

εμποδίζουν να συμμετάσχουν στην επόμενη προπονητική μονάδα (Φουσεκής, 2015).

1.2.1. Ταξινόμηση αθλητικών κακώσεων

Σύμφωνα με τον Φουσεκή (2015), οι αθλητικές κακώσεις ταξινομούνται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

1. Το μηχανισμό πρόκλησης:

- Άμεσες κακώσεις (επαφής)
- Μη άμεσης κακώσεις (μη επαφής)
- Κακώσεις υπέρχρησης-καταπόνησης

2. Τον τύπο του τραυματισμένου οστού

- Κακώσεις σκληρών οστών
- Κακώσεις μαλακών ιστών

3. Τη διάρκεια εκδήλωσης των συμπτωμάτων

- Οξείες κακώσεις
- Χρόνιες κακώσεις

4. Τη σοβαρότητα των κακώσεων

- Απλές κακώσεις
- Μεσαίες κακώσεις
- Σοβαρές κακώσεις

1.2.2. Τύποι αθλητικών κακώσεων

Οι αθλητικές κακώσεις κατηγοριοποιούνται και σε τύπους, καθώς ένας αθλητής μπορεί να υποστεί τραυματισμούς σε διάφορα μέρη του σώματος.

Οι τύποι των αθλητικών κακώσεων είναι οι εξής:

- Δερματικές κακώσεις
- Νευρικές κακώσεις
- Θυλακικές κακώσεις
- Τενόντιες κακώσεις
- Μυϊκές κακώσεις
- Οστικές κακώσεις
- Συνδεσμικές κακώσεις
- Χόνδρινες κακώσεις
- Κακώσεις ορογόνων θυλάκων – λιπωδών σωμάτων

(Φουσέκης, 2015).

1.2.3. Παράγοντες κινδύνου αθλητικών κακώσεων

Όσον αφορά στους παράγοντες κινδύνου των αθλητικών τραυματισμών, μπορούμε να τους κατατάξουμε σε δυο μεγάλες κατηγορίες, τους ενδογενείς και τους εξωγενείς.

ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
Ηλικία (παιδιά ,ενήλικες)	Τύπος αθλήματος
Φύλο	Τύπος αθλητικής δραστηριότητας
Διατροφή	Επίπεδο παιχνιδιού
Σωματότυπος	Προπόνηση
Συνοσηρότητα -Καρδιολογικές νόσοι	Περιβαλλοντικοί παράγοντες -Επιφάνεια στίβου

-Επιληψία -Ενδοκρινολογικές νόσοι -Ορθοπεδικές νόσοι -Άλλες παθολογικές καταστάσεις	-Κλιματολογικοί παράγοντες
Ιστορικό κακώσεων	Προστατευτικός εξοπλισμός
Ψυχολογικοί παράγοντες	

Πίνακx 1.2.3. Τραπεζι επιτραπέζιαx αντισφαίρισηx

(Μπεχλέρη, 2015)

1.2.4. Πρόληψη αθλητικών κακώσεων

Στον αθλητικό χώρο του δυτικού κόσμου, οι αθλητικές κακώσεις και οι τραυματισμοί αποτελούν ένα πολύ συχνό φαινόμενο. Η θεραπεία τους είναι μια δύσκολη, χρονοβόρα και ακριβή διαδικασία και γι' αυτόν ακριβώς το λόγο η πρόληψη αποτελεί ένα πολύ σημαντικό παράγοντα. Ειδικότερα, σε ένα άτομο που ασχολείται επαγγελματικά με τον αθλητισμό και βιοπορίζεται μέσω αυτού, μια σοβαρή κάκωση συνεπάγεται αποχή από σημαντικούς αγώνες, «οπισθοδρόμηση» της καλής φυσικής του κατάστασης λόγω αποχής από τις προπονήσεις, απώλεια σημαντικών δεξιοτήτων και σοβαρές-ίσως και μη αναστρέψιμες-επιπτώσεις στην καριέρα του ως αθλητή. Επομένως, το ερώτημα που δημιουργείται είναι πώς μπορεί να προληφθεί μια κάκωση;

Σύμφωνα με την Cassens (1992), η πρόληψη των αθλητικών κακώσεων χωρίζεται σε πρωτογενή και δευτερογενή:

Στόχος της **πρωτογενούς πρόληψης** είναι η αποφυγή του ατυχήματος, η οποία μπορεί να επιτευχθεί με δυο τρόπους, με τις ενεργητικές και τις

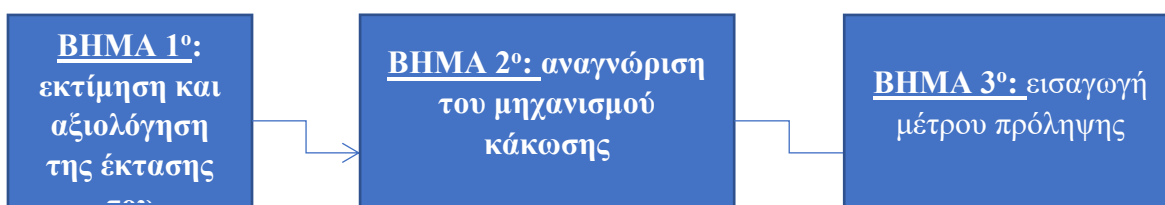
παθητικές στρατηγικές. Στις παθητικές στρατηγικές συγκαταλέγονται κατάλληλοι προστατευτικοί εξοπλισμοί που θεωρούνται πιο αποτελεσματικοί από τα είδη των ενεργητικών στρατηγικών όπως η συμμετοχή και η συμμόρφωση του ίδιου του ατόμου.

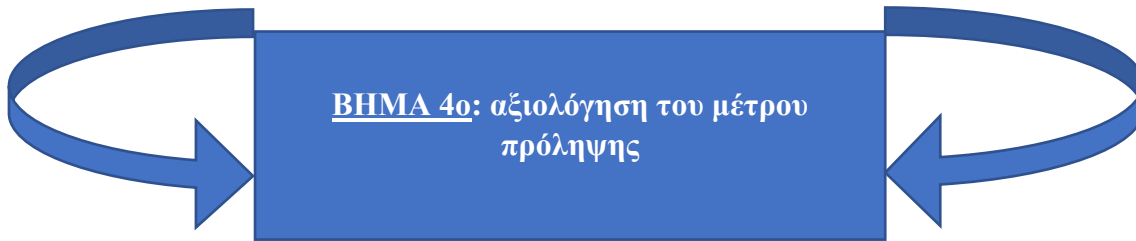
Από την άλλη μεριά, η **δευτερογενής πρόληψη** εφαρμόζεται ύστερα από τον τραυματισμό και αφορά στην καλύτερη αντιμετώπιση της κάκωσης και του τραυματισμού του αθλητή, με στόχο τη μείωση του κινδύνου μόνιμης βλάβης ή κάποιου είδους αναπηρίας.

Σύμφωνα με τους Van Machelen et al (1992), υπάρχει ένα αποτελεσματικό μοντέλο πρόληψης των αθλητικών κακώσεων, το οποίο αποτελείται από 4 βήματα:

1. Εκτίμηση της έκτασης και της σοβαρότητας του προβλήματος που προκαλεί ο τραυματισμός μέσα από τη συχνότητα και τη σοβαρότητα του.
2. Εντοπισμός της αιτίας και του μηχανισμού κάκωσης.
3. Εισαγωγή ενός αποτελεσματικού μέτρου πρόληψης.
4. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του μέτρου επαναλαμβάνοντας το βήμα 1.

Έπειτα, οι van Tiggelen (2008), αξιοποιώντας το παραπάνω μοντέλο το εμπλούτισαν εισάγοντας ως βασική παράμετρο και τη συμπεριφορά του ίδιου του ατόμου π.χ. τη συμπεριφορά και το βαθμό συμμόρφωσής του.





Σχήμα 1.2.4. Μοντέλο πρόληψης αθλητικών τραυματισμών van Mechelen et al (1992)

Επομένως, η πρόληψη των αθλητικών τραυματισμών είναι ένα πολύπλοκο κομμάτι που απαιτεί επιπλέον έρευνα καθώς υπάρχουν πολλοί παράγοντες που προκαλούν ένα τραυματισμό και πολλοί επίσης που επηρεάζουν την έκβαση του.

1.3 Άμεση αντιμετώπιση και διάγνωση του αθλητικού τραυματισμού

1.3.1. Οι πρώτες βοήθειες σε τραυματισμένους αθλητές

Κατά τη διάρκεια του αγώνα και μέσα στον αγωνιστικό χώρο δεν είναι λίγες οι φορές που έχουν τραυματιστεί αθλητές. Γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο, η παροχή πρώτων βοηθειών παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της

επέκτασης του τραυματισμού, στη καλύτερη αντιμετώπιση του αλλά και στην έγκαιρη έναρξη του προγράμματος αποκατάστασης. Σύμφωνα με τον Μπαλτόπουλο (2009), οι πρώτες βοήθειες πρέπει να περιλαμβάνουν στο αρχικό τους στάδιο την αναγνώριση και την αξιολόγηση της κάκωσης, την παροχή υποστηρικτικών μέτρων και την άμεση αντιμετώπισή της.

Τη στιγμή του τραυματισμού και έπειτα κατά τη διάρκεια της αντιμετώπισής του, ο ειδικός οφείλει να στηρίξει τον αθλητή τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά, καθώς ο αθλητής θα είναι σίγουρα σε μια άσχημη ψυχολογική κατάσταση. Σύμφωνα με έρευνες, μια καλή ψυχολογική προσέγγιση εκ μέρους του ειδικού μπορεί να ενισχύσει το πρόγραμμα θεραπείας και να συμβάλλει στην αλλαγή στάσης του τραυματισμένου αθλητή απέναντι στην αποκατάσταση αλλά και την επιστροφή του στο άθλημα. (Bird et al, 1997).

Ο ειδικός, ο οποίος έχει αναλάβει την αποκατάσταση θα πρέπει να ακολουθεί τις βασικές αρχές του P.R.I.C.E. :

PROTECTION: η προστασία πρέπει να αποβλέπει στην αποφυγή περαιτέρω τραυματισμού του ιστού και αιμορραγίας.

REST: στόχος της ανάπαυσης του αθλητή είναι η μείωση του κινδύνου να επεκταθεί ο τραυματισμός. Πρέπει να ξεκινήσει σταδιακά η κίνηση του αθλητή και η λειτουργικότητά του χωρίς κανέναν τραυματισμό του ιστού.

ICE: η κρυοθεραπεία εφαρμόζεται κατά το πρώτο 24ωρο του τραυματισμού, καθώς έχει αποδειχθεί ότι περιορίζει το οίδημα, τη φλεγμονή, την αιματική κυκλοφορία, επιβραδύνει το μεταβολισμό των τοπικών ιστών και μειώνει τον πόνο και τον μυϊκό σπασμό. Συνήθως, οι ειδικοί χρησιμοποιούν πάγο, ψυκτικό σπρέι, παγωμένο νερό, παγωμένο αέρα κ.α.

COMPRESSION: στόχος της περίδεσης είναι η αύξηση της αντίστασης για τη μείωση της αυξημένης αιμάτωσης του τραύματος.

ELEVATION: τοποθετώντας το τραυματισμένο μέλος σε ανάρροπη θέση, λόγω της βαρύτητας η ροή του αίματος και το οίδημα στο τραυματισμένο μέλος ενδέχεται να περιοριστούν.

(Bahr, 2012).

1.3.2. Οξείς τραυματισμοί

Οι οξείς τραυματισμοί συνήθως αφορούν στα παρακάτω σημεία του σώματος:

1. Οστό
2. Σύνδεσμος: διάστρεμμα, εξάρθρημα, υπεξάρθρημα
3. Μυς / τένοντα: θλάση, ρήξη
4. Νευροαγγειακή δομή: ως επακόλουθο τραυματισμού νεύρου ή μεγάλου αγγείου

(Bahr, 2012)

1.3.3 Οξείς τραυματισμοί και φλεγμονώδεις αντιδράσεις

Η οξεία φλεγμονώδη ανταπόκριση αρχικά περιορίζει την απώλεια ερυθρών αιμοσφαιρίων από το αγγειακό σύστημα μέσω των παραγόντων πήξεως και της βασικής συστολής. Η πρώτη ενέργεια μεσολαβεί μεταξύ της επινεφρίνης και της θρομβοξάνης και ξεκινά τη στιγμή του τραυματισμού. Αν δεν έχουν επηρεαστεί μεγαλύτερες αγγειακές δομές ή δεν υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος τότε είναι πιθανό να εμφανιστούν σε μικρό βαθμό οι παραπάνω

πρωτογενείς ενέργειες, οι οποίες μπορούν να αντιμετωπιστούν με άμεση παρέμβαση.

Μόλις αποτραπεί η αιματική ροή, η φλεγμονώδη αντίδραση λειτουργεί ώστε να απομακρύνει τους τραυματισμένους ιστούς και να ξεκινήσει το στάδιο της ανακατασκευής. Κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου ξεκινούν οι βασικές λειτουργίες της φλεγμονής

(Denegar et al, 2006).

1.3.4. Θεραπευτικές προτεραιότητες

Ύστερα από έναν οξύ τραυματισμό, προτεραιότητα του προγράμματος θεραπείας είναι η προστασία των παρακείμενων ιστών, ο έλεγχος του πόνου, του οιδήματος και της λειτουργικής απώλειας.

Για την ελάττωση του πόνου, οι ειδικοί ακολουθούν συνήθως το πρόγραμμα θεραπείας ΚΑΠΑ ή TENS. Η δράση των προγραμμάτων αυτών είναι αναλγητική ενώ ταυτόχρονα προσφέρουν ασφάλεια και επιτάχυνση του χρόνου επούλωσης. Η εφαρμογή ψυχρού μειώνει την μεταβολική δραστηριότητα και τις απαιτήσεις για κατανάλωση οξυγόνου και η μείωση του πόνου οφείλεται κυρίως στην επιβράδυνση της ταχύτητας της νευρικής αγωγιμότητας. Ο διαδερματικός ηλεκτρικός νευρικός ερεθισμός (TENS) μπορεί να εφαρμοστεί ως συμπλήρωμα στο ΚΑΠΑ. Ίσως να φαίνεται παράδοξη η χρήση ενός μέσου που αυξάνει τον ερεθισμό των υποδοχέων αισθητικότητας ως μέσω ανακούφισης πόνου. Παρ' όλα αυτά, σε συνδυασμό

με τη κρυοθεραπεία , η οποία μειώνει τον ερεθισμό των υποδοχέων αυτών , είναι πιο αποτελεσματικά στην μείωση του πόνου και του μυϊκού σπασμού από το να χρησιμοποιούνται το καθένα μόνο του.

Η ανάπαυση του τραυματισμένου μέλους και η τακτική χρήση πάγου είναι απαραίτητες διαδικασίες **για τη μείωση του δευτερογενούς τραυματισμού και πιθανού οιδήματος.**

Για την αύξηση του εύρους της κίνησης, το πρόγραμμα θεραπείας περιλαμβάνει κινητοποίηση της άρθρωσης, παθητική υποβοηθούμενη κίνηση ή ενεργητική κινητοποίηση.

Τέλος, **για τη βελτίωση της εκούσιας μυϊκής λειτουργίας** συνίσταται νευρομυϊκός ηλεκτρικός ερεθισμός και ηλεκτρομυογραφική ανατροφοδότηση.

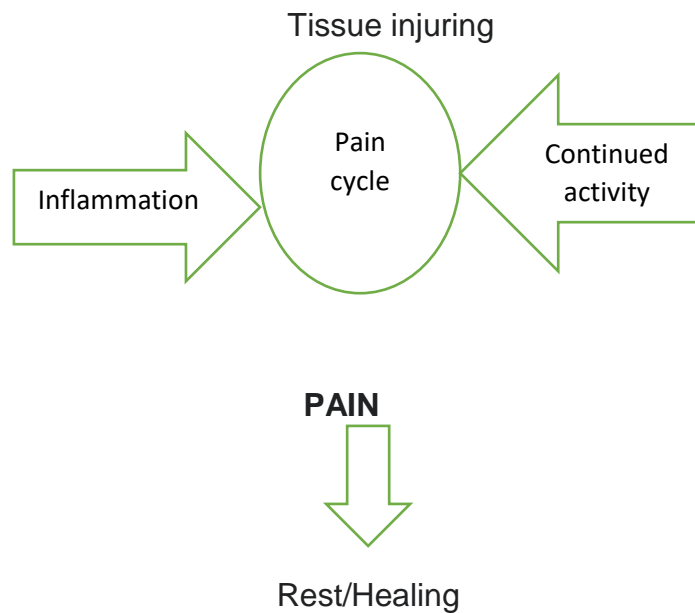
(Denegar et al, 2006).

1.3.5. Τραυματισμοί υπέρχρησης

Σύμφωνα με τον Φουσέκη (2015), όταν στο σώμα του αθλητή έχουν συσσωρευτεί μικροκακώσεις από επαναλαμβανόμενα χτυπήματα και καταπονήσεις, τότε κάνουμε λόγο για τραυματισμούς υπέρχρησης, δηλαδή κακώσεις που δεν είναι αρκετές από μόνες τους να προκαλέσουν τραυματισμό.

Overload





Εικόνα 1.3.5. : Ο κύκλος των κακώσεων υπέρχρησης.

Πιο συγκεκριμένα, το 30%-50% των τραυματισμών που αφορούν έναν αθλητή, αποτελούν τραυματισμούς υπέρχρησης. Οι συγκεκριμένοι τραυματισμοί είναι εξαιρετικά δύσκολο να προσδιοριστούν σε σύγκριση με τους οξείς τραυματισμούς, καθώς για τη θεραπεία τους δεν είναι μόνο απαραίτητη η αντιμετώπιση του τραυματισμού αλλά και η εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου που οδηγούν στην εξέλιξη του τραυματισμού.

Επομένως, όταν ο ειδικός εντοπίσει και κατανοήσει αυτούς τους παράγοντες κινδύνου τότε είναι εύκολο να βρεθεί μια λύση στο πρόβλημα, να αλλάξει η προπόνηση που απαιτείται και στο τέλος να εξαλειφθούν οι παράγοντες. Τη στιγμή που θα εξαλειφθούν οι εξωγενείς και ενδογενείς παράγοντες, ο ιστός είναι σε θέση να αποκατασταθεί (Φουσέκης, 2015).

1.4. Αποκατάσταση αθλητικών κακώσεων

Η αποκατάσταση της υγείας ενός αθλητή ύστερα από έναν τραυματισμό, διαφέρει σημαντικά από το πρόγραμμα που θα ακολουθήσει ένας οποιοσδήποτε ασθενής. Οι διαφορές του προγράμματος έγκεινται τόσο στη μορφολογία του, δηλαδή στην ένταση και την πολυπλοκότητά του, όσο και στις απαιτήσεις και το περιορισμένο χρονικό περιθώριο που απαιτείται για την πλήρη αποκατάσταση. Με λίγα λόγια, στόχος του ειδικού που έχει αναλάβει την αποκατάσταση του αθλητή είναι να επιστρέψει ο τελευταίος στον αγωνιστικό χώρο πλήρως υγιής και να μην υπάρχει ο κίνδυνος επανατραυματισμού (Bahr, 2012).

1.4.1 Οφέλη και πλεονεκτήματα ενός προγράμματος αποκατάστασης

Σε περίπτωση τραυματισμού ενός αθλητή είναι φυσικό επακόλουθο να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα αποκατάστασης, προκειμένου να αποκατασταθεί η λειτουργικότητά του και να επανέλθει στο άθλημα και τον αγωνιστικό χώρο, γεγονός που είναι και ο απώτερος στόχος του προγράμματος.

Άρα, ο ειδικός πρέπει να είναι σίγουρος για τον αθλητή ότι θα είναι σε θέση να προπονείται κανονικά και στο 100% των δυνατοτήτων του. Πρέπει όμως πρώτα να διασφαλιστούν τα παρακάτω στάδια:

- **Φυσιολογικό εύρος κίνησης:** ασκήσεις διάτασης, πρώτα παθητικές και στη συνέχεια ενεργητικές

- **Επαναφορά δύναμης:** εναλλασσόμενες ασκήσεις χωρίς να επιβαρύνεται το τραυματισμένο μέλος, όπως ποδήλατο, κολύμβηση, χαλαρό τρέξιμο κ.τ.λ. Έπειτα, ο αθλητής να ακολουθήσει τη φυσιολογική προπόνηση χωρίς όμως περαιτέρω επιβάρυνση. Πιο συγκεκριμένα, ο αθλητής οφείλει να ανακτήσει το 85%-90% της αρχικής του δύναμης, πριν επανέλθει στον αγωνιστικό χώρο.
- **Νευρομυϊκή λειτουργία:** για να μη συμβεί κάποιος επανατραυματισμός, θα πρέπει ο αθλητής να ακολουθεί ορισμένες ασκήσεις, όπως ασκήσεις ισορροπίας, , μεταφορά βάρους, γρήγορες αντιδράσεις σε αλλαγές θέσεων.
- **Αεροβική ικανότητα:** λειτουργική προπόνηση ελαφρώς τροποποιημένη, καθώς ο αθλητής δε θα μπορεί να την εκτελέσει πλήρως.

Ένα καλό πρόγραμμα αποκατάστασης έχει πολύ σημαντικά οφέλη τόσο για τη σωματική όσο και για την ψυχολογική υγεία του ασθενή. Σύμφωνα με τους McDonald & Hardy (1990), ο τραυματισμένος αθλητής χαρακτηρίζεται από διακύμανση και αλλαγή συναισθημάτων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την αποκατάστασή του, καθώς από μια αρνητική στάση προχωράει σε μια πιο θετική και αισιόδοξη στάση βλέποντας τα αποτελέσματα του προγράμματος αποκατάστασης και τη βελτίωση της υγείας του. Ο αθλητής πρέπει αν είναι σε θέση να αποδεχτεί τη φύση του τραυματισμού του, να εκφράσει την ανησυχία και τα πραγματικά του συναισθήματα και στη συνέχεια να επικεντρωθεί στη διαδικασία αποκατάστασής του (McDonald & Hardy, 1990).

Οι Fischer et al (1988), έκαναν μια σύγκριση ανάμεσα σε αθλητές που παρέμειναν αφοσιωμένοι στο πρόγραμμα αποκατάστασης από την αρχή μέχρι το τέλος και σε εκείνους που δεν ήταν συγκεντρωμένοι 100% σε αυτό. Διαπίστωσαν ότι οι πρώτοι παρουσίασαν μεγαλύτερη ανοχή στον πόνο και αντοχή στο επίπονο πρόγραμμα των ασκήσεων αποκατάστασης σε σχέση με

τους δεύτερους. Επιπλέον, οι αθλητές με εσωτερικά κίνητρα, στόχους και προσωπικές επιδιώξεις εμφανίζουν μεγαλύτερη αφοσίωση στο πρόγραμμα αποκατάστασης και το ολοκληρώνουν με επιτυχία.

1.4.2 Σημαντικοί παράγοντες για την προσήλωση του αθλητή στο πρόγραμμα

Σύμφωνα με τον Niven (2007), οι σημαντικότεροι παράγοντες που συμβάλλουν στην προσήλωση του τραυματισμένου αθλητή στο στόχο του, δηλαδή να αφοσιωθεί στο πρόγραμμα και να επανέλθει πλήρως, είναι οι παρακάτω:

- 1. Χαρακτηριστικά αθλητή:** ένας αθλητής που διακρίνεται από επαγγελματική κατάρτιση, πειθαρχία, αυτοπεποίθηση και είναι συνηθισμένος στις επίπονες καταστάσεις, είναι σε θέση να αντιμετωπίσει με υπευθυνότητα έναν τραυματισμό όπως και τη διαδικασία της αποκατάστασής του.
- 2. Καλή υποστηρικτική δομή:** η συγκεκριμένη έννοια περιλαμβάνει το στενό οικογενειακό κύκλο, τους θεραπευτές, τους συναθλητές και τον προπονητή. Ο θεραπευτής θα πρέπει να εκπέμπει εμπιστοσύνη στον τραυματισμένο αθλητή όσο και το ίδιο το πρόγραμμα αποκατάστασης που έχει προετοιμάσει για τον αθλητή. Επιπλέον, ο προπονητής όταν συμμετέχει και ο ίδιος στο πρόγραμμα αποκατάστασης προσφέρει μεγαλύτερη ασφάλεια στον αθλητή, ο οποίος νιώθει μέλος μιας ομάδας. Το γενικότερο περιβάλλον-οικογένεια, συγγενείς, φίλοι-θα πρέπει να διασφαλίζουν ηρεμία και ασφάλεια στον αθλητή, χωρίς την παραμικρή υπόνοια άγχους ενώ εξίσου βοηθητική θα ήταν η ύπαρξη ενός χώρου με τον κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε να μπορεί να

ακολουθεί προγραμματισμένα και συγκεντρωμένα τη θεραπεία του. Εξίσου σημαντικό είναι, το πρόγραμμα να προσαρμόζεται στον κάθε αθλητή σύμφωνα με τις ανάγκες και τον τρόπο ζωής του.

- 3. Η εικόνα του τραυματισμού:** με τον όρο αυτόν εννοούμε τη χρονική περίοδο που συνέβη ο τραυματισμός, πριν ή μετά την αγωνιστική περίοδο, για να εξεταστούν τα κίνητρα που έχει ο ίδιος ο αθλητής. Επίσης, εάν ο ίδιος ο αθλητής έχει ξανατραυματιστεί στο παρελθόν, γεγονός που βοηθάει τον ίδιο να διαχειριστεί καλύτερα την κατάσταση. Άλλο ένα από τα δεδομένα είναι αν η πληρωμή των συνεδριών τους γίνεται από τους ίδιους, κάτι το οποίο τους δίνει την αίσθηση ότι η ευθύνη είναι δική τους και πρέπει να επωφεληθούν από αυτό.

(Niven, 2007).

1.4.3 Στόχοι του φυσικοθεραπευτή

Ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή, ο οποίος προετοιμάζει το πρόγραμμα αποκατάστασης είναι πολύ σύνθετος, καθώς δεν αφορά μόνο τα μέσα, τις τεχνικές, τις ασκήσεις και τη σειρά που θα εφαρμόσει αλλά τόσο ο ίδιος ο αθλητής όσο και ο θεραπευτής έχουν ευθύνη για το αν η διαδικασία της αποκατάστασης θα εκτελεστεί σωστά και αποτελεσματικά. Σύμφωνα με τον Niven (2007), οι στόχοι ενός φυσικοθεραπευτή συνοψίζονται στα παρακάτω:

- 1.** Σε κάθε συνεδρία ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να θέτει στόχους και να παρατηρεί τη βελτίωση του αθλητή, προκειμένου να μελετά το επόμενο βήμα, να αυξάνει το κίνητρο του τραυματισμένου αθλητή και να παραμένουν και οι δυο τους προσηλωμένοι στο στόχο τους.

2. Κάθε πρόγραμμα αποκατάστασης πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις απαιτήσεις του αθλήματος και του αθλητή, στις συνήθειες και στον τρόπο ζωής του και παράλληλα να είναι ρεαλιστικό, ενδιαφέρον και αποτελεσματικό με σκοπό να παραμείνει πιστός στη συνέχιση του προγράμματος αποκατάστασης.
3. Να διασφαλιστεί από τον θεραπευτή ότι τόσο ο τραυματισμός όσο και το πρόγραμμα θεραπείας χαρακτηρίζονται από σαφήνεια και πλήρη κατανόηση από τον αθλητή, για αυτό οι εντολές θα πρέπει να είναι διατυπωμένες ξεκάθαρα και αναλυτικά, με σκοπό να δώσει έναν πιο επαγγελματικό χαρακτήρα στην διαδικασία και να αντιμετωπιστεί από τον αθλητή με υπευθυνότητα.
4. Να υπάρχει σεβασμός, αλληλοκατανόηση, εμπιστοσύνη και ανταλλαγή απόψεων ανάμεσα στον τραυματισμένο αθλητή και το θεραπευτή, ώστε να βελτιωθεί η αυτοπεποίθηση και η ψυχολογία του αθλητή και να παραμείνει προσηλωμένος στο στόχο του. Ενώ για καλύτερη απόδοση μπορεί να πάρει μέρος και ο προπονητής ώστε να αυξηθεί το κλίμα υποστήριξης, κάτι που σίγουρα θα έχει θετική επιρροή στον αθλητή.
5. Μέσα από τη χρήση τεχνικών ο αθλητής θα πρέπει να κατανοήσει ότι εκείνος είναι υπεύθυνος για τις πράξεις του, γεγονός που επιτυγχάνεται μέσα από τη δημιουργία ενός κλίματος ασφάλειας και εμπιστοσύνης και αφετέρου από την υπακοή και πειθαρχία στις οδηγίες του θεραπευτή.
6. Παράλληλα με το πρόγραμμα αποκατάστασης, ο αθλητής θα πρέπει να ακολουθεί και κάποιες τεχνικές χαλάρωσης και αποφόρτισης του άγχους που έχει δημιουργηθεί στον ίδιο πιθανώς από τον προπονητή, τους συναθλητές

και την υπερπροσπάθεια, την οποία καταβάλλει ο ίδιος ο αθλητής προκειμένου να γυρίσει και πάλι στον αγωνιστικό χώρο. (Niven, 2007).

1.4.4 Συχνοί τραυματισμοί στην επιτραπέζια αντισφαίριση

Παρ' όλο που η επιτραπέζια αντισφαίριση είναι ένα ενδιαφέρον άθλημα και εκ πρώτης όψεως μπορεί να φαίνεται εύκολο, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς σε διάφορα μέρη του σώματος, λόγω της μεγάλης ταχύτητας στην πρόσκρουση της ρακέτας, της επαναλαμβανόμενης καταπόνησης της σπονδυλικής στήλης, των ποδιών και κυρίως του βραχίονα, των ποικίλων τραυματισμών στον αγκώνα, τον καρπό, το γόνατο, τον αστράγαλο, το ισχίο και κυρίως της καταπόνησης του αγκώνα σε αρκετά μεγάλο βαθμό (Di Giacomo et al, 2016). Πρόκειται για ένα άθλημα, το οποίο απαιτεί καλή φυσική κατάσταση και αναπτυγμένες δεξιότητες από την πλευρά των παικτών, όπως είναι η ταχύτητα, η ισχύς, η αντοχή, η ισορροπία και ο συντονισμός. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο, είναι αδύνατον να αποφευχθούν οι τραυματισμοί άλλοτε πιο ελαφροί και άλλοτε πιο βαριοί (Di Giacomo et al, 2016).

Οι πιο συχνές αιτίες των τραυματισμών και οι πιο συχνοί τύποι τραυματισμών είναι οι ακόλουθοι:

Το πιο συνηθισμένο φαινόμενο είναι οι τραυματισμοί που υφίστανται οι αθλητές στα κάτω άκρα, όπως στον αστράγαλο στο γόνατο και στον μηρό, λόγω των σπριντ, των αλλαγών κατευθύνσεων, της στάσης και της περιστροφής του σώματος. Οι τραυματισμοί των κάτω άκρων μπορούν είναι οξείς (π.χ. διάστρεμμα στον αστράγαλο), ή χρόνιοι (π.χ. τενοντίτιδα γόνατου).

Εκτός από τους τραυματισμούς των κάτω άκρων έχουμε και εκείνους που αφορούν στα άνω άκρα, όπως στον αγκώνα, τον ώμο και τον καρπό και

προκαλούνται συνήθως από τις επαναλαμβανόμενες κινήσεις των βραχιόνων και την υπερβολική χρήση αυτών (DiGiacomo, 2016).

Οι τραυματισμοί στην επιτραπέζια αντισφαίριση, μπορεί να αφορούν σε αρκετά μέρη του σώματος, όπως α) τη σπονδυλική στήλη, β) την ποδοκνημική και γ) τον ώμο. Οι τραυματισμοί αυτοί μπορεί να είναι αποτέλεσμα ενός προηγούμενου τραυματισμού που δεν ξεπεράστηκε στο 100%, με αποτέλεσμα να υποτροπιάσει. Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκύπτουν κατά τη χρήση (χρόνιοι τραυματισμοί, συχνότεροι στο άνω άκρο και κορμός) που προέρχονται από το επαναλαμβανόμενο μικρό τραύμα που προκαλείται κατά την άθληση. Οι τραυματισμοί στο άνω άκρο εντοπίζονται συχνότερα στον αγκώνα και στις περιοχές των ώμων, με μορφή τενοντίτιδας στον ώμο και στον αγκώνα (επικονδυλίτιδα). Οι τραυματισμοί στο κάτω άκρο εντοπίζονται με τη σειρά τους συχνότερα στις περιοχές του αστραγάλου και του γόνατος, με τη μορφή διαστρέμματος του αστραγάλου και επιγονατιδικής τενοντίωσης (DiGiacomo, 2016).

1.4.5 Κοινοί τραυματισμοί στην επιτραπέζια αντισφαίριση

Οι συχνότεροι τύποι τραυματισμών που αφορούν στο συγκεκριμένο άθλημα είναι οι παρακάτω:

- Τραυματισμοί στον καρπό.
- Τραυματισμοί στον ώμο.
- Τραυματισμοί στον αγκώνα.
- Μετατοπισμένος ώμος.
- Τραυματισμοί στον λαιμό.
- Πόνος στον λαιμό.

- Πόνο στις αρθρώσεις.
- Πονοκέφαλος λόγω αυχενικού συνδρόμου.
- Διάστρεμμα στο λαιμό.
- Νευρικό τσίμπημα.
- Πόνος στην πλάτη.
- Τραυματισμοί στην πλάτη.
- Αρθρίτιδα στο γόνατο.
- Τραυματισμοί στο γόνατο.
- Πλευρικός παράπλευρος σύνδεσμος.
- Διάμεσος παράπλευρος σύνδεσμος διαστρέμματος.
- Δίσκο μηνίσκου.

Πολλοί από αυτούς τους τραυματισμούς είναι κοινοί και με το τένις, λόγω του ότι ο αθλητής χρησιμοποιεί τα ίδια μέρη του σώματος και τα καταπονεί κατά παρόμοιο τρόπο.

(Di Giacomo, 2016).

1.4.6 Τρόποι αποφυγής τραυματισμών

Πολλοί τραυματισμοί που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του αθλήματος, οφείλονται σε παράγοντες όπως η έλλειψη ξεκούρασης και ανάπαυσης, η κακή προετοιμασία, η ακατάλληλη προθέρμανση και η υπερβολική προετοιμασία. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν μέτρα προστασίας και ασφάλειας, με τα οποία οι αθλητές της επιτραπέζιας αντισφαίρισης είναι σε θέση να αποφύγουν τους ανεπιθύμητους τραυματισμούς. Παρακάτω θα αναφέρουμε μερικά από αυτά τα μέτρα προστασίας:

- Απαραίτητη είναι η άριστη προθέρμανση και προετοιμασία πριν το παιχνίδι ή τον αγώνα.
- Χαλάρωση και σωστές διατάσεις όταν τελειώσει το παιχνίδι.
- Χρήση κατάλληλων παπουτσιών για το άθλημα, συνήθως με αντιολισθητικές σόλες, για να μη γλιστρούν οι αθλητές την ώρα του παιχνιδιού.
- Άριστη γνώση και χρησιμοποίηση τεχνικών, πρακτικών και των κανόνων του παιχνιδιού,
- Ο εκάστοτε αθλητής της επιτραπέζιας αντισφαίρισης αλλά και όλων των αθλημάτων, οφείλουν να είναι άριστοι γνώστες των φυσικών απαιτήσεων του αθλήματος και γι αυτό πρέπει να ο ίδιος ο προπονητής.
- Πριν από το παιχνίδι, θα πρέπει το γήπεδο να είναι καλά καθαρισμένο για να μην υπάρχουν σκουπίδια και ολισθηρά σημεία.
- Πάντα θα πρέπει να υπάρχουν γιατροί, φυσικοθεραπευτές με κιτ πρώτων βοηθειών, σε περίπτωση τραυματισμού.
- Τέλος, η ενυδάτωση και η επαρκής ανάρρωση ύστερα από τραυματισμό είναι απαραίτητα για να παραμείνει ο εκάστοτε αθλητής υγιής.

(Abrams et al, 2012).

1.4.7 Εντοπισμός επικίνδυνων τραυματισμών

Οι αθλητές της επιτραπέζιας αντισφαίρισης υφίστανται τραυματισμούς που ενδεχομένως να αφορούν οποιαδήποτε θέση στο μυοσκελετικό σύστημα. Σύμφωνα με μελέτες, οι περισσότεροι τραυματισμοί των αθλητών αφορούν στα κάτω άκρα και στη συνέχεια ακολουθούν τα άνω άκρα και έπειτα ο κορμός. Όσον αφορά στα κάτω άκρα, αναφερόμαστε σε τραυματισμούς στον

αστράγαλο και στο μηρό, με τα διαστρέμματα του αστραγάλου να είναι ο πιο κοινός τραυματισμός. Στα άνω άκρα, οι αθλητές συνήθως τραυματίζονται στον αγκώνα και τον ώμο με την πλευρική επικονδυλίτιδα να είναι ευρέως διαδεδομένη. Αρκετοί συχνοί είναι και οι οξείς τραυματισμοί που αφορούν στα κάτω άκρα, ενώ χρόνιες κακώσεις εκδηλώνονται πιο συχνά στα άνω άκρα.

(Abrams et al, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΣ

2.1 Δείγμα

Το δείγμα αποτέλεσαν 51 αθλητές επιτραπέζιας αντισφαίρισης ηλικίας 23.6 ± 4.2 ετών, σωματικού βάρους 73.34 ± 5.94 κιλών, σωματικού ύψους 177.68 ± 5.64 εκατοστών και επαγγελματικής προπονητικής ηλικία 8.71 ± 2.81 ετών. Όλοι οι αθλητές προέρχονταν από επαγγελματικά σωματεία όλης της Ελλάδας. Στο δείγμα συμμετείχαν αθλητες που είχαν τουλάχιστον 5 χρόνια επαγγελματική προπονητική ηλικία και δεν αντιμετώπισαν κάποιο σοβαρό τραυματισμό τα δυο τελευταία χρόνια.

Όλοι οι αθλητές ενημερώθηκαν εγγράφως και προφορικά σχετικά με τους στόχους της έρευνας, την ημέρα των μετρήσεων, και στην συνέχεια υπέγραψαν έγγραφη συγκατάθεση εθελοντικής συμμετοχής στις μετρήσεις και γενικότερα στις διαδικασίες της έρευνας

2.2. Όργανα και διαδικασία μετρήσεων

Ερωτηματολόγιο τραυματισμών – Αξιολόγηση τραυματικού ιστορικού και τραυματισμών προοπτικής

Τα τραυματικά ιστορικά και οι τραυματισμοί που συνέβησαν κατά την περίοδο της έρευνας καταγράφηκαν με την χρήση ενός τροποποιημένου ειδικού ερωτηματολογίου (Fuller, Ekstrand, Junge, Andersen, Bahr, et al, 2006, παράρτημα 3.3). Οι τραυματισμοί των παρελθόντων ετών καταγράφονταν μέσω προσωπικής συνέντευξης από τους εξεταστές. Η συμπλήρωση του

ερωτηματολογίου για τους τρέχοντες τραυματισμούς έγινε από τους υπεύθυνους αθλητρίτσους και φυσικοθεραπευτές της κάθε ομάδας, οι οποίοι είχαν ενημερωθεί για τους σκοπούς της μελέτης αλλά και για τον τρόπο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.

2.3 Σχεδιασμός ερευνητικής διαδικασίας

Η διαδικασία της πραγματοποίησης των σχεδιασθέντων μετρήσεων και της συλλογής των δεδομένων έγινε με την ακόλουθη σειρά για όλους τους εξεταζόμενους:

1. Ενημέρωση του δοκιμαζόμενου αθλητή για τις συνθήκες και διαδικασίες των μετρήσεων.
2. Υπογραφή από τον κάθε δοκιμαζόμενο της εθελοντικής έγγραφης συγκατάθεσης στην οποία να διαφαίνεται η πλήρως συνειδητή και εθελοντική συμμετοχή του στις διαδικασίες των μετρήσεων.
3. Συμπλήρωση προσωπικών στοιχείων στο ερωτηματολόγιο αθλητικού προφίλ και τραυματικών ιστορικών.

2.4 Επεξεργασία των δεδομένων

Ερωτηματολόγιο Τραυματικού Ιστορικού και Τραυματισμών Προοπτικής.

Η καταγραφή των τραυματισμών δεν απαιτούσε καμία ειδική επεξεργασία των δεδομένων. Ως τραυματισμός επιτραπέζιας αντισφαίρισης ορίστηκε κάθε κάκωση που προκλήθηκε κατά την διάρκεια αγώνα ή προπόνησης επιτραπέζιας αντισφαίρισης και οδήγησε σε απώλεια προπόνησης για τουλάχιστον μια μέρα (Ekstrand, 1982).

2.5. Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων

Οι μεταβλητές υποβλήθηκαν για το σύνολο του δείγματος ($N=100$) σε πλήρη περιγραφική στατιστική ανάλυση, προκειμένου να ελεγχθούν (α) ως προς την των κατανομική τους μορφή και (β) ως προς την ύπαρξη ακραίων τιμών και άλλων προβλημάτων μεταβλητότητας. Υπολογίστηκαν οι κύριοι περιγραφικοί στατιστικοί δείκτες (μέτρα θέσης, μέτρα διασποράς), παρήχθησαν ιστογράμματα των μεταβλητών και έγινε έλεγχος Kolimγορον-Smirnov για την κανονικότητα τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

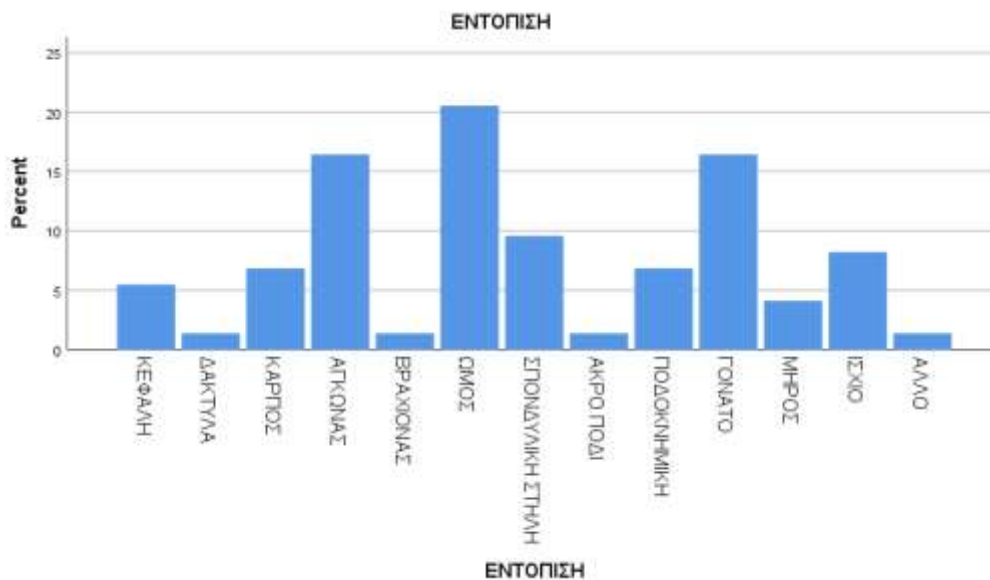
Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 51 αθλητές οι οποίοι ανέφεραν 73 παρελθοντικούς τραυματισμούς. Στον πίνακα 3.1 και στο σχήμα 3.1 παρουσιάζονται τα δεδομένα της εντόπισης των τραυματισμών. Όπως φαίνεται η μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών αφορούσε την ωμική ζώνη (20,5%), τον αγκώνα (16,4%) και το γόνατο (16,4). Οι υπόλοιπες ανατομικές δομές τραυματίστηκαν λιγότερο.

Πίνακας 3.1 Ανατομική εντόπιση τραυματισμών

		ΕΝΤΟΠΙΣΗ			
		Frequen cy	Percen t	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΚΕΦΑΛΗ	4	5,5	5,5	5,5
	ΔΑΚΤΥΛΑ	1	1,4	1,4	6,8
	ΚΑΡΠΟΣ	5	6,8	6,8	13,7
	ΑΓΚΩΝΑΣ	12	16,4	16,4	30,1
	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	1	1,4	1,4	31,5
	ΩΜΟΣ	15	20,5	20,5	52,1
	ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ	7	9,6	9,6	61,6
	ΣΤΗΛΗ				
	ΑΚΡΟ ΠΟΔΙ	1	1,4	1,4	63,0

ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗ	5	6,8	6,8	69,9
ΓΟΝΑΤΟ	12	16,4	16,4	86,3
ΜΗΡΟΣ	3	4,1	4,1	90,4
ΙΣΧΙΟ	6	8,2	8,2	98,6
ΑΛΛΟ	1	1,4	1,4	100,0
Total	73	100,0	100,0	

Σχήμα 3.1. Πίνακας 3.1 Ανατομική εντόπιση τραυματισμών

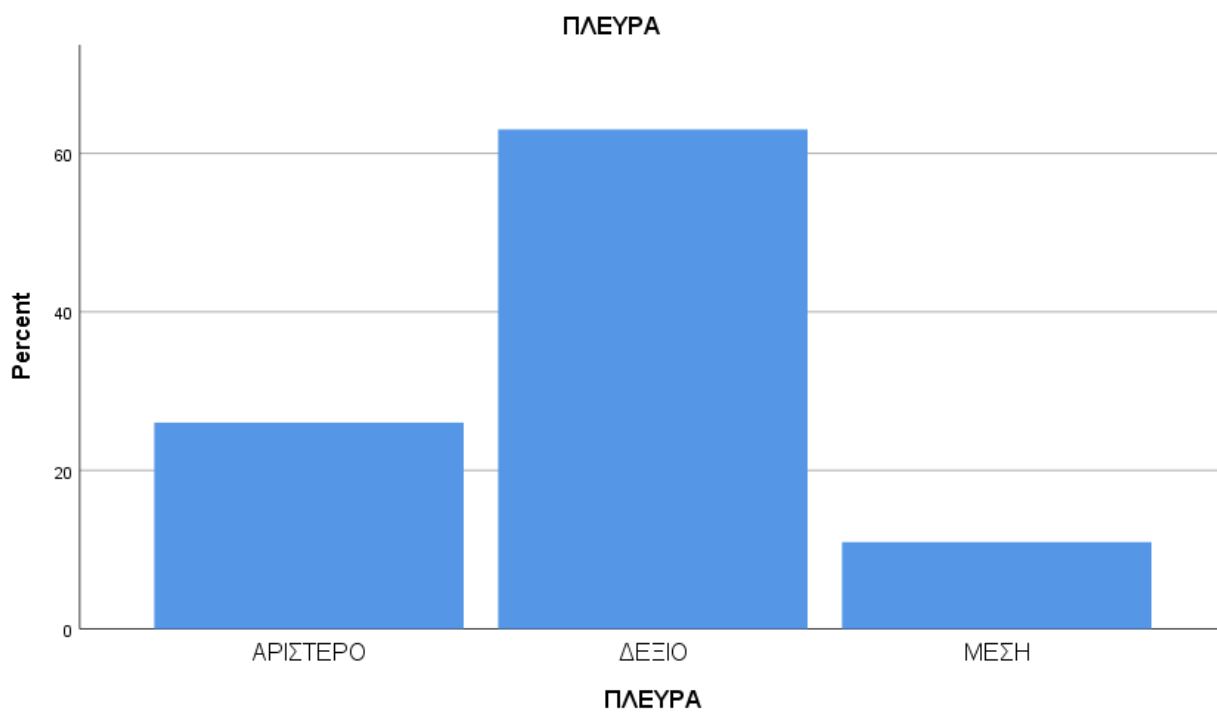


Στον πίνακα 3.2 και στο σχήμα 3.2 παρουσιάζονται τα δεδομένα της πλευρίωσης των τραυματισμών. Όπως φαίνεται η μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών αφορούσε την δεξιά πλευρά (63%) και λιγότερο την αριστερή (26%) και την μέση (11%).

Πίνακας 3.2. Πλευρίωση τραυματισμών

ΠΛΕΥΡΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΡΙΣΤΕΡΟ	19	26,0	26,0	26,0
	ΔΕΞΙΟ	46	63,0	63,0	89,0
	ΜΕΣΗ	8	11,0	11,0	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

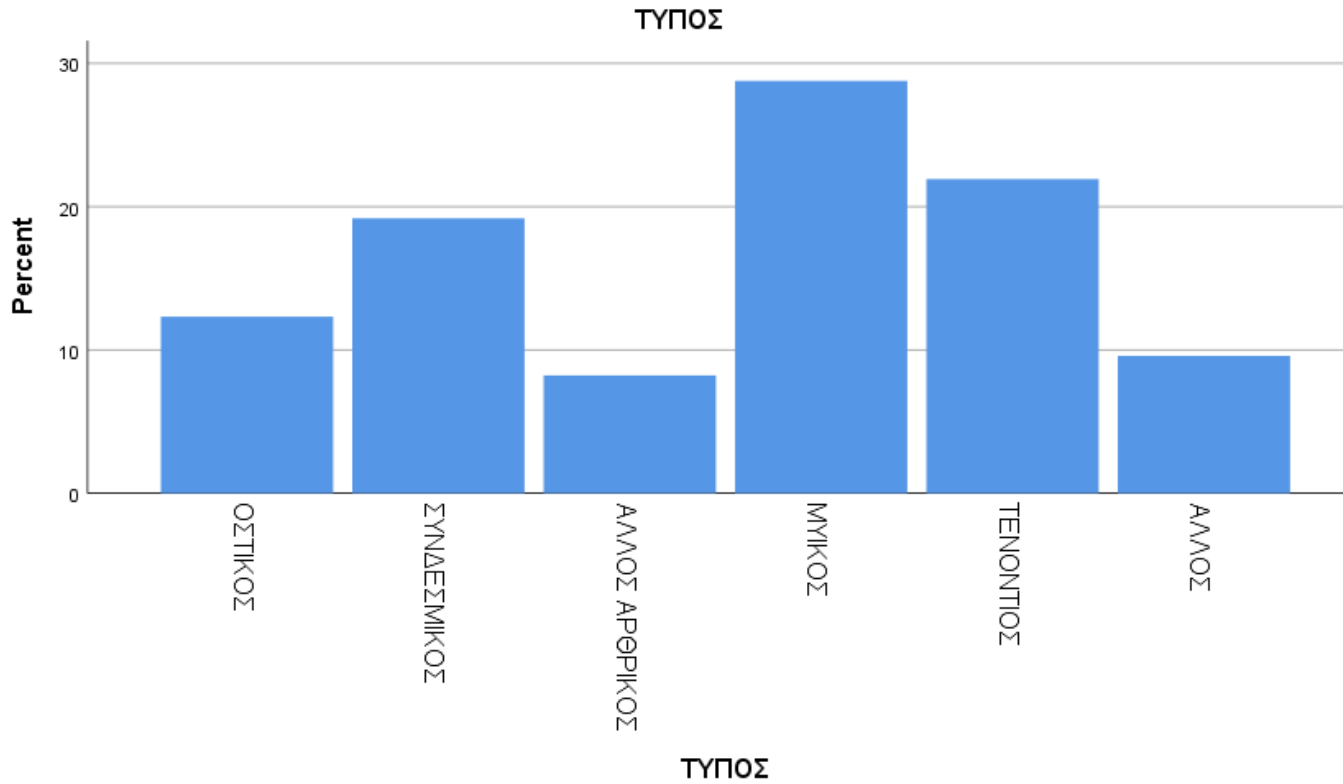


Σχήμα 3.2. Πλευρίωση τραυματισμών

Στον πίνακα 3.3 και στο σχήμα 3.3 παρουσιάζονται τα δεδομένα της τυπολογίας των τραυματισμών. Όπως φαίνεται η μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών ήταν μυϊκοί (28,8%), τενόντιοι (21,9%) και συνδεσμικοί (19,2).

Πίνακας 3.3. Τυπολογία τραυματισμών

		ΤΥΠΟΣ			
		Frequen cy	Percen t	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid d	ΟΣΤΙΚΟΣ	9	12,3	12,3	12,3
	ΣΥΝΔΕΣΜΙΚΟ Σ	14	19,2	19,2	31,5
	ΑΛΛΟΣ ΑΡΘΡΙΚΟΣ	6	8,2	8,2	39,7
	ΜΥΙΚΟΣ	21	28,8	28,8	68,5
	ΤΕΝΟΝΤΙΟΣ	16	21,9	21,9	90,4
	ΑΛΛΟΣ	7	9,6	9,6	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

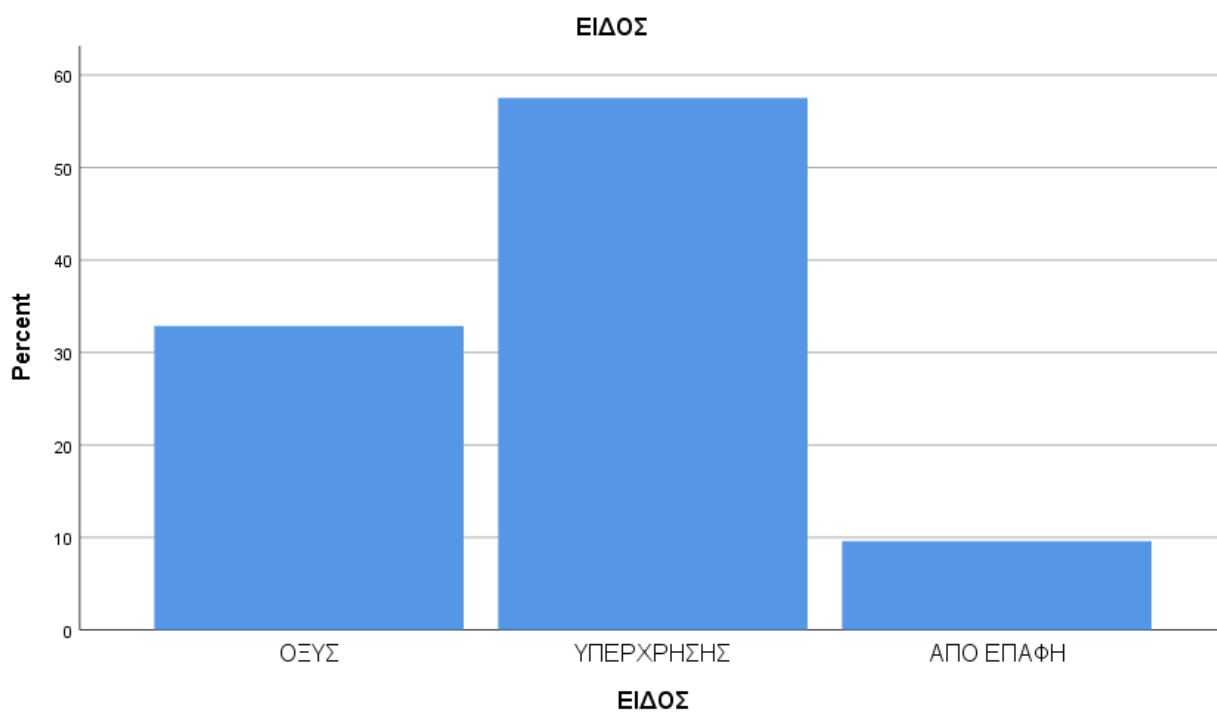


Σχήμα 3.3. Τυπολογία τραυματισμών

Στον πίνακα 3.4 και στο σχήμα 3.4 παρουσιάζονται τα δεδομένα του είδους των τραυματισμών. Όπως φαίνεται η μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών ήταν τραυματισμοί υπέρχρησης (57,5%) ενώ οι οξείες τραυματισμοί αποτελούσαν το 32,9% των τραυματισμών.

Πίνακας 3.4. Είδος τραυματισμών

		ΕΙΔΟΣ			
		Frequen cy	Percen t	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΟΞΥΣ	24	32,9	32,9	32,9
	ΥΠΕΡΧΡΗΣ ΗΣ	42	57,5	57,5	90,4
	ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ	7	9,6	9,6	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

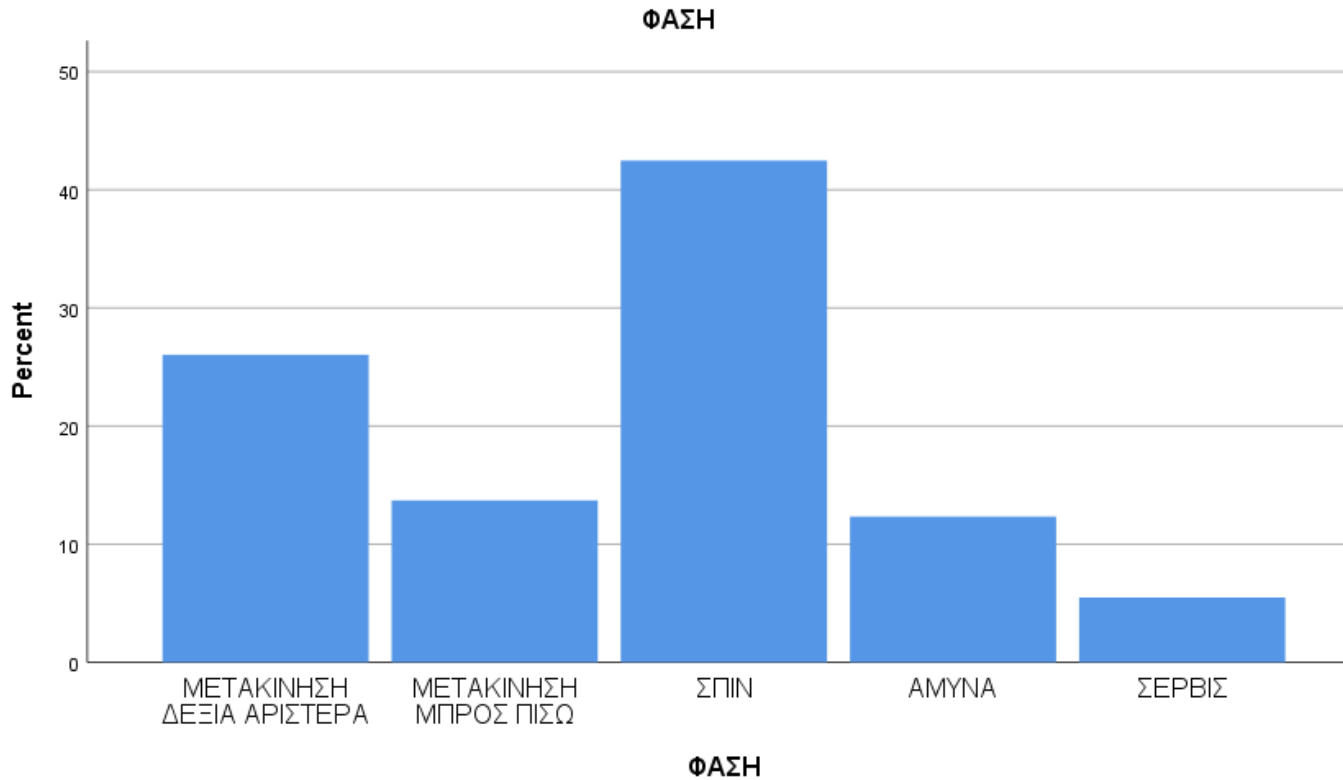


Σχήμα 3.4. Είδος τραυματισμών

Στον πίνακα 3.5 και στο σχήμα 3.5 παρουσιάζονται τα δεδομένα της φάσης των τραυματισμών. Όπως φαίνεται η μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών ήταν τραυματισμοί οι οποίοι αναπτύχθηκαν κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας spin (42,5%) και κατά την μετακίνηση δεξιά και αριστερά (26%).

Πίνακας 3.5. Φάση τραυματισμών

		ΦΑΣΗ			
		Frequen cy	Percen t	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΔΕΞΙΑ	19	26,0	26,0	26,0
	ΑΡΙΣΤΕΡΑ				
	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΠΡΟΣ ΠΙΣΩ	10	13,7	13,7	39,7
	ΣΠΙΝ	31	42,5	42,5	82,2
	ΑΜΥΝΑ	9	12,3	12,3	94,5
	ΣΕΡΒΙΣ	4	5,5	5,5	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

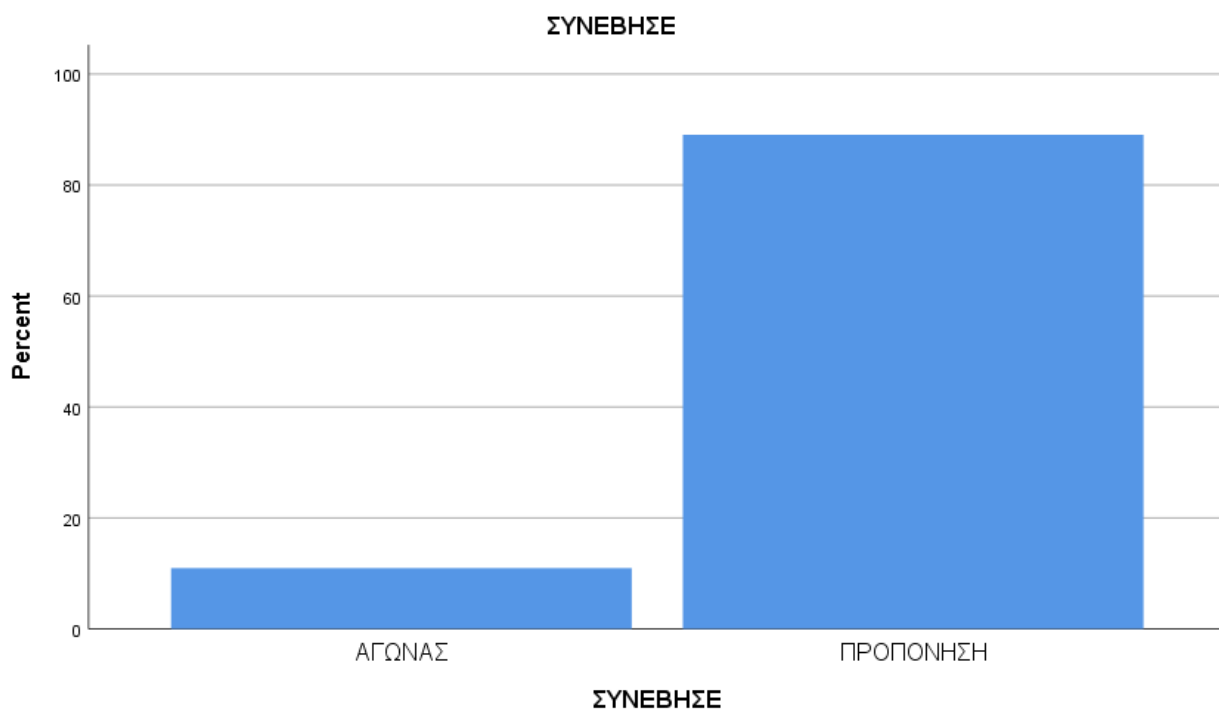


Σχήμα 3.5. Φάση τραυματισμών

Στον πίνακα 3.6 και στο σχήμα 3.6 παρουσιάζονται τα δεδομένα της φάσης των τραυματισμών και ειδικότερα αν συνέβησαν σε αγώνες ή σε προπόνηση. Όπως φαίνεται η μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών ήταν τραυματισμοί οι οποίοι αναπτύχθηκαν κατά την διάρκεια της προπόνησης (89%) και πολύ λιγότερο στην προπόνηση (11%).

Πίνακας 3.6. Φάση τραυματισμών

		ΣΥΝΕΒΗ ΣΕ			
		Frequen cy	Percen t	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΓΩΝΑΣ	8	11,0	11,0	11,0
d	ΠΡΟΠΟΝΗ ΣΗ	65	89,0	89,0	100,0
	Total	73	100,0	100,0	



Σχήμα 3.6. Φάση τραυματισμών

Στον πίνακα 3.7 παρουσιάζονται τα δεδομένα της θεραπείας που ακολούθησαν οι αθλητές. Όπως φαίνεται στην μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών εφαρμόστηκε φυσικοθεραπεία (53,4 %) και πολύ λιγότερο φαρμακοθεραπεία (24,7%).

Πίνακας 3.7. Είδος Θεραπείας

		ΕΙΔΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ			
		Frequen cy	Percen t	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΦΑΡΜΑΚΑ	18	24,7	24,7	24,7
d	ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑ ΠΕΙΑ	39	53,4	53,4	79,5
	ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ	2	2,7	2,7	83,6
	ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ	4	5,5	5,5	89,0
	ΤΙΠΟΤΑ	8	11,0	11,0	100,0
	Total	73	100,0	100,0	

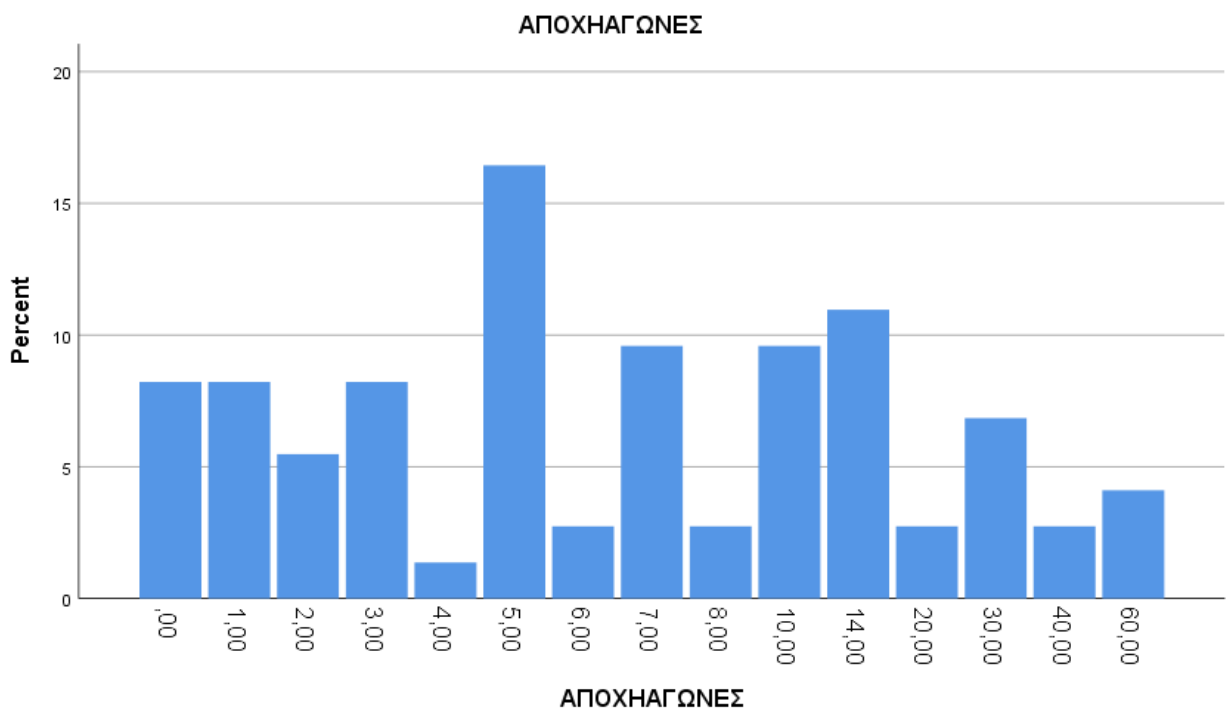
Στον πίνακα 3.8 και στο σχήμα 3.7 παρουσιάζονται τα δεδομένα των ημερών αποχής από αγώνες εξαιτίας των τραυματισμών. Όπως φαίνεται οι περισσότεροι τραυματισμοί (16,4% και 11%) οδήγησαν σε απώλεια 5 και 14 ημερών αγώνων, αντίστοιχα. Οι υπόλοιποι τραυματισμοί ήταν κυρίως μικρής σοβαρότητας.

Πίνακας 3.8. Ημέρες αποχής από αγώνες

ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΟΧΗΣ ΑΠΟ ΑΓΩΝΕΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	6	8,2	8,2	8,2
	1,00	6	8,2	8,2	16,4
	2,00	4	5,5	5,5	21,9
	3,00	6	8,2	8,2	30,1
	4,00	1	1,4	1,4	31,5
	5,00	12	16,4	16,4	47,9
	6,00	2	2,7	2,7	50,7
	7,00	7	9,6	9,6	60,3
	8,00	2	2,7	2,7	63,0
	10,00	7	9,6	9,6	72,6
	14,00	8	11,0	11,0	83,6
	20,00	2	2,7	2,7	86,3
	30,00	5	6,8	6,8	93,2
	40,00	2	2,7	2,7	95,9

	60,0	3	4,1	4,1	100,0
0					
Tota		73	100,0	100,0	
I					



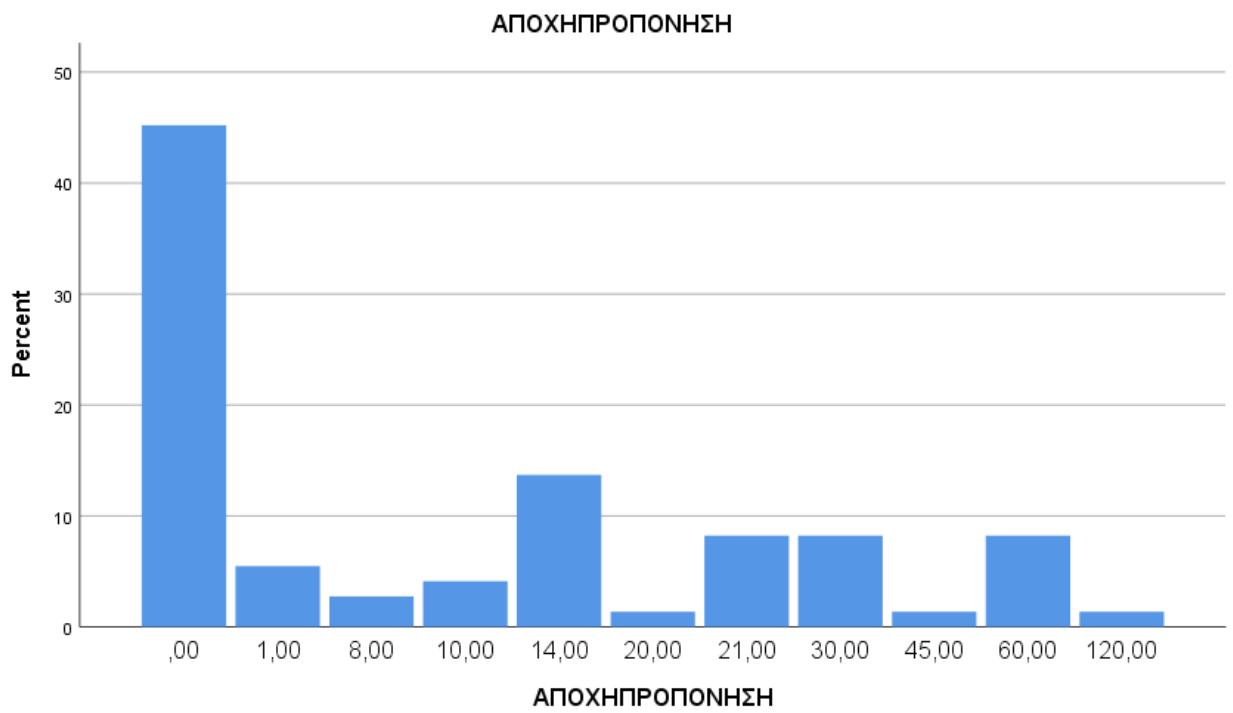
Σχήμα 3.7. Ημέρες αποχής από αγώνες

Στον πίνακα 3.9 και στο σχήμα 3.8 παρουσιάζονται τα δεδομένα των ημερών αποχής από προπόνησης εξαιτίας των τραυματισμών. Όπως φαίνεται οι περισσότεροι τραυματισμοί (13,711%) οδήγησαν σε απώλεια 14 προπονήσεων.

Πίνακας 3.9. Ημέρες αποχής από προπονήσεις

ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΟΧΗΣ ΑΠΟ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ

		Frequen cy	Percen t	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	33	45,2	45,2	45,2
d	1,00	4	5,5	5,5	50,7
	8,00	2	2,7	2,7	53,4
	10,00	3	4,1	4,1	57,5
	14,00	10	13,7	13,7	71,2
	20,00	1	1,4	1,4	72,6
	21,00	6	8,2	8,2	80,8
	30,00	6	8,2	8,2	89,0
	45,00	1	1,4	1,4	90,4
	60,00	6	8,2	8,2	98,6
	120,00	1	1,4	1,4	100,0
	Total	73	100,0	100,0	



Σχήμα 3.8. Ημέρες αποχής από προπονήσεις

ΕΝΤΟΠΙΣΗ * ΤΥΠΟΣ Cross tabulation

		ΤΥΠΟΣ						Total	
		ΟΣΤΙΚΟΣ	ΣΥΝΔΕΣΜΙΚΟΣ	ΑΛΛΟΣ ΑΡΘΡΙΚΟΣ	ΜΥΙΚΟΣ	ΤΕΝΟΝΤΙΟΣ	ΑΛΛΟΣ		
ΕΝΤΟ ΠΙΣΗ	ΚΕΦΑΛΗ	Count	0	0	0	0	0	4	4
		% within ΤΥΠΟΣ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	57,1%	5,5%
	ΔΑΚΤΥΛΑ	Count	0	0	0	1	0	0	1
		% within ΤΥΠΟΣ	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	0,0%	1,4%
	ΚΑΡΠΟΣ	Count	1	0	0	3	1	0	5
		% within ΤΥΠΟΣ	11,1%	0,0%	0,0%	14,3%	6,3%	0,0%	6,8%
	ΑΓΚΩΝΑΣ	Count	0	0	0	0	12	0	12
		% within ΤΥΠΟΣ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	16,4%
	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	Count	0	1	0	0	0	0	1
		% within ΤΥΠΟΣ	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
	ΩΜΟΣ	Count	0	3	2	7	2	1	15
		% within ΤΥΠΟΣ	0,0%	21,4%	33,3%	33,3%	12,5%	14,3%	20,5%

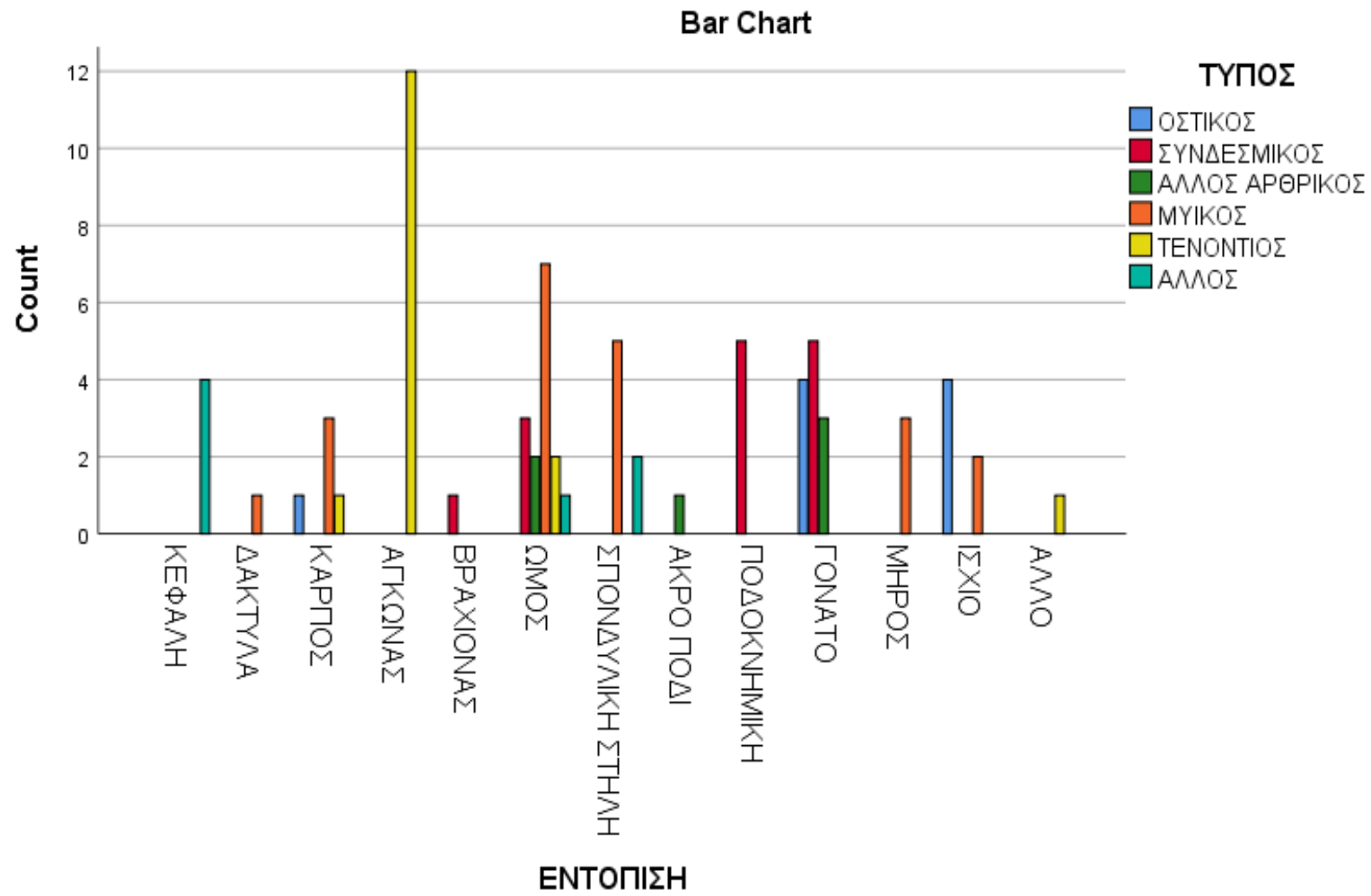
ΣΠΟΝΔΥΛΙ	Count	0	0	0	5	0	2	7
ΚΗ ΣΤΗΛΗ	% within	0,0%	0,0%	0,0%	23,8%	0,0%	28,6%	9,6%
	ΤΥΠΟΣ							
ΑΚΡΟ ΠΟΔΙ	Count	0	0	1	0	0	0	1
	% within	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
	ΤΥΠΟΣ							
ΠΟΔΟΚΝΗΜ	Count	0	5	0	0	0	0	5
ΙΚΗ	% within	0,0%	35,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%
	ΤΥΠΟΣ							
ΓΟΝΑΤΟ	Count	4	5	3	0	0	0	12
	% within	44,4%	35,7%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,4%
	ΤΥΠΟΣ							
ΜΗΡΟΣ	Count	0	0	0	3	0	0	3
	% within	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	4,1%
	ΤΥΠΟΣ							
ΙΣΧΙΟ	Count	4	0	0	2	0	0	6
	% within	44,4%	0,0%	0,0%	9,5%	0,0%	0,0%	8,2%
	ΤΥΠΟΣ							
ΆΛΛΟ	Count	0	0	0	0	1	0	1

	% within	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	0,0%	1,4%
	ΤΥΠΟΣ							
Total	Count	9	14	6	21	16	7	73
	% within	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	ΤΥΠΟΣ							

Στον πίνακα 3.10 και στο σχήμα 3.9 παρουσιάζονται οι τύποι των κακώσεων ανά ανατομική περιοχή. Όπως φαίνεται από τα δεδομένα η πλειοψηφία των κακώσεων στον ώμο ήταν μυϊκοί τραυματισμοί σε ποσοστό 33,3% ενώ στον αγκώνα οι τενοντιοί τραυματισμοί αντιστοιχούσαν στο 75%.

Πίνακας 3.10. Τύποι των κακώσεων ανά ανατομική περιοχή.

Σχήμα 3.9. Τύποι των κακώσεων ανά ανατομική περιοχή.



Στον πίνακα 3.11 και στο σχήμα 3.10 παρουσιάζονται το είδος των κακώσεων ανά ανατομική περιοχή. Όπως φαίνεται από τα δεδομένα η πλειοψηφία των κακώσεων αφορούσε στον ώμο και στον αγκώνα και ήταν τραυματισμοί υπέρχρησης (28.6 %).

Πίνακας 3.11. Είδος των κακώσεων ανά ανατομική περιοχή.

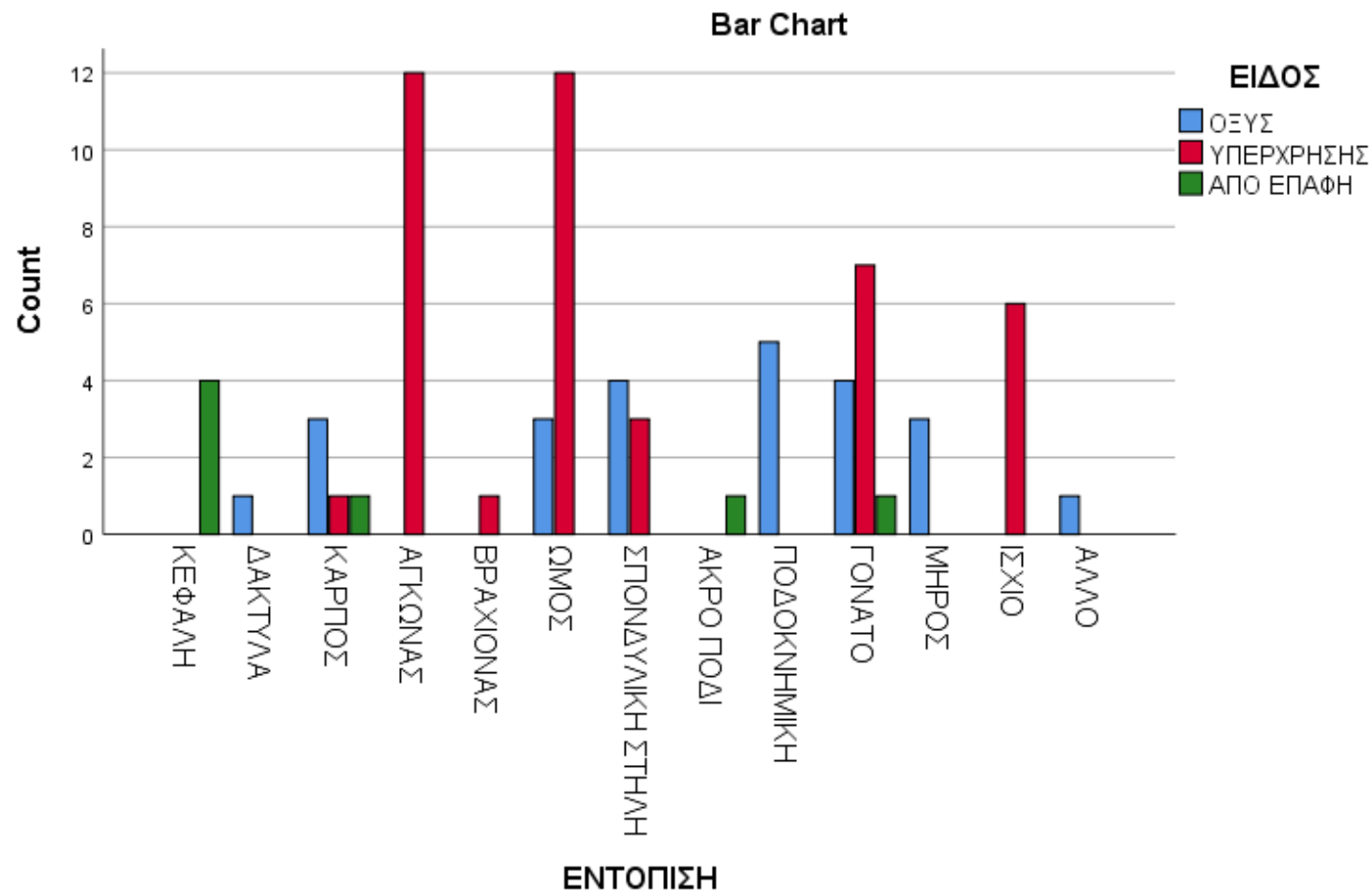
ΕΝΤΟΠΙΣΗ * ΕΙΔΟΣ

		ΕΙΔΟΣ			Total	
		ΟΞΥΣ	ΥΠΕΡΧΡΗΣ ΗΣ	ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ		
ΕΝΤΟΠΙΣ Η	ΚΕΦΑΛΗ	Count	0	0	4	4
		% within ΕΙΔΟΣ	0,0%	0,0%	57,1%	5,5%
	ΔΑΚΤΥΛΑ	Count	1	0	0	1
		% within ΕΙΔΟΣ	4,2%	0,0%	0,0%	1,4%

ΚΑΡΠΟΣ	Count	3	1	1	5
	% within	12,5%	2,4%	14,3%	6,8%
	ΕΙΔΟΣ				
ΑΓΚΩΝΑΣ	Count	0	12	0	12
	% within	0,0%	28,6%	0,0%	16,4%
	ΕΙΔΟΣ				
ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	Count	0	1	0	1
	% within	0,0%	2,4%	0,0%	1,4%
	ΕΙΔΟΣ				
ΩΜΟΣ	Count	3	12	0	15
	% within	12,5%	28,6%	0,0%	20,5%
	ΕΙΔΟΣ				
	Count	4	3	0	7

ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ	% within	16,7%	7,1%	0,0%	9,6%
ΣΤΗΛΗ	ΕΙΔΟΣ				
ΑΚΡΟ ΠΟΔΙ	Count	0	0	1	1
	% within	0,0%	0,0%	14,3%	1,4%
	ΕΙΔΟΣ				
ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗ	Count	5	0	0	5
	% within	20,8%	0,0%	0,0%	6,8%
	ΕΙΔΟΣ				
ΓΟΝΑΤΟ	Count	4	7	1	12
	% within	16,7%	16,7%	14,3%	16,4%
	ΕΙΔΟΣ				
ΜΗΡΟΣ	Count	3	0	0	3
	% within	12,5%	0,0%	0,0%	4,1%
	ΕΙΔΟΣ				

ΙΣΧΙΟ	Count	0	6	0	6
	% within	0,0%	14,3%	0,0%	8,2%
	ΕΙΔΟΣ				
ΑΛΛΟ	Count	1	0	0	1
	% within	4,2%	0,0%	0,0%	1,4%
	ΕΙΔΟΣ				
Total	Count	24	42	7	73
	% within	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	ΕΙΔΟΣ				



Σχήμα 3.10. Είδος των καώσεων ανά ανατομική περιοχή.

Στον πίνακα 3.12 και στο σχήμα 3.11 παρουσιάζεται η ανατομική δομή που τραυματίστηκε ανά φάση του αθλήματος. Όπως φαίνεται από τα δεδομένα η πλειοψηφία των κακώσεων του άνω άκρου (ωμική ζώνη) εξελίχθηκαν κατά την διάρκεια της εκτέλεσης της δραστηριότητας spin.

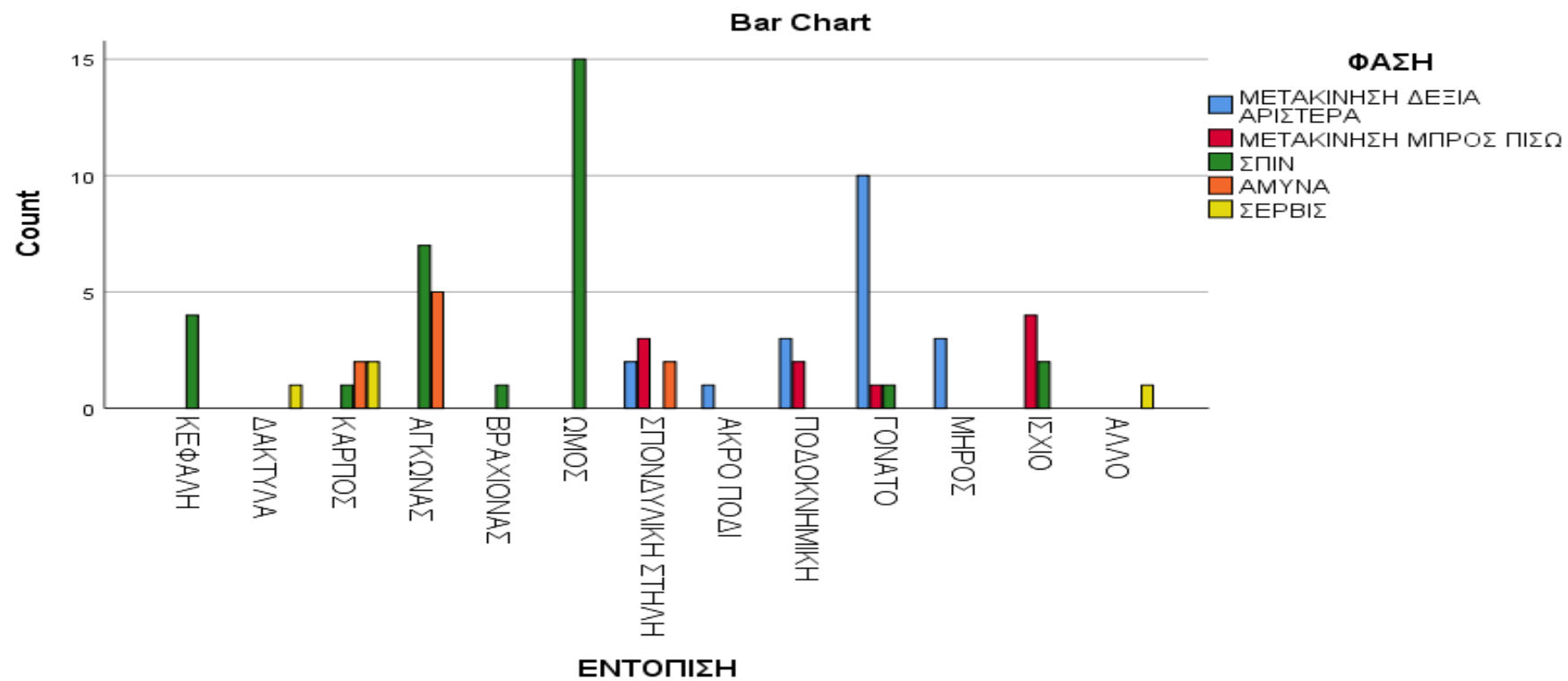
Πίνακας 3.12. Ανατομική εντόπιση και φάση τραυματισμού.

		ΦΑΣΗ					Total
		ΜΕΤΑΚΙΝΗ ΣΗ ΔΕΞΙΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	ΜΕΤΑΚΙΝΗ ΣΗ ΜΠΡΟΣ ΠΙΣΩ	ΣΠΙΝ	ΑΜΥΝ Α	ΣΕΡΒΙ Σ	
ΚΕΦΑΛΗ	Count	0	0	4	0	0	4

ΕΝΤΟΠΙΣ Η	% within ΦΑΣΗ	0,0%	0,0%	12,9%	0,0%	0,0%	5,5%	
	ΔΑΚΤΥΛΑ	Count	0	0	0	0	1	1
	% within ΦΑΣΗ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	1,4%	
	ΚΑΡΠΟΣ	Count	0	0	1	2	2	5
	% within ΦΑΣΗ	0,0%	0,0%	3,2%	22,2%	50,0%	6,8%	
	ΑΓΚΩΝΑΣ	Count	0	0	7	5	0	12
	% within ΦΑΣΗ	0,0%	0,0%	22,6%	55,6%	0,0%	16,4%	
	ΒΡΑΧΙΟΝ	Count	0	0	1	0	0	1
	ΑΣ	% within ΦΑΣΗ	0,0%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	1,4%

ΩΜΟΣ	Count	0	0	15	0	0	15
	% within ΦΑΣΗ	0,0%	0,0%	48,4%	0,0%	0,0%	20,5%
ΣΠΟΝΔΥΛ ΙΚΗ	Count	2	3	0	2	0	7
	% within ΦΑΣΗ	10,5%	30,0%	0,0%	22,2%	0,0%	9,6%
ΑΚΡΟ ΠΟΔΙ	Count	1	0	0	0	0	1
	% within ΦΑΣΗ	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
ΠΟΔΟΚΝΗ ΜΙΚΗ	Count	3	2	0	0	0	5
	% within ΦΑΣΗ	15,8%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%
ΓΟΝΑΤΟ	Count	10	1	1	0	0	12

	% within ΦΑΣΗ	52,6%	10,0%	3,2%	0,0%	0,0%	16,4%
ΜΗΡΟΣ	Count	3	0	0	0	0	3
	% within ΦΑΣΗ	15,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%
ΙΣΧΙΟ	Count	0	4	2	0	0	6
	% within ΦΑΣΗ	0,0%	40,0%	6,5%	0,0%	0,0%	8,2%
ΑΛΛΟ	Count	0	0	0	0	1	1
	% within ΦΑΣΗ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	1,4%
Total	Count	19	10	31	9	4	73
	% within ΦΑΣΗ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Σχήμα 3.11. Ανατομική εντόπιση και φάση τραυματισμού.

Στον πίνακα 3.13 και στο σχήμα 3.12 παρουσιάζεται η αποχή από αγώνες ανάλογα από με την ανατομική εντόπιση των τραυματισμών. Όπως φαίνεται από τα δεδομένα οι κακώσεις της ωμικής ζώνης και του αγκώνα συνέβαλαν σε μεγαλύτερη αποχή από αγώνες.

Πίνακας 3.13. Ανατομική εντόπιση και αποχή από αγώνες.

ΕΝΤΟΠΙΣΗ * ΑΠΟΧΗ ΑΠΟ ΑΓΩΝΕΣ

ΑΠΟΧΗΑΓΩΝΕΣ

Tota

I

														2	3			
													1	1	0	0	4	6
							4,		6,	7,	8,	0,	4,	,	,	0,	0,	
							0	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							1,0	2,0	3,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
							,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΕΝ	ΚΕΦΑΛΗ	Count	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
ΤΟ		%	0,0	66,	0,0	0,0	0,	0,0	0,	0,	0,	0,	0,	0	0	0,	0,	5,5
ΠΙ		within	%	7	%	%	0	%	0	0	0	0	0	,	,	0	0	%
ΣΗ		ΑΠΟΧ		%			%		%	%	%	%	%	0	0	%	%	
		ΗΑΓΩ												%	%			
		ΝΕΣ																
		Count	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

ΔΑΚΤΥΛ	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	8,3	0,	0,	0,	0,	0,	0	0	0,	0,	1,4
A	within	%	%	%	%	0	%	0	0	0	0	0	,	,	0	0	%
	ΑΠΟΧ					%		%	%	%	%	%	0	0	%	%	
	ΗΑΓΩ												%	%			
	ΝΕΣ																
ΚΑΡΠΟΣ	Count	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5
	%	0,0	0,0	50,	0,0	0,	0,0	0,	1	0,	1	1	0	0	0,	0,	6,8
	within	%	%	0	%	0	%	0	4,	0	4,	2,	,	,	0	0	%
	ΑΠΟΧ			%		%		%	3	%	3	5	0	0	%	%	
	ΗΑΓΩ								%		%	%	%	%			
	ΝΕΣ																
	Count	3	0	0	1	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	2	12

ΑΓΚΩΝΑ	%	50,0	0,0	0,0	16,	0,	25,	0,	0,	0,	4	0,	0	0	0,	6	16,4
Σ	within	%	%	%	7	0	0	0	0	0	2,	0	,	,	0	6,	%
	ΑΠΟΧ				%	%	%	%	%	%	9	%	0	0	%	7	
	ΗΑΓΩ										%		%	%		%	
	ΝΕΣ																
ΒΡΑΧΙΟΝ	Count	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ΑΣ	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	8,3	0,	0,	0,	0,	0,	0	0	0,	0,	1,4
	within	%	%	%	%	0	%	0	0	0	0	0	,	,	0	0	%
	ΑΠΟΧ					%		%	%	%	%	%	0	0	%	%	
	ΗΑΓΩ												%	%			
	ΝΕΣ																
ΩΜΟΣ	Count	0	0	0	2	0	2	0	2	0	3	1	2	3	0	0	15

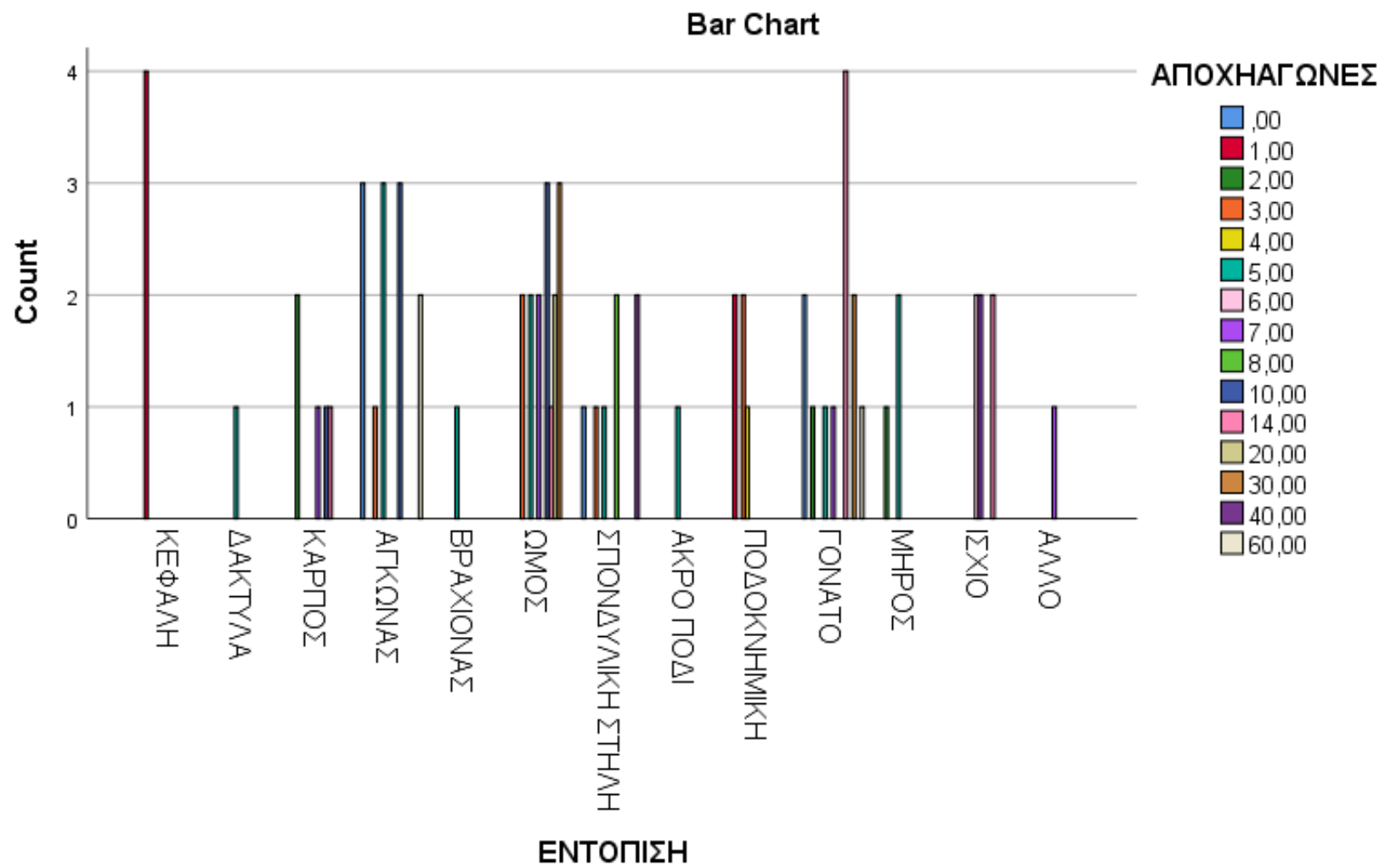
	%	0,0	0,0	0,0	33,	0,	16,	0,	2	0,	4	1	1	6	0,	0,	20,5
	within	%	%	%	3	0	7	0	8,	0	2,	2,	0	0	0	0	%
	ΑΠΟΧ				%	%	%	%	6	%	9	5	0	,	%	%	
	ΗΑΓΩ								%		%	%	,	0			
	ΝΕΣ												0	%			
													%				
ΣΠΟΝΔΥ	Count	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	7
ΛΙΚΗ	%	16,7	0,0	0,0	16,	0,	8,3	0,	0,	1	0,	0,	0	0	1	0,	9,6
ΣΤΗΛΗ	within	%	%	%	7	0	%	0	0	0	0	0	,	,	0	0	%
	ΑΠΟΧ				%	%		%	%	0,	%	%	0	0	0,	%	
	ΗΑΓΩ									0			%	%	0		
	ΝΕΣ									%					%		
	Count	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

ΑΚΡΟ	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	8,3	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0	0	0,	0,	1,4
ΠΟΔΙ	within	%	%	%	%	0	%	0	0	0	0	0	0	,	,	0	0	%
ΑΠΟΧ						%		%	%	%	%	%	%	0	0	%	%	
ΗΑΓΩ														%	%			
ΝΕΣ																		
ΠΟΔΟΚΝ	Count	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
ΗΜΙΚΗ	%	0,0	33,	0,0	33,	1	0,0	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0	0	0,	0,	6,8
	within	%	3	%	3	0	%	0	0	0	0	0	0	,	,	0	0	%
ΑΠΟΧ			%		%	0,		%	%	%	%	%	%	0	0	%	%	
ΗΑΓΩ						0								%	%			
ΝΕΣ						%												
ΓΟΝΑΤΟ	Count	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	2	0	1	12

	%	33,3	0,0	25,	0,0	0,	8,3	0,	1	0,	0,	5	0	4	0,	3	16,4
	within	%	%	0	%	0	%	0	4,	0	0	0,	,	0	0	3,	%
	ΑΠΟΧ			%		%		%	3	%	%	0	0	,	%	3	
	ΗΑΓΩ								%			%	%	0		%	
	ΝΕΣ													%			
ΜΗΡΟΣ	Count	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	%	0,0	0,0	25,	0,0	0,	16,	0,	0,	0,	0,	0,	0	0	0,	0,	4,1
	within	%	%	0	%	0	7	0	0	0	0	0	,	,	0	0	%
	ΑΠΟΧ			%		%	%	%	%	%	%	%	0	0	%	%	
	ΗΑΓΩ												%	%			
	ΝΕΣ																
ΙΣΧΙΟ	Count	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	6

	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	0,0	1	2	0,	0,	2	0	0	0,	0,	8,2
	within	%	%	%	%	0	%	0	8,	0	0	5,	,	,	0	0	%
	ΑΠΟΧ					%		0,	6	%	%	0	0	0	%	%	
	ΗΑΓΩ							0	%			%	%	%			
	ΝΕΣ							%									
ΑΛΛΟ	Count	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	0,0	0,	1	0,	0,	0,	0	0	0,	0,	1,4
	within	%	%	%	%	0	%	0	4,	0	0	0	,	,	0	0	%
	ΑΠΟΧ					%		%	3	%	%	%	0	0	%	%	
	ΗΑΓΩ								%				%	%			
	ΝΕΣ																
Total	Count	6	6	4	6	1	12	2	7	2	7	8	2	5	2	3	73

%	100,	10	10	10	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100,
within	0%	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
ΑΠΟΧ		%	%	%	0,	%	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0	0	0,	0,
ΗΑΓΩ					0		0	0	0	0	0	,	,	0	0	
ΝΕΣ					%		%	%	%	%	%	0	0	%	%	
												%	%			

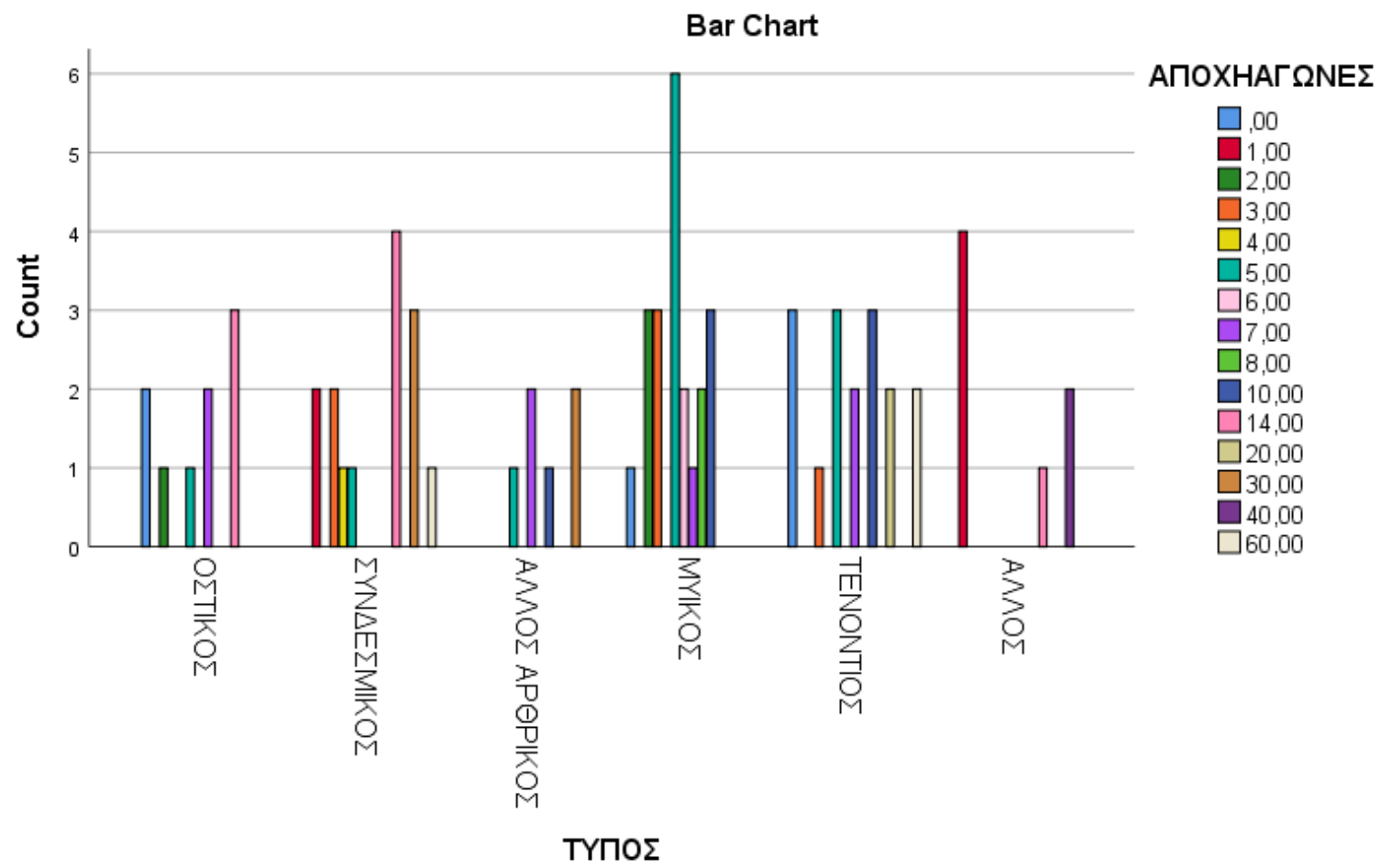


ΤΥΠΟ	ΟΣΤΙ	% within	0,	25,	0,0	0,	8,	0,	2	0,	0,0	37,	0,	0,	0,0	0,0	12,3%
Σ	ΚΟΣ	ΑΠΟΧΗ	0	0	%	0	3	0	8,	0	%	5	0	0	%	%	
		ΑΓΩΝΕ	%	%		%	%	%	6	%		%	%	%			
		Σ							%								
	ΣΥΝ	Count	2	0	2	1	1	0	0	0	0	4	0	3	0	1	14
	ΔΕΣ	% within	3	0,0	33,	1	8,	0,	0,	0,	0,0	50,	0,	6	0,0	33,	19,2%
	ΜΙΚ	ΑΠΟΧΗ	3,	%	3	0	3	0	0	0	%	0	0	0,	%	3	
	ΟΣ	ΑΓΩΝΕ	3		%	0,	%	%	%	%		%	%	0		%	
		Σ	%			0								%			
		Count	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	2	0	0	6

ΑΛΛ	% within	0,	0,0	0,0	0,	8,	0,	2	0,	14,	0,0	0,	4	0,0	0,0	8,2%
ΟΣ	ΑΠΟΧΗ	0	%	%	0	3	0	8,	0	3	%	0	0,	%	%	
ΑΡΘ	ΑΓΩΝΕ	%			%	%	%	6	%	%		%	0			
ΡΙΚΟ	Σ							%					%			
Σ																
ΜΥΙΚ	Count	0	3	3	0	6	2	1	2	3	0	0	0	0	0	21
ΟΣ	% within	0,	75,	50,	0,	5	1	1	1	42,	0,0	0,	0,	0,0	0,0	28,8%
	ΑΠΟΧΗ	0	0	0	0	0,	0	4,	0	9	%	0	0	%	%	
	ΑΓΩΝΕ	%	%	%	%	0	0,	3	0,	%		%	%			
	Σ					%	0	%	0							
						%		%	%							
	Count	0	0	1	0	3	0	2	0	3	0	2	0	0	2	16

TEN	% within	0,	0,0	16,	0,	2	0,	2	0,	42,	0,0	1	0,	0,0	66,	21,9%	
ONTI	ΑΠΟΧΗ	0	%	7	0	5,	0	8,	0	9	%	0	0	%	7		
ΟΣ	ΑΓΩΝΕ	%		%	%	0	%	6	%	%		0,	%		%		
	Σ					%		%				0					
												%					
ΑΛΛ	Count	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	7
ΟΣ	% within	6	0,0	0,0	0,	0,	0,	0,	0,	0,0	12,	0,	0,	10	0,0	9,6%	
	ΑΠΟΧΗ	6,	%	%	0	0	0	0	0	%	5	0	0	0,0	%		
	ΑΓΩΝΕ	7			%	%	%	%	%		%	%	%	%			
	Σ	%															
Total	Count	6	4	6	1	1	2	7	2	7	8	2	5	2	3	73	
						2											

% within	1	10	10	1	1	1	1	1	1	10	10	1	1	10	10	100,0%
ΑΠΟΧΗ	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	
ΑΓΩΝΕ	0,	%	%	0,	0,	0,	0,	0,	0,	%	%	0,	0,	%	%	
Σ	0			0	0	0	0	0	0			0	0			
	%			%	%	%	%	%	%			%	%			



Σχήμα 3.13. Τύπος κάκωσης και αποχή από αγώνες

Στον πίνακα 3.15 και στο σχήμα 3.14 παρουσιάζεται το είδος των τραυματισμών σε συνάρτηση με την τυπολογία τους. Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα οι περισσότεροι συνδεσμικοί και μυϊκοί τραυματισμοί ήταν οξείς σε αντίθεση με την μεγάλη πλειοψηφία των τενόντιων τραυματισμών που ήταν τραυματισμοί υπέρχρησης.

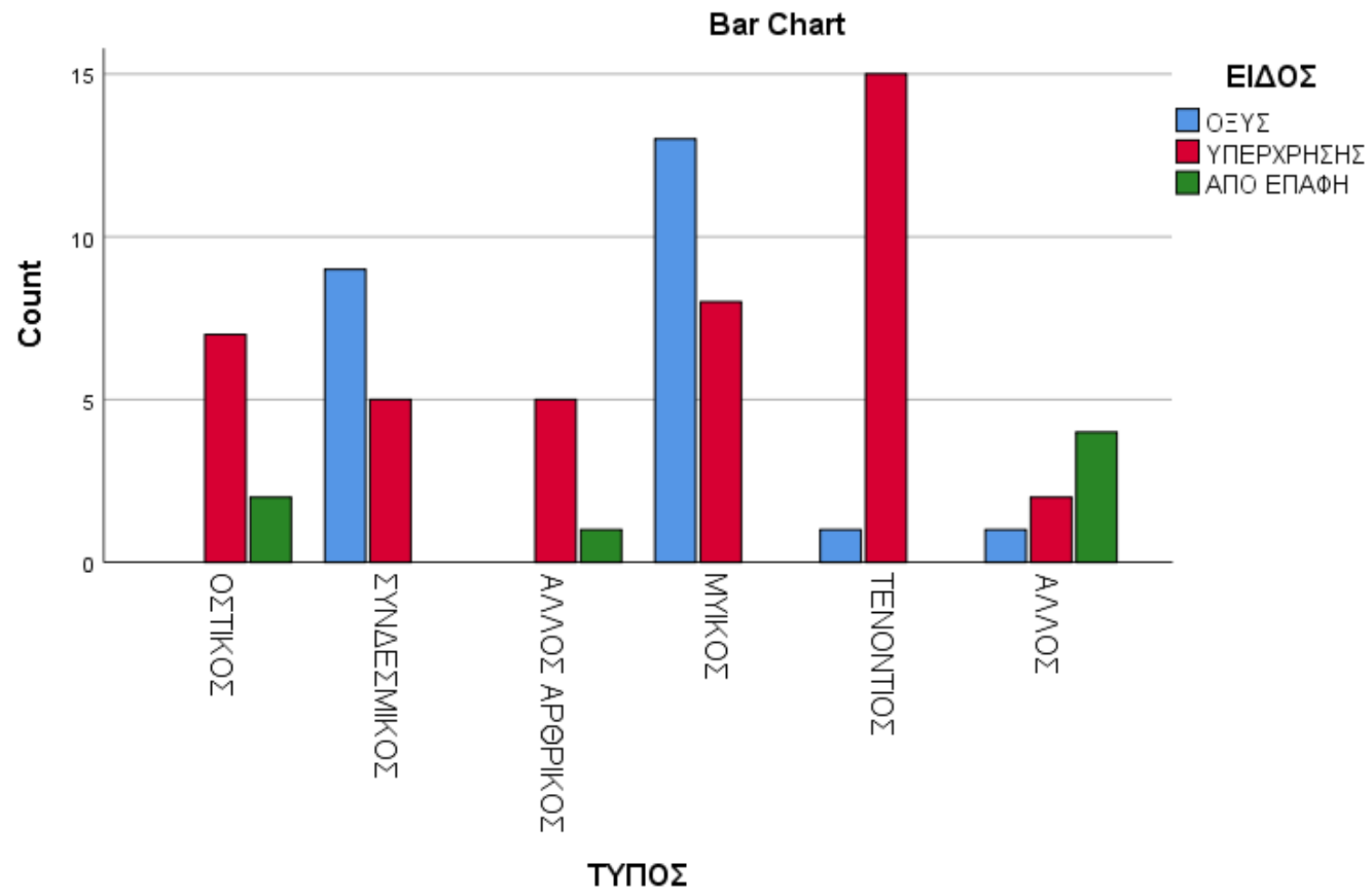
Πίνακας 3.14. Τύπος κάκωσης σε συνάρτηση με το είδος των τραυματισμών

ΤΥΠΟΣ * ΕΙΔΟΣ Crosstabulation

		ΕΙΔΟΣ			Total
		ΟΞΥΣ	ΥΠΕΡΧΡΗΣ ΗΣ	ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ	
ΟΣΤΙΚΟΣ	Count	0	7	2	9

ΤΥΠΟ	% within	0,0%	16,7%	28,6%	12,3%
Σ	ΕΙΔΟΣ				
ΣΥΝΔΕΣΜΙΚΟΣ	Count	9	5	0	14
	% within	37,5%	11,9%	0,0%	19,2%
	ΕΙΔΟΣ				
ΑΛΛΟΣ	Count	0	5	1	6
ΑΡΘΡΙΚΟΣ	% within	0,0%	11,9%	14,3%	8,2%
	ΕΙΔΟΣ				
ΜΥΙΚΟΣ	Count	13	8	0	21
	% within	54,2%	19,0%	0,0%	28,8%
	ΕΙΔΟΣ				
ΤΕΝΟΝΤΙΟΣ	Count	1	15	0	16
	% within	4,2%	35,7%	0,0%	21,9%
	ΕΙΔΟΣ				

ΑΛΛΟΣ	Count	1	2	4	7
	% within	4,2%	4,8%	57,1%	9,6%
	ΕΙΔΟΣ				
Total	Count	24	42	7	73
	% within	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	ΕΙΔΟΣ				



Σχήμα 3.14. Τύπος κάκωσης σε συνάρτηση με το είδος των τραυματισμών

Στον πίνακα 3.16 και στο σχήμα 3.15 παρουσιάζεται η τυπολογία των τραυματισμών σε συνάρτηση με την θεραπεία που έλαβαν. Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα οι περισσότεροι συνδεσμικοί και μυϊκοί τραυματισμοί έλαβαν φυσικοθεραπεία και φαρμακοθεραπεία.

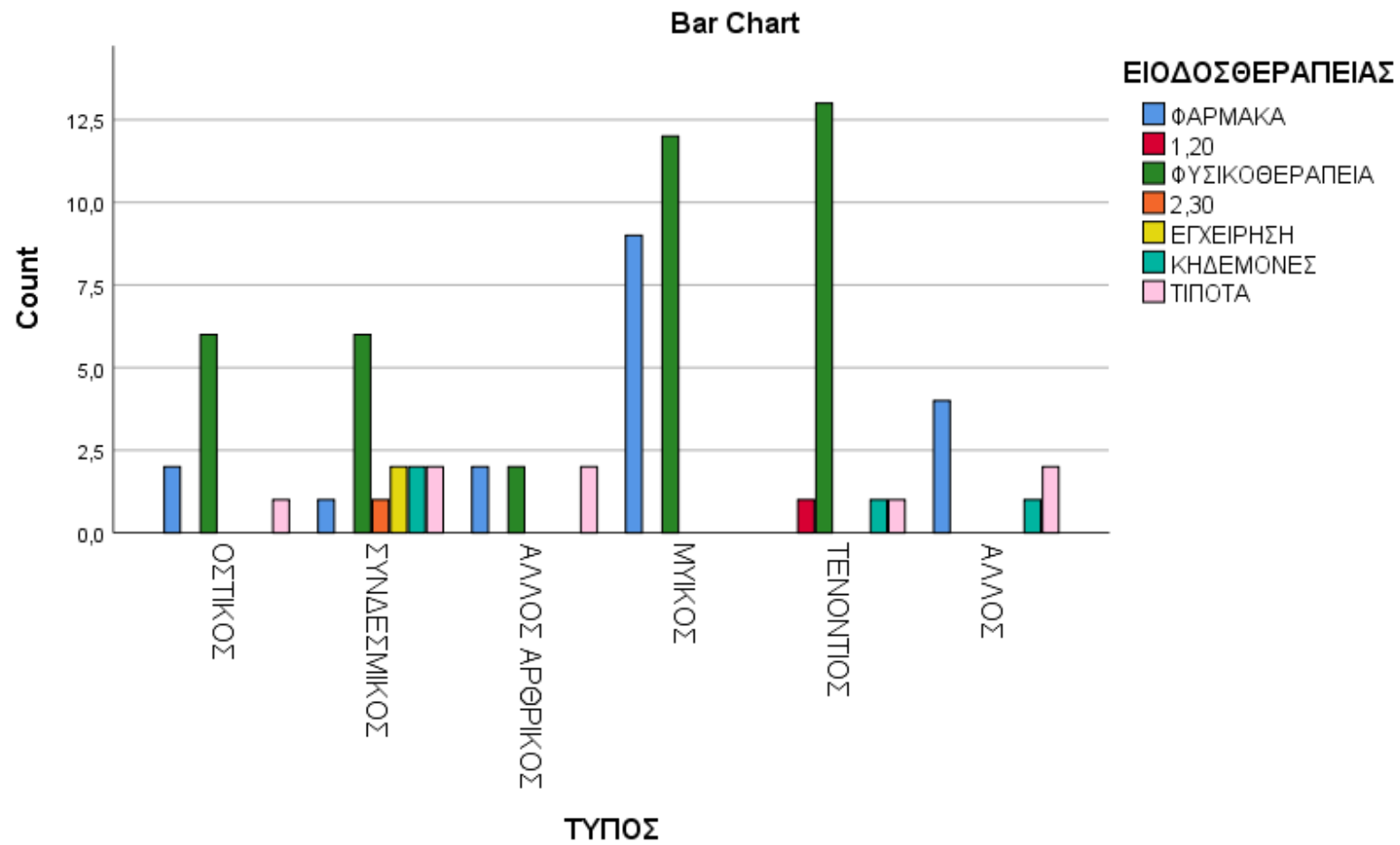
Πίνακας 3.16. Τύπος κάκωσης σε συνάρτηση με τη θεραπεία που έλαβαν.

ΤΥΠΟΣ * ΕΙΔΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ									
		ΕΙΔΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ						Total	
		ΦΑΡ		ΦΥΣΙΚΟ		ΕΓΧΕ			
		ΜΑΚ		ΘΕΡΑΠ		ΙΡΗΣ	ΚΗΔΕΜΟ	ΤΙΠΟΤ	
		A	1,20	ΕΙΑ	2,30	Η	ΝΕΣ	A	
Count		2	0	6	0	0	0	1	9

ΤΥ	ΟΣΤΙ	% within	11,1	0,0%	15,4%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	12,3%
ΠΟ	ΚΟΣ	ΕΙΟΔΟΣΘ	%							
Σ		ΕΡΑΠΕΙΑΣ								
	ΣΥΝΔ	Count	1	0	6	1	2	2	2	14
	ΕΣΜΙ	% within	5,6%	0,0%	15,4%	100,0	100,0	50,0%	25,0%	19,2%
	ΚΟΣ	ΕΙΟΔΟΣΘ				%	%			
		ΕΡΑΠΕΙΑΣ								
	ΑΛΛ	Count	2	0	2	0	0	0	2	6
	ΟΣ	% within	11,1	0,0%	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	8,2%
	ΑΡΘ	ΕΙΟΔΟΣΘ	%							
	ΡΙΚΟ	ΕΡΑΠΕΙΑΣ								
	Σ									
		Count	9	0	12	0	0	0	0	21

ΜΥΙΚ	% within	50,0	0,0%	30,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	28,8%
ΟΣ	ΕΙΟΔΟΣΘ ΕΡΑΠΕΙΑΣ	%							
ΤΕΝ	Count	0	1	13	0	0	1	1	16
ΟΝΤΙ	% within	0,0%	100,0	33,3%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	21,9%
ΟΣ	ΕΙΟΔΟΣΘ ΕΡΑΠΕΙΑΣ	%							
ΑΛΛ	Count	4	0	0	0	0	1	2	7
ΟΣ	% within	22,2	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	9,6%
	ΕΙΟΔΟΣΘ ΕΡΑΠΕΙΑΣ	%							
Total	Count	18	1	39	1	2	4	8	73

% within	100,0	100,0	100,0%	100,0	100,0	100,0%	100,0	100,0
ΕΙΟΔΟΣΘ	%	%		%	%		%	%
ΕΡΑΠΕΙΑΣ								



Σχήμα 3.15. Τύπος κάκωσης σε συνάρτηση με τη θεραπεία που έλαβαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η επιτραπέζια αντισφαίριση αποτελεί ένα ολυμπιακό άθλημα που οδηγεί σε συστηματική και υπερβολική καταπόνηση συγκεκριμένων δομών του κορμού και των ακρών. Συγκεκριμένα καταπονεί ιδιαίτερα τον κορμό και τις αρθρώσεις του άνω άκρου. Με βάση τα παραπάνω η ενασχόληση σε ερασιτεχνικό και επαγγελματικό επίπεδο με το συγκεκριμένο άθλημα οδηγεί σε μυοσκελετικούς τραυματισμούς οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν την λειτουργικότητα των αθλητών.

Η παρούσα έρευνα είχε ως κύριο μέλημα της να καταγράψει την επιδημιολογική ανάλυση των τραυματισμών της επιτραπέζιας αντισφαίρισης σε ερασιτέχνες και επαγγελματίες αθλητές. Τα ευρήματα της παρούσας επιδημιολογικής δείχνουν ότι το συμπέρασμα πώς το άθλημα της επιτραπέζιας αντισφαίρισης έχει τον δικό της χαρακτηριστικό τύπο τραυματισμών. Συγκεκριμένα οι ανατομικές δομές που εμφάνισαν την υψηλότερη επιδημιολογική εμφάνιση τραυματισμών ήταν η ωμική ζώνη και ο αγκώνας. Η δεξιά πλευρά είναι αυτή που καταπονείται στους περισσότερους. Η μεγάλη πλειοψηφία των τραυματισμών ήταν μυϊκοί, τενόντιοι και συνδεσμικοί και αποτελούσαν τραυματισμοί υπέρχρησης σε διπλάσιο ποσοστό από τους οξείς. Κατά την διάρκεια της προπόνησης αναπτύχθηκαν οι περισσότεροι τραυματισμοί ενώ η εκτέλεση της δραστηριότητας spin και η μετακίνηση δεξιά και αριστερά στο τραπέζι είναι οι κινήσεις που καταπονούν περισσότερο τους αθλητές. Η φυσικοθεραπεία είναι η πιο συχνή μέθοδος θεραπείας και μετέπειτα τα φάρμακα. Όπως φάνηκε από την έρευνα οι

περισσότεροι τραυματισμοί οδήγησαν σε απώλεια 14 ημερών απο προνήσεις οι αγωνιστικές δραστηριότητες .

Τα παραπάνω ευρήματα δεν μπορούν να συγκριθούν με άλλα ευρήματα καθώς δεν υπάρχουν αντίστοιχες έρευνες που να έχουν αναλύσει την επιδημιολογική εμφάνιση των τραυματισμών στην επιτραπέζια αντισφαίριση.

Με βάση τα παραπάνω ευρήματα γίνεται κατανοητό ότι το άθλημα της επιτραπέζιας αντισφαίρισης οδηγεί κυρίως σε τραυματισμούς υπέρχρησης στην ωμική ζώνη και στον αγκώνα σε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Αυτά τα αποτελέσματα έχουν ιδιαίτερη κλινική αξία καθώς μπορούν να συνεισφέρουν στον σχεδιασμό προγραμμάτων πρόληψης των συγκεκριμένων τραυματισμών. Αυτά τα προγράμματα θα πρέπει να στοχεύσουν στην Εμβιομηχανική διόρθωση των ελλειμάτων του αθλητή αλλά και στην ορθή εμβιομηχανικά εκτέλεση των επικίνδυνων κινητικών δραστηριοτήτων του αθλήματος. Επιπλέον θα πρέπει να σχεδιάζονται σωστά προγράμματα προθέρμανσης και αποθεραπείας των αθλητών ώστε να μειώνονται οι επικίνδυνες καταπονήσεις στις μυοσκελετικές δομές τους.

Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη με στόχο την αξιολόγηση της επιδημιολογική εμφάνιση σε μεγαλύτερο δείγμα ερασιτεχνών και επαγγελματιών αθλητών διαφορετικών ηλικιακών ομάδων ώστε να εξαχθούν οριστικά συμπεράσματα σχετικά με την επιδημιολογία των τραυματισμών της επιτραπέζιας αντισφαίρισης. .

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Ελληνόγλωσση:

- Μπαλτόπουλος, Γ., (2009). *Πρώτες βοήθειες & πρακτική θεραπευτική συνήθων καταστάσεων*. Κύπρος: Broken Hill Publishers
- Τσιμάρας, Β. (2017). *Προσαρμοσμένη Φυσική Αγωγή*, Θεσσαλονίκη
- Φουσέκης, Κ., (2015). *Εφαρμοσμένη Αθλητική Φυσικοθεραπεία*. Κύπρος: Broken Hill Publishers
- Μπεχλέρη, Μ. (2005). *Αθλητικές κακώσεις στις ευρωπαϊκές χώρες (διατριβή)*, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ξενόγλωσση:

- Abrams, G.D, Renstrom, P.A. & Safran, M.R. (2012). Epidemiology of musculoskeletal injury in the tennis player. *Br J Sports Med, Vol. 46 (7)*. pp. 492-498.
- Bahr, R., (2012). *The IOC Manual of sports Injuries: An illustrated guide to the management of injuries in physical activities*. Oxford: Wiley – Blackwell
- Bird, S., Black, N. & Newton, P., (1997). *Sport Injuries: Causes, Diagnosis, Treatment and prevention*. UK: Nelson Thrones Ltd
- Cassens, B., (1992). *Preventing Medicine and Public Health*, 2nd ed., USA: Lippincott Williams and Wilkins
- Denegar, C.R., Saliba, E. & Saliba, S., (2010). *Therapeutic Modalities Musculoskeletal Injuries*, UK: Human Kinetics

- Di Giacomo, G., de Gasperis, N. & Costantini, A. (2016). Epidemiology and Injury Mechanism. *Arthroscopy and Sport Injuries*, pp.19-23
- Fisher, A.C., Domm, M., & Wuest, D. (1988). Adherence to Sports – Injury rehabilitation programs. *The Physician and Sportsmedicine*, Vol 16, (7), pp: 47-52
- Kovacs, M, S., (2006). Applied physiology of table tennis performance. *British Journal of Sports medicine*, Vol.40 (5), pp.381-386
- Martin, C., Kulpa, R., Ezanno, F., Delamarche, P. & Bideau, B., (2016). Influence of playing a prolonged tennis match on shoulder internal range of motion. *Am. J. Sports Med*, Vol. 44, pp. 2147-2151
- Maylack, F.H., (2008). Epidemiology of tennis, squash, and racquetball injuries. *Clin Sports Med*, Vol. 7 (2), pp. 233-243
- Mc Donald, SA. & Hardy, C.J. (1990). Affective response patterns of the injured Athlete: An exploratory analysis. *The Sport Psychologist*, Vol 4, pp: 261-274
- Niven, A. (2007). Rehabilitation Adherence in Sport Injury: Sport Physiotherapists' Perceptions. *Journal of Sport Rehabilitation*, Vol. 16 (2), pp. 93-110
- Pluim, B.M., Staal, J.B., Windier, G.E. & Jayanthi, N., (2006). Table tennis injuries: Occurrence, aetiology, and prevention. *Br. J. Sports Med*, Vol. 40, pp. 415-423
- Dec, K., Sparrow, K. & McKeag, D. (2000). The Physically-Challenged Athlete. *Sports Medicine*, Vol. 29 (4), pp. 245-258

- Van Mechelen, W., Hlobil, H. & Kemper HC. (1992). Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts. *Sports Medicine*, Vol 14 (2), pp. 82-99
- Van Tiggelen, D., Wickes, S., Stevens, V., Roosen, P. & Witvrouw, E. (2008). Effective prevention of sports injuries: A model integrating, efficiency, compliance and risktaking behavior. *British Journal of Sports Medicine*, Vol 42 (8), pp. 648-652

Ιστοσελίδες:

- Διαθέσιμο
<https://www.lifeon.gr/el/drastiriotites/swmatikes/edafoys/pingk-pongk-epitrapezia-antisfairisi-p257.html>, ανακτήθηκε στις 19.09.2021
- Διαθέσιμο στο http://asonepaxtos.gr/?page_id=50, ανακτήθηκε στις 19.09.2021
- Διαθέσιμο στο <http://www.httf.gr/>, ανακτήθηκε στις 26.09.2021
- Διαθέσιμο στο <https://el.wikipedia.org/wiki>, ανακτήθηκε στις 26.09.2021
- Διαθέσιμο στο http://www.ittf.com/ittf_handbook/ittf_hb.html , ανακτήθηκε στις 26.09.2021