



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ**
UNIVERSITY OF PATRAS

Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας

Τμήμα Φυσικοθεραπείας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Αναδρομική επιδημιολογική μελέτη εμφάνισης
τραυματισμών σε αθλητές Καράτε**

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ

ΓΙΑΝΝΑΚΛΗΣ ΗΛΙΑΣ Α.Μ:2134

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΓΚΡΙΛΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΑΙΓΙΟ - 2020

**«Retrospective epidemiological study of
musculoskeletal injuries in Karate athletes»**

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ τον καθηγητή μου, Δρ. Γκρίλια Παναγιώτη για τη βοήθεια που μου προσέφερε στην πραγματοποίηση της πτυχιακής εργασίας μου. Η ερευνητική ιδέα ανήκει στον Δρ. Γκρίλια Παναγιώτη. Το ερευνητικό πρωτόκολλο της παρούσας εργασίας σχεδιάστηκε από τον Δρ. Γκρίλια Παναγιώτη. Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους δασκάλους καράτε που βοήθησαν στην εύρεση αθλητών για να συμμετέχουν στην παρούσα έρευνα και φυσικά όλους τους αθλητές που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια. Ευχαριστώ επίσης όλους τους καθηγητές του τμήματος που μου μετέδωσαν την αγάπη τους για η φυσικοθεραπεία καθώς και τις γνώσεις τους σχετικά με αυτή. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και όλους όσους χωρίς τη συμπαράσταση και την κατανόησή τους δεν θα κατάφερνα να ολοκληρώσω με επιτυχία αυτή την μελέτη.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Είναι γεγονός ότι υπάρχει ένα μεγάλο έλλειμμα πληροφοριών όσο αφορά δημοσιευμένες εργασίες σχετικά με τους τραυματισμούς που εμφανίζονται κατά την αγωνιστική και πρωταγωνιστική κυρίως περίοδο σε ότι αφορά τη πολεμική τέχνη του καράτε. Πόσο μάλλον για τη θεραπευτική αντιμετώπιση αν και εφόσον πραγματοποιήθηκε. Στον Ελλαδικό χώρο αυτή η πολεμική τέχνη αναπτύχθηκε αισθητά τα τελευταία 20 χρόνια με μεγάλες επιτυχίες από Έλληνες αθλητές σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο όπου μέχρι και σήμερα υπάρχουν αθλητές/τριες όπου κατατάσσονται στους κορυφαίους στις κατηγορίες τους ανά τον κόσμο. Είναι αξιοσημείωτο το ότι στον ελλαδικό χώρο δεν υπάρχει κάποια δημοσιευμένη έρευνα που να είναι σχετική οπότε προκύπτει η ανάγκη για την συμπλήρωση αυτού του κενού.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Στη παρούσα εργασία γίνεται η προσπάθεια να βρεθούν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με αθλητές καράτε και να συγκριθούν έπειτα ηλικιακές ομάδες του αθλήματος μεταξύ τους καθώς και τα δύο φύλα (άνδρες- γυναίκες) για διαφορές που ενδεχομένως παρουσιάζουν κατά τους τραυματισμούς τους (συχνότητα, είδος κ.ά.).

Μέθοδος: Στην παρούσα εργασία συμμετέχουν αθλητές καράτε ενήλικοι και ανήλικοι. Τους χορηγήθηκε ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική μορφή, το οποίο συμπλήρωσαν εφόσον συναίνεσαν με το έντυπο συγκατάθεσης που περιεχόταν στο ερωτηματολόγιο και βρισκόταν στην αρχή του, το οποίο για τους ανήλικους αθλητές έπρεπε να συμπληρωθεί και από τους κηδεμόνες τους (εφόσον δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο με τη χρήση της εφαρμογής Google form εστάλη στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των συμμετεχόντων ώστε να συλλεχθούν οι πληροφορίες και να αξιολογηθούν).

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα αναλύθηκαν μέσω των προγραμμάτων Microsoft Excel και SPSS. Έτσι προέκυψαν πίνακες συχνοτήτων και ανάλογα με τον αριθμό των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση για την ύπαρξη ή μη σημαντικών διαφοροποιήσεων ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες. Βρέθηκε ότι στη σύγκριση των δύο φύλων στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση υπήρχε στην ερώτηση που αφορούσε τον πόνο που μπορεί να είχε τους τελευταίους 12 μήνες ο αθλητής ($p=0,036$) και αναφερόταν στη ανατομική περιοχή των γονάτων με τις γυναίκες να εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά θετικών απαντήσεων με 72,7% ενώ οι άντρες 45,8%. Μεγαλύτερη συχνότητα μυοσκελετικών τραυματισμών συγκέντρωσαν οι ανατομικές περιοχές των κάτω άκρων και κυρίτερα των ποδοκνημικών. Οι περισσότεροι τραυματισμοί συνέβησαν κατά τη διάρκεια της προπόνησης και στις κατηγορίες των ανδρών.

Συμπεράσματα: Σε γενικές γραμμές δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις κατηγορίες που συγκρίθηκαν (ως προς το φύλο και ως προς την ηλικιακή διαφορά) όσον αφορά την εμφάνιση ενοχλήσεων στις διάφορες ανατομικές περιοχές. Ο υψηλός επιπολασμός του μυοσκελετικού πόνου/ενόχλησης σε ανταγωνιστικούς αθλητές καράτε, υπογραμμίζει την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και ειδικά προγράμματα πρόληψης τραυματισμών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	x
ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΙΣ-ΑΝΑΦΟΡΕΣ	xi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ	2
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΟ ΚΑΡΑΤΕ.....	2
1.2 ΤΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΓΝΑΝΑ ΤΟΥ ΚΑΡΑΤΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ(WKF) ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ(ΕΛΟΚ) ΚΑΙ ΤΑ ΕΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥΣ.....	7
1.3 ΟΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΑΝΑΝΕΩΝΟΝΤΑΙ ΚΑΘΕ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ WKF.....	8
1.4 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΠΟΛΕΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ.....	13
1.5 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΚΑΡΑΤΕ.....	15
1.6 Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	19
1.7 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	20
2.1 ΔΕΙΓΜΑ.....	20
2.2 ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	20
2.3 ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΗ ΤΩΝ 3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΝ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ.....	21
2.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΣΥΖΗΤΗΣΗ	30
ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ	34
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	34
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	36

Παράρτημα 1.....	36
Παράρτημα 2.....	37
Παράρτημα 3.....	38
Παράρτημα 4.....	40
Παράρτημα 5.....	41
Παράρτημα 6.....	45

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Συντομογραφίες	xi
Πίνακας 2: Κατηγορίες κιλώνς.	12
Πίνακας 3: Έρευνες σχετικές με τραυματισμούς αθλητών διάφορων πολεμικών τεχνών. .	15
Πίνακας 4: Έρευνες που αφορούν το καράτε.....	18
Πίνακας 5: Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης spss για άνδρες-γυναίκες.....	25
Πίνακας 6 : Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης spss για έφηβους/νεανίδες- άνδρες/γυναίκες.....	26
Πίνακας 7 : Ποσοστά τραυματισμών ανδρών-γυναικών	28
Πίνακας 8: Ποσοστά τραυματισμών εφήβων/νεανίδων (ανήλικων) - ανδρών/γυναικών (ενήλικων)	29

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 : Ο αγωνιστικός χώρος που ονομάζεται tatami.....	8
Εικόνα 2 : Το tatami και οι θέσεις των κριτών, αθλητών και του διαιτητή επάνω του.	9
Εικόνα 3 : Αθλητής που αγωνίζεται σε κατηγορία ανδρών με τον απαραίτητο εξοπλισμό (εικόνα από προσωπικό αρχείο).....	11
Εικόνα 4: Προστατευτικά κνήμης, προστατευτικά ταρσού, προστατευτικά γάντια, θώρακας (εικόνα από προσωπικό αρχείο).....	11
Εικόνα 5: Προστατευτική μασέλα οδοντοστοιχίας και μάσκα για την προστασία του προσώπου (εικόνα απο προσωπικό αρχείο)	11

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Ποσοστά και σύγκριση φύλων στην ανατομική περιοχή των γονάτων	23
Διάγραμμα 2: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή του αυχένα	41
Διάγραμμα 3: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των ώμων	41
Διάγραμμα 4: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των αγκώνων.....	42
Διάγραμμα 5: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των καρπών.....	42
Διάγραμμα 6 : Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της θωρακικής μοίρας.....	43
Διάγραμμα 7: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της οσφυϊκής μοίρας.....	43
Διάγραμμα 8: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γοφών.....	43
Διάγραμμα 9: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γονάτων.....	44
Διάγραμμα 10: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των ΠΔΚ.....	44
Διάγραμμα 11: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή του αυχένα	45
Διάγραμμα 12: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των ώμων	46
Διάγραμμα 13: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των αγκώνων.....	46
Διάγραμμα 14: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των καρπών.....	46
Διάγραμμα 15: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της θωρακικής μοίρας.....	47
Διάγραμμα 16: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της οσφυϊκής μοίρας.....	47
Διάγραμμα 17: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γοφών.....	47
Διάγραμμα 18: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γονάτων.....	48
Διάγραμμα 19: Διάγραμμα ποσοσטיαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των ΠΔΚ.....	48

ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΙΣ-ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Πίνακας 1: Συντομογραφίες

Συντομογραφίες	Ολογράφως
TKD	Taekwondo
WKF	World Karate Federation
ΕΛΟΚ	Ελληνική Ομοσπονδία Καράτε
MMA	Mixed Martial Arts
KB	Kick Boxing
ACL	Πρόσθιος Χιαστός Σύνδεσμος
Karategi	Λευκή στολή τύπου καράτε
ΠΔΚ	Ποδοκνημική άρθρωση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως σε όλες τις πολεμικές τέχνες έτσι και στο καράτε είναι αυτονόητο πως θα υπάρξουν τραυματισμοί λόγω επαφής αλλά και όλα τα είδη τραυματισμών, όπως σε άλλα αθλήματα. Αναφερόμαστε σε μια πολεμική τέχνη που συμπεριλαμβάνεται στο ολυμπιακό πρόγραμμα πλέον και εικάζεται πως αριθμεί πάνω από 10 εκατομμύρια ενεργούς αθλητές ανά τον κόσμο. Επίσης αξίζει να αναφερθεί πως το καράτε αποτέλεσε τη βάση για την δημιουργία πολλών άλλων πολεμικών τεχνών και μετρά επίσημα ζωή από το 1930 αν και προϋπήρχε από τον 18^ο αιώνα) ('Πολεμικές τέχνες που κατακτούν τον πλανήτη - Καράτε, κραβ μαγκά και', 2017). Σε ότι αφορά το αγωνιστικό μέρος του αθλήματος η έρευνα θα αναφέρεται στο kumite (ο αθλητής αγωνίζεται ενάντια σε άλλο αθλητή με σκοπό την επικράτηση, αυτή επιτυγχάνεται με την υπεροχή σε πόντους οι οποίοι κερδίζονται εάν ο αθλητής εκτελέσει σωστά και σύμφωνα με κάποια κριτήρια κάποιο χτύπημα στο κεφάλι ή στο σώμα (πάνω από το ύψος της ζώνης που φορά στη μέση κάθε αθλητής). Εικάζεται ότι βάση της φιλοσοφίας του αθλήματος, στο αγωνιστικό μέρος του kumite οι περισσότεροι τραυματισμοί θα είναι αποτέλεσμα επαφής, αυτό ως ένα μικρό ποσοστό επιβεβαιώνεται από τις υπάρχουσες έρευνες (Agiyaza *et al.*, 2009) αλλά στην παρούσα έρευνα θα παρουσιαστούν κάποια νέα δεδομένα. Σύμφωνα με έρευνες μετά το 2000, όπου οι κανονισμοί στο kumite έγιναν αυστηρότεροι όσο αφορά τις ποινές που δέχεται ο αθλητής εάν τραυματίσει τον αντίπαλο και αυξήθηκε-βελτιώθηκε ο προστατευτικός εξοπλισμός των αθλητών, το ποσοστό τραυματισμού ανά αγώνα γενικά και ειδικότερα σε διαγωνιζόμενους ηλικίας κάτω των 18 ετών ήταν μικρότερο από ότι πριν (Macan *et al.*, 2006). Ο προστατευτικός εξοπλισμός είναι τα τελευταία χρόνια πληρέστερος καθώς εμπεριέχει γάντια, προστατευτικά ταρσού και κνήμης, προστατευτικό θώρακα, μασελάκι για προστασία της οδοντοστοιχίας και στους αθλητές κάτω των 14 ετών απαιτείται να φοράνε κάσκα (κράνος ειδικά διαμορφωμένο) καθώς και ένα επιπλέον θώρακα πάνω από τη στολή τους (Εικόνα 4 και 5). Οι κανονισμοί ανανεώνονται κάθε χρόνο από την WKF και αναρτώνται πλέον στο διαδίκτυο και στις επίσημες ιστοσελίδες των ομοσπονδιών των εκάστοτε χωρών. Σαν αποτέλεσμα αυτού είναι δύσκολο να βρεθούν τα επίσημα αρχεία των κανονισμών κάθε έτους πριν αρχίσει να γίνεται αυτή η διαδικτυακή ενημέρωση. Επίσης τα περισσότερα από αυτά που υπήρχαν έχουν διαγραφεί από το διαδίκτυο. Στην παρακάτω ηλεκτρονική διεύθυνση μπορεί να παρατηρήσει κάποιος τις αλλαγές στον προστατευτικό εξοπλισμό των αθλητών ανά τα έτη, από το 1970 έως και το 2018 καθώς φαίνονται στιγμιότυπα από τα παγκόσμια πρωταθλήματα που έχουν διεξαχθεί (*World Karate Championships_ 1970 to 2018 - YouTube, 2018* <https://www.youtube.com/watch?v=ROdunA15jsc>). Αξίζει να σημειωθεί πως ο προπονητικός και ο αγωνιστικός χώρος στον οποίο αθλούνται οι αθλητές αποτελείται από ένα δάπεδο/στρώμα που ονομάζεται 'tatami', είναι ένα ημίσκληρο αφρώδες στρώμα κατασκευασμένο από ακίνδυνα άσπρα υλικά, με αντιολισθητική επιφάνεια και χρησιμοποιείται από όλες τις πολεμικές τέχνες σχεδόν (Εικόνα 1).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΟ ΚΑΡΑΤΕ

Οι περισσότερες από τις πολεμικές τέχνες που ασκούνται σήμερα σε όλο τον κόσμο, εξαπλώθηκαν κατά κύριο λόγο κυρίως από την Αρχαία Ελλάδα, την Οκινάουα, την Κίνα, την Ιαπωνία και την Κορέα.

Αυτές έγιναν δημοφιλείς διεθνώς από τη στιγμή που το ΤΖΟΥΝΤΟ διαδόθηκε στον κόσμο από την Ιαπωνία το 1930, το ΚΑΡΑΤΕ επίσης από την Ιαπωνία το 1950 και το ΤΑΕΚΒΟΝΤΟ από την Κορέα τη δεκαετία του 1960. Αυτές ήταν οι απαρχές των πολεμικών τεχνών μέχρι να γίνουν παγκοσμίως γνωστές. Η αρχαιότερη μορφή πολεμικών τεχνών με βάση τη χρονολογία ύπαρξης της όμως είναι το ΠΑΓΚΡΑΤΙΟ το οποίο φαίνεται να δέσποζε στην αρχαία Ελλάδα κατά τον 8^ο αιώνα π.Χ.

Σε αυτή την ιστορική αναδρομή λοιπόν θα γίνει αναφορά σε αυτές τις πολεμικές τέχνες που από ότι φαίνεται αποτέλεσαν τη βάση για αυτές που ακολούθησαν στα μετέπειτα χρόνια (*Ιστορία των πολεμικών τεχνών*, 2019).

ΠΑΓΚΡΑΤΙΟ:

Οι πηγές των ιστορικών χρόνων που αναφέρονται στο παγκράτιο καλύπτουν το διάστημα από τον 8^ο π.Χ αιώνα ως το 12^ο μ.Χ αιώνα. Ο όρος «παγκράτιον» ή «πανκράτιον» ως άθλημα και μόνο, και τα παράγωγα του με τις σχετικές έννοιες συναντώνται σε δεκάδες επιγραφές και χωρία συγγραφέων, με πολλαπλές αναφορές. Οι αναφορές αυτές παρέχουν στοιχεία για τη διεξαγωγή των αγώνων του αθλήματος, τους φημισμένους παγκρατιστές, τα έπαθλα που λάμβαναν σε αγώνες κ.λπ., ενώ σύμφωνα με μαρτυρίες το παγκράτιο συμπεριλήφθηκε στους Ολυμπιακούς αγώνες το 648π.Χ. (*ΠΟΛΕΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - Πανελλήνιος Οδηγός Πολεμικών Τεχνών*).

Από τις αρχαίες πηγές προκύπτει ότι το παγκράτιο ήταν ένα αναπόσπαστο τμήμα των αγώνων της κλασικής και ρωμαϊκής αρχαιότητας από την Ιταλία μέχρι την Ανατολία και από

τον Εύξεινο Πόντο μέχρι την Αίγυπτο. Επίσης αποτελούσε μέρος της απαραίτητης στρατιωτικής εκπαίδευσης των νέων.

Η Ελληνική Ομοσπονδία Παγκρατίου Αθλήματος επίσημα αναγνωρισμένη από το 1996, έχει αναλάβει να διαδώσει το ιστορικό αυτό μαχητικό άθλημα στην Ελλάδα και σε όλο τον κόσμο καθώς αξίζει να σημειωθεί ότι η Παγκόσμια Ομοσπονδία Παγκρατίου Αθλήματος και η Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία έχουν την έδρα τους στην Ελλάδα, και ότι η επίσημη γλώσσα του αθλήματος είναι η αρχαία ελληνική. Ο ασκούμενος θα πρέπει να διαθέτει καλή σωματική υγεία, ανεξαρτήτως ηλικίας. Μαθαίνει στη βασική εκπαίδευση τις τεχνικές της αυτοάμυνας (τεχνικές με γροθιές και λακτίσματα, ρίψεις και ακινητοποιήσεις, ενώ παράλληλα, διδάσκεται την παιδεία, τον πολιτισμό και ηθικές αρχές της αρχαίας Ελλάδας (*ΠΟΛΕΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - Πανελλήνιος Οδηγός Πολεμικών Τεχνών*).

Εξοπλισμός: Λευκή αθλητική φόρμα, λευκή φανέλα/μπλούζα

ΤΖΟΥΝΤΟ: Το τζούντο δημιουργήθηκε σε καιρό ειρήνης για ειρηνικούς σκοπούς στην Ιαπωνία το 1882 από τον Jigoro Kano ως πολεμική τέχνη και μαχητικό άθλημα. Αρχικά θεωρήθηκε ως ένα από τα στυλ του Jiu-Jitsu. Ο Ιάπωνας Jigoro Kano (1860-1938), συγκέντρωσε, ανέλυσε και βελτίωσε τις τεχνικές του παλιού Jiu-Jitsu , δημιουργώντας έτσι ένα νέο άθλημα, το judo, αφού απέκλεισε από αυτό όλα τα στοιχεία που θα μπορούσαν να είναι επικίνδυνα για την υγεία και τη ζωή των ασκούμενων, δίνοντας του τη μορφή που και σήμερα επικρατεί.

Μαζί με το καράτε, το τζούντο είναι ό,τι πιο γνωστό έχει να παρουσιάσει η Ιαπωνία στο χώρο των πολεμικών τεχνών. Στην πραγματικότητα και μετά την σχεδόν πενηντάχρονη παρουσία του στις ολυμπιακές διοργανώσεις το τζούντο στη συνείδηση των περισσότερων ανθρώπων είναι περισσότερο άθλημα παρά πολεμική τέχνη. Το τζούντο είναι βασικά ένα σύστημα πάλης όμως αντίθετα την πάλη που προέρχεται από την ελληνική παράδοση, οι παλαιστές φορούν ρούχα τα οποία χρησιμοποιούν για να πιάνουν ο ένας τον άλλο και να εφαρμόζουνε λαβές (*Ιστορία των πολεμικών τεχνών*, 2019).

Εξοπλισμός: Λευκή φόρμα τύπου τζούντο

ΤΑΕΚΒΟΝΤΟ:

Η κορεάτικη ονομασία Taekwondo είναι σύνθετη και *απαρτίζεται από τα παρακάτω*: Tae=χτυπώ με το πόδι, Kwon=χτυπώ με το χέρι Do=τέχνη/τρόπος. Η τέχνη δηλαδή που χρησιμοποιείται χέρι και πόδια. Το επίθεμα –do δείχνει το ΤΑΕΚΒΟΝΤΟ μπορεί να είναι ένα μέσο για την ενίσχυση της πνευματικότητας.

Κατά τη διάρκεια των ετών της διαμόρφωσης του, το ΤΑΕΚΒΟΝΤΟ ήταν σχεδόν αδιαίρετο από τη μητρική του τέχνη, το οκιβανέζικο KAPATE NTO/Okinawan karatedo. Η διεθνοποίηση του TKD ξεκίνησε από τον στρατηγό Choi Hong-hi τη δεκαετία του 1960 συνεχίστηκε από τη WTF (World Taekwondo Federation/WTF) στη δεκαετία του 1970, με αποτέλεσμα την εισαγωγή του στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1988 και του 1992 ως άθλημα επίδειξης. Τελικά το 2000 θα γίνει η δεύτερη ασιατική πολεμική τέχνη (η πρώτη είναι το τζούντο) που εντάχθηκε στα επίσημα Ολυμπιακά αθλήματα.

Το TKD είναι μια πολεμική τέχνη οποία τα τελευταία χρόνια γνωρίζει μεγάλη άνθιση ,κάτι που σίγουρα οφείλεται η συμπερίληψη του στους Ολυμπιακούς αγώνες, όμως η αλήθεια είναι ότι η θεαματική κινησιολογία του και έμφαση στον αγωνιστικό τομέα είναι επίσης παράγοντες που έχουν παίξει το ρόλο τους. Εκτός από την αγωνιστική του υπόσταση που οφείλεται κατά κύριο λόγο στο ένα παρακλάδι του που ελέγχεται από την WTF και στην Ελλάδα από την Ελληνική Ομοσπονδία Ταεκβοντό, υπάρχει και η λεγόμενη «παραδοσιακή» διάσταση, που δίνει λιγότερη έμφαση στους αγώνες και διοικείται από τη Διεθνή Ομοσπονδία Ταεκβοντο (International Taekwon-Do Federation/ITF). Το κοινό χαρακτηριστικό των δύο στιλ του TKD είναι η εκτενής χρήση των τεχνικών ποδιών, ακόμα και στο καθαρά αγωνιστικό μέρος της WTF. Στην ύλη του TKD βλέπει κανείς λακτίσματα που δεν συναντώνται σπάνια σε άλλες πολεμικές τέχνες της Άπω Ανατολής, όπως τα ψηλά η τα ιπτάμενα λακτίσματα. Η ταχύτητα εκτέλεσης των λακτισμάτων είναι το στοιχείο που το κάνει ιδιαίτερα εντυπωσιακό ως θέαμα και του έχει χαρίσει μεγάλη δημοτικότητα. Οι αθλητές πρέπει να έχουν μεγάλη ευλυγισία και ελαστικότητα στους μύες των κάτω άκρων και καλή μυϊκή συνέργια (*Ιστορία των πολεμικών τεχνών*, 2019).

Εξοπλισμός: Λευκή φόρμα τύπου TKD (σακάκι, παντελόνι). Για όσους ασκούνται στο TKD της ITF, προστατευτικός εξοπλισμός (θώρακας, κράνος, γάντια). Σε αρκετές σχολές, χρησιμοποιούνται και ίσια ειδικά παπούτσια.

KARATE:

Ίσως η πιο διάσημη πολεμική τέχνη που υπάρχει, αποτελεί το πιο διάσημο εξαγωγίμο προϊόν ιαπωνικής κουλτούρας παρόλο που, κυριολεκτικά μιλώντας, δεν προέρχεται από την Ιαπωνία αλλά από το σύμπλεγμα νησιών που λέγονται Οκινάουα και βρίσκονται νότια της χώρας και σε ίση απόσταση από την Κίνα.

Από το 1922 υπήρχε η ονομασία karate και τα ιδεογράμματα που χρησιμοποιήθηκαν μέχρι και το 1930 ήταν 唐 (kara) και 手 (te). Το «kara» σήμαινε «Κινέζικο» και αναφερόταν στη δυναστεία των Tang και «te» σήμαινε χέρι. Οι ειδικοί του καράτε αργότερα επηρεασμένοι τάγμα των Ιαπώνων βουδιστών Zen κατήγησαν το ιδεόγραμμα 唐 (kara) και το αντικατέστησαν με το ομώνυμο 空 (kara, άδειο). Το νέο ιδεόγραμμα σήμαινε τώρα "άδειο" ή ακριβέστερα "η διαδικασία του να αδειάζει κανείς τον εαυτό του". Έτσι λοιπόν το KARATE DO σημαίνει : Kara=άδειο, Te=χέρι και Do=δρόμος, πορεία/"Ο δρόμος του άδειου χεριού", μια πολεμική τέχνη που έσω αυστηρής πειθαρχίας μυαλού και σώματος, επίπονης προπόνησης, καθώς και πνευματικής άσκησης, έχει σαν υπέρτατο σκοπό την τελειοποίηση του χαρακτήρα, αντίθετα με αυτό που νομίζουν πολλοί πως η νίκη σε έναν αγώνα αποτελεί την μεγαλύτερη επιτυχία. Με τη διαφοροποίηση αυτή η αναφορά στον όρο "karate" προσδιορίζει μία καθαρά γιαπωνέζικη τέχνη, η οποία συμμορφώνεται στο πνεύμα και στην ουσία της, με τις παραδοσιακές γιαπωνέζικες αντιλήψεις του ιπποτισμού, του καθήκοντος, της τιμής κλπ.. Υπάρχουν άφθονα χτυπήματα με τα χέρια όσο και με τα πόδια, το καράτε έχει στην Οκινάουα βάθους τουλάχιστον τριών αιώνων (από το δέκατο όγδοο αιώνα) και διδάσκεται ακόμα και σήμερα εκεί σε δεκάδες στιλ και από εκατοντάδες σχολές. Η μορφή του που είναι πιο γνωστή στη Δύση είναι αυτή που έγινε γνωστή στην τη δεκαετία του 1930 από το Φουνακόσι Γκιτσίν (1868-1957) και από κάποιους άλλους δασκάλους από την Οκινάουα που ακολούθησαν την πορεία του από την Οκινάουα ως την Ιαπωνία (*ΠΟΛΕΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - Πανελλήνιος Οδηγός Πολεμικών Τεχνών*).

Ο **Gichin Funakoshi** (1868-1957) μετά από τη μελέτη του στυλ Okinawa Te, το 1922 πηγαίνει στην Ιαπωνία και το παρουσιάζει σε πρώτη επίδειξη. Αυτή προκάλεσε αμέσως το ενδιαφέρον των αρχών, οι οποίες εκτός από την αισθητική και την αποτελεσματικότητα των τεχνικών μάχης, ενδιαφέρθηκαν και για τον ηθικό χαρακτήρα που έδινε έμφαση και τον κάλεσαν να παραμείνει και να το διδάξει. Αυτό συνετέλεσε σύντομα οι τεχνικές του καράτε να συμπεριληφθούν στη διδακτέα ύλη κάποιων σχολείων. Η απαρχή της ανάπτυξης του

καράτε στην Ιαπωνία συνδέεται με το όνομα του Gichin Funakoshi, ο οποίος δικαίως θεωρείται ο πατέρας του σύγχρονου καράτε από όλους τους υποστηρικτές αυτής της τέχνης.

Ο Funakoshi ήταν μια γέφυρα μεταξύ της Οκινάουα και της Ιαπωνίας. Το στυλ Shotokan χαρακτηρίζεται από ευθείες γροθιές, αποκρούσεις/μπλοκ και κλωτσιές από χαμηλές θέσεις. Δίνει έμφαση στη σωστή στάση του σώματος, τη σωστή θέση των αρθρώσεων και τη τυπικότητα των βασικών τεχνικών. Οι βασικές τεχνικές καθορίζονται λεπτομερώς και αποδίδεται η ύψιστη προτεραιότητα στη σωστή εκτέλεση τους.

Σήμερα το καράτε χωρίζεται βασικά σε δύο μεγάλα παρακλάδια: στα κλασσικά/παραδοσιακά καράτε τα οποία αναπτύχθηκαν είτε στην Ιαπωνία (Στότοκαν , Ουάντο Ρίου), είτε στην Οκινάουα (Γκότζου Ρίου, Σίτο Ρίου, Σόριν Ρίου κ.α.) και τα οποία δίνουν έμφαση στην ατομική εκτέλεση συγκεκριμένων στάσεων και κινήσεων για την αντιμετώπιση «φανταστικών» αντιπάλων, σκιαμαχία δηλαδή (**kata**) και στο ελεύθερο παίξιμο ήμι-επαφής ενάντια σε έναν αντίπαλο (**kumite**) και στα πιο σύγχρονα καράτε (όπως το Κιόκουσιν-κάι και διάφορες παραλλαγές που αναπτύχθηκαν κυρίως στις ΗΠΑ) τα οποία δίνουν έμφαση στους αγώνες τόσο ήμι-επαφής όσο και πλήρους επαφής (full contact). Χαρακτηριστικό όλων των καράτε είναι η πλειάδα χτυπημάτων με τα χέρια και τα πόδια.

Παρά την έλευση πολλών νέων πολεμικών τεχνών, το καράτε (ανεξαρτήτως στυλ) παραμένει γοητευτικό και συγκεντρώνει εκατομμύρια φίλων σε όλον τον κόσμο (*ΠΟΛΕΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - Πανελλήνιος Οδηγός Πολεμικών Τεχνών*).

Εξοπλισμός: Λευκή φόρμα τύπου καράτε, προστατευτικός εξοπλισμός (γάντια, θώρακας, προστατευτικά κάτω ακρών) για όσους ασκούνται στο αγωνιστικό καράτε.

1.2 ΤΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΓΝΑΝΑ ΤΟΥ ΚΑΡΑΤΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ(WKF) ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ(ΕΛΟΚ) ΚΑΙ ΤΑ ΕΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥΣ

Αρχικά πρέπει να αναφερθεί ότι οι κανόνες και οι κανονισμοί που θα ειπωθούν στην παρούσα πτυχιική εργασία έχουν προέλθει από την επίσημη ανακοίνωση της WKF (Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Καράτε) για το έτος 2018, η οποία αποτελεί από το 1999 το νόμιμο, επίσημο, μοναδικό όργανο διοίκησης του αθλητικού καράτε στον κόσμο μετά από την αναγνώριση της ΔΟΕ (Διεθνής Ολυμπιακή Επιτροπή) (World Karate Federation-The book, 2014).

WKF:

Στις 10 Οκτωβρίου του 1970 ιδρύεται η Παγκόσμια Ένωση Οργανισμών Καράτε (World Union of Karate Do Organizations,WUKO) η οποία πραγματοποιεί το πρώτο παγκόσμιο πρωτάθλημα στο Τόκιο το 1970 με 33 χώρες να λαμβάνουν συμμετοχή. Το 1980-1990 οι χώρες μέλη του οργανισμού γίνονται 150 και αυξάνεται η ανάγκη μετονομασίας του ώστε να αντικατοπτρίζεται καλύτερα το μέγεθος του. Έτσι στις 20 Δεκεμβρίου του 1992 μετονομάζεται σε WKF. Στο αγωνιστικό πρόγραμμα εκτός από τις κατηγορίες ανδρών, γυναικών περιέχονται και κατηγορίες ατόμων με ειδικές ανάγκες, προκύπτει έτσι η αντίληψη ότι το καράτε είναι μια δραστηριότητα/πολεμική τέχνη που μπορεί να συμμετάσχει όλη η ανθρωπότητα.

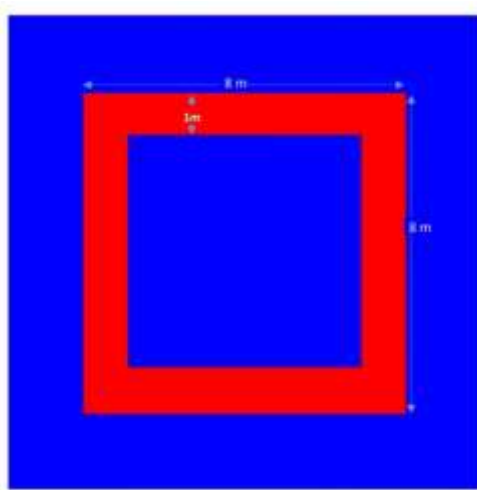
ΕΛΟΚ:

Η Ελληνική Ομοσπονδία Καράτε ιδρύθηκε τον Σεπτέμβριο του 1986 από 15 συλλόγους, με την επωνυμία Ε.Ο.Ε.Κ. (Ελληνική Ομοσπονδία Ερασιτεχνικού Καράτε). Οι σύλλογοι αυτοί είχαν κατά μέσο όρο πάνω από δέκα χρόνια λειτουργίας κατά την διάρκεια της οποίας αθλήθηκαν περί τα 100.000 άτομα προετοιμάζοντας έτσι ένα μοναδικά φροντισμένο έμπυχο αθλητικό υλικό για την Ε.Ο.Ε.Κ. Το Νοέμβριο του 1987 η Ομοσπονδία έγινε μέλος της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Καράτε (EKF), καθώς και της Παγκόσμιας (WKF). Το 1990 με την Γ/3800/7-2-1990 απόφαση του Γενικού Γραμματέα Αθλητισμού η Ε.Ο.Ε.Κ αναγνωρίζεται ως φίλαθλη αθλητική ομοσπονδία στην Γ.Γ.Α με έδρα την Αθήνα. Τέλος το 1999 η ομοσπονδία αλλάζει επωνυμία από Ε.Ο.Ε.Κ. (Ελληνική Ομοσπονδία Ερασιτεχνικού Καράτε) σε ΕΛ.Ο.Κ. (*ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΟΚ*).

1.3 ΟΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΑΝΑΝΕΩΝΟΝΤΑΙ ΚΑΘΕ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ WKF

Οι γενικοί κανόνες και οι κανονισμοί που ισχύουν σήμερα στο καράτε, ιδιαίτερα στο αγωνιστικό μέρος, έχουν μεταβληθεί πολύ κατά τα 50 και πλέον χρόνια ύπαρξης του. Κυρίως την παρούσα έρευνα αφορούν οι κανονισμοί που ισχύουν πλέον και είναι σχεδόν ίδιοι από το 2012 και μετά που το καράτε σύμφωνα με απόφαση του ΔΟΕ το 2004 θα ήταν υποψήφιο για να υπάρχει στο πρόγραμμα των θερινών Ολυμπιακών αγώνων, κάτι που θα πραγματοποιηθεί 8 χρόνια αργότερα για πρώτη φορά, η συμμετοχή του δηλαδή, στους Ολυμπιακούς αγώνες του Τόκιο το 2020 (Kata-Kumite κανονισμοί, 2018).

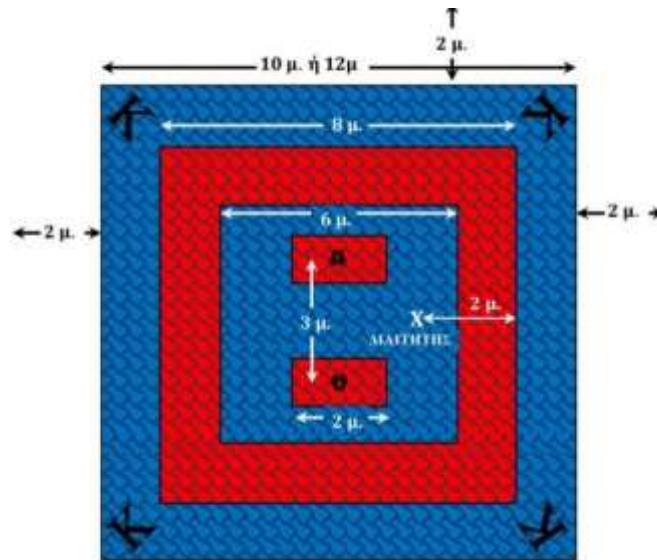
Αγωνιστικός χώρος: Είναι ίδιας μορφής για το **κάτα** και το **κούμιτε**. Ο αγωνιστικός χώρος πρέπει να είναι ένα τετράγωνο στρωμένο με tatami, εγκεκριμένου τύπου από την WKF, με πλευρές με μήκος 8 μέτρων (μετρούμενες από την εξωτερική πλευρά) με επιπλέον ένα (1) μέτρο ως περιοχή ασφαλείας σε κάθε πλευρά. Υπάρχει μια κενή περιοχή ασφαλείας δύο μέτρων σε κάθε πλευρά (ως κενή εννοείται ότι δεν επιτρέπεται να περιφέρονται άτομα και να υπάρχουν οποιαδήποτε αντικείμενα σε αυτή τη περιοχή). Οποτεδήποτε χρησιμοποιείται υπερυψωμένος αγωνιστικός χώρος, η περιοχή ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατά ένα (1) επιπλέον μέτρο μεγαλύτερη σε κάθε πλευρά (Kata-Kumite κανονισμοί, 2018).



Εικόνα 1 : Ο αγωνιστικός χώρος που ονομάζεται tatami

Δύο στρώματα αναστρέφονται ώστε να είναι εμφανής η κόκκινη πλευρά σε απόσταση ενός μέτρου από το κέντρο του αγωνιστικού χώρου έτσι ώστε να οριοθετηθούν οι θέσεις των

αγωνιζομένων. Όταν ξεκινά ο αγώνας ή όταν οι αθλητές επανέρχονται στις θέσεις τους, θα στέκονται στο κέντρο των ανεστραμμένων (κόκκινων) στρωμάτων με κατεύθυνση μπροστά έτσι ώστε ο ένας να βλέπει τον άλλο (η απόσταση μεταξύ των αγωνιζομένων είναι 3 μέτρα).



Εικόνα 2 : Το tatami και οι θέσεις των κριτών, αθλητών και του διαιτητή επάνω του.

Διαιτησία: Ο Διαιτητής στέκεται κεντρικά ανάμεσα στις δύο οριοθετημένες θέσεις κοιτάζοντας προς τους αγωνιζόμενους σε απόσταση δύο (2) μέτρων από την περιοχή ασφαλείας. Ο κάθε Κριτής (Κ) κάθετα στις γωνίες πάνω στον αγωνιστικό χώρο μέσα στη περιοχή ασφαλείας. Ο Διαιτητής δύναται να κινείται σε όλη την επιφάνεια του tatami, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής ασφαλείας όπου κάθονται οι Κριτές. Ο κάθε Κριτής εφοδιάζεται με μια κόκκινη και μια μπλε σημαία με τις οποίες θα δείχνουν τους πόντους και τις ποινές που θα βλέπουν υπέρ των αθλητών αντίστοιχα στον ``κόκκινο`` ή τον ``μπλε`` (Kata-Kumite κανονισμοί, 2018).

Ατομική ένδυση και εικόνα αθλητή: Οι αγωνιζόμενοι πρέπει να φορούν λευκό Karategi και το χρώμα ζώνης (κόκκινο ή μπλε) ανάλογα με ποιο αγωνίζονται εκείνη τη στιγμή. Οι αγωνιζόμενοι πρέπει να έχουν τα νύχια τους κομμένα κοντά και απαγορεύεται να φορούν οποιοδήποτε αντικείμενο, μεταλλικό ή όχι, ικανό να προκαλέσει τον τραυματισμό του αντιπάλου (Kata-Kumite κανονισμοί, 2018).

Ο ακόλουθος προστατευτικός εξοπλισμός είναι υποχρεωτικός :

A. Γάντια εγκεκριμένου τύπου από την WKF, κόκκινα για τον ένα αθλητή και μπλέ για τον άλλο.

B. Προστατευτική μασέλα.

Γ. Εγκεκριμένου τύπου από την WKF προστατευτικά σώματος (για όλους τους αθλητές) και επιπλέον προστατευτικός θώρακας για τις γυναίκες.

Δ. Προστατευτικά κνήμης εγκεκριμένου τύπου από την WKF, κόκκινα για τον ένα αθλητή και μπλέ για τον άλλο.

E. Προστατευτικά ταρσού εγκεκριμένου τύπου από την WKF, κόκκινα για τον ένα αθλητή και μπλέ για τον άλλο.

Z. Για τις ηλικιακές κατηγορίες κάτω των 14 ετών οι αθλητές/τριες φορούν επίσης προστατευτική κάσκα και έναν εξωτερικό θώρακα (πάνω από το Karategi) λευκού χρώματος (*Karate Body Protector _ WKF*).



Εικόνα 3 : Αθλητής που αγωνίζεται σε κατηγορία ανδρών με τον απαραίτητο εξοπλισμό (εικόνα από προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 4: Προστατευτικά κνήμης, προστατευτικά ταρσού, προστατευτικά γάντια, θώρακας (εικόνα από προσωπικό αρχείο)



Εικόνα 5: Προστατευτική μασέλα οδοντοστοιχίας και μάσκα για την προστασία του προσώπου (εικόνα από προσωπικό αρχείο)

Διάρκεια αγώνα: Η διάρκεια της αναμέτρησης Kumite καθορίζεται στα 3 λεπτά για την κατηγορία Ανδρών και Γυναικών (18 ετών και άνω, ατομικό και ομαδικό). Στο Kumite κάτω των 21 ετών (U21) καθορίζεται στα 3 λεπτά εξίσου για τις κατηγορίες Ανδρών και Γυναικών. Στο Kumite εφήβων (14-15 ετών) και Παίδων/Κορασίδων (έως 13 ετών) καθορίζεται στα 2 λεπτά και για τα δύο φύλα.

Η χρονομέτρηση της αναμέτρησης ξεκινά όταν ο Διαιτητής δίνει το σήμα έναρξης και διακόπτεται κάθε φορά που αυτός φωνάζει “YAME”.

Οι αγωνιζόμενοι έχουν το δικαίωμα μίας χρονικής περιόδου ανάπαυσης ανάμεσα στους αγώνες, ίσης με την καθορισμένη διάρκεια του αγώνα. Όταν όμως ο αγωνιζόμενος πρέπει να αλλάξει χρώμα στον εξοπλισμό του τότε ο χρόνος ανάπαυσης επεκτείνεται στα 5 λεπτά (Kata-Kumite κανονισμοί, 2018).

Πίνακας 2: Κατηγορίες κιλών: Μετά τον ηλικιακό διαχωρισμό των αθλητών ακολουθεί η κατηγοριοποίησή τους ανάλογα με τα κιλά τους.

ΚUMITE ΕΦΗΒΩΝ	-52kg	-57kg	-63kg	-70kg	84+ kg
ΚUMITE ΝΕΑΝΝΙΑΩΝ	-47kg	-54kg	54+ kg		
ΚUMITE ΑΝΔΡΩΝ	-60kg	-67kg	-77kg	-84kg	84+ kg
ΚUMITE ΓΥΝΑΙΚΩΝ	-50kg	-55kg	61kg	-68kg	68+ kg

(SET Online Hellenic Karate Federation_ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΚΥΠΕΛΛΟ ΕΓΧΡΩΜΩΝ&ΜΑΥΡΩΝ ΖΩΝΩΝ, 2018)

Πως επιτυγχάνεται η νίκη στον αγώνα:

A. Εάν κάποιος από τους δυο υπερέχει σε πόντους όταν λήξει ο χρόνος τότε κερδίζει τον αγώνα.

B. Εάν κάποιος επιτύχει την διαφορά των 8 πόντων τότε λήγει ο αγώνας αυτόματα και κερδίζει.

Γ. Εάν κάποιος λάβει σε κάποια από τις δύο κατηγορίες ποινών 4 ποινές χάνει αυτόματα στον αγώνα.

Γ.1. 1^η κατηγορία για υπερβολική επαφή και τραυματισμό του αντιπάλου

Γ.2. 2^η κατηγορία για τη μη σωστή τήρηση κανονισμών, αντικανονικό παίξιμο (πχ. εάν πατήσει εκτός αγωνιστικού χώρου ή για τραβήγματα στη στολή του αντιπάλου του για να

επιτύχει κάποια ρήψη, έλλειψη αυτοπροστασίας, αποφυγή συμπλοκής, όλα αυτά του προσδίδουν μια ποιινή έπειτα από υπόδειξη του διαιτητή).

Δ. Σε περίπτωση ισοπαλίας ``ψηφίζουν`` την ίδια στιγμή όλοι μαζί ο διαιτητής και οι κριτές δείχνοντας με το χέρι και με το ανάλογο χρώμα σημαία αντίστοιχα για το ποιον αθλητή επιλέγουν για νικητή και η πλειοψηφία αναδεικνύει τον νικητή (Kata-Kumite κανονισμοί, 2018).

Πώς επιτυγχάνονται οι πόντοι/σκοράρισμα:

A. Στις κατηγορίες των ανδρών/γυναικών επιτρέπεται επιδερμική επαφή στο κεφάλι και κανονική επαφή στο σώμα πάνω από το σημείο της ζώνης. Ενώ στων εφήβων/νεανίδων καθόλου επαφή στο κεφάλι και ελαφριά επαφή στο σώμα πάνω από το σημείο της ζώνης.

B. Ένα χτύπημα με το χέρι στο κεφάλι ή στο σώμα το οποίο τηρεί τα σωστά κριτήρια (ταχύτητα, κοντρόλ, επαναφορά κ.ά.) δίνει ένα (1) πόντο στον αθλητή. Ένα χτύπημα με το πόδι (λάκτισμα) στο κεφάλι το οποίο τηρεί τα σωστά κριτήρια δίνει τρεις (3) πόντους στον αθλητή, ενώ εάν το χτύπημα έχει σαν στόχο το σώμα (θώρακα, κοιλιά, πλάτη, πλευρά) του δίνει δύο (2) πόντους έπειτα από υπόδειξη του διαιτητή.

Γ. Εάν εκτελέσει ρήψη του αντιπάλου του με ασφαλή τρόπο εντός αγωνιστικού χώρου ένας εκ των δύο και ενώ βρίσκεται κάτω προλάβει και εκτελέσει χτύπημα με το χέρι επάνω του τότε κερδίζει 3 πόντους (Kata-Kumite κανονισμοί, 2018).

1.4 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΠΟΛΕΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ

Στην αναδρομική επιδημιολογική μελέτη του **Akoto et al., 2018** συμμετείχαν 4.659 ενεργοί και πρώην ενεργοί αθλητές του judo. Από τους οποίους οι 3.701 απάντησαν ότι είχαν τουλάχιστον 1 τραυματισμό που τους ανάγκασε να είναι εκτός προπονήσεων για 3 εβδομάδες και άνω, οι οποίοι ελήφθησαν και υπόψη για την έρευνα. Στο ερωτηματολόγιο που καλέστηκαν να συμπληρώσουν υπήρχαν ερωτήσεις σχετικές με ατομικά τους στοιχεία (ύψος, βάρος κ) καθώς και ερωτήσεις σχετικές με τραυματισμούς που είχαν υποστεί. Σαν γενικό αποτέλεσμα φάνηκε πως οι τραυματισμοί των άνω άκρων ήταν οι συχνότεροι και ο τραυματισμός που αποτελούσε ο πιο χρονοβόρος για να επιστρέψει ένας αθλητής στα καθήκοντά του έπειτα από την αντιμετώπιση και τη θεραπεία του να είναι η ρήξη του πρόσθιου χιαστού συνδέσμου.

Στην αναδρομική έρευνα των **Kazemi, Shearer and Young, 2005** συμμετείχαν 28 καναδοί αθλητές και αθλήτριες taekwondo. Οι διαγωνιζόμενοι σε καναδικό εθνικό τουρνουά έλαβαν ένα ερωτηματολόγιο το οποίο περιείχε ερωτήσεις σχετικές με τη διατροφή τους, τα χαρακτηριστικά προπόνησής τους και τους τραυματισμούς που είχαν υποστεί κατά τις ώρες προπόνησής και αγώνων τους. Παρατηρήθηκε έπειτα από τη μελέτη των ερωτηματολογίων τους ότι οι συχνότεροι τραυματισμοί συνέβησαν στα κάτω άκρα και κατά τις ώρες προπόνησης τους.

Σε μια άλλη έρευνα του **Rainey, 2009** σχετική με τους τραυματισμούς σε αθλητές μικτών πολεμικών τεχνών (MMA), οι οποίες απαιτούν γνώσεις παραπάνω από μια πολεμικής τέχνης για να ανταπεξέλθεις και να συμμετάσχεις στους αγώνες, το δείγμα που συμμετείχε ήταν 55 αθλητές και αθλήτριες ηλικίας 18 με 39 ετών. Τους δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο που περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά τους και τους τραυματισμούς που είχαν υποστεί. Τα αποτελέσματα που ακολούθησαν έπειτα από τη συλλογή και αξιολόγηση των απαντήσεων έδειξαν ότι οι επαγγελματίες αθλητές είχαν σημαντικά περισσότερους τραυματισμούς από τους ερασιτέχνες. Η πιο συχνή περιοχή τους σώματος που τραυματιζόταν ήταν το κεφάλι (λαιμός, πρόσωπο) με 38,2% και ο συχνότερος τύπος τραυματισμού ήταν οι μώλωπες 29,4%.

Τέλος μια έρευνα που αφορά τους τραυματισμούς αθλητών kickboxing του **Lystad, 2015** αναφέρει ότι τα δεδομένα περιγράφουν τραυματισμούς που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια επαγγελματικών και ερασιτεχνικών διοργανώσεων/αγώνων kickboxing για περίοδο 15 ετών (2000-2014) και λήφθηκαν από τα επίσημα αρχεία της Επιτροπής Αθλητισμού της Νεβάδα, Ηνωμένες Πολιτείες. Το δείγμα ήταν 481 αθλητές ηλικίας 15-48 ετών που αγωνιστήκαν σε 57 διοργανώσεις και το σύνολο της εμφάνισης τραυματισμών 390,1 ανά 1000 ΑΕ (ΑΕ= 1 αθλητής που συμμετείχε σε 1 αγώνα) και 39,7 τραυματισμοί σε 1000 λεπτά έκθεσης (1 λεπτό έκθεσης = 1 λεπτό αγώνα). Η συχνότερη ανατομική περιοχή τραυματισμού ήταν η κεφαλή με 57,8% και τα κάτω άκρα με 26,1% ενώ ο συχνότερος τύπος τραυματισμού ήταν τα σχισίματα/γδαρσίματα/αμυχές (70,6%). Οι επαγγελματίες μαχητές ήταν 2,5 φορές πιο πιθανό να τραυματιστούν σε σχέση με τους ερασιτέχνες.

Πίνακας 3: Έρευνες σχετικές με τραυματισμούς αθλητών διάφορων πολεμικών τεχνών.

ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΤΕΧΝΗ	ΜΕΛΕΤΗ	ΔΕΙΓΜΑ (n)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
JUDO	Ralph Akoto et al., 2017	n=3.701	ΑΝΩ ΑΚΡΑ 41%, ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ 39%, ΚΕΦΑΛΙ 5% , ΘΩΡΑΚΑΣ/ΚΟΙΛΙΑ 8%, ΠΛΑΤΗ/ΣΣ 8%
ΤΑΕΚWONDO	Kazemi, Shearer and Young, 2005)	n= 28 (Ηλικίες 16-29 ετών)	ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ 46,5% (από τα οποία το 45% ήταν διαστρέμματα ΠΔΚ), ΑΝΩ ΑΚΡΑ 18%, ΠΛΑΤΗ 10%, ΑΥΧΕΝΑΣ-ΚΕΦΑΛΙ 3,6%
MMA	Rainey, 2009	n=55 (Ηλικίες 18-39 ετών)	ΚΕΦΑΛΗ/ΛΑΙΜΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟ 38,2% , ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ 30,4%, ΑΝΩ ΑΚΡΑ 2,7%, ΚΟΡΜΟ 8,2%, ΒΟΥΒΩΝΙΚΗ ΧΩΡΑ 0,5%
KICKBOXING	Lystad, 2015	n=481 (Ηλικίες 15-48 ετών)	ΚΕΦΑΛΗ 57,8%, ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ 26,2%, ΑΝΩ ΑΚΡΑ 9,5%, ΚΟΡΜΟΣ 6,5%

1.5 ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΚΑΡΑΤΕ

Η έρευνα των **Arriaza et al., 2009** αναφέρεται στην καταγραφή των τραυματισμών μετά από την εφαρμογή των νέων κανονισμών το 2000 οι οποίοι έθεσαν βασικές αλλαγές σε ότι αφορά την επίτευξη των πόντων (πχ με ένα χτύπημα με το πόδι στο κεφάλι του αντιπάλου σου, κέρδιζες 3 πόντους αντί για 1 σχετικά με πριν ή με ένα χτύπημα στο κεφάλι του αντιπάλου σχεδόν αμέσως μετά από μια ρήψη του στο tatami κέρδιζες 3 πόντους επίσης αντί για 1 που ήταν πριν κ.ά.) και των ποινών από έναν αθλητή κατά τους αγώνες kumite και σύγκριση του ποσοστού τραυματισμών που θα προέκυπτε από την έρευνα με εκείνο πριν από την εφαρμογή των νέων κανονισμών. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν κατά την πραγματοποίηση 3 συνεχόμενων παγκόσμιων πρωταθλημάτων καράτε στη Μαδρίτη (2002), στο Μεξικό (2004) και στη Φιλανδία (2006) από την αντίστοιχη ιατρική ομάδα που ήταν υπεύθυνη για τους αθλητές. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν περιείχαν πληροφορίες για τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του αθλητή καθώς και για το είδος ,τον μηχανισμό κάκωσης και την αντιμετώπιση του τραυματισμού. Συγκρίθηκαν τα αποτελέσματα με αντίστοιχου επιπέδου αγώνες πριν το 2000. Συνολικά καταγράφηκαν σε 2.762 αγώνες (αγώνες ανδρών=1.901, αγώνες γυναικών=861) 497 τραυματισμοί (σε άνδρες=383, σε γυναίκες=114) με συχνότητα

εμφάνισης 0,18 τραυματισμοί ανά αγώνα. Ο συχνότερος μηχανισμός τραυματισμού ήταν τα χτυπήματα από γροθιές (335 ή αλλιώς 67%), ακολουθούν τα λακτίσματα με τα πόδια (79 ή 16%), αυτοί που προκλήθηκαν έπειτα από ρήξη από τον αντίπαλο στον αγωνιστικό χώρο (49 ή 10%) και άλλες 25 περιπτώσεις (5%) που η αιτία αποδίδεται σε άλλους μηχανισμούς κάκωσης, όπως κάποιο λάθος πάτημα ή κίνηση. Σε 9 περιπτώσεις (2%) ο μηχανισμός τραυματισμού δεν καταγράφηκε. Στην έρευνα αυτή υπήρξαν 24 σοβαροί τραυματισμοί σε 2.762 αγώνες. Το 26% από τους 497 τραυματισμούς οφειλόταν σε ρήψεις και λακτίσματα στο σώμα και στο κεφάλι, αλλά το 37% από τους 24 σοβαρούς τραυματισμούς που προκλήθηκαν άνηκε επίσης σε αυτούς τους μηχανισμούς κάκωσης! Άρα προκύπτει το συμπέρασμα ότι δόθηκε μεγαλύτερο κίνητρο στους αθλητές για να επιχειρήσουν να σκοράρουν με λακτίσματα και ρήψεις και αυτό έφερε την πρόκληση σοβαρών τραυματισμών. Μπορεί μετά την εφαρμογή των νέων κανονισμών να μειώθηκαν οι τραυματισμοί κατά 42% αλλά αυξηθήκαν ελάχιστα οι σοβαροί τραυματισμοί. Το ποσοστό τραυματισμών ανά αγώνα είναι αρκετά χαμηλό πλέον με τους τραυματισμούς στη κεφαλή να είναι οι περισσότεροι όπως αναφέρεται στην συγκεκριμένη έρευνα.

Μία άλλη έρευνα με παρόμοιο τρόπο προσέγγισης, δηλαδή να συγκρίνει στοιχεία σχετικά με τους τραυματισμούς σε αγώνες αθλητών καράτε πριν και μετά το 2000, είναι των **Macan, Bundalo-Vrbanac and Romić, 2006**. Συλλέχθηκαν δεδομένα από ερωτηματολόγια που δόθηκαν σε αθλητές που συμμετείχαν στους διεθνείς αγώνες της Κροατίας το 1997 και το 2002. Τα ερωτηματολόγια περιείχαν ερωτήσεις σχετικά με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά τους καθώς και τον εντοπισμό του τραυματισμού και τη σοβαρότητά του. Ο διαχωρισμός του δείγματος έγινε σύμφωνα με την ηλικία ως εξής: αγώνες αθλητών ανδρών και γυναικών άνω των 18 ετών και από 18 ετών και κάτω. Συνολικά το 1997 μετρήθηκαν 887 αγώνες και το 2002, 1604 αγώνες, τα αποτελέσματα των οποίων συγκρίθηκαν και έδειξαν ότι το συνολικό ποσοστό επίπτωσης του τραυματισμού ήταν σημαντικά υψηλότερο το 1997 από ό, τι το 2002 για τους μαχητές κάτω των 18 ετών. Οι τραυματισμοί στο κεφάλι ήταν σημαντικά περισσότεροι το 1997 από ό, τι το 2002, αλλά οι τραυματισμοί στα κάτω άκρα το 2002 ξεπέρασαν αυτούς το 1997. Το αποτέλεσμα της μελέτης αυτής επιβεβαίωσε τη σημασία των νέων κανόνων για τη πρόληψη των τραυματισμών. Οι αυστηρές ποινές για ανεξέλεγκτα χτυπήματα, ιδίως για τους νεότερους ανταγωνιστές, μείωσαν σημαντικά τον κίνδυνο.

Όσο αφορά τους νέους αθλητές τώρα μια άλλη έρευνα, εκείνη του **Pieter, 2010** έρχεται να δώσει ακόμα περισσότερα στοιχεία για τους τραυματισμούς που συμβαίνουν κατά τους αγώνες μεταξύ τους. Με σκοπό να συγκρίνει τα δύο φύλα μεταξύ τους μοίρασε έντυπα σε 302 Ολλανδούς αθλητές/τριες (218 αγόρια, 84 κορίτσια) ηλικίας 7 με 15 ετών σε ένα ανοιχτό πρωτάθλημα καράτε της Ολλανδίας. Στα έντυπα αυτά οι αθλητές καλούνταν να συμπληρώσουν στοιχεία για τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά τους, τις περιστάσεις και τη σοβαρότητα του τραυματισμού τους. Δεν υπήρχε διαφορά στο ποσοστό τραυματισμού μεταξύ αγοριών και κοριτσιών. Τα κορίτσια είχαν επίσης υψηλότερο κίνδυνο πρόκλησης τραυματισμού. Στα αγόρια η κεφαλή και ο λαιμός ήταν πιθανότερο να τραυματιστούν με 52,7% από το σύνολο των τραυματισμών που υπέστησαν. Επίσης ο λαιμός και η κεφαλή τραυματιζόταν συχνότερα στα κορίτσια με 43,8%. Οι μωλωπισμοί ήταν ο συχνότερος τραυματισμός που συνέβαινε.

Η πιο πρόσφατη έρευνα που έχει δημοσιευτεί είναι των **Augustovičová, Lystad and Arriaza, 2019** στην οποία τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν ήταν από 4 διαδοχικά Παγκόσμια Πρωταθλήματα Καράτε (2010, 2012, 2014 και 2016). Συνολικά αγωνίστηκαν 3.706 αθλητές και σημειώθηκαν 506 τραυματισμοί, από τα ιατρικά επιτελεία που ήταν υπεύθυνα. Τη στιγμή που συνέβησαν οι τραυματισμοί σημειώθηκαν μόνο στοιχεία σχετικά με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του αθλητή και τη σοβαρότητα του τραυματισμού που υπέστη εκτός από το είδος του. Η έρευνα δίνει σημασία μόνο σε σοβαρούς τραυματισμούς που θα οδηγούσαν τον αθλητή σε απώλεια χρόνου από τις προπονήσεις μετά τους αγώνες. Το συνολικό ποσοστό τραυματισμού απώλειας χρόνου ήταν σημαντικά χαμηλότερο για τις γυναίκες σχετικά με τους άνδρες αθλητές. Συνολικά το 1,4% όλων των αθλητών υπέστη ζημιά χρονικής απώλειας. Η περιοχή του σώματος που τραυματιζόταν περισσότερο ήταν για άλλη μια φορά η κεφαλή και ο αυχένας με 41% ενώ ο συχνότερος μηχανισμός τραυματισμού με απώλεια χρόνου το κάταγμα με 41%, ακολουθούμενο από εξάρθρώσεις με 20% και μετά η διάσειση με 12%.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται στοιχεία σύμφωνα με τα ποσοστά εμφάνισης τραυματισμών κατά τους αγώνες kumite των αθλητών από τις έρευνες που σας προανέφερα. Σε όποια έρευνα δηλώνονταν ποσοστά εμφάνισης τραυματισμών σε ανατομικές περιοχές περιέχονται στον πίνακα.

Πίνακας 4: Έρευνες που αφορούν το καράτε

ΜΕΛΕΤΗ	ΔΕΙΓΜΑ (n)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
Arriaza <i>et al.</i> , 2009	n=2.762 αγώνες αθλητών (1.901 αγώνες σε κατηγορίες ανδρών, 831 αγώνες γυναικών) *Δεν αναφερόταν ο αριθμός των αθλητών.	Το μεγαλύτερο ποσοστό τραυματισμού συνολικά αφορούσε την κεφαλή με 71%	*Η συγκεκριμένη έρευνα έδινε σημασία κυρίως στους μηχανισμούς κάκωσης και στην ύπαρξη ή όχι σοβαρών τραυματισμών.
Macan, Bundalo-Vrbanac and Romić, 2006	Το 1997 το n=887 αγώνες Το 2002 το n=1.604 αγώνες	1997 1.Γυναίκες 32,4% 2.Άνδρες 22,5% 2002 1.Γυναίκες 27% 2.Άνδρες 18,5%	*Τα ποσοστά που αναφέρονται στα αποτελέσματα αναφέρουν ότι υπήρχαν τουλάχιστον τόσο επί της % πιθανότητες να τραυματιστεί κάποιος αθλητής των αντίστοιχων κατηγοριών σε 100 λεπτά αγώνα.
Pieter, 2010	n=302 (Άνδρες=218, Γυναίκες=84)	Τραυματισμοί ανδρών=74 Τραυματισμοί γυναικών =32 Άνδρες: κεφαλή 52,7% , άνω άκρα.10,7%, κορμός 22,3% , κάτω άκρα 8% , άλλοι τραυματισμοί 6,3% Γυναίκες: κεφαλή 43,8%, άνω άκρα 12,5% , κορμός 18,8% , κάτω άκρα 15,5%, άλλοι τραυματισμοί 9,4%	*Τα ποσοστά αναφέρονται στο σύνολο των τραυματισμών που προέκυψαν και από τις 2 διοργανώσεις.
Augustovičová, Lystad and Arriaza, 2019	n=3.756 αθλητές *Σημειώθηκαν 506 τραυματισμοί συνολικά.	κεφαλή-αυχέννας. 41%, κορμός 0%, άνω άκρα 39% , κάτω άκρα 20%	*Η έρευνα περιείχε τα ποσοστά των τραυματισμών που θα προκαλούσαν απώλεια χρόνου από τις αθλητικές δραστηριότητες

1.6 Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Έπειτα από συστηματική μελέτη της σύγχρονης και ηλεκτρονικής αρθρογραφίας διαπιστώθηκε ότι υπάρχει ένα μεγάλο έλλειμμα σχετικά με τη εύρεση πληροφοριών για τα είδη, το μηχανισμό κάκωσης και την ανατομική περιοχή που συμβαίνουν συχνότερα, σε αθλητές καράτε κατά την αγωνιστική και προπονητική περίοδο. Ιδιαίτερα κατά την προπονητική περίοδο όπως παρουσιάζεται παραπάνω δεν υπάρχουν μελέτες που να περιέχουν πληροφορίες για τραυματισμούς και την αποκατάστασή τους ένα και εφόσον την επιχείρησαν με κάποιο θεραπευτή οι αθλητές. Ο σκοπός λοιπόν είναι να αποκτηθούν πληροφορίες σχετικά με τραυματισμούς που έχουν υποστεί το τελευταίο έτος αθλητές/τριες καράτε ηλικίας 14 έως 15 ετών (οι οποίοι αγωνίζονται στις κατηγορίες εφήβων και νεανίδων αντίστοιχα σύμφωνα με τους κανονισμούς της WKF) και 18 ετών και άνω (άντρες/γυναίκες) καθώς και για τις θεραπευτικές συνεδρίες εάν και εφόσον έκαναν οι αθλητές. Επίσης αντλήθηκαν πληροφορίες σχετικές με την πλευρίωση άνω και κάτω άκρων. Οι επιμέρους στόχοι είναι οι παρακάτω:

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας θα εμπλουτιστεί η αρθρογραφία με δεδομένα για τον ελληνικό πληθυσμό.

Τα αποτελέσματα και τα στοιχεία που θα παρουσιαστούν να φανούν χρήσιμα σε μελλοντικές εργασίες σχετικές με την πρόληψη τραυματισμών και προσπάθειες για τη δημιουργία θεραπευτικών πρωτοκόλλων πρόληψης, κατάλληλων σύμφωνα με τα λειτουργικά πρότυπα του αθλήματος.

1.7 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Σύμφωνα με τον αριθμό των γυναικών και των ανήλικων αθλητών που περιέχονται στο δείγμα της παρούσας εργασίας είναι πιθανό να παρουσιάζεται κάποιο ζήτημα στη γενίκευση των αποτελεσμάτων για το γενικό σύνολο των δύο αυτών κατηγοριών. Επίσης ο τρόπος αποστολής και λήψης των ερωτηματολογίων μέσω της εφαρμογής Google Form μπορεί να εξυπηρέτησε την απόκτηση δείγματος από διαφορετικές περιοχές της χώρας αλλά δημιούργησε προβλήματα ως προς τη άμεση επικοινωνία με τους αθλητές για τυχόν απορίες καθώς και για την σύντομη απόκτηση των απαντήσεών τους αφού δεν συγκεντρώθηκαν όλα μαζί ταυτόχρονα αλλά όποτε ο καθένας μπόρεσε να τα συμπληρώσει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

2.1 ΔΕΙΓΜΑ

Στη παρούσα εργασία το δείγμα αποτελείται από 70 ενεργούς αθλητές καράτε (48 άνδρες και 22 γυναίκες) ηλικίας 14 έως 40 ετών οι οποίοι είχαν συμμετάσχει τουλάχιστον 1 φορά σε επίσημη διοργάνωση αγώνων καράτε τους τελευταίους 12 μήνες, δηλαδή το έτος 2018-2019.

2.2 ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Χορηγήθηκε στους αθλητές ερωτηματολόγιο (εφόσον δημιουργήθηκε με τη χρήση της εφαρμογής Google form) μέσω των ηλεκτρονικών τους διευθύνσεων. Το ερωτηματολόγιο περιείχε 3 διαφορετικά ερωτηματολόγια συνδυασμένα σε ένα γενικό. Αυτά ήταν το ερωτηματολόγιο πλευρίωσης των κάτω ακρών WFQ-R (το οποίο είναι μεταφρασμένο και διαπολιτισμικά διασκευασμένο στην ελληνική γλώσσα), το ερωτηματολόγιο "Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms (NMQ)" (το οποίο είναι μεταφρασμένο και διαπολιτισμικά διασκευασμένο στην ελληνική γλώσσα) και τέλος ένα επιπρόσθετο ερωτηματολόγιο το οποίο δημιουργήθηκε συγκεκριμένα για την πολεμική τέχνη του καράτε και είχε σκοπό να αντλήσει πληροφορίες σχετικά με την ύπαρξη τραυματισμών πριν και κατά την αγωνιστική περίοδο καθώς και για τον χρόνο προπόνησης και αγώνων που συμμετείχε ο αθλητής. Στην αρχή του και πριν αρχίσει να το συμπληρώνει ηλεκτρονικά ο αθλητής περιελάμβανε ένα έντυπο συγκατάθεσης στο οποίο για τους ανήλικους αθλητές συναινούσαν οι κηδεμόνες τους, μετέπειτα έπρεπε να συμπληρώσουν κάποια ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά τους (ηλικία, σωματική μάζα, σωματικό ανάστημα κ.ά.) και έπειτα συνέχιζαν με τις ερωτήσεις που ακολουθούσαν.

2.3 ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΗ ΤΩΝ 3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΝ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ

Το πρώτο ερωτηματολόγιο (WFQ-R) έχει να κάνει με την αξιολόγηση πλευρίωσης κάτω άκρου, δηλαδή αξιολόγηση της τάσης που έχει κάποιος να χρησιμοποιεί το δεξί ή το αριστερό πόδι ως κύριο σε διάφορες δραστηριότητες. Περιλαμβάνει 10 απλές ερωτήσεις τύπου «Εάν έπρεπε να ανέβεις ένα σκαλί, με ποιο πόδι θα ανέβαινες συνήθως το σκαλί;» και βαθμολογείται με κλίμακα από το -2 ως το +2 με απαντήσεις -2 πάντα αριστερό, -1 συνήθως αριστερό, 0 εξίσου και τα δύο, 1 συνήθως δεξί, 2 πάντα δεξί. Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε δύο υποενότητες. Οι ερωτήσεις 1, 3, 5, 7, 9 αντιπροσωπεύουν την προτίμηση χρησιμοποίησης ενός κάτω άκρου για τον επιδέξιο χειρισμό ενός αντικειμένου ενώ οι ερωτήσεις 2, 4, 6, 8, 10 αντιπροσωπεύουν την προτίμηση χρησιμοποίησης ενός κάτω άκρου για την διασφάλιση στήριξης και την διεξαγωγή μιας δραστηριότητας. Άτομα που έχουν συνολικό άθροισμα απαντήσεων θετικό, θεωρούνται άτομα με δεξιά πλευρίωση κάτω άκρου, ενώ αυτοί που θα έχουν άθροισμα απαντήσεων αρνητικό θεωρούνται άτομα με αριστερή πλευρίωση κάτω άκρου. Αν το συνολικό άθροισμα είναι 0, τότε το άτομο είναι πιθανό να μην έχει κάποια πλευρίωση κάτω άκρου και να χρησιμοποιεί και τα δύο πόδια για την διεκπεραίωση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων.

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο (NMQ) περιγράφει τον πόνο/ενοχλήσεις που εντοπίζεται στο μυοσκελετικό σύστημα. Αποτελείται από βασικές ερωτήσεις όπως ηλικία, φύλο, ημερομηνία γέννησης και από ερωτήσεις σχετικά με τα μέρη του σώματος που εμφανίζουν πόνο/ενοχλήσεις τους τελευταίους 12 μήνες. Αυτές οι ερωτήσεις έπρεπε να απαντηθούν από όλους τους συμμετέχοντες. Για εκείνους που δήλωσαν πως έχουν μυοσκελετικά προβλήματα, υπήρχαν συμπληρωματικές ερωτήσεις σχετικά με το αν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα τους στο διάστημα των τελευταίων 12 μηνών καθώς και επίσης αν παρουσιάζουν πόνο/ενοχλήσεις τις τελευταίες 7 μέρες.

Το τρίτο ερωτηματολόγιο (του επιβλέπων καθηγητή) έχει ερωτήσεις που αναδεικνύουν επίσης την πλευρίωση του κάτω άκρου παράλληλα όμως έχει και ερωτήσεις που αναδεικνύουν τη συχνότητα, τη χρονική διάρκεια των προπονήσεων καθώς και τα λεπτά συμμετοχής στους αγώνες της φετινής αγωνιστικής περιόδου. Επιπρόσθετα, οι ερωτηθέντες έπρεπε να απαντήσουν σε επιπλέον ερωτήσεις αν είχαν κάποιο τραυματισμό κατά την διάρκεια προπόνησης ή ενός αγώνα. Αυτές οι ερωτήσεις σχετίζονται με την περιγραφή του τραυματισμού, με τις μέρες αποχής από το άθλημα καθώς και με τις φυσικοθεραπείες που τυχόν να έκαναν.

2.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αναλύθηκαν μέσω των προγραμμάτων Microsoft Excel και SPSS. Έτσι προέκυψαν πίνακες συχνοτήτων και ανάλογα με τον αριθμό των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση για την ύπαρξη ή μη σημαντικών διαφοροποιήσεων ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες και τα δύο φύλλα.

Αναλυτικά, έγινε συλλογή των δεδομένων, εισαγωγή τους στο Microsoft Excel 2010 και εξαγωγή συχνοτήτων εμφάνισης ανά ανατομική περιοχή και συγκριτική ανάλυση τους. Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική τόσο ως προς τα ανθρωπομετρικά-σωματομετρικά χαρακτηριστικά καθώς και για τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο Nordic και το WFQ-R, όπως και για τις ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε από τον επιβλέπων καθηγητή.

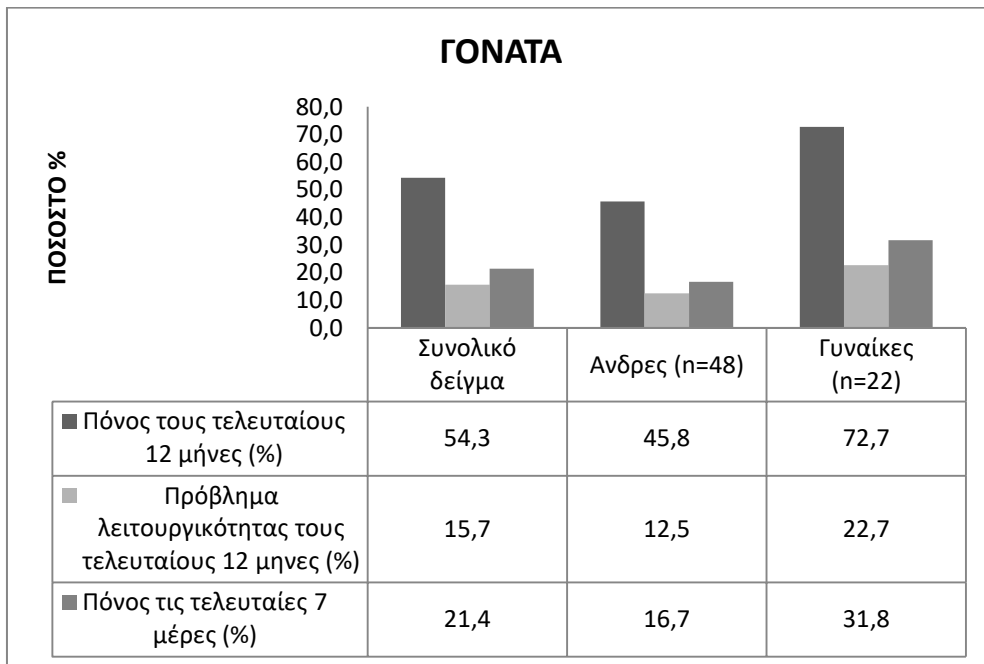
Βάση των σκοπών της έρευνας που αναφέρθηκαν προηγούμενα (κεφάλαιο 1.6), πραγματοποιήθηκε έλεγχος για την ύπαρξη ή μη σημαντικών στατιστικών διαφοροποιήσεων των αποτελεσμάτων που εξήχθησαν από τα ερωτηματολόγια. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics 20. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε έπειτα από καθοδήγηση του επιβλέπων καθηγητή.

Στο πρόγραμμα SPSS πραγματοποιήθηκε η εισαγωγή δεδομένων και στη συνέχεια έγινε η διαδικασία ανάλυσης για τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$. Όσον αφορά τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο Nordic πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Pearson Chi-Square, προκειμένου να ελεγχθεί αν υπήρχαν στατιστικές σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τις απαντήσεις των συμμετεχόντων ανάμεσα στις τέσσερις κατηγορίες αθλητών και να ελεγχθεί πόσο πιθανό είναι η παρατηρούμενη κατανομή να οφείλεται στην τύχη. Στις περιπτώσεις στις οποίες η παραδοχή για την χρησιμοποίηση του χ^2 παραβιάστηκε τότε χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος Fisher. Επιπρόσθετα χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Phi και Cramer's V ο οποίος αποδίδει τη στατιστική ισχύ (power) του ελέγχου που υπάρχει μεταξύ δύο μεταβλητών. Για αυτό το λόγο στους πίνακες των αποτελεσμάτων (κεφάλαιο 3) χρησιμοποιήθηκε ή ο ένας έλεγχος ή ο άλλος και στα κενά που υπήρξαν δεν αναφέρθηκε κάποια τιμή ή σύμβολο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τη στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε βρέθηκε ότι στατιστικός σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ ανδρών και γυναικών υπάρχει μόνο σε ότι αφορά τα γόνατα στην ερώτηση που αφορούσε το πόνο τους τελευταίους 12 μήνες που μπορεί να είχαν οι αθλητές εκεί (Pearson Chi-Square στο Asymp.Sig (2 sided) το $p=0,036$)! Οι γυναίκες εμφάνισαν μεγαλύτερα ποσοστά θετικών απαντήσεων με 72,7% ενώ οι άντρες 45,8% (Διάγραμμα 1). Μεγαλύτερη συχνότητα μυοσκελετικών τραυματισμών σε όλες τις κατηγορίες σχεδόν συγκέντρωσαν οι ανατομικές περιοχές των κάτω άκρων και κυρίως των ποδοκνημικών (συνδεσμικές κακώσεις). Οι περισσότεροι τραυματισμοί συνέβησαν κατά τη διάρκεια της προπόνησης και στις κατηγορίες των ανδρών.



Διάγραμμα 1: Ποσοστά και σύγκριση φύλων στην ανατομική περιοχή των γονάτων

Μετά τη παρατήρηση των αποτελεσμάτων που παρήχθησαν από το spss για τη σύγκριση των δύο ηλικιακών ομάδων (14-15 ετών, Εφήβων/Νεανίδων έναντι των 18 και άνω, Ανδρών/Γυναικών) φάνηκε πως δεν υπήρχε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά σε κάποια κατηγορία σύγκρισης, σχετικά με πόνο που μπορεί να είχαν τους τελευταίους 12 μήνες σε κάποια από τις εξής ανατομικές περιοχές: του αυχένα, των ώμων, των αγκώνων, της άκρας χείρας, του θώρακα, της οσφυϊκής περιοχής, των γοφών, των γονάτων, των αστραγάλων, της άκανθας πτέρνας ή του ταρσού, οι αθλητές. Επίσης δεν υπήρχε διαφορά στατιστικά σημαντική στις άλλες δύο ερωτήσεις που αφορούσαν προβλήματα λειτουργικότητας που μπορεί να είχαν τους τελευταίους 12 μήνες στην καθημερινή τους εργασία λόγω πόνου και τέλος στη ερώτηση σχετικά με πόνους ή ενοχλήματα που μπορεί να είχαν τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα στις ίδιες ανατομικές περιοχές που προανέφερα.

Στους παρακάτω δυο πίνακες φαίνονται όλα τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το spss καθώς και τα ποσοστά των θετικών απαντήσεων των αντίστοιχων ομάδων, των φύλλων στον πίνακα 3 και των ηλικιακών ομάδων στον πίνακα 4, ως προς το σύνολο των θετικών απαντήσεων για τις 3 ερωτήσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Πίνακας 5: Αποτέλεσματα στατιστικής ανάλυσης spss για άνδρες-γυναίκες

Περιοχή Σιώματος	Παράμετροι	Συνολικό Δείγμα (n=75)	ΑΝΔΡΕΣ (n=48)	ΓΥΝΑΙΚΕΣ (n=22)	Pearson Chi-Square		Fisher's Exact Test		Phi		Cramer's V	
					Value	Asymp Sig. (2-sided)	Value	Exact Sig. (2-sided)	Value	Approx. sig.	Value	Approx. sig.
ΑΥΧΕΝΑΣ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	40,0	33,3	54,5	2,828	0,093	1	0,201	0,93	0,201	0,93	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	7,1	8,3	4,5			1	0,71	0,554	0,71	0,554	
ΩΜΟΙ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	10,0	8,3	13,6			0,67	0,82	0,492	0,82	0,492	
	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	38,6	39,6	36,4	0,066	0,797		-0,031	0,797	0,031	0,797	
ΑΓΚΩΝΕΣ	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	8,6	10,4	4,5			0,657	-0,097	0,415	0,097	0,415	
	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	12,9	14,6	9,1			0,712	-0,069	0,566	0,069	0,566	
ΑΓΚΩΝΕΣ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	12,9	10,4	18,2			0,448	0,108	0,368	0,108	0,368	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	2,9	2,1	4,5			0,533	0,069	0,566	0,069	0,566	
ΚΑΡΠΟΙ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	11,4	4,2	0,0			1	-0,116	0,331	0,116	0,331	
	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	35,7	31,3	45,5	1	0,25		0,138	0,25	0,138	0,25	
ΚΑΡΠΟΙ	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	10,0	12,5	4,5			0,42	-0,123	0,303	0,123	0,303	
	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	12,9	12,5	13,6			1	0,016	0,895	0,016	0,895	
ΘΩΡΑΚΙΚΗ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	27,1	25,0	31,8	0,355	0,552		0,071	0,552	0,071	0,552	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	0,0	0,0	0,0			-	-	-	-	-	
ΘΩΡΑΚΙΚΗ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	7,1	8,3	4,5			1	-0,068	0,568	0,068	0,568	
	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	45,7	41,7	54,5	1,008	0,315		0,12	0,315	0,12	0,315	
ΟΣΦΥΓΙΚΗ	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	20,0	18,8	22,7			0,752	0,046	0,699	0,046	0,699	
	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	14,3	16,7	9,1			0,488	-0,101	0,4	0,101	0,4	
ΓΟΦΟΙ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	32,9	33,3	31,8	0,016	0,9		-0,015	0,9	0,015	0,9	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	12,9	16,7	4,5			0,255	-0,168	0,16	0,168	0,16	
ΓΟΦΟΙ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	11,4	12,5	9,1			1	-0,05	0,677	0,05	0,677	
	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	54,3	45,8	72,7	4,397	0,036		0,251	0,036	0,251	0,036	
ΓΟΝΑΤΑ	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	15,7	12,5	22,7			0,303	0,13	0,275	0,13	0,275	
	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	21,4	16,7	31,8			0,21	0,171	0,152	0,171	0,152	
ΠΙΔΚ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	30,0	31,3	27,3	0,114	0,736		-0,04	0,736	0,04	0,736	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	4,3	4,2	4,5			1	0,009	0,942	0,009	0,942	
ΠΙΔΚ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	4,3	2,1	9,1			0,231	0,161	0,179	0,161	0,179	

Πίνακας 6 : Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης spss για έφηβους/νεανίδες-άνδρες/γοναίκες

Περιοχή Στόματος	Παράμετροι	Συνολικό Δείγμα (n=75)	ΑΝΔΡΕΣ /ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΕΦΗΒΟΙ/ΝΕΝΑ	Pearson Chi-Square		Fisher's Exact Test		Phi		Cramer's V	
					Value	ymp Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Value	Approx.sig.	Value	Approx.sig.	
ΑΥΧΕΝΑΣ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	40,0	45,8	27,3	2,165	0,141	0,651	-0,176	0,141	0,176	0,141	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	7,1	6,3	9,1			0,67	0,049	0,686	0,049	0,686	
ΩΜΟΙ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	10,0	8,3	13,6				0,082	0,492	0,082	0,492	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	38,6	41,7	31,8	0,618	0,432	0,657	-0,094	0,432	0,094	0,432	
ΑΓΚΩΝΕΣ	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	8,6	10,4	4,5			0,708	-0,097	0,415	0,097	0,415	
	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	12,9	14,6	9,1				-0,08	0,505	0,08	0,505	
ΚΑΡΤΠΟΙ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	12,9	8,3	22,7				0,2	0,095	0,2	0,095	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	2,9	2,1	4,5			0,533	0,069	0,566	0,069	0,566	
ΘΡΑΚΙΚΗ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	11,4	4,2	0,0			1	-0,116	0,331	0,116	0,331	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	35,7	35,4	36,4	0,006	0,939	0,67	0,009	0,939	0,009	0,939	
ΟΣΦΥΓΙΚΗ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	10,0	8,3	13,6				0,082	0,492	0,082	0,492	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	12,9	12,5	13,6			1	0,016	0,895	0,016	0,895	
ΓΟΦΟΙ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	27,1	25,0	31,8	0,355	0,552		0,071	0,552	0,071	0,552	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	0,0	0,0	0,0				-	-	-	-	
ΓΟΝΑΤΑ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	7,1	6,3	9,1			0,646	0,051	0,668	0,051	0,668	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	45,7	47,9	40,9	0,299	0,585		-0,065	0,585	0,065	0,585	
ΠΔΚ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	20,0	20,8	18,2			1	-0,031	0,797	0,031	0,797	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	14,3	16,7	9,1			0,488	-0,101	0,4	0,101	0,4	
ΠΔΚ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	32,9	31,3	36,4	0,179	0,677		0,051	0,672	0,051	0,672	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	12,9	14,6	9,1			0,709	-0,076	0,524	0,076	0,524	
ΠΔΚ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	11,4	10,4	13,6			0,7	0,047	0,694	0,047	0,694	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	54,3	50,0	63,6	1,13	0,288		0,127	0,288	0,127	0,288	
ΠΔΚ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	15,7	14,6	18,2			0,731	0,046	0,701	0,046	0,701	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	21,4	18,8	27,3			0,532	0,096	0,42	0,096	0,42	
ΠΔΚ	Πόνος τους τελευταίους 12 μήνες (%)	30,0	27,1	36,4	0,619	0,432		0,094	0,432	0,094	0,432	
	Πρόβλημα λειτουργικότητας τους τελευταίους 12 μήνες (%)	4,3	6,3	0,0			0,547	-0,143	0,231	0,143	0,231	
ΠΔΚ	Πόνος τις τελευταίες 7 μέρες (%)	4,3	2,1	9,1			0,231	0,161	0,179	0,161	0,179	

Όσο αφορά το είδος του τραυματισμού που εμφανίστηκε συχνότερα (κατά την προπόνηση ή τους αγώνες) και την ανατομική περιοχή στην οποία εμφανίστηκε συχνότερα οι απαντήσεις που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο έφεραν τα εξής αποτελέσματα: Στους άνδρες η περιοχή με τους περισσότερους τραυματισμούς κατά την προπόνηση ήταν τα κάτω άκρα με τον συχνότερο τραυματισμό να είναι οι μυϊκές θλάσεις με ποσοστό 42% ή αλλιώς 46 τραυματισμοί από το γενικό σύνολο των 110 τραυματισμών που αναφέρθηκαν. Στην ίδια κατηγορία (γενικά στους άνδρες) κατά τους αγώνες τώρα φάνηκε ότι από το σύνολο των 51 τραυματισμών που αναφέρθηκαν το 27,5% τους ήταν συνδεσμικού τύπου και όλοι σχεδόν αφορούσαν διαστρέμματα στην ΠΔΚ. Στις γυναικείες κατηγορίες τώρα, κατά την προπόνηση οι τραυματισμοί ήταν 37 και η ανατομική περιοχή που τραυματίστηκε συχνότερα ήταν όπως και στις κατηγορίες των αντρών στα κάτω άκρα με τη διαφορά ότι εδώ ήταν συγκεκριμένα σχεδόν πάντα στην ΠΔΚ (αφορούσε διαστρέμματα) και ο τύπος τραυματισμού ήταν συνδεσμικός με ποσοστό 46%. Στο αγωνιστικό επίπεδο του γυναικείου φύλλου οι τραυματισμοί ήταν 13 και η περιοχή με τη συχνότερη εμφάνιση τραυματισμού ήταν τα άνω άκρα με οστικού τύπου τραυματισμούς (κατάγματα) με 23%.

Στη προσπάθεια να συγκριθούν οι δύο ηλικιακές ομάδες/κατηγορίες μεταξύ τους προέκυψαν αποτελέσματα έπειτα από σχολαστική παρατήρηση και καταγραφή των απαντήσεων των αθλητών όπως έγινε και για τα 2 φύλλα παραπάνω. Αποτελέσματα τα οποία αφορούν το συχνότερο είδος τραυματισμού και την ανατομική περιοχή που συνέβη και είναι τα εξής: Κατά το χρόνο των προπονήσεων στις ηλικίες των ανδρών/γυναικών το σύνολο των τραυματισμών που καταγράφηκαν ήταν 115 με το συχνότερο τραυματισμό να είναι οι μυϊκές θλάσεις (κυρίως στα κάτω άκρα) με ποσοστό 41,7%. Κατά τη διάρκεια των αγώνων τους οι τραυματισμοί ήταν συνολικά 40 με συχνότερους εκείνους που σχετίζονταν με την περιοχή των κάτω άκρων και το είδος με τη μεγαλύτερη εμφάνιση ήταν συνδεσμικού τύπου (κυρίως διαστρέμματα ΠΔΚ και μια ρήξη πρόσθιου χιαστού συνδέσμου) με 37,5% από το σύνολο των τραυματισμών. Όσο αφορά τις κατηγορίες των εφήβων και νεανίδων τώρα κατά τις ώρες προπόνησης εμφανίστηκαν 32 τραυματισμοί από τους οποίους ο συχνότερος συνέβη στα κάτω άκρα και ήταν συνδεσμικού τύπου (κυρίως διαστρέμματα ΠΔΚ) με ποσοστό 31,2%. Ενώ κατά τον αγωνιστικό χρόνο τους οι τραυματισμοί ήταν 24 και πραγματοποιήθηκαν συχνότερα στα κάτω άκρα με συχνότερο τύπο τραυματισμού να είναι οι μυϊκές θλάσεις με ποσοστό 41,6%.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 7 και 8 υπάρχει σε όλες τις κατηγορίες ένα σημαντικό ποσοστό τραυματισμών από επιδερμική επαφή, στο πρόσωπο κυρίως, αλλά σε μικρά ποσοστά. Στον πίνακα 7 και 8 θα δούμε επίσης όλα τα ποσοστά που εκμειεύτηκαν από αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου εκτός από αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω καθώς και το σύνολο των θεραπειών εάν και εφόσον έγιναν για να αντιμετωπιστούν οι αντίστοιχοι τραυματισμοί.

Να τονιστεί ότι τα αποτελέσματα που αναγράφονται στους πίνακες 7 και 8 επιλέχθηκαν σύμφωνα με τα εξής κριτήρια: Οι κατηγορίες των ειδών τραυματισμού είναι αυτές που είχαν τουλάχιστον ένα τραυματισμό που θα πληρούσε τις εξής προϋποθέσεις: για να προστεθεί στην καταμέτρηση ένας τραυματισμός έπρεπε να είχε προκαλέσει τουλάχιστον μια μέρα αποχής από το άθλημα στον αθλητή ή να τον είχε αναγκάσει να κάνει τουλάχιστον μια φυσικοθεραπεία για να τον αντιμετωπίσει. Στη κατηγορία με το όνομα «άλλοι-αδιευκρίνιστοι» είναι οι κακώσεις που δεν πληρούσαν τα χαρακτηριστικά που προανέφερα ή δεν διευκρινιζόταν ακριβώς η ανατομική περιοχή που συνέβησαν καθώς και το είδος της κάκωσης.

Πίνακας 7 : Ποσοστά τραυματισμών ανδρών-γυναικών

Είδος τραυματισμού	Τραυματισμοί κατά τη προπόνηση				Τραυματισμοί κατά τους αγώνες			
	Άνδρες (110)		Γυναίκες (37)		Άνδρες (51)		Γυναίκες (13)	
	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες
Μυϊκές κακώσεις	42%	70	13,5%	6	23,5%	60	15,3%	7
Τενόντιες κακώσεις	6,3%	37	0	0	2%	15	0	0
Οστικές κακώσεις	6,3%	30	5,4%	20	0	0	23%	25
Συνδεσμικές κακώσεις	14,5%	30	46%	18	27,5%	85	0	0
Επιδερμικές κακώσεις	2,7%	0	0	0	17,6%	0	7,6%	0
Ενοχλήσεις στη Σ.Σ	2,7%	33	5,4%	10	0	0	0	0
Άλλοι-Αδιευκρίνιστοι	25,5%	-	29,7%	-	29,4%	-	54%	-

Πίνακας 8: Ποσοστά τραυματισμών εφήβων/νεανίδων (ανήλικων) - ανδρών/γυναικών (ενήλικων)

Είδος τραυματισμού	Τραυματισμοί κατά τη προπόνηση				Τραυματισμοί κατά τους αγώνες			
	Α-Γ (115)		Ε-Ν (32)		Α-Γ (40)		Ε-Ν (24)	
	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες	Ποσοστό τραυματισμών	Θεραπείες
Μυϊκές κακώσεις	41,7%	110	18,7%	5	10%	75	41,6%	10
Τενόντιες κακώσεις	10,4%	22	3,2%	1	2,5%	15	0	0
Οστικές κακώσεις	5,2%	20	3,2%	15	5%	25	4%	0
Συνδεσμικές κακώσεις	20%	87	31,2%	10	37,5%	40	12,5%	4
Επιδερμικές κακώσεις	2,8%	0	6,2%	1	0	0	8,5%	0
Ενοχλήσεις στη Σ.Σ	3,4%	49	0	0	0	0	0	0
Άλλοι-Αδιευκρίνιστοι	16,5%	-	37,5%	-	45%	-	33,3%	-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Με βάση τα όσα παρουσιάστηκαν από τις δημοσιευμένες εργασίες που περιέχονταν στο κεφάλαιο της ανασκόπησης που αφορούσε τους τραυματισμούς στο άθλημα του καράτε και σύμφωνα με τα στοιχεία που εκμαιούτηκαν από αυτή την έρευνα προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Η συγκεκριμένη εργασία έρχεται να προσθέσει πληροφορίες για τραυματισμούς που συμβαίνουν κατά την προπονητική περίοδο του αθλητή στην οποία οι συνθήκες είναι αρκετά διαφορετικές από εκείνες των αγώνων (πχ. Ψυχολογική κατάσταση αθλητή, ίσως ελλιπής προστατευτικός εξοπλισμός κατά την προπόνηση, εξάσκηση συγκεκριμένων τεχνικών κ.ά.). Πληροφορίες οι οποίες δεν περιέχονται σε άλλες έρευνες καθώς περιέχουν στοιχεία μόνο για το αγωνιστικό μέρος.

Επίσης η εργασία παρουσιάζει στοιχεία για τον αριθμό των θεραπειών που έγιναν για να αντιμετωπιστούν κάποιοι σοβαροί τραυματισμοί (Πίνακες 7 και 8)

Μέσω της στατιστικής ανάλυσης προέκυψε ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στους εφήβους/νεανίδες με τους άνδρες/γυναίκες ως προς το πόσο επηρέασαν οι τραυματισμοί την καθημερινότητα και τη λειτουργικότητα των ασθενών τους τελευταίους 12 μήνες καθώς και τη λειτουργικότητα τους τις τελευταίες 7 μέρες πριν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά όμως μεταξύ ανδρών και γυναικών σε κακώσεις που προκάλεσαν πόνο και δυσφορία τους τελευταίους 12 μήνες στην περιοχή των γονάτων όπως είδαμε στο κεφάλαιο 3 (Διάγραμμα 1).

Όπως είναι αναμενόμενο οι τραυματισμοί κατά την προπονητική περίοδο θα είναι περισσότεροι όπως άλλωστε φαίνεται και στους πίνακες 7 και 8 αφού οι ώρες προπόνησης ξεπερνούν κατά πολύ τις ώρες αγώνα ενός οποιουδήποτε αθλητή καράτε. Τα δεδομένα που προέκυψαν από την έρευνα αυτή λοιπόν σχετικά με τραυματισμούς κατά της προπόνηση αποτελούν μια επιπρόσθετη γνώση διότι καμία από τις δημοσιευμένες έρευνες που αφορούν το καράτε δεν περιείχε στοιχεία για κακώσεις σχετικά με την προπόνηση, αλλά και από εκείνες που αφορούσαν άλλες πολεμικές τέχνες (Πίνακας 3) μόνο εκείνη των **Kazemi**,

Shearer and Young, 2005 περιείχε πληροφορίες για τραυματισμούς σε αθλητές MMA κατά την προπόνηση.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας εάν κάποιος διαχωρίσει τραυματισμούς σύμφωνα με το μηχανισμό κάκωσης οι συχνότεροι και κατά τη προπόνηση και κατά τους αγώνες φαίνεται να είναι μη-επαφής (πχ Πίνακας 7: Μυϊκές κακώσεις κατά την προπόνηση στη κατηγορία ανδρών 42% έναντι των επιδερμικών κακώσεων από επαφή 2,7%). Αυτό μπορεί να είναι αποτέλεσμα, της γενικής φιλοσοφίας του αθλήματος, ότι διδάσκεται την αυτοάμυνα μεν ο αθλητής αλλά με το να εκτελεί πολύ ισχυρά/γρήγορα χτυπήματα με τα χέρια και τα πόδια με αυτοσυγκράτηση πάντα και κοντρόλ πάνω στον αντίπαλο. Επίσης οι αυστηροί κανόνες που υπάρχουν τα τελευταία χρόνια στους αγώνες έχουν σίγουρα περιορίσει τους τραυματισμούς από επαφή (όπως παρουσιάστηκε στην ενότητα 1.5 της έρευνας αυτής). Βάση των παραπάνω αποτελεσμάτων μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι το καράτε είναι ένα ασφαλές άθλημα ημί-επαφής για μικρές και μεγάλες ηλικίες και για αθλητές οποιουδήποτε φύλου.

Στο αγωνιστικό μέρος του αθλήματος που αφορά το kumite τα στοιχεία της συγκεκριμένης έρευνας δεν συμφωνούν απόλυτα με εκείνα των άλλων ερευνών που παρουσιάστηκαν. Αυτό συμβαίνει διότι κάποιες έρευνες είχαν ένα διαφορετικό σκοπό με διαφορετικά κριτήρια για να δεχθούν ένα τραυματισμό ακόμα και εάν ο τρόπος καταγραφής του ήταν παρόμοιος με αυτόν της παρούσας έρευνας (πχ Πίνακας 4 : Macan, Bundalo-Vrbanac and Romić, 2006).

Επίσης φαίνεται πως υπήρχαν διαφορετικά αποτελέσματα όσο αφορά την ανατομική περιοχή τραυματισμού ενός αθλητή ανάμεσα στην παρούσα εργασία και στις προϋπάρχουσες διότι μεσολαμβάν αρκετά έτη από τότε που πραγματοποιήθηκαν οι παλιότερες και έχουν αλλάξει κατά πολύ οι κανονισμοί και ο προστατευτικός εξοπλισμός από τότε. Σε παλιότερες έρευνες το κεφάλι και ο αυχένας ήταν το σημείο που τραυματιζόταν περισσότερο, ενώ εδώ είναι τα κάτω άκρα. Για παράδειγμα στην έρευνα των **Arriaza et al., 2009** η κεφαλή είχε το μεγαλύτερο ποσοστό επιβάρυνσης από τραυματισμούς με 71% (Πίνακας 4) στις αγωνιστικές κατηγορίες. Σε αντίθεση με την παρούσα έρευνα όπου στους αγώνες μεταξύ ανδρών βρέθηκε το μεγαλύτερο ποσοστό κακώσεων στη κεφαλή και ήταν κάτι λιγότερο από το 17,2% (Πίνακας 7). Όσο για το είδος του τραυματισμού φαίνεται στους πίνακες 7 και 8 ότι οι μυϊκές και οι τενόντιες κακώσεις, δηλαδή τραυματισμοί μη-επαφής, υπάρχουν πλέον σε

πληθώρα ενώ παλιότερα οι κακώσεις προέρχονταν από χτυπήματα επαφής με αποτελέσματα αμυχές ή μωλωπισμούς (Κεφάλαιο 1.5).

Όσο αφορά τις συγκρίσεις φύλων που παρουσιάζονται στη συγκεκριμένη εργασία (ως προς τις κακώσεις) η μοναδική μελέτη που τα αποτελέσματα της είναι συγκρίσιμα και βρίσκονται στο ίδιο θεματικό πεδίο με τη παρούσα εργασία είναι εκείνη του **Pieter, 2010**. Στο σημείο όπου αναφέρει ότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών ως προς τα ποσοστά τραυματισμούς τους, αναδεικνύεται η διαφορά ως προς αυτό της παρούσας έρευνας αφού υπάρχει στατιστικός σημαντική διαφοροποίηση στην ανατομική περιοχή των γονάτων όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 3 με τις γυναίκες να εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά πόνου τους τελευταίους 12 μήνες εκεί. Στην έρευνα του Pieter η κεφαλή ήταν η κύρια ανατομική περιοχή τραυματισμού (Άνδρες: κεφαλή 52,7% , Γυναίκες: κεφαλή 43,8%) ενώ στη συγκεκριμένη έρευνα τα κάτω και τα άνω άκρα (Άνδρες: Συνδεσμικές κακώσεις κάτω άκρων 27,5%, Γυναίκες: Οστικές κακώσεις άνω άκρων 23%). Κάτι που λογικά οφείλεται στο έτος πραγματοποίησης της ερευνάς του (2010), διότι ο προστατευτικός εξοπλισμός και οι κανονισμοί διέφεραν σχετικά με τους τωρινούς αρκετά.

Χωρίς να αναφέρεται ξεκάθαρα η πρόθεση στην έρευνα των **Augustovičová, Lystad and Arriaza, 2019** να κάνουν σύγκριση μεταξύ κάποιων κατηγοριών/ομάδων από τα συμπεράσματα που έβγαλαν φαίνεται ότι οι άνδρες είχαν συχνότερα σοβαρούς τραυματισμούς που τους ανάγκασαν να απέχουν από τις αγωνιστικές και προπονητικές τους υποχρεώσεις σχετικά με τις γυναίκες. Επίσης ότι η κεφαλή τραυματιζόταν περισσότερο σε αντίθεση με τα αποτελέσματα αυτής της που τα κάτω άκρα ήταν σχεδόν πάντα η πρωταγωνίστρια ανατομική περιοχή. Λόγω της σχετικά πρόσφατης αυτής έρευνας των **Augustovičová, Lystad and Arriaza, 2019** και του μεγάλου όγκου δείγματος που περιείχε πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη τα αποτελέσματά της παρόλο που κάποια διαφέρουν από αυτά που προέκυψαν από την παρούσα μελέτη.

Σχετικά με τις έρευνες που έγιναν για άλλες πολεμικές τέχνες και αναφέρονται στον Πίνακα 3 εκείνη των **Akoto et al., 2018** (judo) που ανέφεραν ότι η κάκωση που προκάλεσε τη μεγαλύτερη χρονική απουσία αθλητή από τις αγωνιστικές του υποχρεώσεις ήταν η ρήξη του πρόσθιου χιαστού συνδέσμου όπως και στη παρούσα μελέτη παρόλο που υπήρξε μόνο μια ρήξη ACL σε αθλητή που αγωνιζόταν σε κατηγορία των ανδρών κατά τη διάρκεια αγώνων.

Η έρευνα των **Kazemi, Shearer and Young, 2005** (TKD) είναι σύμφωνη με τη μελέτη αυτή ως προς την ανατομική περιοχή που εμφανίστηκαν περισσότερο κακώσεις, τα κάτω άκρα. Το TKD είναι αναμφισβήτητα ένα άθλημα που κυρίως ασχολείται με τα κάτω άκρα και τα λακτίσματα είναι ίσως το βασικότερο μέσω ενός αθλητή για να σκοράρει (κακώσεις κάτω άκρων 46,5% εκ των οποίων το 45% αφορούσε κακώσεις των συνδέσμων της ΠΔΚ).

Σχετικά με το MMA και την έρευνα του **Rainey, 2009** όπου η κεφαλή δέχεται τα περισσότερα χτυπήματα άρα και κακώσεις (38,2%) υπάρχει μεγάλη διαφορά στα αντίστοιχα ποσοστά της μελέτης αυτής καθώς οι κακώσεις που δέχεται η κεφαλή σε αθλητές καράτε είναι ελάχιστες και τα ποσοστά σε όλες τις κατηγορίες που αναφέρονται στον πίνακα 7 και 8 είναι πολύ μικρά (πχ στις κατηγορίες των ανδρών μόλις 17,6%). Μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι σε αγωνιστικό επίπεδο στο MMA σκοπός είναι να βγει ο αντίπαλος ανίκανος να αγωνιστεί (knockout) άρα η κεφαλή αποτελεί τον πρωταρχικό στόχο τους ενώ στο καράτε η νίκη προέρχεται από την επικράτηση σε πόντους και επιβάλλονται ποινές για υπέρμετρη επαφή και τραυματισμό του αντιπάλου στην κεφαλή.

Τέλος σχετικά με το KB το μοναδικό σημείο που μπορεί να συγκριθεί η έρευνα του **Lystad, 2015** με τη παρούσα εργασία είναι το σημείο που αναφέρεται στην ανατομική περιοχή που δέχονται κακώσεις οι αθλητές του KB. Η κεφαλή και μετά τα κάτω άκρα είναι αυτά που τραυματίζονταν περισσότερο ενώ στην παρούσα έρευνα τα κάτω άκρα και η οσφυϊκή περιοχή.

Σαν γενικό συμπέρασμα προκύπτει ότι το καράτε είναι πλέον ίσως η ασφαλέστερη πολεμική τέχνη για τον εκάστοτε αθλητή μικρό ή μεγάλο, άνδρα ή γυναίκα σχετικά με αυτές που παρουσιάστηκαν στην έρευνα η οποίες αντιπροσωπεύουν πολλές άλλες σε ένα μεγάλο βαθμό και αποτέλεσαν τη βάση για άλλες πολεμικές τέχνες πιο σύγχρονες. Επίσης αποδεικνύεται πως με το πέρασ των χρόνων μειώθηκαν τα ποσοστά τραυματισμών αισθητά και οι κακώσεις έγιναν ίσως πιο ακίνδυνες. Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα φαίνεται πως τα ποσοστά τραυματισμού είναι μικρότερα στο καράτε και κατά την προπονητική περίοδο αλλά και κατά την αγωνιστική περίοδο, όσο το δυνατόν μπορούν να συγκριθούν με εκείνα που προϋπήρχαν εφόσον το δείγμα που είναι ο βασικός παράγοντας για να συγκριθούν οι έρευνες μεταξύ τους και να προκύψουν πιο αδιάσειστα αποτελέσματα είναι διαφορετικό. Επίσης γιατί αποτελεί μια πολεμική τέχνη που έχει τη φιλοσοφία της αυτοάμυνας παρόλο που περιέχει πολλά επικίνδυνα και εντυπωσιακά χτυπήματα.

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Akoto, R. *et al.* (2018) ‘Epidemiology of injuries in judo: A cross-sectional survey of severe injuries based on time loss and reduction in sporting level’, *British Journal of Sports Medicine*, 52(17), pp. 1109–1115. doi: 10.1136/bjsports-2016-096849.
- Arriaza, R. *et al.* (2009) ‘The injury profile of Karate World Championships: New rules, less injuries’, *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 17(12), pp. 1437–1442. doi: 10.1007/s00167-009-0856-3.
- Augustovičová, D., Lystad, R. P. and Arriaza, R. (2019) ‘Time-Loss Injuries in Karate: A Prospective Cohort Study of 4 Consecutive World Karate Championships’, *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(8). doi: 10.1177/2325967119865866.
- Kazemi, M., Shearer, H. and Young, S. C. (2005) ‘Pre-competition habits and injuries in Taekwondo athletes’, *BMC Musculoskeletal Disorders*. doi: 10.1186/1471-2474-6-26.
- Lystad, R. P. (2015) ‘Injuries to Professional and Amateur Kickboxing Contestants’, *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 3(11), p. 232596711561241. doi: 10.1177/2325967115612416.
- Macan, J., Bundalo-Vrbanac, D. and Romić, G. (2006) ‘Effects of the new karate rules on the incidence and distribution of injuries’, *British Journal of Sports Medicine*, 40(4), pp. 326–330. doi: 10.1136/bjism.2005.022459.
- Pieter, W. (2010) ‘Competition injury rates in young karate athletes’, *Science & Sports*, 25(1), pp. 32–38. doi: 10.1016/j.scispo.2009.07.001.
- Rainey, C. E. (2009) ‘Determining the prevalence and assessing the severity of injuries in mixed martial arts athletes.’, *North American journal of sports physical therapy : NAJSPT*, 4(4), pp. 190–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21509103> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC2953351>.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

www.PubMed.gov

Karate Body Protector _ WKF. Available at: <https://www.wkf.net/karateprotections/protections/body-protector>.

Kata, K. K. A. I. (2018) *Κανονισμοι αγωνων kumite kai kata*. Available at: <https://drive.google.com/file/d/1BaKr69BAMMQ-Au11mCimnxihziZsrvKT/view>.

SET Online Hellenic Karate Federation_ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΚΥΠΕΛΛΟ ΕΓΧΡΩΜΩΝ & ΜΑΥΡΩΝ ΖΩΝΩΝ 2018 - ΑΘΗΝΑ 10-11 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ. Available at: https://www.sportdata.org/karate/set-online/veranstaltung_info_main.php?active_menu=calendar&ver_info_action=catlist&vernr=

4261&count_cat=200#a_eventheadend.

World Karate Championships _ 1970 To 2018 _ - YouTube (2018). Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=ROdunAl5jsc>.

World Karate Federation (2014) *World Karate Federation: The book*. Available at: <https://www.wkf.net/thebook/>.

Αρχική Σελίδα - ΠΟΛΕΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - Πανελλήνιος Οδηγός Πολεμικών Τεχνών. Available at: <https://www.polemikes-tehnes.gr/>.

Ιστορία των πολεμικών τεχνών (2019). Available at: <http://www.jujitsu.gr/wp-content/uploads/2019/08/Ιστορία-των-πολεμικών-τεχνών.pdf>.

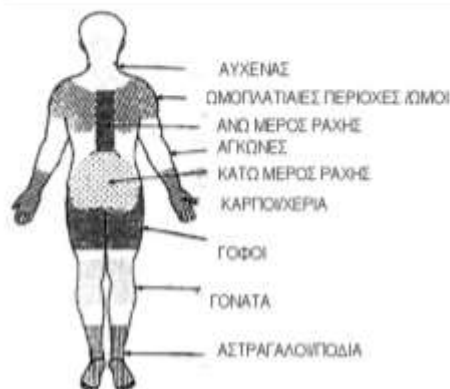
Ελεύθερος τύπος, Χάρης Αποστολόπουλος, 2017. *Πολεμικές τέχνες που κατακτούν τον πλανήτη - Κράτε, κραβ μαγκά και..*. Available at: <https://www.eleftherostypos.gr/politismos/100333-polemikes-texnes-pou-kataktoun-ton-planiti-krav-maga-karate-kai-pagkratio/>.

ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΟΚ. Available at: <file:///C:/Users/user/Desktop/ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΟΚ.html>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1.

ΕΝΟΧΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ 19__	1 <input type="checkbox"/> ΑΝΔΡΑΣ 2 <input type="checkbox"/> ΓΥΝΑΙΚΑ	ΑΥΞ. ΑΡΙΘΜΟΣ
---	--------------------	---	--------------



Αυτή η εικόνα δείχνει περίπου, τη θέση εκείνη των περιοχών του σώματος που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο. Θα πρέπει μόνος σας να αναφέρετε σε ποια περιοχή του σώματός σας εντοπίζονται τα πιθανά ενοχλημάτά σας.

Επί πόσα χρόνια και μήνες έχετε τις 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___
 τωρινές εργασιακές σας δραστηριότητες ; Χρόνια + μήνες

Πόσο είναι το εβδομαδιαίο ωράριο σας κατά μέσο όρο ; 5 ___ 6 ___
 ώρες

Πόσο ζυγίζετε ; 7 ___ 8 ___ 9 ___
 kg

Τι ύψος έχετε ; 10 ___ 11 ___ 12 ___
 cm

1² 1 Δεξιόχειρας 2 Αριστερόχειρας

Απαντούνται από όλους	Απαντούνται μόνο από τους έχοντες ενοχλήματα	
Είχατε ποτέ ενοχλήματα (πόνος τοπικός ή διάχυτος, δυσφορία) τους τελευταίους 12 μήνες στο/στα :	Είχατε κάποια φορά κατά τους τελευταίους 12 μήνες πρόβλημα να εκτελέσετε την καθημερινή εργασία σας (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω των ενοχλημάτων ;	Είχατε καθόλου ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα ;
14 ΑΥΧΕΝΑ 1 Οχι 2 Ναι	15 1 Οχι 2 Ναι	16 1 Οχι 2 Ναι
17 ΩΜΟΠΛΑΤΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ/ΩΜΟΥΣ 1 Οχι 2 Ναι, στη δεξιά ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο 3 Ναι, στην αριστερή ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο 4 Ναι, και στις δύο ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους	18 1 Οχι 2 Ναι	19 1 Οχι 2 Ναι
20 ΑΓΚΩΝΕΣ 1 Οχι 2 Ναι, στο δεξιό αγκώνα 3 Ναι, στον αριστερό αγκώνα 4 Ναι, και στους δύο αγκώνες	21 1 Οχι 2 Ναι	22 1 Οχι 2 Ναι
23 ΚΑΡΠΟΙ/ΧΕΡΙΑ 1 Οχι 2 Ναι, στο δεξιό καρπό/χέρι 3 Ναι, στο αριστερό καρπό/χέρι 4 Ναι, και στους δύο καρπούς/χέρια	24 1 Οχι 2 Ναι	25 1 Οχι 2 Ναι
26 ΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΡΑΧΗΣ (θωρακική περιοχή) 1 Οχι 2 Ναι	27 1 Οχι 2 Ναι	28 1 Οχι 2 Ναι
29 ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ ΡΑΧΗΣ (οσφυϊκή/ιερή περιοχή) 1 Οχι 2 Ναι	30 1 Οχι 2 Ναι	31 1 Οχι 2 Ναι
32 ΕΝΑ ΓΟΦΟ ή ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΓΟΦΟΥΣ 1 Οχι 2 Ναι	33 1 Οχι 2 Ναι	34 1 Οχι 2 Ναι
35 ΕΝΑ ΓΟΝΑΤΟ ή ΚΑΙ ΣΤΑ ΔΥΟ ΓΟΝΑΤΑ 1 Οχι 2 Ναι	36 1 Οχι 2 Ναι	37 1 Οχι 2 ΝΑΙ
38 ΕΝΑ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟ/ΠΟΔΙ ή ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟΥΣ/ΠΟΔΙΑ 1 Οχι 2 Ναι	39 1 Οχι 2 Ναι	40 1 Οχι 2 Ναι

M. Antonopoulou, C. Ekdaahl, M. Sgantzios, N. Antonakis, C. Lionis. "Translation and validation into Greek of the standardised Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms" Eur J of Gen Practice 2004; 10:35-36

Παράρτημα 2.

Ερωτηματολόγιο WFQ-R (Ελληνική έκδοση)

Η κλίμακα περιλαμβάνει τις εξής ερωτήσεις:

- i. ποίο πόδι θα χρησιμοποιούσες για να κλοτσήσεις μια ακίνητη μπάλα σε έναν στόχο ευθεία μπροστά σου;
- ii. εάν έπρεπε να σταθείς σε ένα πόδι, ποίο, πόδι θα ήταν αυτό;
- iii. ποίο πόδι θα χρησιμοποιούσες για να στρώσεις την άμμο στην παραλία;
- iv. εάν έπρεπε να ανέβεις πάνω σε μια καρέκλα, ποίο πόδι θα έβαζες πρώτο πάνω στην καρέκλα;
- v. ποιο πόδι θα χρησιμοποιούσες για να πατήσεις ένα γρήγορα κινούμενο έντομο;
- vi. εάν έπρεπε να ισορροπήσεις στο ένα πόδι πάνω σε μια γραμμή τρένου, ποιο πόδι θα χρησιμοποιούσες;
- vii. εάν ήθελες να σηκώσεις ένα βόλο με τα δάκτυλα του ποδιού σου, ποίο πόδι θα χρησιμοποιούσες;
- viii. εάν έπρεπε να κάνεις κουτσό με το ένα πόδι, ποιο πόδι θα χρησιμοποιούσες;
- ix. ποιο πόδι θα χρησιμοποιούσες για να μπορέσεις να χώσεις ένα φτυάρι μέσα στο έδαφος;
- x. όταν κάποιος στέκεται όρθιος σε θέση ανάπαυσης, αρχικά βάζει το περισσότερο από το βάρος του σώματος σε ένα πόδι, αφήνοντας το άλλο ελαφρά λυγισμένο. Σε ποιο πόδι θα έβαζες το περισσότερο βάρος σου πρώτα;

Οι πιθανές απαντήσεις είναι πέντε: -2 πάντα αριστερό, -1 συνήθως αριστερό, 0 εξίσου και τα δύο, +1 συνήθως δεξί, +2 πάντα δεξί.

Παράρτημα 3.

Όνοματεπώνυμο:Ημερομηνία Γέννησης:/...../.....

Ομάδα (τρέχον έτος):.....Προπονητική Ηλικία (σε έτη):.....

Αγωνιστική Θέση:Σωματικό Ανάστημα:.....

Σωματική Μάζα:.....

- **Ερωτήσεις Πλευρίωσης κάτω άκρου**

1. Με πιο πόδι θα προτιμούσατε να ανέβετε ένα σκαλοπάτι (κυκλώστε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει);

Αριστερό Δεξί

2. Με πιο πόδι θα επιλέγατε να πραγματοποιήσετε ένα λάκτισμα ευκολότερα (κυκλώστε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει);

Αριστερό Δεξί

- **Επιπρόσθετα στοιχεία για την συχνότητα, τη χρονική διάρκεια προπονήσεων και τα λεπτά συμμετοχής σας στους αγώνες (κατά προσέγγιση):**

Πόσες φορές την εβδομάδα έχετε προπόνηση κατά την φετινή αγωνιστική περίοδο;.....

Πόσο χρόνο (λεπτά) διαρκεί μια προπόνηση σας κατά την φετινή αγωνιστική περίοδο;.....

Σε πόσους αγώνες έχετε συμμετάσχει κατά την φετινή αγωνιστική περίοδο;.....

Πόσο χρόνο (κατά μέσο όρο) έχετε αγωνιστεί;.....

- **Επιπρόσθετα στοιχεία για τους τραυματισμούς σας την φετινή αγωνιστική περίοδο;**

I. Τραυματισμοί κατά τη διάρκεια προπόνησης

Έχετε τραυματιστεί κατά τη διάρκεια προπόνησης/ων(κυκλώστε); Ναι Όχι

Αν επιλέξατε ναι στην προηγούμενη ερώτηση πόσες φορές έγινε αυτό;.....

Τι τραυματισμός/οι ήταν αυτός/οι (περιγράψτε και αν υπάρχει ιατρική διάγνωση να την αναφέρετε);

.....
.....
.....

Ο/οι τραυματισμός/οι, αυτός/οι πόσες μέρες ο καθένας (αναφέρετε ξεχωριστά) σας κράτησε εκτός προπόνησης ή/και αγώνα;

.....
.....

Κάνατε φυσικοθεραπεία για τον/ους συγκεκριμένο/ους τραυματισμούς(κυκλώστε);

Ναι Όχι

Αν επιλέξατε ναι στην προηγούμενη ερώτηση πόσες φυσικοθεραπείες (συνεδρίες) κάνατε για κάθε έναν από αυτούς τους τραυματισμούς (αναφέρετε ξεχωριστά στην περίπτωση που έχετε τραυματιστεί πάνω από μια φορά);

.....
.....

II. Τραυματισμοί κατά τη διάρκεια αγώνα

Έχετε τραυματιστεί κατά τη διάρκεια αγώνα/ων (κυκλώστε);

Ναι Όχι

Αν επιλέξατε ναι στην προηγούμενη ερώτηση πόσες φορές έγινε αυτό;.....

Τι τραυματισμός/οι ήταν αυτός/οι (περιγράψτε και αν υπάρχει ιατρική διάγνωση να την αναφέρετε) ;

.....
.....
.....

Ο/οι τραυματισμός/οι αυτός/οι πόσες μέρες ο καθένας (αναφέρετε ξεχωριστά) σας κράτησε εκτός προπόνησης ή/και αγώνα;

.....
.....
.....

Κάνατε φυσικοθεραπεία για τον/ους συγκεκριμένο/ους τραυματισμούς(κυκλώστε);

Ναι Όχι

Αν επιλέξατε ναι στην προηγούμενη ερώτηση πόσες φυσικοθεραπείες (συνεδρίες) κάνατε για κάθε έναν από αυτούς τους τραυματισμούς (αναφέρετε ξεχωριστά στην περίπτωση που έχετε τραυματιστεί πάνω από μια φορά);

.....
.....

Ευχαριστούμε πολύ

Παράρτημα 4.

Έντυπο συγκατάθεσης

Η έρευνα στην οποία πρόκειται να προσυπογράψετε την εθελοντική σας συμμετοχή, αποτελεί ερευνητική προπτυχιακή εργασία στα πλαίσια των προπτυχιακών σπουδών μου στο Τμήμα Φυσικοθεραπείας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας στο Αίγιο Αχαΐας, υπό την επίβλεψη του Ακαδημαϊκού Υποτρόφου Δρ. Γκρίλια Παναγιώτη.

Σύντομη Περιγραφή Διαδικασιών:

Τα ερωτηματολόγια που θα σας δοθούν, θα περιλαμβάνουν κάποιες ερωτήσεις γενικές που αφορούν την ύπαρξη πόνου σε διάφορες περιοχές του σώματος. Επίσης πρέπει να απαντηθούν ερωτήσεις σχετικά με τη πλευρίωση του κάθε συμμετέχοντα σε άνω και κάτω άκρο. Επιπρόσθετα υπάρχουν ερωτήσεις που θα αφορούν τον χρόνο συμμετοχής σας στις προπονήσεις και στους αγώνες καθώς και τους μυοσκελετικούς τραυματισμούς που αντιμετωπίσατε τους τελευταίους 12 μήνες. Βασικός σκοπός είναι να συγκεντρωθούν δεδομένα για τους τραυματισμούς που προκύπτουν στη πολεμική τέχνη του ΚΑΡΑΤΕ είτε κατά τη διάρκεια της προπόνησης είτε κατά τη διάρκεια αγώνων (επίσημων και μη) καθώς και η συλλογή δεδομένων για τις διαδικασίες που ακολουθήθηκαν για την αποκατάσταση τους.

Η συμμετοχή στην πειραματική διαδικασία δε θέτει σε κίνδυνο τη σωματική υγεία σας. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων είναι εμπιστευτικά για χρήση δική σας και της ερευνητικής ομάδας. Σε περίπτωση δημοσιοποίησης των δεδομένων της συγκεκριμένης μελέτης, αυτή θα είναι ανώνυμη. Για οποιαδήποτε ερώτηση ή παρατήρηση θα είμαστε στη διάθεσή σας.

Σας ευχαριστούμε πολύ,

Με εκτίμηση

Επιβλέπων καθηγητής: Δρ. Γκρίλιας Παναγιώτης

Φοιτητής: Γιαννακλής Ηλίας

Διάβασα το παραπάνω κείμενο και κατανόησα πλήρως το σκοπό της έρευνας. Συναινώ να συμμετάσχω αβίαστα.

Όνομα Δοκιμαζόμενου:

Υπογραφή:

Όνομα κηδεμόνα(Για ανήλικους αθλητές):Υπογραφή:

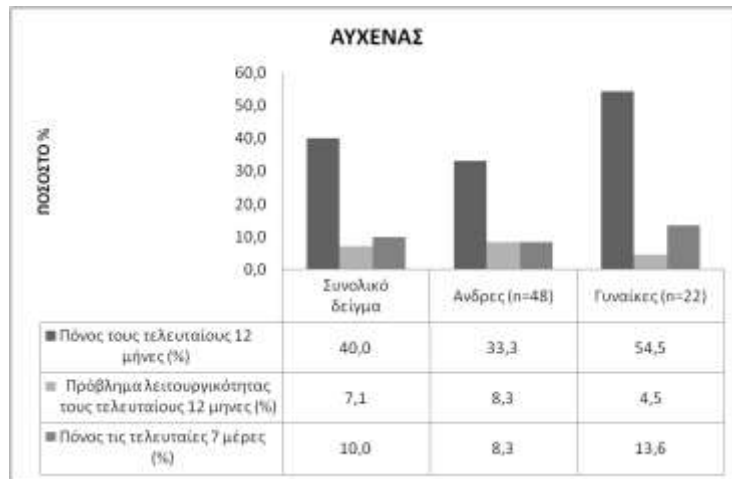
Όνόματα Ερευνητή:

Υπογραφή:

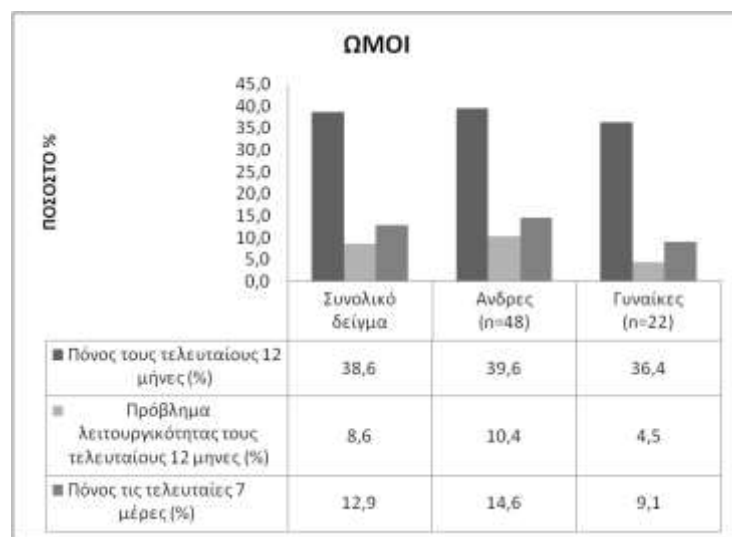
Ημερομηνία:
...../...../.....

Παράρτημα 5.

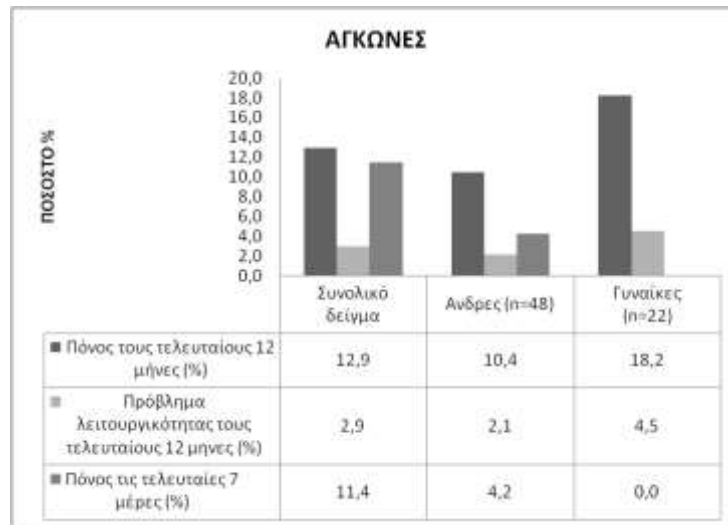
Τα αποτελέσματα του δείγματος από το ερωτηματολόγιο Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms μεταξύ ανδρών-γυναικών ανά περιοχή σώματος είναι τα εξής:



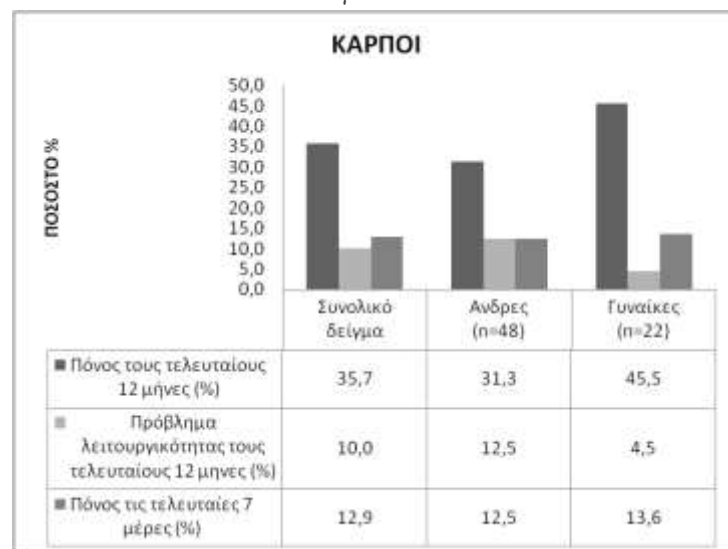
Διάγραμμα 2: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή του αυχένα



Διάγραμμα 3: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των ώμων



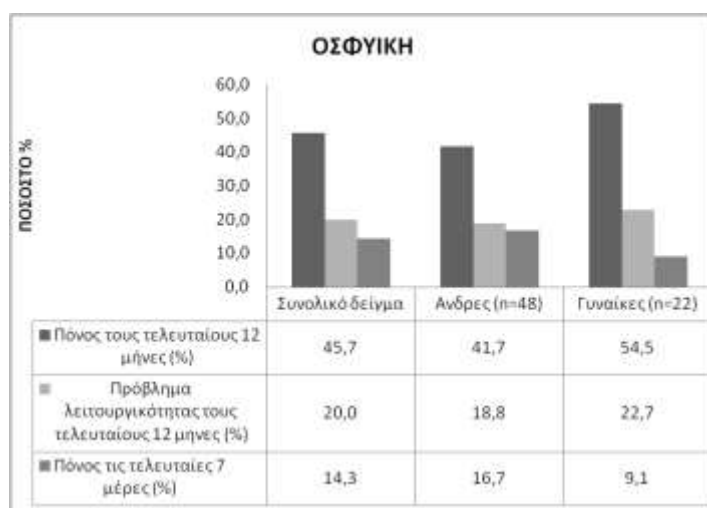
Διάγραμμα 4: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των αγκώνων



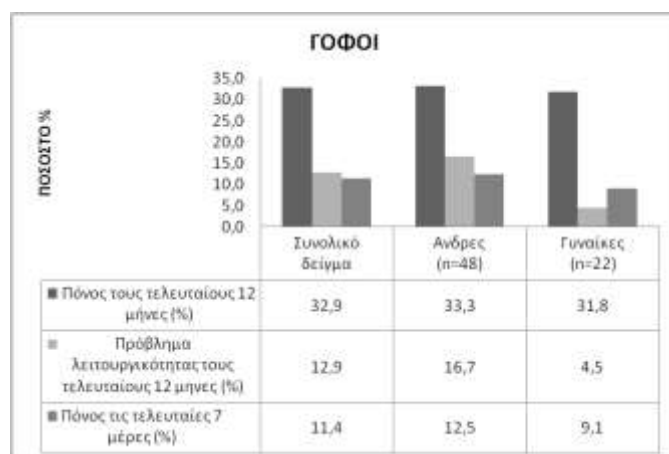
Διάγραμμα 5: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των καρπών



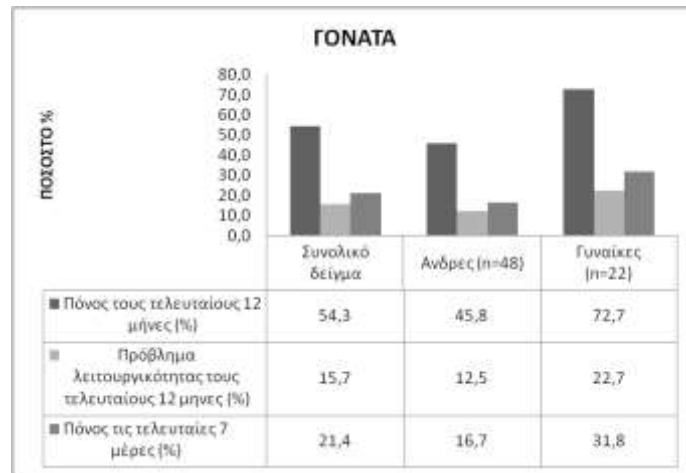
Διάγραμμα 6 : Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της θωρακικής μοίρας



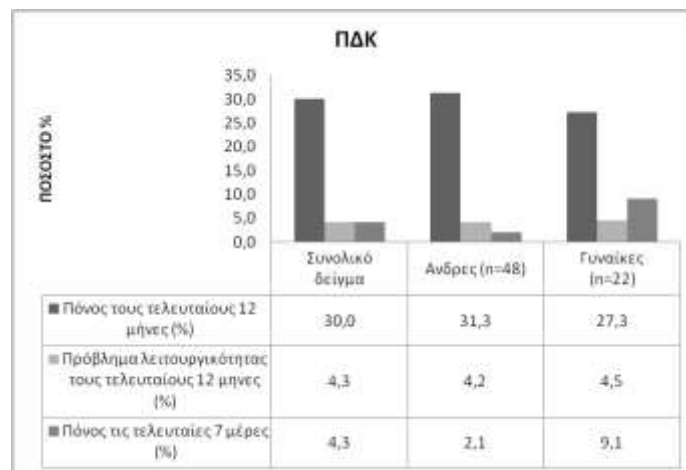
Διάγραμμα 7: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της οσφυϊκής μοίρας



Διάγραμμα 8: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γοφών



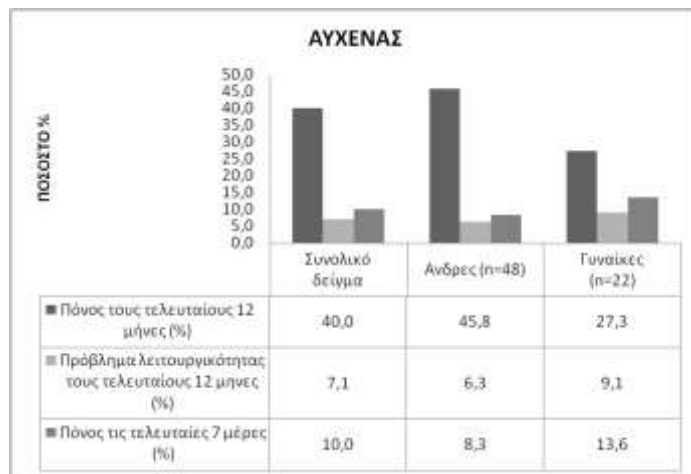
Διάγραμμα 9: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γονάτων



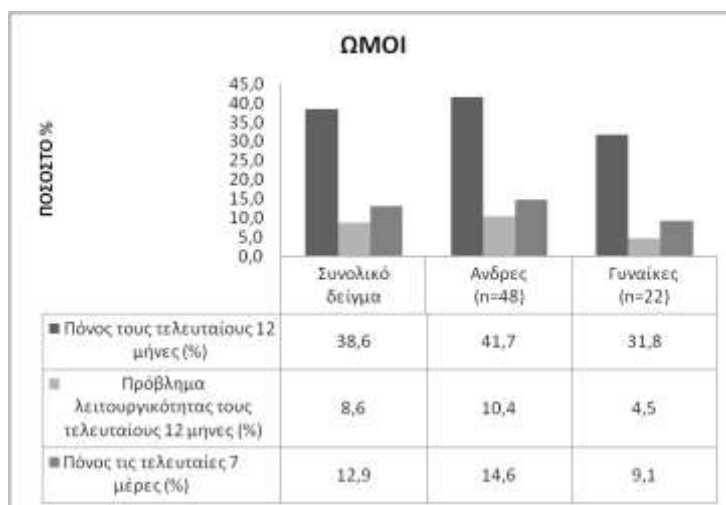
Διάγραμμα 10: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των ΠΔΚ

Παράρτημα 6.

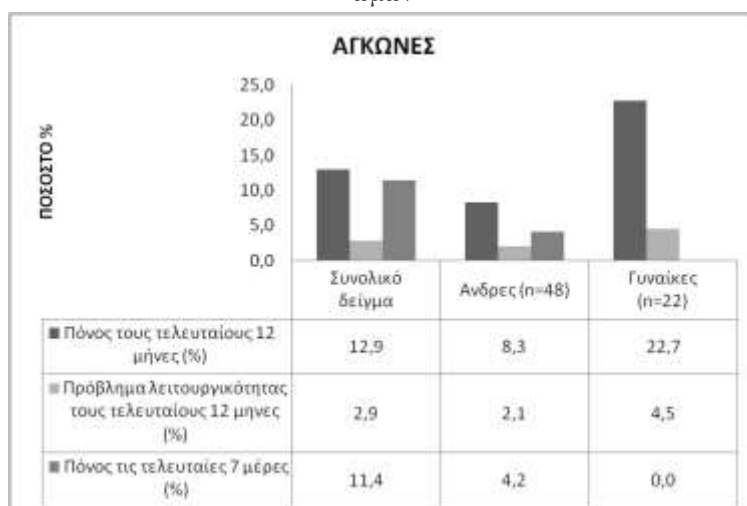
Τα αποτελέσματα του δείγματος από το ερωτηματολόγιο Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms μεταξύ ανήλικων-ενήλικων ανά περιοχή σώματος είναι τα εξής:



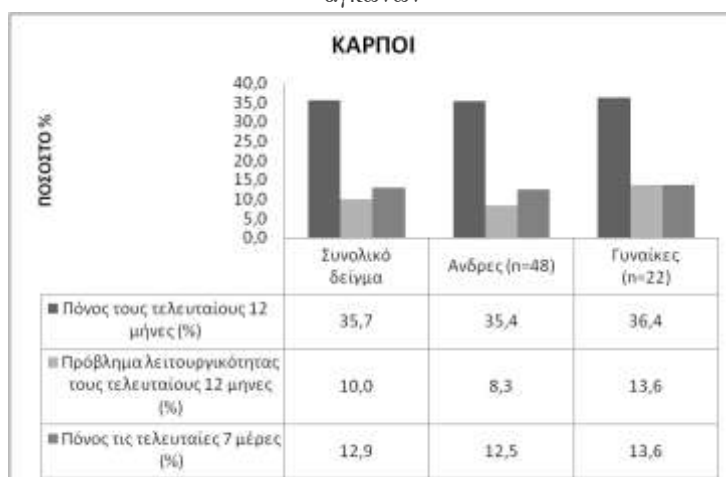
Διάγραμμα 11: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή του αυχένα



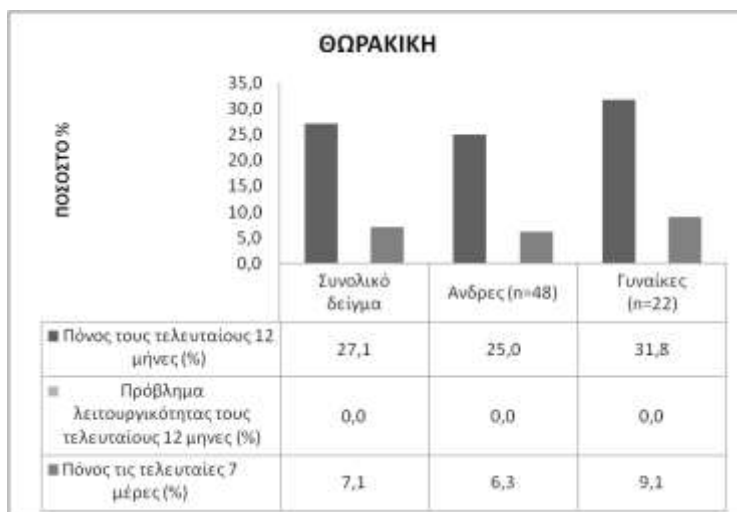
Διάγραμμα 12: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των όμων



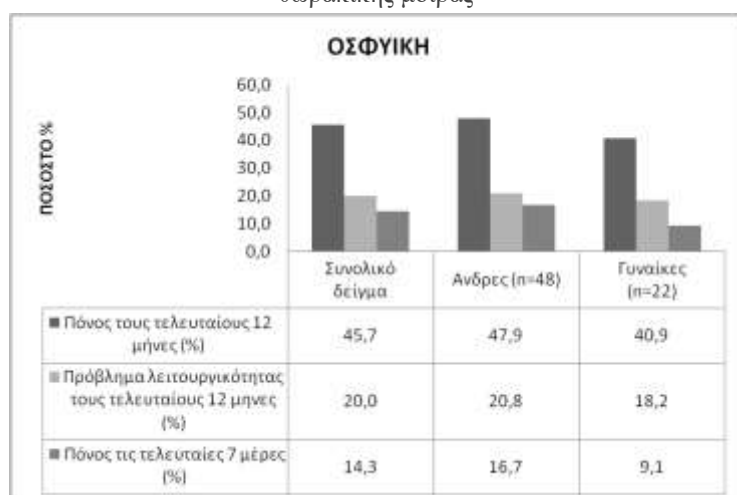
Διάγραμμα 13: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των αγκώνων



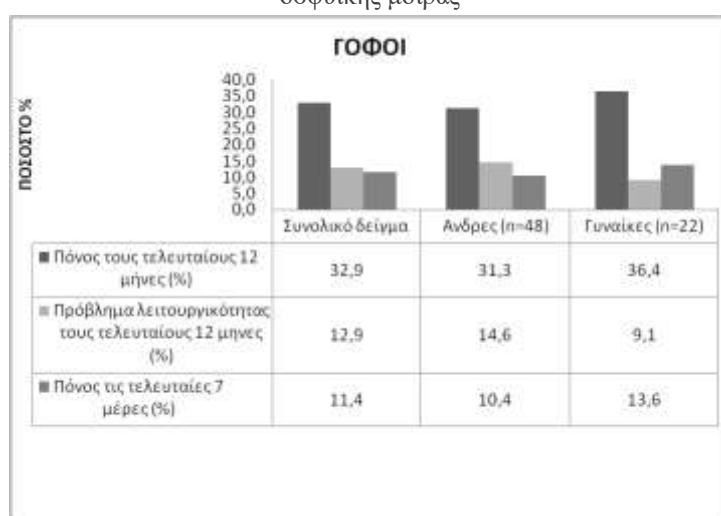
Διάγραμμα 14: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των καρπών



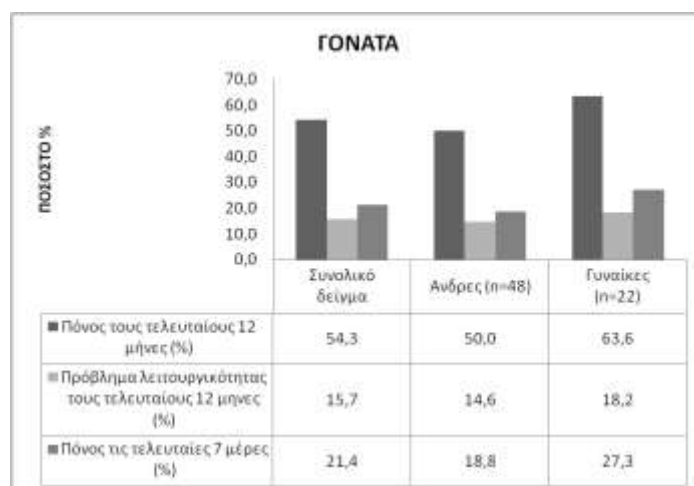
Διάγραμμα 15: Διάγραμμα ποσοσטיών απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της θωρακικής μοίρας



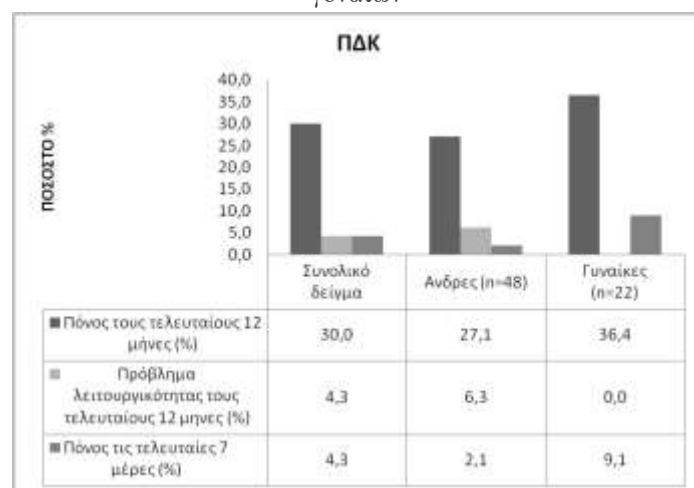
Διάγραμμα 16: Διάγραμμα ποσοσטיών απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή της οσφυϊκής μοίρας



Διάγραμμα 17: Διάγραμμα ποσοσטיών απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γοφών



Διάγραμμα 18: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των γονάτων



Διάγραμμα 19: Διάγραμμα ποσοστιαίων απαντήσεων ερωτηματολογίου Nordic για την ανατομική περιοχή των ΠΔΚ