

¹Εργαστήριο Λειτουργικής Ανατομικής και Αθλητιατρικής, Τ.Ε.Φ.Α.Α., Παν. Αθηνών

²Ελληνική Ομοσπονδία Judo

³Τμήμα Αθλητικών Κακώσεων, Νοσοκομείο ΚΑΤ

Επιδημιολογική μελέτη συχνότητας και είδους τραυματισμών στο άθλημα του Judo

ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗΣ Π.¹, ΠΡΙΟΝΑΣ Γ.¹, ΑΡΜΕΝΗΣ Η.¹, ΣΟΥΦΛΕΡΗΣ Ε.², ΠΑΠΑΔΑΚΟΥ Ε.³

Η παρούσα έρευνα αποτελεί ολοκληρωμένη προσπάθεια ανάλυσης του είδους και της συχνότητας τραυματισμών των αθλητών/τριων Judo, μέσω καταγραφής όλων των τραυματισμών που έλαβαν χώρα στα πανελλήνια και με διεθνή συμμετοχή πρωταθλήματα, στο χρονικό διάστημα 2004-2006, στον ελλαδικό χώρο. Η καταγραφή και ανάλυση των τραυματισμών των αθλητών και αθλητριών στο άθλημα του Judo προσφέρει σημαντικά στοιχεία στην κατανόηση, ορθή αντιμετώπιση και πρόληψή τους.

Λέξεις κλειδιά: Τραυματισμοί, τζούντο, ανατομικό σημείο τραυματισμού, συχνότητα τραυματισμών.

Εισαγωγή

Το άθλημα του Judo αποτελεί ένα δυναμικό και ταυτόχρονα δημιουργικό συνδυασμό πνευματικής σωματικής δύναμης και τεχνικής ικανότητας^{1,2,3,5,6}. Επιπλέον, συνιστά ένα από τα Ολυμπιακά αθλήματα που τα τελευταία χρόνια έχει προσφέρει τεράστιες διακρίσεις στη χώρα μας, τόσο σε συλλογικό, όσο και σε επίπεδο εθνικών ομάδων.

Οι προσωπικές μας εμπειρίες, ως μέλη του ιατρικού επιτελείου της Εθνικής Ομοσπονδίας Judo, μαζί με τη διετή συλλογή δεδομένων, όσον αφορά τη συχνότητα, το είδος και τα ανατομικά σημεία τραυματισμών των αθλητών και αθλητριών αυτού του είδους, οδήγησαν στην ολοκλήρωση της παρούσας έρευνας, που έλαβε χώρα στο Εργαστήριο Λειτουργικής Ανατομικής και Αθλητιατρικής του Πανεπιστημίου Αθηνών στο διάστημα 2004-2006. Απώτερος σκοπός της έρευνας αυτής ήταν η ανάλυση και ερμηνεία των τραυματισμών των αθλητών/τριών Judo, ώστε να μπορέσουμε στο άμεσο μέλλον να δημιουργήσουμε συνθήκες πρόληψης και μείωσής τους, με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη ασφάλεια και αποδοτικότητα των αθλητών/τριών.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η ανάλυση των τραυματισμών των αθλητών και αθλητριών Judo, που έλαβαν χώρα στο χρονικό διάστημα 2004-2006, σε διάφορα πανελλήνια και με διεθνή συμμετοχή πρωταθλήματα στον ελλαδικό χώρο. Η μελέτη και ανάλυση των τραυματισμών αυτών οδηγεί σε ασφαλέστερα συμπεράσματα, όσον αφορά τους εκλυτικούς παράγοντες και τα μέτρα πρόληψης, που μπορούν να οδηγήσουν στην μείωση των τραυματισμών αυτών, εξασφαλίζοντας στους αθλητές

υψηλού επιπέδου περισσότερες ώρες προπόνησης, μεγαλύτερη αποδοτικότητα και ασφαλή συμμετοχή στο άθλημα του Judo.

Υλικό και Μέθοδος

Συνολικά μελετήθηκαν 358 Judoκα (276 άρρενες και 82 γυναίκες), στους οποίους και καταγράφησαν οι διαφόρων ειδών τραυματισμοί, στη διάρκεια των αγώνων τους, στο χρονικό διάστημα 2004-2006. Η καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων των αθλητών, μαζί με τα χαρακτηριστικά των τραυματισμών τους έλαβε χώρα από τους ιατρούς των αγώνων σε ειδικά έντυπα (διαμορφωμένα στο Εργαστήριο Αθλητιατρικής του Παν. Αθηνών), τα οποία και τους είχαν διανεμηθεί πριν την έναρξη των αντιστοίχων πρωταθλημάτων. Για το σκοπό της μελέτης μας ένας αθλητής ή αθλήτρια θεωρούνταν τραυματισμένος στις παρακάτω 3 περιπτώσεις: α) κάθε τραυματική συνθήκη που ανάγκαζε τον αθλητή/τρια να εγκαταλείψει τον αγώνα ή τη διοργάνωση, β) κάθε τραυματική συνθήκη που ανάγκαζε το διαιτητή να καλέσει για ιατρική παρέμβαση και γ) κάθε συνθήκη που ανάγκαζε τους αθλητές/τριες να επικαλεστούν ιατρική παρέμβαση κατά τη διάρκεια των αγώνων τους ή στα μεσοδιαστήματα μεταξύ αυτών. Πριν την πραγματοποίηση της καταγραφής των δεδομένων, λαμβανόταν η ηθική συναίνεση των αθλητών/τριων, μετά από προφορική ενημέρωση για το είδος και τον ερευνητικό σκοπό της μελέτης αυτής. Συνοπτικά, μελετήθηκαν η συχνότητα εμφάνισης και το είδος των τραυματισμών, το ανατομικό σημείο όπου έλαβε χώρα ο τραυματισμός, οι συνθήκες πρόκλησής τους και το αποτέλεσμα των τραυματισμών, υπό την έννοια του εάν ανάγκαζε τους συμμετέχοντες αθλητές/τριες να εγκαταλείψουν τον

ΠΙΝΑΚΑΣ 1
Είδη τραυματισμών

Είδος τραυματισμού	Άρρενες	Γυναίκες
Εκδορές	112 (40,58%)	71 (86,6%)
Έγκαυμα εκ τριβής	35 (12,7%)	27 (32,9%)
Ρινορραγία	58 (21%)	51 (62,2%)
Θλαστικά τραύματα	19 (6,9%)	7 (8,5%)
Κακώσεις αρθρώσεων	32 (11,6%)	19 (23,2%)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
Ανατομικό σημείο τραυματισμού

Ανατομικό σημείο	Άρρενες	Γυναίκες
Ωμική ζώνη	61 (23,8%)	43 (24,6%)
Προσωπικό κρανίο	58 (22,6%)	37 (21,1%)
ΠΔΚ άρθρωση	33 (12,9%)	22 (12,6%)
Άκρος πόδας	32 (12,5%)	19 (10,9%)
ΠΧΚ άρθρωση	29 (11,3%)	18 (10,3%)
Άρθρωση αγκώνος	21 (8,2%)	15 (8,8%)
Άρθρωση γόνατος	18 (7%)	13 (7,4%)
Τριχωτό κεφαλής	4 (1,6%)	8 (4,6%)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
Συνθήκες τραυματισμού

Μηχανισμός πρόκλησης	Άρρενες	Γυναίκες
Άμυνα	182 (71%)	116 (66%)
Επίθεση	74 (29%)	59 (34%)
Πάλη στο έδαφος	98 (38%)	66 (38%)
Πάλη σε ορθία θέση	158 (62%)	109 (62%)

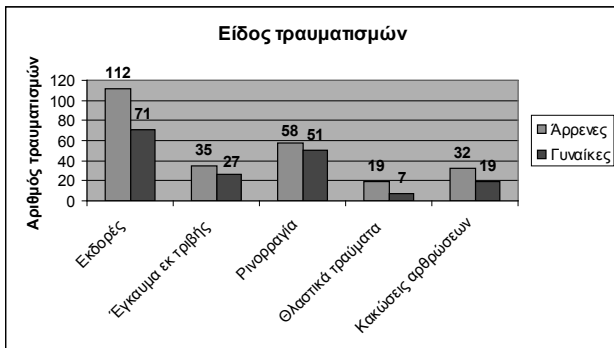
τρέχοντα αγώνα ή/και το υπόλοιπο των αγώνων που ακολουθούσαν στην ίδια διοργάνωση ή συνέχισαν κανονικά την αγωνιστική τους δράση.

Αποτελέσματα

Οι συμμετέχοντες εμφάνισαν ένα εύρος ηλικίας 18-34 έτη (μ.ο. 25,3 έτη) για τους άρρενες και 19-29 έτη (μ.ο. 23,7 έτη) για τις γυναίκες αθλήτριες. Όλοι οι αθλητές/τριες παρουσίαζαν αποκλειστική ενασχόληση με το άθλημα του Judo, τουλάχιστον για 12 έτη, ενώ σε 3 από τους συμμετέχοντες δεν καταγράφηκε

η ηλικία τους, αφού μετά την παροχή των πρώτων βοηθειών αποχώρησαν άμεσα από το χώρο του γηπέδου. Συνολικά κατεγράφησαν 506 τραυματισμοί κάθε είδους, με τις εκδορές, τη ρινορραγία και τα εγκαύματα εκ τριβής να αποτελούν τα πιο συχνά είδη τραυματισμών στους αθλητές και αθλήτριες. Αναλυτικά τα αποτελέσματα του είδους των τραυματισμών παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Όσον αφορά το ανατομικό σημείο τραυματισμού, η άρθρωση του ώμου και το προσωπικό κρανίο αποτέλεσαν τα κυριότερα ανατομικά σημεία συχνότητας



Γράφημα 1: Σύγκριση τραυματισμών σε άρρενες και γυναίκες



Γράφημα 3: Συνέπειες τραυματισμού στους αθλητές



Γράφημα 2: Ανατομικό σημείο τραυματισμού

ΠΙΝΑΚΑΣ 4
Επίπτωση τραυματισμού στη συμμετοχή των αθλητών/τριών

Αποτέλεσμα τραυματισμού	Άρρενες	Γυναίκες
Εγκατάλειψη	23 (8,3%)	9 (11%)
Συνέχιση αγώνα	253 (91,7%)	73 (89%)

Medical Annals

εμφάνισης των τραυματισμών, με την άρθρωση της ποδοκνημικής (ΠΔΚ) και τον άκρο πόδα να ακολουθούν. Αναλυτικά παρουσιάζονται τα αποτελέσματα στον Πίνακα 2, όπου εμφανίζονται τα ανατομικά σημεία μαζί με τα αντίστοιχα ποσοστά εμφάνισης.

Για την μελέτη των συνθηκών πρόκλησης των τραυματισμών αυτών δημιουργήσαμε 4 ομάδες συνθηκών, με την πρώτη συνθήκη να εξετάζει το εάν ο συμμετέχοντας τη στιγμή του τραυματισμού του βρισκόταν σε άμυνα ή σε επίθεση και με τη δεύτερη συνθήκη να αξιολογεί το εάν ο τραυματισμός του προκλήθηκε από πάλη στο έδαφος ή σε ορθία θέση. Αναλυτικά τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Οι περισσότεροι από τους τραυματισθέντες συμμετέχοντες συνέχισαν κανονικά τους αγώνες τους ή/και τη διοργάνωση στην οποία συμμετείχαν, ενώ μερικοί μόνο από αυτούς εγκατέλειψαν την περαιτέρω συμμετοχή τους, είτε λόγω διακομιδής τους στο νοσοκομείο, είτε λόγω συνοδών συμπτωμάτων (αιμορραγία, άλγος, περιορισμός κίνησης). Αναλυτικά τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μία ολοκληρωμένη προσπάθεια ανάλυσης του είδους και της συχνότη-

τας τραυματισμών των αθλητών/τριων Judo, μέσω επίτευξης καταγραφής όλων των τραυματισμών που έλαβαν χώρα στα πανελλήνια και με διεθνή συμμετοχή πρωταθλήματα, στο χρονικό διάστημα 2004-2006, στον ελλαδικό χώρο.

Αναμενόμενα, λόγω της φύσης του αθλήματος^{4,7,8,9}, θεωρούνται τα αποτελέσματα, σχετικά με το είδος τραυματισμών, όπου τα επιπόλαια τραύματα (εκδορές), τα εγκαύματα εκ τριβής και η ρινορραγία καταλαμβάνουν τις πρώτες θέσεις εμφάνισης είδους τραυματισμών. Το άθλημα του Judo θεωρείται, από τη φύση του, άθλημα τεχνικής, που οι άμεσες πλήξεις (πλην των λακτισμάτων στα κάτω άκρα) απαγορεύονται, με συνέπεια οι άμεσοι και βαρείς τραυματισμοί, τύπου Κ.Ε.Κ. να αποτελούν την εξαίρεση των τραυματισμών στους αθλητές αυτού του είδους.^{10,11,12,13} Όσον αφορά τα συχνότερα ανατομικά σημεία τραυματισμού, η άρθρωση του ώμου αποτελεί το συχνότερο σημείο εμφάνισης, αποτέλεσμα του είδους των λαβών στο άθλημα αυτό, όπου η επίτευξη πόντων πραγματοποιείται κυρίως με λαβές πρόκλησης πτώσεων του αντιπάλου, μέσω επιβάρυνσης της εν λόγω άρθρωσης. Αξιοσημείωτο εύρημα, αποτελεί η άρθρωση του γόνατος, όπου καταλαμβάνει την προτελευταία θέση (περίπου 7% σε άρρενες και γυναίκες), κάτι που αποδίδεται στους κανόνες του αθλήματος και στο είδος των επιβαρύνσεων που δέχονται οι αθλητές, σε αντίθεση με άλλα αθλήματα (όπως ποδόσφαιρο, καλαθοσφαίριση), όπου οι ανατομικές δομικές μονάδες της συγκεκριμένης άρθρωσης, τραυματίζονται

συχνότερα και σε μεγαλύτερο, από πλευράς σοβαρότητας, βαθμό. Τέλος, αναλύοντας την πλειοψηφία των τραυματισμών σε ορθία θέση (62%) και στους αμυνόμενους αθλητές (71%), οι περισσότερες λαβές λαμβάνουν χώρα στην πάλη σε ορθία θέση, ενώ οι βρισκόμενοι σε άμυνα αθλητές/τριες δέχονται πλήξεις με μεγαλύτερη φόρτιση και περισσότερες πιθανότητες τραυματισμού. Χαρακτηριστικό εύρημα της παρούσας έρευνας, συνιστά το αποτέλεσμα της συνέπειας των τραυματισμών στους αθλητές, όπου η συντριπτική πλειοψηφία (περίπου 90% για άρρενες και γυναίκες) συνέχισε κανονικά τον αγώνα ή το υπόλοιπο των αγώνων, επακόλουθο της μικρής συχνότητας εμφάνισης σοβαρών τραυματισμών στη διάρκεια των αγώνων Judo.

Η καταγραφή και ανάλυση των τραυματισμών των αθλητών και αθλητριών στο άθλημα του Judo προσφέρει σημαντικά στοιχεία στην κατανόηση, ορθή αντιμετώπιση και πρόληψή τους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, άρρενες και γυναίκες αθλητές/τριες παρουσίασαν ανάλογα αποτελέσματα στο είδος, συχνότητα, ανατομικό σημείο τραυματισμού, ενώ και το τελικό αποτέλεσμα του τραυματισμού στην εξέλιξη συμμετοχής των αθλητών στους αγώνες ήταν αντίστοιχο.

Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμών που κατεγράφησαν αντιμετωπίστηκαν στο χώρο διεξαγωγής των αγώνων ενώ μόνο 2 αθλητές και 1 αθλήτρια διεκομίσθησαν στο νοσοκομείο για περαιτέρω παρακλινικό έλεγχο και παρακολούθηση. Από την εμπειρία μας, μέσω παρακολούθησης των αθλητών αυτού του είδους, προκύπτει ότι οι περισσότεροι από τους τραυματισμούς που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια των αγώνων δεν ταλαιπωρούν με χρόνια συμπτωματολογία τους αθλητές, επιτρέποντας την άμεση επανένταξή τους σε ρυθμούς προπόνησης. Τέλος, αναγκαία κρίνεται η παρουσία ασθενοφόρου σε κάθε διοργάνωση, ώστε να αντιμετωπισθεί καταλλήλως και εντός της "χρυσής ώρας" κάθε είδους τραυματισμός ή παθολογική κατάσταση (επεισόδιο κρίσης βρογχικού άσθματος ή/και καρδιολογικής φύσεως επεισόδια), με την παρουσία ιατρικού προσωπικού σε αναλογία 1 ιατρός / 1 τάπητας διεξαγωγής αγώνων, συνθήκη που εξασφαλίζει, από πλευράς παροχής ιατρικής περίθαλψης, αθλητές και θεατές.^{14,15,16}

ABSTRACT

The present study consists a fulfilled attempt to analyze the type and the incidence of sports injuries related to Judo athletes, through recording every injury occurred in national and international tournaments

during 2004-2006, taken place in Greece. Recording and analyzing Judo related injuries both in male and female Judokas provides significant elements towards understanding, proper management, and injury prevention.

Key-Words: Injuries, Judo, anatomical site of injury, frequency of injuries.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ngai KM, Levy F, Hsu EB. Injury trends in sanctioned mixed martial arts competition: a 5-year review from 2002 to 2007. *Br J Sports Med.* 2008; 42(8): 686-9.
2. Zetaruk MN, Violan MA, Zurakowski D, Micheli LJ. Injuries in martial arts: a comparison of five styles. *Br J Sports Med.* 2005; 39(1) : 29-33.
3. Destombe C, Lejeune L, Guillodo Y, Roudaut A, Jousse S, Devauchelle V, Saraux A. Incidence and nature of karate injuries. *Joint Bone Spine* 2006; 73(2):182-8.
4. Tenvergert EM, Ten Duis HJ, Klases HJ. Trends in sports injuries, 1982-1988: an in-depth study on four types of sport. *J Sports Med Phys Fitness.* 1992; 32(2):214-20.
5. Green CM, Petrou MJ, Fogarty-Hover ML, Rolf CG. Injuries among judokas during competition. *Scand J Med Sci Sports.* 2007; 17(3):205-10.
6. Pieter W. Martial arts injuries. *Med Sport Sci.* 2005; 48:59-73.
7. Gartland S, Malik MH, Lovell M. A prospective study of injuries sustained during competitive Muay Thai kickboxing. *Clin J Sport Med.* 2005; 15(1):34-6.
8. Zaryn TR, Finch CF, McCrory P. A 16 year study of injuries to professional boxers in the state of Victoria, Australia. *Br J Sports Med.* 2003; 37(4):32-4.
9. Kazemi M, Shearer J, Shoung YS. Pre-competition habits and injuries in Taekwondo athletes. *BMC Musculoskelet Disord.* 2005; 6:26.
10. Arriaza R, Leyes M. Injury profile in competitive karate: prospective analysis of three consecutive World Karate Championships. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2005; 13(7):603-7.
11. Macan J, Bundalo-Vrbanac D, Romić G. Effects of the new karate rules on the incidence and distribution of injuries. *Br J Sports Med.* 2006; 40(4):326-30.
12. Critchley GR, Mannion S, Meredith C. Injury rates in Shotokan karate. *Br J Sports Med.* 1999; 33(3):174-7.
13. Brooks JH, Fuller CW. The influence of methodological issues on the results and conclusions from epidemiological studies of sports injuries: illustrative examples. *Sports Med.* 2006; 36(6):459-72.
14. Finch C, Valuri G, Ozanne-Smith J. Sport and active recreation injuries in Australia: evidence from emergency department presentations. *Br J Sports Med.* 1998; 32(3):220-5.
15. Kujala UM, Taimela S, Antti-Poika I, Orava S, Tuominen R, Myllynen P. Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo, and karate: analysis of national registry data. *BMJ.* 1995; 311(7018):1465-8.
16. Sallis RE, Jones K, Sunshine S, Smith G, Simon L. Comparing sports injuries in men and women. *Int J Sports Med.* 200; 22(6):420-3.

