

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

Τυφλίδης Χ. Αναστάσιος

**Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ
ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ (Τ.Α.Δ.)**

Διδακτορική διατριβή που υποβλήθηκε στο Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης
Αθλητισμού για απόκτηση διδακτορικού διπλώματος

Σπάρτη 2010

Κωδικός διατριβής 4053

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. **Στεργιούλας Απόστολος**, Αναπληρωτής Καθηγητής Βιολογίας της Άσκησης, Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, Επιβλέπων.
2. **Μπαλτόπουλος Παναγιώτης**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Λειτουργικής Ανατομικής. Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Μέλος.
3. **Τραυλός Αντώνης**, Επίκουρος Καθηγητής Ψυχολογίας του Αθλητισμού, Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, Μέλος.
4. **Αυγερινού Βασιλική**, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, Μέλος.
5. **Κοφωτόλης Νικόλαος**, Επίκουρος Καθηγητής Αποκατάσταση Αθλητικών Κακώσεων, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού Σερρών, Μέλος.
6. **Κυπραίος Γεώργιος**, Επίκουρος Καθηγητής Διαχείρισης Αθλημάτων Στίβου και Ακραίων Σπορ, Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, Μέλος.
7. **Τσίγκανος Γεώργιος**, Λέκτορας Αθλητικής Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Μέλος.

*Αφιερώνεται στην οικογένειά μου που είναι ότι
πολυτιμότερο έχω δημιουργήσει στην ζωή μου*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα Αναπληρωτή καθηγητή Τ.Ο.Δ.Α. κ. Απόστολο Στεργιούλα, που είναι αυτός που έδωσε την ιδέα της παρούσας διδακτορικής διατριβής, γιατί χωρίς την ουσιαστική και πολύτιμη παρότρυνση για την έναρξη της διατριβής καθώς, την συνεχή καθοδήγηση και ενθάρρυνση σε όλη την διάρκεια της συγγραφής της διατριβής, θα μου ήταν αδύνατο να ολοκληρώσω αυτό το δύσκολο έργο.

Ακόμη θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στα μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής τους κ. Παναγιώτη Μπαλτόπουλο Αναπληρωτή καθηγητή και κ. Αντώνιο Τραυλό Επίκουρο καθηγητή για την πολύτιμη βοήθεια, αλλά και την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν κατά την διάρκεια της εκπόνησης της διατριβής.

Επίσης ευχαριστώ τα υπόλοιπα μέλη της επταμελούς επιτροπής που δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην αξιολόγηση της συγκεκριμένης διατριβής.

Ευχαριστώ επίσης την Δ/ση Φυσικής Αγωγής του ΥΠ.Ε.Π.Θ. που έδωσε την άδεια και παρότρυνε τα Γρ. Φ. Α., τους Κ.Φ.Α. και μαθητές των Τ.Α.Δ. να συμμετάσχουν μέσω συμπληρώσεως ερωτηματολογίου στην έρευνα αυτή.

Τέλος τον στατιστικολόγο Σάββα Παπαπέτρου για τις πολύτιμες γνώσεις του, που τις μεταλαμπάδευσε και βοήθησε στην ολοκλήρωση των στατιστικών αποτελεσμάτων αυτής της διατριβής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η οργάνωση, καταγραφή και το κόστος αποκατάστασης των μυοσκελετικών τραυματισμών στα Τμήματα Αθλητικής Διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ.). Η έρευνα διεξήχθη πανελλαδικά. Συνολικά από την αρχή του εξαμήνου τον Σεπτέμβριο του 2006, μέχρι το τέλος του Σχολικού έτους, το Μάη του 2007, παρακολουθήθηκαν 12376 μαθητές/τριες που φοιτούσαν στις παραπάνω τάξεις. Για την οργάνωση και καταγραφή και κόστους των μυοσκελετικών τραυματισμών στα ΤΑΔ σχεδιάστηκε ειδικό έντυπο για το σχεδιασμό του οποίου έγινε εξονυχιστική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και λήφθηκαν υπόψη τα εξής ερωτηματολόγια: α) Student Injury and Incident Report for use in Swedish Schools (Laflamme, Mencil, & Aldenberg, 1998), β). Student Accident Report Form (Yang, Yeh, Cheng, et al., 2000), γ) Incident Report Forms (Stark, Wright, Lee, et al., 1996), και δ). Student Accident Report Form (Sun, Yu, Wong, et al., 2006). Επίσης μελετήθηκαν οι εργασίες για το κόστος των τραυματισμών των: Malek, et al., 1991; Yamanaka, 1993; Dancoco et al., 2000; Currie et al., 2000; Grinva, 2001 και Ljunqberg et al., 2008. Στο έντυπο του τραυματισμού που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων της μελέτης, σημειώνονταν όλοι οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί που συνέβησαν στο Σχολείο, είτε μέσα είτε έξω από στις τάξεις. Επίσης αυτοί που συνέβησαν στους αγώνες, εκείνοι που προκαλούνταν από την προσέλευση και αποχώρηση των μαθητών/τριών από το σχολείο και τέλος αυτοί που συνέβαιναν παράλληλα στις δραστηριότητες των συλλόγων. Τα δεδομένα που καταγράφονταν από τους καθηγητές Φυσικής Αγωγής των Τ.Α.Δ., καταχωρήθηκαν στο SPSS και αναλύθηκαν με χ^2 . Κατά χρονικό διάστημα της μελέτης σημειώθηκαν 1135 μυοσκελετικοί τραυματισμοί, σημειώνοντας μια συχνότητα 9.17/ανά μαθητή/τρια/ανά περίοδο. Οι μαθητές υπέστησαν 733 τραυματισμούς (9.83/ανά μαθητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες 402 (8.16/ ανά μαθήτρια/ανά περίοδο, $p < 0.01$). Τετρακόσιοι ογδόντα ένας τραυματισμοί (42.0%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που φοιτούσαν σε Τ.Α.Δ., που λειτουργούσαν στις πρωτεύουσες των νομών ($\chi^2= 22.0$, $DF=3$, $p < 0.05$). Οι περισσότεροι τραυματισμοί (282/24.8%), σημειώθηκαν τον μήνα Φεβρουάριο ($\chi^2= 13.1$, $DF= 8$, $p < 0. 05$). Τριακόσιοι δέκα έξι οι τραυματισμοί (27.9%), σημειώθηκαν στο άθλημα του ποδοσφαίρου ($\chi^2= 361. 6$, $DF =24$, $p < 0.05$). Η ποδοκνημική άρθρωση ήταν η ανατομική περιοχή στην οποία καταγράφηκαν οι περισσότεροι μυοσκελετικοί τραυματισμοί ($n=256$, 22.6 %, $\chi^2= 50.9$, $DF=24$, $p < 0.05$). Από τραυματισμούς αυτούς 148 (57.8%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 108 (42.2%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 5.128$, $DF=1$, $p < 0.02$). Περισσότερους τραυματισμούς υπέστησαν οι μαθητές/μαθήτριες που φοιτούσαν στην πρώτη

τάξη ($\chi^2= 4.1$, $DF=2$, $p< 0.05$), οι μαθητές/μαθήτριες που ήταν 12 ετών ($\chi^2= 4.1$, $DF=2$, $p< 0.05$), οι μαθητές/μαθήτριες που ζύγιζαν από 51-60 κιλά ($\chi^2= 74.5$, $DF=7$, $p< 0.05$) και μαθητές/μαθήτριες που είχαν ανάστημα από 161-170 εκ. ($\chi^2= 67.3$, $DF=6$, $p< 0.05$). Οκτακόσιοι επτά τραυματισμοί (71.1%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που είχαν φυσιολογικό βάρος ($\chi^2= 11.7$, $DF=2$, $p<0.05$). Επτακόσιοι εξήντα τέσσερις τραυματισμοί (67.3%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που συμμετείχαν σε προπονήσεις δύο ως τρία έτη ($\chi^2= 21.0$, $DF =2$, $p< 0.05$). Από τους τραυματισμούς αυτούς οι 471 (61.6%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 293 (38.4%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=10.17$, $DF =1$, $p< 0.001$). Διακόσιοι ογδόντα έξι τραυματισμοί 286 (25.2%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που αγωνίζονταν σε συνθετικό δάπεδο ($\chi^2= 151.0$, $df=9$, $p< 0.05$). Από αυτούς οι 169 (59.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 117 (40.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 4.26$, $df=1$, $p< 0.04$). Τετρακόσιοι πενήντα ένας τραυματισμοί (43.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που έκαναν προπόνηση 3 φορές την εβδομάδα ($\chi^2= 14,2$, $DF=8$, $p< 0.05$). Από αυτούς οι 308 (68.3%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 143 (31.7%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 16.07$, $DF=1$, $p< 0.000$). Χίλιοι τριάντα εννέα τραυματισμοί (91.5%), σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που φοιτούσαν στο σχολείο και τον σύλλογο, το 64.8% (673) αφορούσε τα αγόρια έναντι 35.2% (366) τα κορίτσια, ($\chi^2= 30.71$, $DF=1$, $p< 0.000$). NS). Το 93.7% των τραυματισμών (1064), που σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες ήταν οξείας μορφής ($\chi^2= 4.8$, $DF= 1$, $p< 0.05$) και ως προς τη διαβάθμιση ήταν πρώτου βαθμού ($n=455$). Οι περισσότεροι τραυματισμοί (1062, 93.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που εκτελούσαν διατάξεις τόσο πριν από τις προπονήσεις, όσο και πριν από τους αγώνες ($\chi^2=2,7$, $DF =2$, $p< 0.05$). Στη μεγαλύτερη συχνότητα των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών ($n=625$), το κόστος αποκατάστασης ήταν μηδενικό ($\chi^2= 8.70$, $DF=7$, $p< 0.05$).

Abstract

The aim of the present study was the organization, recording and the rehabilitation cost of musculoskeletal injuries that occurred in students of the athletic facilitation classes (A.F.C.). The study was carried out at national level from September 2006 to May 2007. During this period, 12376 male and female student-athletes were in close supervision of the researchers. After an extensive literature review and taken into consideration the injury report forms of (a) incident report form (stark et al, 1996), (b) student injury and incident report for use in swedish schools (laflamme et al, 1998), (3) student accident report form (yang et al, 1998), and (d) student accident report form (sun et al, 2006), and the studies about the injuries cost of: Malek, et al., 1991; Yamanaka, 1993; Danceco et a.l, 2000; Currie et al., 2000; Grinva, 2001 και Ljunqberg et al., 2008. Then the research team constructed the final report form for the present study. In this report form all injuries that that were occurred in the School, out and into in the classes were recorded. Also, these that occurred in the games and those that occurred during the time in which the students/athletes are going to/or leaving from the school and finally those that occurred during the team activities. The data were recorded by the physical education teachers of the (A.F.C.), were registered in S.P.S.S. and they were analysed with χ^2 non-parametric test. During the study 1135 musculoskeletal injuries were recorded with a rate 9.17/per student male-female athlete/per period. Male student/athletes were suffered 733 injuries (9.83/per male/per period) and female student/athletes 402 (8.16/per/female/per period, $p < 0.01$). Four hundred eighty one injuries (42.0%), occurred in students/athletes that attended at A.F.C., that is functioned in the capital of prefectures ($\chi^2= 22.0$, $DF=3$, $p < 0.05$). most of the injuries (282, 24.8%), occurred during February month ($\chi^2= 13.1$, $DF= 8$, $p < 0. 05$). Three hundred sixteen of the injuries (27.9%), occurred in the sport of soccer ($\chi^2= 361.6$, $DF =24$, $p < 0.05$). The ankle joint was the anatomical site in which occurred most of musculoskeletal injuries ($v=256$, 22.6 %, $\chi^2= 50.9$, $DF=24$, $p < 0.05$). One hundred and forty eight injuries (57.8 %) occurred in male/student/athletes and 108 (42.2%) in female/athletes ($\chi^2= 5.128$, $DF = 1$, $p < 0.02$). Most of the injuries were occurred in the students/athletes that attended the first class ($\chi^2= 4.1$, $DF=2$, $p < 0.05$). The demographic analysis revealed that the students/athletes who were 12 year old suffered more injuries ($\chi^2= 4.1$, $DF=2$, $p < 0.05$), the students/athletes whom the weight were from 51 to 60 Kg ($\chi^2= 74.5$, $DF=7$, $p < 0.05$) and the students/athletes with height from 161 to 170 cm ($\chi^2= 67.3$, $DF=6$, $p < 0.05$). Seven hundred sixty four injuries occurred (67.3%), occurred in

student/athletes who trained two to three years ($\chi^2= 21.0$, $DF=2$, $p< 0.05$). Four hundred seventy one from these injuries (61.6%) suffered male/students/athletes και 293 (38.4%) female/students/athletes ($\chi^2=10.17$, $DF=1$, $p< 0.001$). One thousand thirty nine injuries (91.5%) occurred at the school. Six hundred seventy three of these injuries (64.8%) occurred in the male/student/athletes and 366 (35.2%) in the female/student/athletes ($\chi^2= 30.71$, $DF=1$, $p< 0.001$). One thousand sixty four musculoskeletal injuries (1064, 93.7%), who suffered the students/a/athletes were acute ($\chi^2= 4.8$, $DF= 1$, $p< 0.05$). Most of the injuries that occurred in students/athletes were first degree ($v=455$, 40.1%, $\chi^2=4.4$, $DF=1$, $p< 0.05$). Two hundred of these injuries (63.3%) suffered the male/students/athletes and 167 (36.7%) the female/students/athletes ($\chi^2=0.328$, $DF=17$, $p < NS$). Most of the musculoskeletal injuries (1062, 93.6%), occurred in the students/athletes, who executed stretching exercises, before the training, as well as before the games ($\chi^2=2,7$, $DF =2$, $p< 0.05$). In the majority of the students./athletes the ($v=625$), the rehabilitation expenses were low ($\chi^2= 8.70$, $DF=7$, $p< 0.05$).

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Τ.Α.Δ.	Τμήματα Αθλητικής Διευκόλυνσης
Ε.Τ.Α.Δ.	Ειδικά Τμήματα Αθλητικής Διευκόλυνσης
ΥΠ.Ε.Π.Θ.	Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων
Γ.Γ.Α.	Γενική Γραμματεία Αθλητισμού
Ε.Σ.Υ.	Εθνικό Σύστημα Υγείας
Ο.Γ.Α.	Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων
Ι.Κ.Α.	Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
Κ.Ε.Α.Τ.	Κεντρική Επιτροπή Αθλητικών Τάξεων
Κ.Φ.Α.	Καθηγητής Φυσικής Αγωγής
Κ.Α.Π.Π.Α.	Κρύο. Ακίνησια. Πίεση. Προστασία. Ανάρροπη θέση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	v
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	vi
ABSTRACT	viii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xx
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	xxxiii

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Εισαγωγή.....	1
1.2. Προσδιορισμός και οριοθέτηση του προβλήματος	2
1.3. Σκοπός της έρευνας.....	2
1.4. Ανάγκη διεξαγωγής της έρευνας.....	3
1.5.Οριοθετήσεις- Περιορισμοί.....	3
1.6.Ερευνητικές ερωτήσεις	3
1.7. Λεξιλόγιο.....	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ**

2.1. Η δομή των Τμημάτων αθλητικής διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ)	9
2.1.1. Το αθλητικό σχολείο εκτός Ελλάδας	13
2. 2. Τραυματισμοί στο Σχολικό περιβάλλον.....	14
2.3. Η υγεία ως υπηρεσία στην Ελλάδα	23
2.3.1. Η υγεία ως υπηρεσία στην Ελλάδα	25
2.3.2. Χρηματοδότηση της υγείας στην Ελλάδα.....	26
2. 4. Η οργάνωση της αποκατάστασης των τραυματισμών	30
2.5. Το κόστος τραυματισμών.....	31
2.5.1. Έρευνες σχετικές με το κόστος τραυματισμών	32
2.6.Συμπεράσματα απο την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας	33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

3. 1. Ερευνητικός σχεδιασμός	34
3. 2. Ο ορισμός του τραυματισμού.....	34
3. 3. Ερευνητικό εργαλείο	35
3.4. Δείγμα της έρευνας	35
3.5. Τρόπος συλλογής των δεδομένων.....	39
3.6. Μεθοδολογία υπολογισμού κόστους μυοσκελετικών τραυματισμών.....	39
3.7. Στατιστική ανάλυση	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

4.1. Συχνότητα των τραυματισμών	41
4.2. Συχνότητα των τραυματισμών ανά τρίμηνο.....	42
4.3. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής.....	43
4.4. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας	46
4.5. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας την Αττική & Θεσσαλονίκη	47
4.6. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας τις Πρωτεύουσες Νομών	49
4. 7. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας τις αστικές περιοχές	50
4.8. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας τις αγροτικές περιοχές	52
4.9. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το άθλημα	53
4.10. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της ποδοσφαίρισης.....	56
4.11. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης.....	58
4.12. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της πετοσφαίρισης.....	59
4.13. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της χειροσφαίρισης.....	61
4.14. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού	62
4.15. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την τάξη φοίτησης.....	64
4.16. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την πρώτη τάξη των ΤΑΔ	65
4.17. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τη δεύτερα τάξη των ΤΑΔ	66
4.18. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τη τρίτη τάξη των ΤΑΔ	68
4.19. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ηλικία	69
4.20. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το σωματικό βάρος	70
4.21. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το ανάστημα	72
4.22. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον δείκτη μάζα του σώματος	75
4.23. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τα έτη προπόνησης.....	76
4.24. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων	77
4.25. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το χόρτο ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.	79

4.26. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το τартάν ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.	80
4.27. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το συνθετικό δάπεδο ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.	81
4.28. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το παρκέ ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.	81
4.29. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον τόπο προπόνησης.....	82
4.30. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις στο σύλλογο.	83
4.31. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης στο σύλλογο.....	86
4.32. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ανισοσκελία	87
4.33. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την πλατυποδία.....	88
4.34. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την βλαισοποδία.....	90
4.35. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ραιβοποδία.....	91
4.36. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την κύφωση.....	93
4.37. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την λόρδωση.....	94
4.38. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την σκολίωση.....	96
4.39. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων	97
4.40. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής	99
4.41. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών ..	100
4.42. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιδέσης	102
4.43. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων	103
4.44. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού	105
4.45. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον οξύ τραυματισμό στα Τ.Α.Δ.	106
4. 46. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον χρόνιο τραυματισμό στα Τ.Α.Δ.	107
4.47. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την περιγραφή τραυματισμού	108
4.48. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την περιγραφή του τραυματισμού (μόνος σε προπόν. ή αγώνα) στα Τ.Α.Δ.	109
4.49. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την περιγραφή του τραυματισμού (επαφή με συμπαίκτη ή αντίπαλο) στα Τ.Α.Δ.	110
4.50. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την περιγραφή του τραυματισμού (άλλο) στα Τ.Α.Δ.	111
4.51. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού	112
4.52. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα διαστρέμματα στα Τ.Α.Δ.	114
4.53. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τις θλάσεις στα Τ.Α.Δ.	115
4.54. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα αιματώματα στα Τ.Α.Δ.	116

4.55. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τις θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις στα Τ.Α.Δ.....	116
4.56. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τις τενοντίτιδες στα Τ.Α.Δ.....	117
4.57. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα ατελή (ρωγμώδη) κατάγματα στα Τ.Α.Δ.....	118
4.58. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα τέλεια κατάγματα στα Τ.Α.Δ.....	118
4.59. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα κατάγματα συνολικά (τέλεια και ατελή) στα Τ.Α.Δ.....	119
4.60. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τα κατάγματα συνολικά στα Τ.Α.Δ.....	120
4.61. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον βαθμό του τραυματισμού.....	121
4.62. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και του πρώτου βαθμού κάκωση στα Τ.Α.Δ.....	123
4.63. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και του δεύτερου βαθμού κάκωση στα Τ.Α.Δ.....	124
4.64. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και πρόβλημα στο χόνδρο στα Τ.Α.Δ.....	126
4.65. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και άλλο στα Τ.Α.Δ.....	126
4.66. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον χώρο του τραυματισμού.....	127
4.67. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στον χώρο των Τ.Α.Δ.....	130
4.68. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στους αγώνες των Τ.Α.Δ.....	131
4.69. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στο σύλλογο.....	131
4.70. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στους αγώνες του συλλόγου.....	132
4.71. Συχνότητα των τραυματισμών των Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον χώρο άλλο.....	133
4.72. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού.....	134
4.73. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τους τραυματισμούς στη προθέρμανση.....	137
4.74. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τους τραυματισμούς στη κυρίως προπόνηση.....	137
4.75. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τους τραυματισμούς στον αγώνα.....	138
4.76. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την αποθεραπεία.....	139
4.77. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την χρονική στιγμή ως άλλο.....	140

4.78. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη ανατομική περιοχή του σώματος.....	142
4.79. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του κεφαλιού.....	144
4.80. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του ώμου.....	145
4.81. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του καρπού.....	146
4.82. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή των δακτύλων του χεριού.....	147
4.83. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του μηρού.....	148
4.84. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του γόνατος.....	149
4.85. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή της ποδοκνημικής.....	150
4.86. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη εκτίμηση – διάγνωση του τραυματισμού.....	151
4.87. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το είδος θεραπείας.....	153
4.88. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από τα μαθήματα του σχολείου.....	154
4.89. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την καθόλου απουσία από το σχολείο.....	156
4.90. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 1-2 ημέρες απουσία από το σχολείο.....	158
4.91. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 3-5 ημέρες απουσία από το σχολείο.....	158
4.92. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από την προπόνηση. ...	159
4.93. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την καθόλου απουσία από την προπόνηση.....	162
4.94. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 1-3 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.....	163
4.95. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 4-7 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.....	163
4.96. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 8-14 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.....	164
4.97. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 15-21 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.....	165
4.98. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με το οικονομικό κόστος.....	166
4.99. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και μηδενικό κόστος.....	168
4.100. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 1-50 €.....	169

4.101. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 51-100 €.....	170
4.102. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 101-200 €.....	171
4.103. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 201-400 €.....	172
4.104. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με το ψυχολογικό κόστος	173
4.105. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος πάρα πολύ.....	175
4.106. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος πολύ.....	176
4.107. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος αρκετά.....	177
4.108. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος λίγο.....	178
4.109. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος καθόλου.....	179

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

5.1. Συχνότητα ανά φύλο	181
5.2. Ποσοστά τραυματισμών (επιπολασμός)	183
5.3. Συχνότητα τραυματισμών ανά τρίμηνο και φύλο	184
5.4. Συχνότητα ανά μήνα καταγραφής και φύλο	185
5.5. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/τριών – αθλητών/τριών κατά περιοχή κατοικίας.....	186
5.6. Συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το άθλημα.....	189
5.7. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το άθλημα της ποδοσφαίρισης.....	193
5.8. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το άθλημα της καλαθοσφαίρισης	194
5.9. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το άθλημα της πετοσφαίρισης	196
5.10. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το άθλημα της χειροσφαίρισης	197
5.11. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού.....	198
5.12. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με την τάξη φοίτησης	198
5.13. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με την ηλικία	201
5.14. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το σωματικό βάρος.....	204

5.15. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το ανάστημα.....	205
5.16. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τη μάζα του σώματος.....	206
5.17. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τα έτη προπόνησης.....	206
5.28. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων.....	207
5.19. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον τόπο προπόνησης.....	208
5.20. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις εκτός Τ.Α.Δ.....	208
5.21. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης στο σύλλογο.....	209
5.22. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τα μυοσκελετικά προβλήματα (ανισοσκελία, πλατυποδία, κύφωση, λόρδωση, σκολίωση, βλαισοποδία, ραιβοποδία).....	210
5.23. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τις διατάσεις.....	213
5.24. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τα συμπληρώματα διατροφής.....	214
5.25. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τα αθλητικά παπούτσια.....	214
5.26. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με αν χρησιμοποιεί περίδεση.....	215
5.27. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον αριθμό αγώνων.....	216
5.28. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού.....	217
5.29. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το είδος τραυματισμού.....	219
5.30. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού.....	221
5.31. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με τη μορφή (τύπο) τραυματισμού.....	221
5.32. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το χώρο τραυματισμού (δραστηριότητα κατά τον τραυματισμό).....	224
5.33. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με την χρονική στιγμή του τραυματισμού.....	226
5.34. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με την ανατομική περιοχή του τραυματισμού.....	227

5.35. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το είδος της θεραπείας.....	231
5.36. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από τα μαθήματα του σχολείου.....	232
5.37. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από την προπόνηση.....	233
5.38. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το κόστος τραυματισμού.....	234
5.39. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/ αθλητριών σε σχέση με το πόσο επηρέασε ψυχολογικά ο τραυματισμός.....	238

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	239
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	246
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	250
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	271

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Παρουσίαση των ερευνών που διεξήχθησαν σε μαθητές.....	21
Πίνακας 3. 1. Κατανομή των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών στις τάξεις των ΤΑΔ κατά την περίοδο της μελέτης (2006-07).....	37
Πίνακας 3. 2. Κατανομή των μαθητών /τριών σε κάθε άθλημα κατά την περίοδο της μελέτης (2006-07).....	38
Πίνακας 4.1 Η συχνότητα (επιπολασμός) των τραυματισμών ανά άθλημα και φύλο.....	41
Πίνακας 4.2 . Η συχνότητα (επιπολασμός) των τραυματισμών ανά άθλημα και φύλο.....	42
Πίνακας 4.3. Ανά τρίμηνο επιπολασμός των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης.	43
Πίνακας 4. 4. Συχνότητες και ποσοστιαία κατανομή των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης και ποσοστιαία κατανομή με το μήνα καταγραφής.	44
Πίνακας 4. 5. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σύμφωνα με το μήνα καταγραφής και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	45
Πίνακας 4. 6. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιοχή κατοικίας.	46
Πίνακας 4. 7. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιοχή κατοικίας και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	46
Πίνακας 4. 8. Μηνιαίες συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία της Αττικής & Θεσσαλονίκης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	48
Πίνακας 4. 9. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία που λειτουργούσαν σε Πρωτεύουσες Νομών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	49
Πίνακας 4. 10. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αστικών περιοχών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	51
Πίνακας 4. 11. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αγροτικών περιοχών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	52

Πίνακας 4. 12. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το άθλημα.	54
Πίνακας 4. 13. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το άθλημα και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	55
Πίνακας 4. 14. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της ποδοσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	57
Πίνακας 4. 15. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	58
Πίνακας 4. 16. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της πετοσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	60
Πίνακας 4. 17. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στο άθλημα της χειροσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	61
Πίνακας 4. 18. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	63
Πίνακας 4. 19. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης.	64
Πίνακας 4. 20. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	64
Πίνακας 4. 21. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Α΄ γυμνασίου) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	66
Πίνακας 4. 22. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Β΄ γυμνασίου) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	67
Πίνακας 4. 23. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Γ΄ γυμνασίου) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	68
Πίνακας 4. 24. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία.	69

Πίνακας 4. 25. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία. και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2).	70
Πίνακας 4. 26. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σωματικό βάρος.	71
Πίνακας 4. 27. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία. και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2).	71
Πίνακας 4. 28. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το ανάστημα.	73
Πίνακας 4. 29. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με σε σχέση με το ανάστημα και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2).	73
Πίνακας 4. 30. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον δείκτη μάζας σώματος (Kg /m ²).	75
Πίνακας 4. 31. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον δείκτη μάζας σώματος (Kg /m ²) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2).	75
Πίνακας 4. 32. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα έτη προπόνησης.....	76
Πίνακας 4. 33. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα έτη προπόνησης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2).	76
Πίνακας 4. 34. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων.	78
Πίνακας 4. 35. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2).	78
Πίνακας 4. 36. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με χόρτο ως επιφάνεια προπονήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2)......	80
Πίνακας 4. 37. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με ταρτάν ως επιφάνεια προπονήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (X^2).	80

Πίνακας 4. 38. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με συνθετικό δάπεδο ως επιφάνεια προπονήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).....	81
Πίνακας 4. 39. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με παρκέ ως επιφάνεια προπονήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	82
Πίνακας 4. 40. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τόπο προπόνησης.	82
Πίνακας 4. 41. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τόπο προπόνησης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	83
Πίνακας 4. 42. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις.....	84
Πίνακας 4. 43. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	85
Πίνακας 4. 44. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών προπόνησης στο σύλλογο.	86
Πίνακας 4. 45. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών προπόνησης στο σύλλογο και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	86
Πίνακας 4. 46. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανισοσκελία των κάτω άκρων.	87
Πίνακας 4. 47. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανισοσκελία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	88
Πίνακας 4. 48. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την πλατυποδία στα κάτω άκρα.	89
Πίνακας 4. 49. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την πλατυποδία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	89
Πίνακας 4. 50. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την βλαισοποδία στα κάτω άκρα	90

Πίνακας 4. 51. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την βλαισοποδία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	90
Πίνακας 4. 52. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ραιβοποδία στα κάτω άκρα.	92
Πίνακας 4. 53. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ραιβοποδία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	92
Πίνακας 4. 54. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την κύφωση.	93
Πίνακας 4. 55. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την κύφωση και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	93
Πίνακας 4. 56. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λόρδωση.	95
Πίνακας 4. 57. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λόρδωση και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	95
Πίνακας 4. 58. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την σκολίωση.	96
Πίνακας 4. 59. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την σκολίωση και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	96
Πίνακας 4. 60. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων.	98
Πίνακας 4. 61. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	98
Πίνακας 4. 62. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής.	100
Πίνακας 4. 63. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	100
Πίνακας 4. 64. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών.	101

Πίνακας 4. 65. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).....	101
Πίνακας 4. 66. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιίδεσης.....	102
Πίνακας 4. 67. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιίδεσης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	102
Πίνακας 4. 68. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων.	104
Πίνακας 4. 69. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(^{X2}).	104
Πίνακας 4. 70. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού.....	105
Πίνακας 4. 71. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(^{X2}).	106
Πίνακας 4. 72. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με οξύ τραυματισμό και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).....	107
Πίνακας 4. 73. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με χρόνια τραυματισμό και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	107
Πίνακας 4. 74. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού.	108
Πίνακας 4. 75. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(^{X2})	108
Πίνακας 4. 76. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού (μόνος σε προπόνηση ή αγώνα) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	110
Πίνακας 4. 77. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού (επαφή με συμπαίκτη ή αντίπαλο) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	111

Πίνακας 4. 78. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού (άλλο) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	112
Πίνακας 4. 79. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού.....	113
Πίνακας 4. 80. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).	113
Πίνακας 4. 81. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα διαστρέμματα και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	115
Πίνακας 4. 82. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις θλάσεις και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	115
Πίνακας 4. 83. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα αιματώματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).....	116
Πίνακας 4. 84. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την θυλακοσυνδεσμική κάκωση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	117
Πίνακας 4. 85. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τενοντίτιδα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	117
Πίνακας 4. 86. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα ατελή κατάγματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	118
Πίνακας 4. 87. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα τέλεια κατάγματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	119
Πίνακας 4. 88. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα ατελή και τέλεια κατάγματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	120
Πίνακας 4. 89. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τα κατάγματα στα Τ.Α.Δ. συνολικά.	120
Πίνακας 4. 90. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	122

Πίνακας 4. 91. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	122
Πίνακας 4. 92 Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού (πρώτου βαθμού) και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	124
Πίνακας 4. 93. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού (δευτέρου βαθμού) και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	125
Πίνακας 4. 94. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με πρόβλημα χόνδρου και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	126
Πίνακας 4. 95. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό άλλο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	127
Πίνακας 4. 96. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χώρο του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	128
Πίνακας 4. 97. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χώρο του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	128
Πίνακας 4. 98. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο χώρο των Τ.Α.Δ. και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	130
Πίνακας 4. 99. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στους αγώνες των Τ.Α.Δ. και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	131
Πίνακας 4. 100. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο σύλλογο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	132
Πίνακας 4. 101. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στους αγώνες του συλλόγου και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών ^(X²)	133
Πίνακας 4. 102. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της	

μελέτης σε σχέση με τον χώρο τραυματισμού άλλο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	134
Πίνακας 4. 103. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	135
Πίνακας 4. 104. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	135
Πίνακας 4. 105. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη προθέρμανση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	137
Πίνακας 4. 106. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη κυρίως προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	138
Πίνακας 4. 107. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον αγώνα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	139
Πίνακας 4. 108. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στην αποθεραπεία και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	140
Πίνακας 4. 109. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη χρονική στιγμή του τραυματισμού “ άλλο ” και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	141
Πίνακας 4. 110. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανατομική περιοχή του σώματος και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	143
Πίνακας 4. 111. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανατομική περιοχή του σώματος και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	144
Πίνακας 4. 112. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο κεφάλι και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	145
Πίνακας 4. 113. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον ώμο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	146

Πίνακας 4. 114. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον καρπό και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	147
Πίνακας 4. 115. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στα δάκτυλα του χεριού και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	148
Πίνακας 4. 116. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον μηρό. και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	149
Πίνακας 4.117. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο γόνατο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	150
Πίνακας 4. 118. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη ποδοκνημική και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	151
Πίνακας 4. 119. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την διάγνωση – εκτίμηση.	152
Πίνακας 4. 120. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την διάγνωση – εκτίμηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	152
Πίνακας 4.121. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το είδος θεραπείας.	153
Πίνακας 4. 122. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το είδος θεραπείας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	154
Πίνακας 4. 123. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από το σχολείο.....	155
Πίνακας 4. 124. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).....	155
Πίνακας 4. 125. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την καθόλου απουσία από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).	157

Πίνακας 4.126. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 1-2 ημέρες απουσία από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	158
Πίνακας 4.127. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με 3-5 ημέρες απουσία από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	159
Πίνακας 4. 128. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από την προπόνηση.	160
Πίνακας 4. 129. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από τη προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(^{X2}).....	160
Πίνακας 4.130. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την καθόλου απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	162
Πίνακας 4.131. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 1-3 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	163
Πίνακας 4.132. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 4-7 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	164
Πίνακας 4.133. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 8-14 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	165
Πίνακας 4.134. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 15-21 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	166
Πίνακας 4. 135. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το κόστος σε €.	167
Πίνακας 4. 136. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το κόστος σε €. και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(^{X2}).....	167
Πίνακας 4. 137 . Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της	

μελέτης σε σχέση με μηδέν (0) κόστος αποκατάστασης και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).....	169
Πίνακας 4.138. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 1-50 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).....	170
Πίνακας 4.139 . Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 51-100 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).....	171
Πίνακας 4.140. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 101-200 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).....	172
Πίνακας 4.141. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 201 - 400 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	173
Πίνακας 4.142. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το πόσο επηρέασα ο τραυματισμός.	174
Πίνακας 4.143. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το πόσο επηρέασα ο τραυματισμός και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(^{X2}).....	174
Πίνακας 4.144. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον πάρα πολύ επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	176
Πίνακας 4.145 . Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον πολύ επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	177
Πίνακας 4.146. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον αρκετά επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).	178
Πίνακας 4.147. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον λίγο επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (^{X2}).....	179
Πίνακας 4.148. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της	

μελέτης σε σχέση τον καθόλου επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα
μεταξύ αυτών (^{X2}). 180

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 3.1. Συνολική κατανομή των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών στις τάξεις των ΤΑΔ κατά την περίοδο της μελέτης (2006-07).	37
Σχήμα 4.1. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης ανά τρίμηνο καταγραφής.	43
Σχήμα 4.2. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον μήνα καταγραφής.	45
Σχήμα 4.3. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιοχή κατοικίας.	47
Σχήμα 4. 4. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία της Αττικής & Θεσσαλονίκης.	48
Σχήμα 4. 5. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία που λειτουργούσαν σε Πρωτεύουσες Νομών.	50
Σχήμα 4. 6. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αγροτικών περιοχών.	51
Σχήμα 4. 6. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αστικών περιοχών.	53
Σχήμα 4. 7. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το άθλημα.	56
Σχήμα 4. 8. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της ποδοσφαίρισης.	57
Σχήμα 4. 10. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης.	59
Σχήμα 4. 11. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στο άθλημα της πετοσφαίρισης.	60
Σχήμα 4. 12. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στο άθλημα της χειροσφαίρισης.	62

Σχήμα 4. 13. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού.	63
Σχήμα 4. 14. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης.	65
Σχήμα 4. 15. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Α΄ γυμνασίου).	66
Σχήμα 4. 16. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Β΄ γυμνασίου).	67
Σχήμα 4. 17. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Γ΄ γυμνασίου).	69
Σχήμα 4. 18. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία.	70
Σχήμα 4. 19. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία.	72
Σχήμα 4. 20. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το ανάστημα.	74
Σχήμα 4. 21. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον δείκτη μάζας σώματος (Kg /m ²).	75
Σχήμα 4. 22. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με μελέτης σε σχέση με τα έτη προπόνησης.....	77
Σχήμα 4. 23. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με μελέτης σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων.	79
Σχήμα 4. 24. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τόπο προπόνησης.	83
Σχήμα 4. 25. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις.	85
Σχήμα 4. 26. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών προπόνησης στο σύλλογο.	87

Σχήμα 4. 27. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανισοσκελία των κάτω άκρων.	88
Σχήμα 4. 28. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την πλατυποδία των κάτω άκρων.	89
Σχήμα 4. 29. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την βλαισοποδία των κάτω άκρων.	91
Σχήμα 4. 30. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ραιβοποδία των κάτω άκρων.	92
Σχήμα 4. 31. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την κύφωση.	94
Σχήμα 4. 32. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λόρδωση.	95
Σχήμα 4. 33. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την σκολίωση.	97
Σχήμα 4. 34. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων.	98
Σχήμα 4. 35. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λήψη συμπληρωμάτων διατροφής.	100
Σχήμα 4. 36. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών.	101
Σχήμα 4. 37. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιδέσης.	103
Σχήμα 4. 38. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων.	105
Σχήμα 4.39. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(^{X2}).	106
Σχήμα 4.40. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το είδος τραυματισμού.	109

Σχήμα 4.41. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη μορφή τραυματισμού.	114
Σχήμα 4.42. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα κατάγματα στα Τ.Α.Δ. συνολικά	121
Σχήμα 4.43. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού	123
Σχήμα 4.44. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χώρο του τραυματισμού.....	129
Σχήμα 4.45. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού.....	136
Σχήμα 4.46. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με την ανατομική περιοχή του σώματος	144
Σχήμα 4.47. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με την διάγνωση – εκτίμηση του τραυματισμού	152
Σχήμα 4.48. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με το είδος θεραπείας.....	154
Σχήμα 4.49. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με το χρόνο απουσίας από το σχολείο.....	156
Σχήμα 4.50. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με το χρόνο απουσίας από τη προπόνηση	161
Σχήμα 4.51. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το κόστος σε €.	168
Σχήμα 4.52. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το πόσο επηρεάστηκαν ψυχολογικά από τον τραυματισμό κατά την αποκατάσταση.....	175

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Εισαγωγή

Το Σχολικό περιβάλλον σε παγκόσμιο επίπεδο αποτελεί τον εκπαιδευτικό χώρο όπου φοιτούν αρκετές χιλιάδες μαθητές/τριες. Πολλές εμπειρικές έρευνες επισημαίνουν ότι πρέπει να ληφθεί μέριμνα για τη σχέση που πρέπει να έχει η νομοθεσία με τη υγεία των μαθητών/τριών. Η προώθηση και η ανάπτυξη των όρων υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας στο σχολικό περιβάλλον έχει μεγάλη σημασία.

Οι μέχρι σήμερα μελέτες έχουν ερευνήσει αρκετούς παράγοντες που σχετίζονται με τραυματισμούς στο Σχολείο. Μερικοί από αυτούς είναι η ηλικία, η τάξη φοίτησης, η επιθετική συμπεριφορά, οι κινητικές δεξιότητες, τα μορφολογικά/σωματικά και ψυχολογικά ατομικά χαρακτηριστικά, η Φυσική δραστηριότητα, οι υποτροπές των τραυματισμών, η αλληλοεπίδραση συμμαθητών, οι κοινωνικοοικονομικοί οικογενειακοί παράγοντες, τα χαρακτηριστικά του σχολείου, οι σχολικές δραστηριότητες και σχολικοί χώροι, τα οικολογικά χαρακτηριστικά του σχολείου, οι επικίνδυνοι τύποι δραστηριοτήτων, οι αθλητικές δραστηριότητες, τα χαρακτηριστικά των τραυματισμών, ο τύπος του τραυματισμού και η ανατομική περιοχή του τραυματισμού.

Όμως υπάρχουν τεράστιες διαφορές στον τρόπο συλλογής των δεδομένων.

Πολλές μελέτες έχουν αναλύσει τους τραυματισμούς αναδρομικά, συλλέγοντας τα στοιχεία από τα Νοσοκομεία ή κέντρα Υγείας ή βασιζόμενες σε ερωτηματολόγια. Για παράδειγμα οι Sheps και Evans, 1987, πραγματοποίησαν αναδρομική μελέτη καταγράφοντας τους τραυματισμούς βασιζόμενοι σε στοιχεία που τηρούνταν στο τοπικό κέντρο υγείας. Οι Bergstrom και συν., 1991 σε άλλη έρευνα συγκέντρωσαν τα δεδομένα από Νοσοκομεία της περιοχής και στη διάρκεια ενός έτους. Η έρευνα του Yamanaka, 1993, παρά το μεγάλο δείγμα των μαθητών (24,3 εκατομμύρια) η καταγραφή των τραυματισμών στηρίχτηκε στην ασφαλιστική κάλυψη. Οι Sorensen και συν., 1996 κατέγραψαν για πέντε χρόνια (1988-1992) τους μαθητές που νοσηλεύτηκαν σε Νοσοκομεία. Με τον ίδιο τρόπο συγκεντρώθηκαν και τα δεδομένα της μελέτης του Stark και συν., 1997, στη Σκωτία.

Άλλες είναι προοπτικές και έχουν συλλέξει τα δεδομένα από τις υπηρεσίες που εμπλέκονται στο εκπαιδευτικό σύστημα. Για παράδειγμα σε μια κλασική έρευνα των Berit και συν., που διήρκεσε από το 1985 έως 2000, οι τραυματισμοί καταγράφηκαν από τους Νοσηλευτές του Σχολείων, οι οποίοι εκτός από την καταγραφή παρέχουν και πρώτες βοήθειες.

Το αθλητικό Σχολείο είχε ευρεία εφαρμογή στη Ρουμανία, Πρώην Σοβιετική ένωση και Βουλγαρία.

Στην Ελλάδα άρχισε να εφαρμόζεται πιλοτικά από το 1988 – 1994.

Παρά όμως το σχετικά μεγάλο αριθμό των ερευνών, εξακολουθεί να υπάρχει επιστημονικό κενό στον τρόπο οργάνωσης των τραυματισμών, τόσο ως προς την πορεία, όσο και ως προς το κόστος αποκατάστασης. Επίσης, επειδή ο θεσμός του αθλητικού Σχολείου παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως προς την οργάνωση και συμμετοχή των μαθητών/μαθητριών σε πολλά αθλήματα, η διεξαγωγή της παρούσας μελέτης δίνει χρήσιμα στοιχεία για την επιδημιολογία των τραυματισμών.

1.2. Προσδιορισμός και οριοθέτηση του προβλήματος

Η επιδημιολογία των τραυματισμών στο Σχολείο έχει περιγραφεί από έρευνες οι οποίες έχουν διεξαχθεί στις σκανδιναβικές χώρες, ΗΠΑ, Αυστραλία, Ασία και νότια ευρωπαϊκές χώρες. Στην Ελλάδα έχουν δημοσιευθεί μεμονωμένες μελέτες που αφορούν μικρό αριθμό σχολείων από τα Β. προάστια του Ν. Αττικής (Μαντηλάς & Στεργιούλας, 2003). Σε παγκόσμιο επίπεδο υπάρχει μεγάλη διαφορά στην οργάνωση των εκπαιδευτικών συστημάτων, στην υλικοτεχνική υποδομή και στον τρόπο οργάνωσης των μαθητών/ μαθητριών σε σχέση με τη συμμετοχή στις αθλητικές δραστηριότητες. Επίσης τα αποτελέσματα των ερευνών αντικρούονται, γιατί σε πολλές από αυτές δεν καθορίζεται ο όρος τι είναι τραυματισμός. Όταν προσδιοριστεί ο όρος αυτός, οι υπάρχουσες διαφορές μεταξύ των ερευνών μεγαλώνουν. Οι προσδιορισμοί σε κάποιες περιπτώσεις διαφέρουν όταν λαμβάνεται υπ' όψη η περιοχή καταγραφής του τραυματισμού, δηλ. αν συμβαίνει στο Σχολείο, στη μετάβαση από το Σχολείο προς το σπίτι και αντίστροφα ή αν συμβαίνει κατά τη διάρκεια των αθλητικών δραστηριοτήτων. Έτσι, παρά τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί εξακολουθεί να υπάρχει επιστημονικό κενό στην οργάνωση, καταγραφή και κόστος αποκατάστασης των τραυματισμών, σε χώρες όπως η Ελλάδα, όπου εφαρμόζεται ο θεσμός του αθλητικού Σχολείου. Επίσης, Η οργάνωση των Τ. Α. Δ. στην Ελλάδα διαφέρει από την αντίστοιχη οργάνωση στις άλλες χώρες του κόσμου, αλλά και την Ευρώπη. Επίσης τα εκπαιδευτικά συστήματα είναι διαφορετικά.

1.3. Σκοπός της έρευνας

Ο βασικός σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η οργάνωση της καταγραφής της πορείας των μυοσκελετικών τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. καταγράφοντας αυτούς και οργανώνοντας την πορεία της αποκατάστασης. Κύριος στόχος της είναι η καταγραφή επιδημιολογικών δεδομένων, που θα συμβάλλουν στη γνώση των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών.

Επί μέρους στόχοι της έρευνας είναι η μηνιαία κατανομή των τραυματισμών, οι γεωγραφικές περιοχές των Τ.Α.Δ. που σημειώθηκαν οι περισσότεροι τραυματισμοί, ο μηχανισμός του τραυματισμού, η ανατομική περιοχή η

απομάκρυνση του κινδύνου εγκατάλειψης των μαθητών-αθλητών από το χώρο του αθλητισμού και των Τ.Α.Δ., εξαιτίας των μυοσκελετικών προβλημάτων ανάπτυξης ή χρόνιων τραυματισμών .

1.4. Ανάγκη διεξαγωγής της έρευνας

Η προώθηση της ασφάλειας στους χώρους του αθλητισμού και της αναψυχής στην εποχή μας, έχει αναγνωριστεί ως σημαντικό γεγονός και στοιχείο για τη δημόσια υγεία. (Fuller & Drawer 2004, Finch 1997, Van Mechelen 1997, Addor & Santos – Eggiman 1996) Διαισθανόμαστε όλοι στην εποχή μας, με την εμπορευματοποίηση του αθλητισμού, πως οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί των μαθητών – αθλητών στο χώρο του αθλητισμού και πιο συγκεκριμένα στο αθλητικό σχολείο (Τ.Α.Δ.), επιβαρύνουν αρκετές φορές οικονομικά, ψυχολογικά τόσο την οικογένεια τους όσο και τη κοινωνία .Στο κόστος αυτό αποκατάστασης προστίθεται η απώλεια του προσωπικού χρόνου, η ελλιπής παρακολούθηση των μαθημάτων του σχολείου και γενικά η μείωση της ποιότητας ζωής του ατόμου.

Τελικά οι τραυματισμοί αποτελούν μέρος της αθλητικής ζωής του μαθητή – αθλητή από τη στιγμή που ο ίδιος έχει αποφασίσει να δραστηριοποιηθεί στο χώρο αυτό.

Η διερεύνηση και αξιολόγηση των παραμέτρων που έχουν σχέση με την οργάνωση, καταγραφή και το κόστος, θα συμβάλλει στην καλύτερη διαχείριση της αντιμετώπισης των μυοσκελετικών τραυματισμών στο χώρο του αθλητικού σχολείου (Τ.Α.Δ.). Οι μαθητές, οι γονείς καθώς και οι επιστήμονες που εμπλέκονται στη διαδικασία αποκατάστασης, θα μπορέσουν να έχουν μια πιο σφαιρική εικόνα για τα στάδια της πορείας της θεραπείας, έχοντας δυνατότητα να οργανώσουν και να μειώσουν το κόστος αυτής .

Η έρευνα αυτή είναι το πρώτο βήμα για την ενίσχυση της πλήρους αποκατάστασης τέτοιων τραυματισμών στο χώρο του αθλητικού σχολείου, καταγράφοντας, οργανώνοντας και μειώνοντας το κόστος αυτών.

1.5. Οριοθετήσεις- Περιορισμοί

Η παρούσα μελέτη περιορίστηκε στην επιδημιολογική καταγραφή των δεδομένων από τους μαθητές/αθλητές μαθήτριες/αθλήτριες των ΤΑΔ.

1.6. Ερευνητικές ερωτήσεις

1. Ποια είναι η συνολική συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών και ποια ανά τρίμηνο; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;

2. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την περιοχή κατοικίας; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
3. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το άθλημα; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
4. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με την τάξη φοίτησης (πρώτη, δεύτερα και τρίτη); Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
5. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά (ηλικία, σωματικό βάρος, ανάστημα, δείκτη μάζας σώματος); Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
6. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα έτη προπόνησης, εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης και επιφάνεια προπονήσεων; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
7. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα μυοσκελετικά προβλήματα στα κάτω άκρα (ανισοσκελία, πλατυποδία, ραιβοποδία και βλαισοποδία); Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
8. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τις παραμορφώσεις της σπονδυλικής στήλης (κύφωση, λόρδωση, σκολίωση); Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
9. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα συμπληρώματα διατροφής; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
10. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα μέτρα προστασίας (αθλητικά παπούτσια, περίδεση); Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων;

11. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τον αριθμό αγώνων που έχουν λάβει μέρος; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
12. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το είδος του τραυματισμού, ανατομική περιοχή, χώρο του τραυματισμού, χρονική στιγμή του τραυματισμού και μηχανισμό του τραυματισμού; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
13. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το είδος θεραπείας; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
14. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από το Σχολείο και την προπόνηση; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
15. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το κόστος του τραυματισμού; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δυο φύλων;
16. Ποια είναι η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το πόσο επηρέασε ψυχολογικά ο τραυματισμός; Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων;

1.7 Λεξιλόγιο

Αιμάτωμα: Συγκέντρωση αίματος μέσα στους ιστούς που πήζει συνθέτοντας μια συμπαγή μάζα.

Αίμαθρο: Η αιμορραγία σε μια άρθρωση μετά από τραυματισμό.

Αιμορραγία: Η έξοδος αίματος από ένα αγγείο που έχει σπάσει, είτε εσωτερικά, είτε εξωτερικά.

Ανισοσκελία: Διαφορά μήκους κάτω άκρων

Απλό κάταγμα: Το κάταγμα κατά το οποίο δεν τραυματίζεται τα μαλακά μόρια.

Αποσπαστικό κάταγμα: Όταν στα σημεία πρόσφυσης των μυών μετά από βίαιη σύσπαση αποσπά κομμάτι του οστού.

Αρθρικός χόνδρος: Πυκνός συνδετικός ιστός, που καλύπτει τα άκρα των διαρθρούμενων οστών με μεγάλη περιεκτικότητα σε χονδροκύτταρα.

Αρθρίτιδα: Φλεγμονή μιας άρθρωσης,

Αρθρογράφημα: Τεχνική εξέτασης με ακτινογραφία μιας άρθρωσης κατά την οποία χρησιμοποιείται κάποια σκιαγραφική ουσία.

Αρθροσκόπηση: Εξέταση των εσωτερικών δομών μιας άρθρωσης με την έννοια χειρουργικής επισκόπησης, με αρθροσκόπιο, που εισέρχεται μέσα στην άρθρωση.

Ασβεστοποιημένη ορογονοθυλακίτιδα: Σκλήρυνση του ορογόνου θυλάκου με πιθανή εναπόθεση αλάτων ασβεστίου.

Ασβεστοποίηση: Σκλήρυνση των ιστών από εναπόθεση αλάτων ασβεστίου.

Βαθμός τραυματισμού : Συνήθως περιγράφει ανάλογα με την σοβαρότητα τον τραυματισμό σε τρεις βαθμούς (πρώτου, δευτέρου και τρίτου).

Βλαιογωνία: Ανώμαλη ανάπτυξη των κάτω άκρων με γωνίωση των γονάτων προς τα έσω. Σ' αυτή την παραμόρφωση παρατηρείται απόκλιση της κνήμης προς τα έξω σε σχέση με το μηρό (επαφή των γονάτων, σφυρά σε απαγωγή).

Διάστρεμμα: Τραυματισμός σε μια άρθρωση, από στιγμιαία μετακίνηση των οστών και επαναφορά στην φυσιολογική θέση τους, κατά τον οποίο οι ίνες από ένα σύνδεσμο ρήγνυνται, αλλά ο σύνδεσμος παραμένει άθικτος.

Διατάσεις: Ελιγμός σχεδιασμένος να επιμηκύνει τα μαλακά μόρια, για να αυξήσει το εύρος τροχιάς της κίνησής τους.

Εκδορά: Αλλοίωση της επιφανείας του δέρματος από τριβή.

Εξάρθρωμα: Παρεκτόπιση των αρθρικών επιφανειών σε μια άρθρωση.

Επικονδυλίτιδα: Φλεγμονή ενός μυός ή τένοντα που καταφύεται σ' ένα οστικό έπαρμα.

Θυλακοσυνδεσμική κάκωση: Τραυματισμός των ανατομικών στοιχείων που σταθεροποιούν την άρθρωση από βίαιη αιτία.

Ισχιαλγία: Πόνος στη πορεία του ισχιακού νεύρου.

Κ.Α.Π.Π.Α. : Αρχικά λέξεων κρύο, ακινησία, πίεση ,προστασία και ανάρροπη θέση.

Κάταγμα κόπωσης: Το κάταγμα που συμβαίνει από υπερβολικό τρέξιμο, περπάτημα κλπ. (από υπερβολική καταπόνηση).

Κόψιμο: Λύση της συνέχειας του δέρματος από αιχμηρό αντικείμενο.

Κύφωση: Υπερβολική αύξηση του θωρακικού κυρτώματος.

Λιποθυμία: Παροδική απώλεια συνείδησης.

Μηνισκετομή: Χειρουργική αφαίρεση του μηνίσκου.

Μυϊκή θλάση: Αποκόλληση ενός αριθμού μυϊκών ινών κυρίως από την περιοχή τη μυοτενοντώδους σύναψης (από 5% μέχρι πλήρη αποκόλληση).

- Μυϊκός σπασμός:** Η παρατεταμένη συστολή ενός μυός σε ανταπόκριση σε τοπικές κυκλοφοριακές και μεταβολικές αλλαγές. Αυτές συμβαίνουν όταν ένας μυς είναι σε μια συνεχή θέση συστολής.
- Οίδημα:** Η υπερβολική αύξηση του υγρού των ιστών.
- Οίδημα σε άρθρωση:** Η συσσώρευση υγρών μέσα σε μια άρθρωση.
- Οξύς:** Ξαφνική βαριά πορεία τραυματισμού μικρής χρονικής διάρκειας.
- Ορογονοθυλακίτιδα:** Φλεγμονή ενός ορογόνου θυλάκου.
- Οστεοαρθρίτιδα:** Καταστροφή του αρθρικού χόνδρου των αρθρώσεων με δευτεροπαθείς αλλαγές στο από κάτω οστό.
- Osgood-Schlatter's disease:** Οστεοχονδρίτιδα του κνημιαίου κυρτώματος. Φλεγμονή της κατάφυσης του επιγονατιδικού τένοντα.
- Οσφυαλγία:** Πόνος στην οσφυϊκή περιοχή που προέρχεται από διάφορες αιτίες.
- Περιοστίτιδα:** Φλεγμονή του περιοστέου, κυρίως της κνήμης.
- Περιτενοντίτιδα:** Φλεγμονή του συνδετικού ιστού που καλύπτει ένα τένοντα που δεν έχει πραγματική θήκη.
- Πλατυποδία:** Ανυπαρξία ποδικής καμάρας.
- Ραιβογωνία:** Ανώμαλη ανάπτυξη των κάτω άκρων με γωνίωση των γονάτων προς τα έξω. Σε αυτή την παραμόρφωση παρατηρείται απόκλιση της κνήμης προς τα έσω σε σχέση με το μηρό (απαγωγή των γονάτων, σφυρά σε επαφή)
- Σκολίωση:** Αξιοσημείωτη πλάγια παρεκτόπιση της σπονδυλικής στήλης στο μετωπιαίο επίπεδο.
- Σκυφτή στάση:** Χαρακτηρίζεται από έκταση των ισχίων, πρόσθια κλίση της λεκάνης, κάμψη του θώρακα και της ανώτερης θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και κάμψη του κεφαλιού.
- Σπονδυλόλυση:** Μια διαίρεση σ' ένα σπονδυλικό τόξο.
- Σπονδυλοολίσθηση:** Παρεκτόπιση ενός σπονδύλου σε σύγκριση μ' ένα άλλο.
- Στρογγυλή ράχη:** Στάση κατά την οποία παρατηρείται αύξηση στο θωρακικό κύρτωμα με προβολή των ωμοπλάτων και κάμψη του κεφαλιού.
- Σύνδρομο στάσης:** Η στάση που παρεκκλίνει από τη φυσιολογική και προκαλεί πόνο.
- Σύνδρομο υπέρχρησης:** Κάθε τραυματισμός που αναπτύσσεται από επαναλαμβανόμενη επιβάρυνση για μακρά χρονική περίοδο.
- Σύνθετο κάταγμα:** Το κάταγμα κατά το οποίο τραυματίζονται και τα μαλακά μέρη.
- Συντριπτικό κάταγμα:** Όταν το οστό έχει χωριστεί σε τρία και πλέον κομμάτια.
- Tennis Elbow:** Φλεγμονή των εκτεινόντων του καρπού στην έκφυσή τους στην παρακονδύλιο απόφυση του βραχιονίου οστού.

Τέλειο κάταγμα: Όταν το οστό έχει χωριστεί σε δύο τμήματα

Τενοντίτιδα: Φλεγμονή του σώματος του τένοντα με εναπόθεση αλάτων ασβεστίου.

Τενοντοπεριστίτιδα: Φλεγμονή της κατάφυσης ενός τένοντα.

Τρύπημα: Διάνοιξη του δέρματος από οξύ αντικείμενο και διείσδυσή του εσωτερικά

Υπεξάρθρημα: Μερική παρεκτόπιση των αρθρικών επιφανειών.

Φλεγμονή: Πόνος θερμότητα, ερυθρότητα, οίδημα και απώλεια της λειτουργίας ενός μέλους του σώματος. Συνήθως εξαιτίας τραυματισμού.

Φλεγμονή πελματιαίας περιτονίας: Φλεγμονή της έκφυσης της πελματιαίας περιτονίας (Στεργιούλας, 1991 & 2005, με άδεια αναδημοσίευσης).

Χονδροπάθεια: Καταστροφή των στιβάδων του αρθρικού χόνδρου.

Χρόνιος : Τραυματισμός που δεν αποκαταστάθηκε πλήρως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2. 1. Η δομή των Τμημάτων αθλητικής διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ)

Στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού μας συστήματος αλλά και της τάσης των αθλητών – μαθητών να ασχοληθούν πιο εξειδικευμένα με αντικείμενο τον αθλητισμό και συγχρόνως με την φοίτηση στο σχολείο - Γυμνάσιο, το 1988 με κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών Παιδείας και Πολιτισμού (Γ4/902/29-09-1988) ιδρύθηκαν τα πρώτα τμήματα αθλητικής διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ.), που κυρώθηκε με το νόμο (Φεκ 110 / 27 - 8 -1990 τ. Α΄) με σκοπό τη σύνδεση του σχολικού με το σωματειακό αθλητισμό και την ανάπτυξη του αθλητισμού γενικότερα. Επίσης με κοινή απόφαση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και του Υπουργού Πολιτισμού συγκροτείται Κεντρική Επιτροπή Αθλητικών Τάξεων (Κ.Ε.Α.Τ.), αποτελούμενη από ειδικούς της Φυσικής Αγωγής και της Παιδαγωγικής. Έργο της Επιτροπής ήταν και είναι η μελέτη των προγραμμάτων Φυσικής Αγωγής των Αθλητικών Τάξεων, η οργάνωση και η λειτουργία, ο εξοπλισμός σε αθλητικό υλικό και η στελέχωση τους σε διδακτικό προσωπικό μέσα από διαδικασία μοριοποίησης. Η λειτουργία των Τ.Α.Δ. καθορίζεται στη συνέχεια πιο λεπτομερή, από την Υπουργική Απόφαση, αφού έλαβε υπόψη τις προτάσεις της Κεντρικής Επιτροπής Αθλητικών Τμημάτων, ορίζοντας τις ημέρες και τις ώρες διδασκαλίας αθλημάτων στα Τμήματα Αθλητικής Διευκόλυνσης Γυμνασίων.

Στα Τμήματα Αθλητικής Διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ.), εγγράφονται και φοιτούν μαθητές με κριτήρια επιλογής, τα οποία ορίζονται από την προβλεπόμενη Κεντρική Επιτροπή Αθλητικών Τάξεων (Κ. Ε. Α. Τ.).

Τα ολυμπιακά αθλήματα που διδάσκονται και καλλιεργούνται είναι 28 (είκοσι οκτώ) και είναι τα εξής:

- ΟΜΑΔΙΚΑ: Ποδόσφαιρο, Καλαθοσφαίριση, Πετοσφαίριση, Χειροσφαίριση, Υδατοσφαίριση.
- ΑΤΟΜΙΚΑ: Κλασσικός αθλητισμός, Κολύμβηση, Ενόργανη γ/κή, Ρυθμική γ/κή, Πάλη, Άρση Βαρών, Πυγμαχία, Αντισφαίριση, Επιτραπέζια Αντισφαίριση, Ποδηλασία, Σκοποβολή, Χιονοδρομία, Κωπηλασία, Τζούντο, Ξιφασκία, Συγχρ. Κολύμβηση, Καταδύσεις, Tae-Kwo-do, Αντιπτερίση, Κανόε- καγιάκ, Ιστιοπλοΐα, τοξοβολία, χοροί.

Πρόκειται για την τυπική μορφή ενός γυμνασίου μέσης εκπαίδευσης. Για την ίδρυση όμως Τμήματος Αθλητικής Διευκόλυνσης καθώς και για τη συνέχιση της λειτουργίας του πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- α. Γειτνίαση του σχολείου με αθλητικούς χώρους ή ύπαρξη αιθουσών δίπλα σε αθλητικούς χώρους.
- β. Συνεχής πρωινή λειτουργία του σχολείου που θα τα στεγάσει.
- γ. Ύπαρξη αναγκαίας αθλητικής υλικοτεχνικής υποδομής ανάλογη με τα αθλήματα που καλλιεργούνται στα τμήματα αυτά.
- δ. Ύπαρξη αθλητικών σωματείων στην έδρα του Τ.Α.Δ. που καλλιεργούν ίδια με τα Τ.Α.Δ. αθλήματα και που έχουν αξιόλογη αθλητική δραστηριότητα (αριθμός ενεργών σωματείων, αριθμός αθλητών, αθλητικές διακρίσεις, τμήματα υποδομής).
- ε. Ύπαρξη επαρκούς προπονητικού δυναμικού που ικανοποιεί τα κριτήρια επιλογής για διδασκαλία στα Τ.Α.Δ.

Η σχολική μονάδα δεν έχει διαφοροποιηθεί στη λειτουργία της από τα υπόλοιπα σχολεία μέσης εκπαίδευσης που υπάρχουν στην ελληνική επικράτεια. Το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των Τ.Α.Δ. αποτελείται από νόμους, διατάξεις, αποφάσεις και προεδρικά διατάγματα που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της εκπαίδευσης στην χώρα μας.

Οι ακρογωνιαίοι νόμοι που ορίζουν το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και κατά επέκταση την λειτουργία του αθλητικού σχολείου είναι οι κάτωθι :

- Ο ν. 309/76 "Περί οργανώσεως και διοικήσεως της γενικής εκπαίδευσεως"
- Ο ν.1566/85 " Δομή και λειτουργία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης"
- Ο ν. 2009/92 "Εθνικό σύστημα και άλλες διατάξεις"
- Ο ν. 2188/94 "Ρύθμιση θεμάτων και άλλες διατάξεις"
- Τις ονομαστικές διατάξεις της αριθ. Γ4/902/29-09-1988 Απόφασης του Υπουργού Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων (ΦΕΚ 21/Β/17-01-1990), που κυρώθηκε με το άρθρο 7 του Ν. 1894/90 (ΦΕΚ 110/Α΄).
- Τις διατάξεις του άρθρου 14 παρ. 51 του Ν. 28 17/2000 (ΦΕΚ 78 τ.Α΄ 14-3-2000) «εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις». Τις διατάξεις του άρθρου 27 του Ν. 208 1/92 (ΦΕΚ 154 Α) «περιορισμός και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των κρατικών δαπανών και άλλες διατάξεις» με τα οποία προστέθηκε άρθρο 230 στο Ν. 1558/85 (ΦΕΚ 1377), όπως τελικά αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 2459/97 (ΦΕΚ 389)
- Την με αριθμ. ΣΤ5/25/26-4-2000 Απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΦΕΚ Β΄ 5 82) «ορισμός αρμοδιοτήτων Υφυπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων».
- Την αριθμ. 2/2002 πράξη της Κεντρικής Επιτροπής Αθλητικών Τάξεων που συγκροτήθηκε με την αριθμ. Γ4/1 1489/17-12-2001 (ΦΕΚ147/τ.Β/12-2-

2002) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Πολιτισμού.

- Την αριθμ. Γ4/33877/2-4-2002 απόφαση του Υφυπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «Κριτήρια διαδικασία Γυμνασίου - Λυκείου» -Την αριθμ. Γ4/891/28-9-2000 απόφαση του Υφυπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, «Ίδρυση και λειτουργία στα Αθλητικά Τμήματα». Στα Τ.Α.Δ. εγγράφονται μαθητές που θα φοιτήσουν στην Α΄ Γυμνασίου τάξη μετά από την επιλογή και αξιολόγηση μέσω αθλητικών τεστ τα οποία διενεργούνται κάθε σχολικό έτος. Για τη διενέργεια των δοκιμασιών των υποψηφίων συγκροτείται σε κάθε Νομό επιτροπή. Οι επιτροπές μετά το πέρας των δοκιμασιών, συντάσσουν αξιολογικούς πίνακες με τα ονόματα των μαθητών και τις επιδόσεις τους κατά άθλημα. Ο αριθμός των μαθητών του αθλητικού τμήματος δεν μπορεί να υπερβαίνει τους τριάντα (30).

Η πρόοδος των μαθητών-αθλητών κατά τη φοίτηση τους στα Τ.Α.Δ. καταχωρείται κάθε τρίμηνο σε καρτέλα του μαθητή στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Έτσι σε όλη τη διαδρομή φοίτησης του μαθητή-αθλητή από τα Τ.Α.Δ. υπάρχει η εικόνα του και οι ευεργετικές επιδράσεις του Αθλητικού Γυμνασίου.

Όσον αφορά τη φοίτηση του μαθητή-αθλητή για τη προαγωγή του στην επόμενη τάξη, υφίσταται το ίδιο καθεστώς προαγωγής που διέπει όλα τα μη αθλητικά γυμνάσια, ως προς την επίδοση αυτών στα μαθήματα.

Απαραίτητη προϋπόθεση παραμονής του μαθητή του Τ.Α.Δ. στις τάξεις (Β΄ και Γ΄) είναι:

- α) η υπέρβαση του ελαχίστου ορίου βαθμολογίας κατά τις δοκιμασίες που διενεργούνται κατά την διάρκεια και την λήξη του διδακτικού έτους,
- β) η προαγωγή του στις τάξεις αυτές και
- γ) η προσκόμιση βεβαίωσης από τον Αθλητικό Σύλλογο στον οποίο έχει αθλητικό δελτίο, ότι μετείχε με την ομάδα συλλόγου σε αγώνες.

Το υπόλοιπο πρόγραμμα του σχολείου είναι αυτό που ορίζεται από το Υπουργείο Παιδείας για τα σχολεία όλης της μέσης εκπαίδευσης.

Στα Τ.Α.Δ., παρέχεται στους επιλεγμένους μαθητές εξειδικευμένη γνώση από καθηγητές Φυσικής αγωγής με αντίστοιχη ειδικότητα. Η επιλογή του διδακτικού προσωπικού γίνεται με την απόφαση Γ4/33877-2/4/2002 όπου ορίζονται τα κριτήρια η διαδικασία και τα όργανα επιλογής των εκπαιδευτικών Φ.Α για τα Τ.Α.Δ-Ε.Τ.Α.Δ. Κατά την επιλογή μονίμων εκπαιδευτικών και αναπληρωτών πτυχιούχων Φυσική Αγωγής, που θα διδάξουν στα Τ.Α.Δ. - Ε.Τ.Α.Δ. συνεκτιμώνται αντικειμενικά κριτήρια τα οποία μοριοδοτούνται. Οι καθηγητές

Φυσικής Αγωγής που θα διδάξουν στα Τ.Α.Δ.- Ε.Τ.Α.Δ. επιλέγονται από 3μελείς επιτροπές.

Το υπόλοιπο ανθρώπινο δυναμικό απαρτίζεται από τους εκπαιδευτικούς των άλλων ειδικοτήτων, το βοηθητικό προσωπικό, γονείς και φυσικά τους τοπικούς φορείς της περιοχής που βρίσκεται η σχολική μονάδα. Τα Τ.Α.Δ ενσωματώνονται μέσα στις σχολικές μονάδες και συμμετέχουν οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές κανονικά σε όλα τα όργανα του σχολείου.

Το πρόγραμμα προπόνησης στα Τ.Α.Δ. γίνεται στα επιλεγμένα Ολυμπιακά αθλήματα σε τρεις ημέρες εβδομαδιαίως. Αρχίζει στις 7 και 30' το πρωί και τελειώνει στο τέλος της 2^{ης} διδακτικής ώρας. Το υπόλοιπο πρόγραμμα των μαθημάτων αρχίζει από τη 3^η διδακτική ώρα και περατώνεται μετά την 6^η διδακτική ώρα.

Το μάθημα της Φ. Α. αντικαθίσταται από το πρόγραμμα προπόνησης των τριών ημερών.

Η ίδρυση των Τ.Α.Δ. γίνεται από την (Α') τάξη του γυμνασίου, με επέκταση του θεσμού κατά μια τάξη κάθε νέο σχολικό έτος μέχρι να λειτουργήσουν τμήματα σε όλες τις τάξεις του γυμνασίου.

Σε κάθε τάξη των Τ.Α.Δ. καλλιεργούνται δύο (2) τουλάχιστον αθλήματα . Σε εξαιρετικές περιπτώσεις απομακρυσμένων περιοχών, δύναται να καλλιεργείται και ένα (1) άθλημα, ύστερα από έγκριση της Κ.Ε.Α.Τ.

Ο ελάχιστος αριθμός μαθητών – αθλητών σε κάθε τάξη για κάθε ομαδικό άθλημα δεν πρέπει να είναι μικρότερος των δέκα (10) μαθητών ανεξαρτήτως φύλου .Στα ατομικά αθλήματα ο ελάχιστος αριθμός είναι επτά (7) μαθητές ανεξαρτήτου φύλου. Ο μέγιστος αριθμός μαθητών – αθλητών για τα ατομικά αθλήματα είναι δέκα πέντε (15) για δε τα ομαδικά αθλήματα είναι δέκα οκτώ (18) . Η μείωση του αριθμού των μαθητών αθλητών δύναται να είναι 25% στη Β' τάξη και 50% για την Γ' τάξη σε σχέση με τον αριθμό των μαθητών-τριών της Α' τάξης με την προϋπόθεση ότι παραμένουν τα ίδια άτομα.

Σε κάθε Τ.Α.Δ. μπορούν να καλλιεργούνται μέχρι και τέσσερα (4) αθλήματα ως ακολούθως :

- α. τρία (3) ομαδικά και ένα (1) ατομικό
- β. δύο (2) ατομικά και δύο (2) ομαδικά
- γ. τρία (3) ομαδικά
- δ. τέσσερα (4) ατομικά

Η ίδρυση και λειτουργία των Τ.Α.Δ. προϋποθέτει να έχει άμεση πρόσβαση σε αθλητικούς χώρους για τα αθλήματα που καλλιεργεί. Συνεχή πρωινή λειτουργία και υλικοτεχνική υποδομή ανάλογη με αυτά που καλλιεργεί. Ύπαρξη συλλογικού αθλητισμού στα αθλήματα που θα ιδρυθούν όπως επίσης και προπονητικό δυναμικό ικανό για τη λειτουργία των τμημάτων.

Όσον αφορά τη φοίτηση του μαθητή-αθλητή για τη προαγωγή του στην επόμενη τάξη, υφίσταται το ίδιο καθεστώς προαγωγής που διέπει όλα τα μη αθλητικά γυμνάσια, ως προς την επίδοση αυτών στα μαθήματα.

2.1.1. Το αθλητικό σχολείο εκτός Ελλάδας

Ο θεσμός του Αθλητικού σχολείου, στο πλαίσιο του σχολικού αθλητισμού, υφίσταται σε αρκετά κράτη του εξωτερικού και αναπτύσσεται με διαφορετικό τρόπο ανά χώρα. Πρόκειται για ένα είδος σχολείου, όπου οι μαθητές εκτός από τα μαθήματα που διδάσκονται, όπως και οι συμμαθητές τους, γυμνάζονται σε κάποιο άθλημα έπειτα από διαδικασίες επιλογής που γίνονται για ανίχνευση ταλέντων και λειτουργεί κυρίως σε επίπεδο Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Γυμνάσιο, Λύκειο). Αφετηρία του θεσμού είναι η πρώην Σοβιετική Ένωση, η οποία στόχευε μέσα από το θεσμό στην επικράτηση στο διεθνές αθλητικό στερέωμα και κατ' επέκταση στην επίδειξη δύναμης μέσω του αθλητισμού. Στην περίοδο του ψυχρού πολέμου αυτή ήταν η πιο ανώδυνη και με νόημα αναμέτρηση με τον υπόλοιπο κόσμο και φυσικά με το αντίπαλο δέος, τις Η.Π.Α. (Αυγερινός και συν., 2005). Από την Ολυμπιάδα του Ελσίνκι (1952) και μετά ο θεσμός εντατικοποιείται στη Σοβιετική Ένωση και εξαπλώνεται στις Ανατολικές χώρες. Λίγο αργότερα υιοθετείται και από τα Δυτικά κράτη, προσαρμοσμένος στις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες. Ο τελικός στόχος όλων ήταν ο αθλητισμός «υψηλής επίδοσης» (Αυγερινός, 2007), για τους Ολυμπιακούς αγώνες και αντίστοιχου επιπέδου γεγονότα.

Ο θεσμός του Αθλητικού σχολείου, όπως προαναφέρθηκε, προσαρμόστηκε σε κάθε χώρα που τον υιοθέτησε, αλλά θα μπορούσε να δοθεί μια γενική εικόνα στηριγμένη σε γενικά χαρακτηριστικά όλων αυτών των σχολείων ανά τον κόσμο. Δηλαδή, λειτουργούν δημόσια ή ιδιωτικά σχολεία που άλλα έχουν δικό τους οικοτροφείο ή ημι-οικοτροφείο και έχουν δικό τους σχολείο ή κάποιο που βρίσκεται κοντά στο οικοτροφείο. Άλλα ειδικεύονται σε ένα άθλημα και άλλα σε περισσότερα. Βρίσκονται κοντά σε μεγάλα προπονητικά κέντρα. Επιλέγονται αυστηρά πολλοί λίγοι μαθητές ως ταλέντα. *«Αθλητικό ταλέντο ανάλογα με το άθλημα είναι εκείνο το άτομο, του οποίου οι φυσικές, ψυχικές και πνευματικές ικανότητες, του δίνουν τη δυνατότητα, κάτω από εξαιρετικά ευνοϊκές συνθήκες, όπως:*

α) επιδράσεις γονέων, δασκάλων, προπονητών, διοικητικών παραγόντων,

β) δυνατότητες προπόνησης και αγωνιστικά προγράμματα.

γ) ύπαρξη ισχυρών κινήτρων,

δ) προγραμματισμό του ελεύθερου χρόνου,

ε) σχολικής υποστήριξης,

στ) επαγγελματικής εξασφάλισης, να μπορεί να αναπτύξει υψηλές έως πολύ υψηλές αθλητικές επιδόσεις» (Αυγερινός, 1989, στο: Αυγερινός και συν., 2005).

Τα παιδιά αυτά προπονούνται είτε εξ ολοκλήρου στο αθλητικό σχολείο είτε στο σχολείο και στον σύλλογο. Το κάθε άθλημα είναι υπό την καθοδήγηση της αντίστοιχης ομοσπονδίας, το σχολείο συνεργάζεται με το σωματείο και έτσι εξασφαλίζεται η συμμετοχή στους αγώνες. Ζητούμενες είναι οι σχολικές και οι αθλητικές επιδόσεις και μάλιστα στις περισσότερες χώρες οι πρώτες αξιολογούνται ως οι σημαντικότερες και καθοριστικότερες για την παραμονή στο σχολείο των μαθητών. Παρέχεται ενισχυτική διδασκαλία για την εκπλήρωση των σχολικών υποχρεώσεων αλλά και υψηλής βαθμολογίας (κριτήριο παραμονής). Είναι σχολεία «ελίτ» που οι γονείς τα προτιμούν (όπως π.χ. στη Γερμανία). Η Ομοσπονδία σχεδιάζει, προγραμματίζει και παρακολουθεί την προπόνηση και συνυπολογίζει τις αγωνιστικές υποχρεώσεις. Ο προπονητής του σχολείου είναι ο ίδιος και στο σωματείο. Παρέχεται δωρεάν διατροφή και μετακίνηση. Υπάρχει παιδαγωγικός Διευθυντής και αθλητικός διευθυντής. Το κόστος λειτουργίας μοιράζονται τα Υπουργεία Παιδείας και Αθλητισμού. Τέλος, τα προβλήματα είναι αρκετά, ποικίλουν και σχετίζονται με την κοινωνική πραγματικότητα κάθε χώρας, η οποία πρέπει να τα επιλύσει (Αυγερινός και συν., 2005).

2.2. Τραυματισμοί στο Σχολικό περιβάλλον

Στη παγκόσμια βιβλιογραφία υπάρχουν πάρα πολλές έρευνες οι οποίες μελέτησαν την επιδημιολογία των τραυματισμών στο Σχολείο.

Οι Zaricznyj και συν., (1980) σε αναδρομική μελέτη στην Φιλανδία, κατέγραψαν όλους τους τύπους των τραυματισμών σε μαθητές για ένα χρόνο. Το δείγμα ήταν 100.000 μαθητικού πληθυσμού και τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν από σχολεία, αθλητικά προγράμματα, νοσοκομεία, τοπικούς ιατρούς, και ασφαλιστικές εταιρείες των σχολείων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι τραυματισμοί που καταγράφηκαν αφορούσαν το 7% των μαθητών των γυμνασίων (7 & 8 τάξη) και το 11% των μαθητών γυμνασίων- λυκείων. Τα μη οργανωμένα αθλήματα και γυμναστική προκάλεσαν διπλάσιους τραυματισμούς. Ακόμη το 20% των τραυματισμών θεωρήθηκαν σοβαροί και το 25% μπορούσε να αποφευχθεί αν λαμβάνονταν προφυλάξεις ασφαλείας.

Οι Austin και συν., (1980) κατέγραψαν στις ΗΠΑ (Pittsburgh) τους τραυματισμούς σε γυμνάσια και λύκεια στην ώρα της φυσικής αγωγής και στη διάρκεια ενός χρόνου. Το δείγμα απετέλεσαν 12500 μαθητές/μαθήτριες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 3,6% των τραυματισμών, καταγράφηκαν σε επίσημες σχολικές αναφορές ατυχημάτων και 5,4% τραυματισμών δέχθηκαν τη φροντίδα του σχολικού νοσηλευτή και χαρακτηρίστηκαν ως επιπόλαιοι. Τα ποσοστά τραυματισμών ανάμεσα στους μαθητές/μαθήτριες ήταν παρόμοια. Τα διαστρέμματα στη περιοχή της ποδοκνημικής άρθρωσης ήταν οι συχνότεροι τραυματισμοί.

Έρευνα με στοιχεία που συγκεντρώθηκαν την περίοδο από το 1985 έως 2000 (Berit και Peterson, 2000) σε εννέα δημόσια σχολεία με σκοπό την οργάνωση των σχολικών τραυματισμών, έδειξε την αξία της συλλογής και της ανάλυσης των δεδομένων των τραυματισμών από σχολικούς νοσηλευτές που είναι μέρος του ρόλου τους καθώς επίσης και η παροχή της άμεσης αντιμετώπισης των μωσκελετικών τραυματισμών, ελαχιστοποίησε τον χρόνο αποκατάστασης των τραυμάτων.

Οι σχολικοί τραυματισμοί μπορούν να προκαλέσουν απουσίες παρεμβαίνοντας έτσι στην μαθησιακή πρόοδο των μαθητών αλλά και δίνοντας στοιχεία για το σχεδιασμό προληπτικής στρατηγικής αυτών.

Διετής επιδημιολογική έρευνα μαθητικών τραυματισμών στη Σουηδία (Sheps και Evans, 1987) με στοιχεία που τηρούνταν σε κοινοτικό κέντρο υγείας και με σκοπό σχεδιασμό πιθανών προληπτικών στρατηγικών για τραυματισμούς σε σχολεία, κατέγραψε 3009 τραυματισμούς σε μέσο ποσοστό 2,82 ανά 100 μαθητές το χρόνο (2,85 για μαθητές του δημοτικού και 2,78 για μαθητές γυμνασίων/λυκείων). Τα σχολικά γήπεδα ήταν οι χώροι που συνέβησαν οι περισσότεροι τραυματισμοί στα δημοτικά, ενώ τα κλειστά γυμναστήρια και αθλητικοί χώροι ήταν αυτά που παρουσίασαν τα μεγαλύτερα ποσοστά σε μαθητές γυμνασίων/λυκείων. Μώλωπες και γδαρσίματα στα κεφάλι ήταν ο πιο συνηθισμένος τύπος τραυματισμού όλων μαθητών με επίσης κατάγματα, διαστρέμματα και εξαρθρώσεις, στους μαθητές των γυμνασίων/λυκείων.

Τα ποσοστά σοβαρών τραυματισμών στους μαθητές γυμν/λυκείων ήταν μεγαλύτερα έναντι των μαθητών του δημοτικού (39 με 35 %) . Το ποσοστό των τραυματισμένων μαθητών γυμνασίων/λυκείων που επισκέφθηκαν νοσοκομείο ή πραγματοποίησαν φυσιοθεραπείες ήταν διπλάσιο από αυτό του δημοτικού (1,21 έναντι 0,65 ανά 100 μαθητικές ώρες).

Άλλη έρευνα που έγινε στη Σουηδία (Bremberg και Gerber, 1986) σε παιδιά σχολικής ηλικίας με θέμα «τραυματισμοί στο σχολείο και η αλληλεπίδραση των συμμαθητών σε αυτούς», εντόπισε πως το 66% όλων των τραυματισμών προέκυψε σε χρόνο χωρίς την επίβλεψη των καθηγητών. Το 36% αυτών των τραυματισμών είχε ως αίτιο τις συμπλοκές ή το κυνηγητό μεταξύ των. Η ηλικιακή ομάδα αυξημένου κινδύνου ήταν από 11 -13 χρόνων και ο έλεγχος των εμπλεκόμενων έδειξε πως οι σχέσεις ανάμεσα σε αυτούς ήταν μη ικανοποιητικές.

Σε δημοτικά και γυμνάσια με αριθμό 13.733 μαθητών (ηλικίας 7 – 19ετών) καταγράφηκαν και επεξεργάσθηκαν 307 τραυματισμοί, τα στοιχεία συλλέχθηκαν από νοσοκομεία της περιοχής και στη διάρκεια ενός έτους (Bergstrom και Bjornstig, 1991). Η μελέτη έδειξε ποσοστό τραυματισμών 2,2% με ποικιλομορφία δεδομένων ανάμεσα στα σχολεία. Η αναλογία αγοριών / κοριτσιών ήταν 1,1 /1. Το 17% των τραυματισμών ήταν κατάγματα. Το μάθημα της Φ.Α. ήταν χρόνος που

συνέβησαν οι τραυματισμοί για τα μεγάλα παιδιά ενώ για τις μικρότερες ηλικίες το παιχνίδι στην αυλή. Τα αθλήματα με μπάλα, ο ανταγωνισμός των μαθητών μεταξύ των, η ελλιπής οργάνωση του μαθήματος Φ.Α. και η πλημμελής εποπτεία κατά τα διαλείμματα από τους ενήλικες ήταν οι κύριες αιτίες των τραυματισμών.

Η έρευνα του Yamanaoka το 1993 στην Ιαπωνία και με θέμα: τραυματισμοί μαθητών – αιτίες και κόστος, έγινε σε 80.000 σχολεία με 24,3 εκατομμύρια μαθητές όλων των βαθμίδων (Α΄/θμιας – Β΄/θμιας) και με ασφαλιστική κάλυψη 97% αυτών έδειξε ότι οι ετήσιοι τραυματισμοί και ασθένειες ανέρχονται σε 1,8 εκατομμύρια περιπτώσεις από τους οποίους οι 191 κατέληξαν σε θάνατο και 1039 σε μερική ή ολική αναπηρία. Ο μέσος όρος των τραυματισμών ήταν 4,6% με τάσεις αύξησης κάθε χρόνο. Η δραστηριότητα των μαθητών κατά τον χρόνο τραυματισμού διαφέρει σε σχέση με την ηλικία, τον τύπο του σχολείου. Το κόστος των τραυματισμών ανήλθε σε 124 εκατομμύρια \$ για το 1990.

Στη Βόρεια Σουηδία κατέγραψαν 547 τραυματισμούς σε μαθητές ηλικίας 7-19 χρόνων (Hammarstrom και Janlert, 1994). Τα ποσοστά των τραυματισμών σε αγόρια ήταν 2,5 % ενώ στα κορίτσια 2 % . Η ηλικία των περισσοτέρων μαθητών που τραυματίστηκαν, για τα αγόρια ήταν οι μεσαίες τάξεις γυμν/λυκείου ενώ για τα κορίτσια οι μεγαλύτερες τάξεις. Ο σχετικός κίνδυνος σχολικού τραυματισμού σε σύγκριση με τους τραυματισμούς κατά τον ελεύθερο χρόνο για τα αγόρια ήταν 1,8 και τα κορίτσια 2,6. Οι περισσότεροι τραυματισμοί προέκυψαν σε αθλητικό χώρο 34 % για αγόρια και 46 % για κορίτσια. Το 25 % όλων των τραυματισμών αυτών προέκυψαν από επαφή με άλλον μαθητή (βασικός μηχανισμός ήταν η βία). Οι τραυματισμοί στο κεφάλι ήταν οι πιο συχνοί στο σχολείο έναντι αυτών που προέκυψαν τον ελεύθερο χρόνο.

Στη Σουηδία (Laflamme, Menckel & Schelp, 1999) δημοσίευσαν τα στοιχεία έρευνάς τους, που συλλέχθηκαν από στοιχεία 79 σχολείων το σχολικό έτος 1996/97. Το θέμα και εδώ ήταν οι τραυματισμοί σε μαθητές ή κατανομή και το είδος αυτών. Οι τραυματισμοί δεν διέφεραν πολύ σε τύπο και σε σχέση με το φύλο αλλά σημαντικές διαφορές αναδείχθηκαν σε σχέση με το είδος του σχολείου και της κοινότητας που ανήκαν και την ποσοστιαία κατανομή αυτών σε σχέση αγοριών κοριτσιών. Τα ευρήματα έριξαν φως στις συνθήκες κατά τις οποίες προκύπτουν οι σχολικοί τραυματισμοί χωρίς αυτά να μπορούν να γενικευθούν.

Σε τυχαίους 4950 τραυματισμούς που συνέβησαν ανάμεσα σε μαθητές 223 δημοτικών σχολείων, (Ishigure, 1996), σε διάστημα ενός χρόνου και με έξι περιβαλλοντικούς παράγοντες (μεταβλητές) προέκυψε ποσοστό τραυματισμών ανά μαθητές 5,43 % . Στο ποσοστό αυτό συμπεριλήφθηκαν μόνο τραυματισμοί με ελάχιστο κόστος 3000 γεν .

Στη Ταϊβάν έγινε έρευνα με θέμα την επίπτωση των τραυματισμών σε σχέση με το σχολείο ανάμεσα σε εφήβους (Yang, Yeh, Cheng και Lin, 1998). Τα στοιχεία

συλλέχθηκαν για διάστημα μιας σχολικής χρονιάς από έξι (6) σχολεία με σύνολο 13335 έφηβων μαθητών από 13-15 ετών. Αναφέρθηκαν 3640 τραυματισμοί που αντιστοιχεί σε ποσοστό 27,3 % . Οι μεγάλες τάξεις είχαν μεγαλύτερα ποσοστά τραυματισμών όπως επίσης τα αγόρια έναντι των κοριτσιών. Το 64% όλων των τραυματισμών συνέβησαν χωρίς εμπλοκή στο ιστορικό από άλλους μαθητές. Οι πιο συνηθισμένοι χώροι τραυματισμών ήταν τα γήπεδα, γυμναστήρια και αίθουσες διδασκαλίας. Μώλωπες, γδαρσίματα και οιδήματα ήταν οι περισσότεροι τύποι αυτών και τα σημεία του σώματος τα άκρα. Οι μη εποπτευόμενοι χώροι ήταν εκεί που παρουσιάστηκαν οι περισσότεροι τραυματισμοί και η τάση ήταν αυξητική σύμφωνα με τα προηγούμενα χρόνια.

Στη Σκωτία βρέθηκε ότι το 20 – 30 % των τραυματισμών των μαθητών, προκύπτουν στο χώρο του σχολείου (Stark , Wright , Lee & Watt L, 1996) .Η έρευνα διήρκεσε δύο χρόνια σε 55.521 παιδιά 135 σχολείων. Καταγράφηκαν 1440 αξιολογημένοι τραυματισμοί και τη μεγαλύτερη συχνότητα παρουσίασαν παιδιά ηλικίας 10-12 χρόνων. Η αναλογία αγοριών/κοριτσιών ήταν 1,37/1. Τα σχισίματα ήταν η πιο συνήθης κάκωση για τα δημοτικά, ενώ οι τραυματισμοί των άνω άκρων στα γυμνάσια/λύκεια. Από τα ανωτέρω περιστατικά 156 επισκέφθηκαν τα νοσοκομεία της περιοχής και το 15,4 % αυτών διαγνώστηκαν ως κατάγματα.

Στη Δανία (Sorensen , Larsen & Rock 1996) για ένα πενταετές διάστημα (1988-1992) 6096 μαθητές ηλικίας 6-17 ετών νοσηλεύτηκαν στα νοσοκομεία μετά από τραυματισμό με σχέση αγοριών/κοριτσιών 54,5/45,5 % . Τα ποσοστά των τραυματισμένων μαθητών το χρόνο ήταν 7,3 % και οι κακώσεις έγιναν κυρίως στο ποδόσφαιρο, χειροσφαίριση, καλαθοσφαίριση, γυμναστική, ιππασία και ρόλλερ-σκέτινκ. Οι τύποι των τραυματισμών ήταν μώλωπες 37,1%, κατάγματα 22 % , διαστρέμματα 24,8 % , πληγές 9.5 % , εξarthρώσεις 5 % και 1,4 % επιπόλαια τραύματα. Το ποσοστό νοσηλείας των τραυματισμένων ήταν 3,8 %.

Άλλη έρευνα στη Σκωτία (Stark , Wright , Shiroyama & Lee . 1997) για τις επιπτώσεις στην υγεία του τραυματισμένου και το κόστος αυτού με τη συλλογή δεδομένων 148 περιστατικών, που επισκέφθηκαν ένα Γεν. Περ. Νοσοκομείο και ταυτίστηκαν με τις αντίστοιχες σχολικές αναφορές, έδειξε πως το 4,7 % των τραυματισμών στα σχολεία καταλήγει σε νοσοκομειακή περίθαλψη και το κόστος αυτών εκτιμήθηκε σε 7.715 λίρες. Εφαρμοσμένα στο Σκωτσέζικο πληθυσμό το κόστος ανέρχεται πάνω από 1,8 εκατομμύριο αγγλικές λίρες το χρόνο.

Μιά άλλη μελέτη (Maitra , 1997) με θέμα τα σχολικά ατυχήματα σε 500 τραυματισμένα παιδιά, έδειξε πως η ηλικία των 10 -12 χρόνων είχαν μεγαλύτερη συχνότητα σε αυτά. Αυτοί οι τραυματισμοί συμβαίνουν σε σχολικές αυλές, γήπεδα και σε επιφάνειες από μπετό, χόρτο ή χώμα. Προκύπτουν από χτυπήματα σε αντικείμενα, συγκρούσεις μεταξύ των μαθητών και πτώσεις . Το 22% ήταν

κατάγματα και εξαρθρώσεις και το 28,2 % χρειάστηκε επιπλέον νοσηλεία, ακόμη το 1,4 % έκανε εισαγωγή στο Νοσοκομείο.

Επίσης μελέτη (Di Scala , Gallagher & Schneps. USA 1997), που εξέτασε τις αιτίες και τα αποτελέσματα των τραυματισμών που προέκυψαν στα σχολεία και με αριθμό τραυματισμένων 1558 μαθητών οι οποίοι χρειάστηκαν εισαγωγή στο νοσοκομείο. Οι παράγοντες που αναλύθηκαν περιελάμβαναν την ηλικία, το φύλο, αίτια, τόπο, χρόνο, τραυματισμένες ανατομικές περιοχές σώματος και με τη χρήση νοσοκομειακών πηγών το ποσοστό θνησιμότητας και αποκατάστασης αυτών. Το 89,7 % αυτών ήταν ακούσιοι και συνέβησαν κυρίως σε παιδιά 10 -14 χρόνων. Πτώσεις και αθλητισμός ήταν οι πιο συχνές αιτίες αυτών . Ο τραυματισμός στα άκρα αφορούσε το 41,3 %, στο κεφάλι 39,2 % και 2 % έφερε τραυματισμό στο νωτιαίο μυελό. Οκτώ παιδιά πέθαναν και το 43,6 % των τραυματισμένων σοβαρά μαθητών είχαν λειτουργικούς περιορισμούς κινητικά.

Ομάδα ερευνητών στην Σουηδία (Laflamme , Menckel , Aldenberg , 1998) εξέτασε τα αίτια και τα χαρακτηριστικά σχολικών τραυματισμών βασισμένα σε ανασκόπηση αυτών μέσω έντυπου υλικού που συμπληρώνετε στο σχολείο από τους παθόντες . Με βάση αυτά κάνει πρόταση για ένα εξειδικευμένο όργανο (SIIR) το οποίο θα καταγράφει, αναλύει και θα κάνει προτάσεις για την πρόληψη αυτών.

Επιδημιολογικές μελέτες και προβλέψεις κινδύνων όσο αφορά την σοβαρότητα των σχολικών τραυματισμών (Kamel M, Kamel N, Foda , Khashab , Aziz . 1999) έγινε στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου, όπου ερευνήθηκαν 3422 τραυματισμοί μαθητών από τα στοιχεία που τηρούνταν στο παιδικό Νοσοκομείο Αλεξάνδρειας για το σχολικό έτος 1996-97 . Η ηλικία, η φύση του τραυματισμού, ο τόπος, ο μηχανισμός αυτού αλλά και η μέθοδος αναφοράς υπήρξαν χαρακτηριστικοί παράγοντες πρόβλεψης τραυμάτων από τις εξειδικευμένες υπηρεσίες υγείας. Το αποτέλεσμα της σοβαρότητας των τραυματισμών, προβλέφθηκε σε μεγάλο βαθμό από την παρουσία οξείας ασθένειας κατά τη διάρκεια του τραυματισμού και το μηχανισμό αυτού στο τόπο όπου συνέβη.

Οι σχολικοί τραυματισμοί σε παιδιά ηλικίας 7 με 15 ετών μελετήθηκαν στη Νορβηγία (Schuller , Korjar. 2000.) με δύο σκοπούς α) να περιγράψει την επίπτωση και τα χαρακτηριστικά των σχολικών τραυματισμών και β) να αναγνωρίσει τα αποτελεσματικά προληπτικά μέτρα. Η περίοδος της μελέτης διήρκεσε δύο έτη 1995-97. Τα παιδιά εννέα ετών για μεν τα αγόρια είχαν ποσοστό τραυματισμού 29,2% ενώ τα κορίτσια 23,9 %. Το 1 % των τραυματισμών κατηγοριοποιήθηκε ως σοβαροί. Ανάμεσα σε μαθητές ηλικίας 7-12 ετών το 34 % των τραυματισμών συνέβη σε αθλητικές δραστηριότητες ενώ στο ηλικιακό γκρουπ 13 -15 το 60 % αυτών σχετίστηκε με τα αθλήματα. Με βάση τα ευρήματα προτείνουν τα προληπτικά μέτρα να τονίζονται στους μη αθλητικούς

τραυματισμούς στις μικρές ηλικίες και στους αθλητικούς τραυματισμούς ανάμεσα στις μεγαλύτερες ενώ συγχρόνως αυτά θα πρέπει να αξιολογούνται ανάλογα.

Οι τραυματισμοί σε αγόρια και κορίτσια με διαφορετικές δραστηριότητες μελετήθηκε στη Σουηδία (Menckel , Laflamme . 2000.) εξετάζοντας την συχνότητα αυτών σε σχέση με το φύλο και τον τύπο της σχολικής δραστηριότητας.

Τα δεδομένα προέρχονταν από 79 σχολεία και για το σχολικό έτος 1996/97. Οι τραυματισμοί που επεξεργάστηκαν προέρχονταν από όλους τους τύπους δραστηριοτήτων δηλαδή αθλήματα, διαλείμματα και διακοπές. Οι τραυματισμοί ήταν περισσότεροι στα διαλείμματα για τα αγόρια και στη διάρκεια των αθλημάτων για τα κορίτσια. Μεγάλες διαφορές παρατηρήθηκαν σε σχέση με τα σχολεία ενώ μικρές σε σχέση με τις κοινότητες. Η ηλικιακή περίοδος των 7 – 12 χρόνων είχαν τα μεγαλύτερα ποσοστά σε τραυματισμούς από όλες τις άλλες ομάδες . Οι τραυματισμοί στο σχολείο σε σχέση με το φύλο ποικίλη σημαντικά ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας.

Στη Κροατία έγινε μία άλλη έρευνα των σχολικών τραυματισμών (Vorko-Jovic , Rimac , Jovic , Strnad , Solaja . 2001) με σκοπό την επιδημιολογία αυτών στα δημοτικά σχολεία και τον προσδιορισμό των ομάδων κινδύνου στους μαθητές. Ο αριθμός των μαθητών ήταν 6398 και μεταξύ ηλικίας 7 και 14 χρόνων. Το μεγαλύτερο ποσοστό καταγράφηκε σε παιδιά ηλικίας 12 ετών (21,7 %), τα άνω άκρα ήταν η πιο συνηθισμένη περιοχή του σώματος τραυματισμού (52,8 %), ενώ ο πιο συνηθισμένος τύπος τραυματισμού ήταν οι μώλωπες (45,2 %). Το ποσοστό τραυματισμού στο κεφάλι ήταν 3.2 φορές υψηλότερο σε νεαρά άτομα (7 – 10 ετών) και το ποσοστό αθλητικών τραυματισμών 3,5 φορές υψηλότερο σε μεγάλα παιδιά (11-14 ετών). Τελικά παρατήρησαν ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί στο σχολείο προέκυψαν κατά τη διάρκεια αθλητικών δραστηριοτήτων (42 %), κατά το παιχνίδι και το διάλειμμα (55 %) με διαφορές στην ηλικία και το φύλο.

Σκοποί μιας άλλης μελέτης ήταν ο καθορισμός της σχετικής συχνότητας των μυοσκελετικών τραυματισμών από τα σπόρ σε σχέση με όλους τους τραυματισμούς σε εύρος ηλικίας από 5 έως 21 ετών και να εξετάσει την συγκεκριμένη φύση αυτών. (Damore, Metzl, Ramundo, Pan , Van Amerongen . 2003. USA.)

Από Οκτώβριο έως Απρίλιο του 2002 συλλέχθηκαν τα στοιχεία από τέσσερα Νοσοκομεία της πόλης με 1421 τραυματισμούς σε 1275 ασθενείς. Οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί ήταν πιο συνηθισμένοι στους άνδρες παθόντες (790 / 62 %) έναντι των γυναικών και η μέση ηλικία αυτών 12,2 ετών. Οι μώλωπες, τα διαστρέμματα και τα κατάγματα ήταν οι πιο συνηθισμένοι τραυματισμοί (30, 34 και 25 % αντίστοιχα).

Οι γυναίκες βίωσαν ποσοστό μεγαλύτερο έναντι των ανδρών, σε μώλωπες (37% με 33 %) και σε εξάρθρατα (44 % με 36 %) ενώ αντίστροφα οι άνδρες στα

κατάγματα (31 % με 22 %). Οι τραυματισμοί από αθλήματα ανέρχονταν στο 41 % από το σύνολο, αντιπροσωπεύοντας υψηλό ποσοστό και ήταν η αιτία του 8 % (495 / 6173) των επισκέψεων στα εξωτερικά ιατρεία των Νοσοκομείων. Η έρευνα τέλος κατέληξε πως καθώς οι νέοι συμμετέχουν στα σπορ ολοένα και περισσότερο η μελέτη και η πρόληψη των αθλητικών τραυματισμών γίνεται όλο και πιο σημαντική.

Τις διαφορές στους σχολικούς αθλητικούς τραυματισμούς ανάμεσα στα δύο φύλα μελέτησε ομάδα ερευνητών στην Γερμανία (Kelm, Ahlhelm, Anagnostakos, Pitsch, Schmitt, Regitz, Pape. 2004) σε 234 τραυματισμούς κατά τη διάρκεια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής στο σχολείο. Τα στοιχεία τάξη, φύλο, χρονική στιγμή τραυματισμού, μηχανισμός, εξωσχολική αθλητική δραστηριότητα, ιστορικό τραυματισμού, το είδος του αθλήματος, διάγνωση, θεραπεία και χρόνος αποκατάστασης ήταν αυτά που επεξεργάστηκαν και αναλύθηκαν. Οι πιο συνηθισμένοι τραυματισμοί ήταν τα διαστρέμματα (κορίτσια 36,8%, αγόρια 24,5 %), μώλωπες (κορ. 27,4 % αγορ. 27,9 %) και κατάγματα (κορ. 14,7 % αγορ. 18,6 %).

Συνήθως οι μηχανισμοί κάκωσης ήταν λάθη τεχνικής (κορ. 35,8 % αγορ. 28,8 %) Τα επάνω άκρα είχαν μεγαλύτερη συχνότητα (55 %) έναντι των κάτω άκρων (37 %). Το ποδόσφαιρο (21,2 %) και η καλαθοσφαίριση (19,8 %) ήταν τα αθλήματα που παρουσίασαν τους περισσότερους τραυματισμούς. Αυξημένος κίνδυνος αθλητικού τραυματισμού εντοπίστηκε στη προεφηβική ηλικία. Οι μαθήτριες θα πρέπει να βελτιώσουν τις βασικές κινητικές δεξιότητες των αθλημάτων και οι μαθητές τη συμπεριφορά τους, πειθαρχώντας στους κανόνες του παιχνιδιού.

Στον Καναδά (Gore, Magdalinos, Pless. 2004. Montreal.) μελετήθηκαν οι σχολικοί τραυματισμοί στη διάρκεια ενός σχολικού έτους, ως βασική πηγή νοσηρότητας και θνησιμότητας για τους μαθητές. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από το παιδικό νοσοκομείο του Μόντρεαλ τα οποία αναλύθηκαν. Σχεδόν το ένα τρίτο των τραυματισμένων μαθητών (310 τραυμ.) απαιτούσαν εισαγωγή ή δεύτερη επίσκεψη στο Νοσοκομείο. Ο μηχανισμός των κακώσεων αφορούσε περισσότερο πτώσεις αγοριών ηλικίας 10-14 ετών που κυρίως συνέβαιναν σε αθλήματα. Συμπέρασμα της έρευνας ήταν πως οι προληπτικές σχολικές τακτικές επηρεάζουν θετικά τα ποσοστά των τραυματισμών. Αντίθετα οι τραυματισμοί είναι αυτοί που βοηθούν στα σχολεία να διαμορφώνονται τα προληπτικά μέτρα. Οι διαφορές στα ποσοστά που παρατηρήθηκαν στα σχολεία, αντανακλούν την διαθεσιμότητα των αθλητικών εγκαταστάσεων στους μαθητές αυξάνοντας το κίνδυνο στον οποίο εκτίθενται.

Άλλη έρευνα στη Ανατολική Κίνα (Sun, Yu, Wong, Zhang, Fan, Guo. 2006.) μελέτησε τους βασικούς παράγοντες τραυματισμών σε 10000 μαθητές από έξι

δημοτικά και τέσσερα γυμνάσια με σκοπό να εντοπίσει τους παράγοντες κινδύνου. Η ετήσια αναλογία τραυματισμών ήταν 5,40 ανά 100 μαθητές. Το 1,53 % (9/590) κατέληξαν σε εισαγωγή στο Νοσοκομείο. Οι συνήθως τραυματισμένες περιοχές ήταν τα άνω μέλη (46 %) και η κύρια αιτία, οι πτώσεις. Η μικρή ηλικία (δημοτικό), το αρσενικό φύλο, η κακή υγεία, η ριψοκίνδυνη συμπεριφορά, το στρες λόγω μελέτης, ήταν σημαντικοί παράγοντες κινδύνου.

Πίνακας 1. Παρουσίαση των ερευνών που διεξήχθησαν σε μαθητές

Ερευνητές	Αριθμός εξετασθέντων Μαθητών/τριων	Προσδιορισθείσες παράμετροι	Αποτελέσματα
Zaricznyi & συν. 1980 Φιλανδία	100.000 μαθ. (Σχολ. – Νοσοκομεία – ασφάλειες κλπ)	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	7% των τραυμ. συναιβ. σε μαθητές γυμνασίων & 11% σε μαθ. λυκείων
Austin G. J. & συν. 1980 ΗΠΑ Pittsburgh	12.500 μαθ. από γυμνάσια & λύκεια	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	3,6% τραυμ. Επίσημες σχολ. αναφορές. Τα διασπρέμματα οι συχνότ. τραυματισμοί.
Berit B. Peterson RN. 1985-2000	Εννέα δημόσια Σχολεία.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	Οι τραυμ. Μπορούν να προκαλέσουν απουσίες παρεμβαίνοντας στο μαθησιακό έργο (μαθησιακό κόστος)
Sheps SP. Evans GD. 1987 Sweden	3.009 τραυμ. μαθητών/τριών απο Δημ. Γυμν. και Λύκεια	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	2.82% M.O. τραυμ. (2.85% Δημ. 2.78% Γυμν.- Λυκ). Συχνοί τραυμ. Γυμν- Λυκ. ήταν: τα κατάγματα & τα διασπρέμματα.
Bremberg S. Gerber C. 1986	Δημοτικά Γυμνάσια	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	66% τραυμ. χωρίς επίβλεψη 36% απο συμπλ. – κυνηγητό Η ηλικία 11-13 χρον. αυξημ. κίνδυνο τραυματισμών.
Berostrom E. Bjornstig U. 1991 Sweden	13.733 μαθητές (7-19 ετών) 307 αξιολ. τραυμ.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	2.2% M. O. τραυματισμών 17% των τραυμ. Κατάγματα Διαλείμματα, ελλιπής εποπτεία κύριες αιτίες τραυματισμών.
Ymanaka T. 1993 Japan	80.000 σχολεία 24,3 εκατομ. Μαθητές Α/θμιας, Β/θμιας Εκ/πσης.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	1.8 εκατ. Τραυματισμοί 191 τραυμ. κατέληξαν σε θάνατο. 1039 τραυμ. μερική ή ολική αναπηρ. 4.6% M.O. τραυματισμών

Hammarstrom A.& Janlert U. 1994	Δημοτικά Γυμνάσια Λύκεια 547 τραυματισμοί	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	2.5% τραυμ. στα αγόρια 2% τραυμ. στα κορίτσια Γυμν. Λύκ. μεγαλ. ποσοστά τραυμ. 2.5% τραυμ. από επαφή
Laflamme L. Menckel E. Schelp L. 1999	79 σχολεία	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	Στους τραυμ. δεν υπήρχαν διαφορές στο φύλλο, υπήρχαν στο είδος του σχολ. Και της κοινότητας που ανήκαν.
Ishiqure K. 1996 Japan	223 δημοτικά. σχολεία 4950 τραυμ.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	5.43% επιπολασμός Μόνο τραυμ. με καθορισμένο οικονομικό κόστος.
Yang G Y & συν. 1998 Ταϊβάν	13335 μαθητές 13-15 ετών	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	3640 τραυμ. 27.3% ποσοστ 64% τραυμ. χωρίς επαφή Πιο συχνοί : Μώλωπες, γδαρσίματα, οιδήματα.
Stark C & συν. 1996	135 σχολεία 55521 μαθητ. Δημ.Γυμν.Λυκ	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	1440 αξιολογ. τραυμ. 10-12 ετών αυξημ. κινδυν. τραυματ. Στα δημοτικά. παρουσιάστηκα. σχισίματα στα γυμν/λυκ τραυματισμ. άνω άκρων
Sorensen L. & συν. 1996	Δημ. Γυμν. Λυκεια. 6096 τραυμ. Επισκ. Νοσοκ.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	7.3% Μ.Ο. τραυματισμ. Πιο συχνά σε αθληματα. ποδοσφ. χειροσφ. Γυμν. Καλαθοσφ. / 37.1% μώλωπες, 22% καταγμ., 24.8% διαστρέμματα
Stark C. & συν. 1997	148 περιστατ. Γ. Περφ. Νοσοκομείου	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	4.7% των τραυμ στο σχολ. καταλήγουν στο Νοσοκομ. Με κόστος 7715 λίρες . 1.8 εκατ. λίρες για όλους τους μαθητ. της Σκωτίας
Maitra A. 1997 USA	Δημ Γυμν. Λυκ. 500 τραυμ.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	10-12 ετών αυξημ. κίνδυν. 22% κατάγμ. & διαστρέμμ. 28.2% επιπλέον νοσηλεία 1.4% εισαγωγή στο νοσοκ.
Di Scala C. & συν. 1997 USA	Δημ. Γυμν. Λυκ. 1558 μαθητ. εισήχθ. ντο Νοσοκομ.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	89.7% τραυμ. ακούσιοι συνέβ. κυρίως 10-14 ετών 41.3% τραυμ. στα άκρα 39.2% τραυμ. στο κεφάλι 2% τραυμ. στο Ν.Μυελό.
Laflamme L.& συν. 1988 Sweden	Δημοτικά Γυμνάσια Λύκεια	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	Χαρακτηριστικά Σχολικών Τραυματισμών S I I R

Kamel Ml. & συν. 1999 Egypt	Δημ. Γυμν. Λυκ. 3422 τραυμ.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	Η σοβαρότητα του τραυματισμού εξαρτάται από την παρουσία οξείας ασθένειας.
Schuller A.A. Korjar B.2000 Oslo	Δημοτικά Γυμνάσια (7 – 15 ετών)	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	1% σοβαροί τραυμ. 29.2% τραυμ. για αγόρια 9 ετών. 23.9% τραυμ. για κορίτσια 9 ετών
Menkel E., Laflamme L. 2000 Sweden	79 σχολεία Δημ. Γυμν. Λυκ.	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	Περισσοτ. τραυμ. στα αγόρια κατά τα διαλείμ. Στα κορίτσ. κατά τα αθλήματα . 7 - 12 ετών περίοδος αυξημένου. κινδύνου.
Vorko-Jovic A. & συν. 2001 Κροατία	6398 μαθητές Ηλικ. 7-14 ετών	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	21.7% τραυμ σε ηλικ. 12 ετών. 52.8% τραυμ άνω άκρω 45.2% μώλωπες, 42% τραυμ.σε αθλητ. Δραστ 55% τραυμ. διαλείμμα
Damore D. T. & συν. 2003 USA	1421 τραυμ σε 1275 μαθητές (5-21 ετών)	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	62% τραυμ. σε άνδρες Με μεση ηλικ. 12.2 ετ. 30% μώλωπες 34% διαστρέμματα 25% κατάγματα
Kelm J & συν. 2004 Germany	234 τραυματισμοί μαθητών	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	31% διαστρέμματα, 27.5% μώλωπ., 16.6% καταγμ 55% άνω άκρα, 37% κάτω άκρα, 21.2% ποδοσφ. 19.8% καλάθ.
Core G C & συν. 2004 Μόντρεαλ	Δημοτ. Γυμν. 310 τραυματισμοί	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	1/3 ή 310 του συνόλου τραυμ εισαχθ. και χρειασθ.δεύτερη επίσκ. Νοσοκ. Τραυμ. από πτώσεις περισσ σε αγόρια 10-14 ετών. Συμπερασμα: όσο περισσότ. αθλητ. χώροι τόσο αυξαν ο κίνδυνος τραυματισμ.
Sun Y. H. & συν. 2006 Hong Kong	10.000 μαθητές Δημ. & Γυμνασ	Βασικοί Παράμετροι Τραυματισμών	5.4 τραυμ. ανά 100 μαθ./έτος 46.6% άνω άκρα Κύρια αιτία πτώσεις.

2.3. Η υγεία ως υπηρεσία στην Ελλάδα

Στη χώρα μας η ανάπτυξη του υγειονομικού τομέα ακολούθησε τη γενικότερη οικονομικοκοινωνική κατάσταση. Η πολιτική, η οικονομική και η κοινωνική αστάθεια, η αντίδραση από τα διάφορα «συμφέροντα» και η προσπάθεια επιβολής ενός

μοντέλου ξένου προς την ελληνική πραγματικότητα και τις ελληνικές ιδιαιτερότητες, δεν επέτρεψε τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου και καλά οργανωμένου συστήματος υγείας. Το 1983 με τη ψήφιση του νόμου για την ίδρυση του ΕΣΥ μπήκαν οι βάσεις για τη σταδιακή ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου δημόσιου συστήματος υγείας. Η δημιουργία του ΕΣΥ στηρίχθηκε στην αρχή ότι η υγεία αποτελεί κοινωνικό αγαθό και γι' αυτό πρέπει να παρέχεται με ευθύνη του κράτους στο σύνολο του πληθυσμού ανεξάρτητα από την κοινωνική και οικονομική του κατάσταση. Υποστηρίχθηκε με άλλα λόγια η άποψη ότι η υγειονομική κάλυψη πρέπει να είναι δωρεάν, πλήρης, ισότιμη και καθολική (Θεοδώρου 1999).

Έτσι, με τη θεσμοθέτηση και την ίδρυση του ΕΣΥ γίνεται η πρώτη προσπάθεια αποκέντρωσης των υπηρεσιών υγείας με την ανάπτυξη των κέντρων υγείας στην περιφέρεια. Επίσης, προωθείται ο κοινωνικός έλεγχος, η ανάπτυξη ενός ενιαίου πλαισίου λειτουργίας και προγραμματισμού των υπηρεσιών υγείας και δίνεται έμφαση στη δικαιότερη κατανομή των πόρων, στην ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας και στην καλύτερη οργάνωση και παροχή της νοσοκομειακής φροντίδας. Κάποιοι από τους βασικούς αυτούς στόχους υλοποιήθηκαν, όμως πολλοί άλλοι και μάλιστα σημαντικοί δεν έχουν υλοποιηθεί με αποτέλεσμα τη συσσώρευση χρόνιων προβλημάτων που εμποδίζουν την εύρυθμη λειτουργία του εθνικού συστήματος υγείας και τη μετεξέλιξή του σε ένα σύγχρονο και αποτελεσματικό εθνικό σύστημα υγείας. Το ελληνικό σύστημα υγείας αποτελεί ένα μείγμα του δημόσιου μοντέλου με συμβάσεις και του δημόσιου ολοκληρωμένου μοντέλου, ενώ συνυπάρχουν στοιχεία και των τεσσάρων από τα υπόλοιπα πέντε μοντέλα με αποτέλεσμα να συνυπάρχουν διαφορετικά υποσυστήματα (ΕΣΥ, ασφαλιστικά ταμεία, μεγάλος ιδιωτικός τομέας) και ο υγειονομικός τομέας να είναι κατακερματισμένος. Ο κατακερματισμός αυτός εμποδίζει τη σχεδίαση και την άσκηση μιας ενιαίας υγειονομικής πολιτικής με αποτέλεσμα να επιτείνονται προβλήματα όπως οι υγειονομικές ανισότητες και η μειωμένη αποδοτικότητα των υπηρεσιών. Η πρωτοβάθμια φροντίδα ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα δεν έχει αναπτυχθεί ικανοποιητικά, ενώ ο θεσμός του οικογενειακού γιατρού δεν υλοποιήθηκε με συνέπεια, να υπερφορτώνονται τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων. Η κτιριακή και η τεχνολογική υποδομή υστερεί αρκετά ειδικά σε σύγκριση με τον ιδιωτικό τομέα υγείας που έχει επενδύσει ιδιαίτερα σε αυτούς τους τομείς. Ένα ακόμα σημαντικό πρόβλημα του υγειονομικού τομέα της χώρας είναι ο πληθωρισμός νέων γιατρών που έχουν οδηγήσει από τη μια σε σοβαρά προβλήματα απασχόλησης των νέων κυρίως γιατρών και από την άλλη σε αύξηση των δαπανών για την υγεία μέσω της προκλητής ζήτησης. Εκτός από τον υπερπληθωρισμό των γιατρών, εξίσου μεγάλο πρόβλημα είναι και η ανισομερής γεωγραφική τους κατανομή. Η έλλειψη νοσηλευτικού προσωπικού αλλά και ειδικών επιστημόνων από την οργάνωση και διοίκηση των υπηρεσιών υγείας επιτείνει τα προβλήματα αποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας και αυξημένης δαπάνης

στις υπηρεσίες υγείας. Στο δημόσιο τομέα παρατηρείται χαμηλή παραγωγικότητα με παντελή έλλειψη κινήτρων και πρακτικών υποκίνησης των εργαζομένων. Η χρηματοδότηση του συστήματος παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα αφού απουσιάζουν συγκεκριμένοι χρηματοδοτικοί μηχανισμοί αλλά και μέτρα ελέγχου του κόστους. Το σύστημα χαρακτηρίζεται από έντονη γραφειοκρατία και συγκεντρωτισμό ενώ η περιφερειακή διοίκηση είναι αποδυναμωμένη. Ο χρήστης δεν έχει λόγο και δυνατότητα παρέμβασης στη χάραξη της υγειονομικής πολιτικής, είναι απροστάτευτος από την ανευθυνότητα και την αυθαιρεσία των επαγγελματιών της υγείας με αποτέλεσμα να δείχνει περιορισμένη αξιοπιστία στο σύστημα και να μην ικανοποιούνται οι ανάγκες και οι προσδοκίες του (Σούλης, 1987 και Θεοδώρου, Μητροσύλη, 1999).

2.3.1. Υπηρεσίες υγείας στην Ελλάδα

Ο όρος «προσφορά υπηρεσιών υγείας» εκφράζει την παροχή υπηρεσιών που προέρχονται από προμηθευτές υγείας (γιατρούς, νοσοκομεία κ.τ.λ). Οι παράγοντες που προσδιορίζουν την προσφορά των υπηρεσιών υγείας είναι: α) η επάρκεια των ανθρωπίνων πόρων, β) η ποσότητα των διαθέσιμων υλικών πόρων, γ) το επιδημιολογικό πρότυπο και δ) η κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη (Ζάβρας, 2003).

Οι υπηρεσίες υγείας διακρίνονται σε ιδρυματικές (νοσοκομειακές), υπηρεσίες εξωτερικών ιατρείων και σε υπηρεσίες πρωτογενούς περίθαλψης (Τριχόπουλος, 1982).

Τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων και οι υπηρεσίες πρωτογενούς περίθαλψης αποτελούν την «ανοικτή περίθαλψη» (εξωνοσοκομειακή) που έχει ως σκοπό την πρόληψη, θεραπεία και αποκατάσταση στα πλαίσια της κοινότητας ώστε να περιορίζεται η καταφυγή στην νοσοκομειακή περίθαλψη (WHO & UNICEF, 1978).

Σύμφωνα με έκθεση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας (Ζάβρας, 2003) στις αγροτικές περιοχές της χώρας όπου ο πληθυσμός καλύπτεται ασφαλιστικά στην πλειονότητα του από τον Ο.Γ.Α. (70%) και το Ι.Κ.Α. (25%) και στο υπόλοιπο ποσοστό από άλλους ασφαλιστικούς φορείς, η εξωνοσοκομειακή περίθαλψη παρέχεται από τα κέντρα υγείας και τα περιφερειακά τους ιατρεία, από τα μικρά νοσοκομεία /κέντρα υγείας, από τα εξωτερικά ιατρεία των νομαρχιακών νοσοκομείων, από ιδιώτες γιατρούς συμβεβλημένους με τους ασφαλιστικούς φορείς καθώς και από ιδιώτες γιατρούς ή ιδιωτικές μονάδες υγείας (εργαστήρια και διαγνωστικά κέντρα).

Στις αστικές περιοχές όπου ο πληθυσμός καλύπτεται κατά 60% από το Ι.Κ.Α., 25% περίπου από τον Ο.Γ.Α. και το υπόλοιπο από άλλους φορείς, η εξωνοσοκομειακή περίθαλψη παρέχεται από υπηρεσίες του Ι.Κ.Α. και ελάχιστα πολυϊατρεία των άλλων οργανισμών, από τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, από τα κέντρα υγιεινής των νομαρχιών, από τα ιατρεία του ΠΙΚΠΑ, από τα ελάχιστα

δημοτικά ιατρεία, από ιδιώτες γιατρούς συμβεβλημένους με τους ασφαλιστικούς φορείς και από τον ευρύτερο ιδιωτικό φορέα.

Σε ό,τι αφορά την νοσοκομειακή περίθαλψη αυτή χορηγείται από τα δημόσια νοσοκομεία, από τα ιδιωτικά νοσοκομεία και κλινικές και από τα νοσοκομεία που συνάπτουν συμβάσεις με τους ασφαλιστικούς φορείς για την περίθαλψη των ασφαλισμένων σε αυτούς.

Η παροχή οδοντιατρικής περίθαλψης στηρίζεται κατά μεγάλο ποσοστό στον ιδιωτικό τομέα αφού παρά το γεγονός ότι το σύνολο του ελληνικού πληθυσμού καλύπτεται για ασθένεια από τους διάφορους φορείς κοινωνικής ασφάλισης, μόνο το 60% διαθέτει ασφάλιση για οδοντιατρική περίθαλψη. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια αναπτύσσονται τα κέντρα υγείας που παρέχουν οδοντιατρικές φροντίδες στα πλαίσια του Ε.Σ.Υ. Παράλληλα, η οδοντιατρική περίθαλψη προσφέρεται και από οδοντιάτρους των πολυϊατρείων του Ι.Κ.Α. καθώς και οδοντιάτρους που είναι συμβεβλημένοι με τα ασφαλιστικά ταμεία (Ζάβρας, 2003). Τέλος η φαρμακευτική περίθαλψη παρέχεται σχεδόν αποκλειστικά από ιδιωτικά φαρμακεία (Κυριόπουλος κ.ά., 1996).

Στη χώρα μας η ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας είναι ελλιπής, ενώ δεν υπάρχει διασύνδεσή της με τη δευτεροβάθμια περίθαλψη. Ο θεσμός του γενικού γιατρού απουσιάζει πλήρως. Ο έλεγχος της ποιότητας στην παροχή των υπηρεσιών είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο ενώ η διοίκηση ολικής ποιότητας δεν έχει βρει ακόμα εφαρμογή στις ελληνικές υπηρεσίες υγείας. Τα χαρακτηριστικά αυτά του ελληνικού συστήματος υγείας δεν ευνοούν τη μείωση του κόστους των υπηρεσιών αντίθετα το διογκώνουν, καθιστώντας προβληματικό και με αβέβαιο μέλλον το δημόσιο σύστημα στη χώρα μας (Μαρούδιας, 2001).

2.3.2. Χρηματοδότηση της υγείας στην Ελλάδα

Το ελληνικό σύστημα υγείας στηρίχθηκε αρχικά στην κοινωνική ασφάλιση (μοντέλο Bismarck) δηλαδή στην κάλυψη των υγειονομικών αναγκών των επαγγελματιών ομάδων μέσω ασφαλιστικών ταμείων. Το μοντέλο αυτό ίσχυε σε πολλά ευρωπαϊκά κράτη και είχε ξεκινήσει στη χώρα μας το 1934 με τη δημιουργία του πρώτου μεγάλου ταμείου κοινωνικής ασφάλισης, το ΙΚΑ. Το 1983 με την ίδρυση του εθνικού συστήματος υγείας ξεκινάει μια προσπάθεια που συνεχίζεται μέχρι σήμερα, να αναπτυχθεί ένας δημόσιος τομέας υγείας και να εγκαθιδρυθεί ένα εθνικό σύστημα υγείας αντίστοιχο με αυτό της Μεγάλης Βρετανίας. Έτσι, το σύστημα υγείας της χώρας μας από μοντέλο Bismarck εξελίσσεται σταδιακά σε μοντέλο Beveridge το οποίο βασίζεται στη γενική φορολογία ενώ ταυτόχρονα ο ρόλος της κοινωνικής ασφάλισης στην υγειονομική κάλυψη αποδυναμώνεται συνεχώς. Το συγκεκριμένο σύστημα είναι οργανωμένο σε πρωτοβάθμιο, δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο επίπεδο και σε αυτό έχουν πρόσβαση όλοι οι πολίτες. Η εξέλιξη αυτή του ελληνικού συστήματος υγείας δε

συνοδεύεται από τις απαραίτητες θεσμικές αλλαγές και έτσι, ενώ τα συστατικά και δομικά στοιχεία κατατάσσουν το ελληνικό σύστημα υγείας πλησιέστερα στο γερμανικό μοντέλο (Bismarck), οργανωτικά και λειτουργικά προσεγγίζει το αγγλικό μοντέλο (Beveridge). Σύμφωνα με έκθεση του Ο.Ο.Σ.Α. το ελληνικό σύστημα υγείας αποτελεί ένα μείγμα δημόσιου μοντέλου με συμβάσεις και δημόσιου ολοκληρωμένου μοντέλου ενώ συνυπάρχουν διάσπαρτα στοιχεία και από τα υπόλοιπα τέσσερα μοντέλα

Ο τρόπος χρηματοδότησης, ο συγκεντρωτισμός και η γραφειοκρατία που χαρακτηρίζουν το δημόσιο σύστημα στη χώρα μας οδηγούν σε χαμηλή αποδοτικότητα όλου του συστήματος. Η χρηματοδότηση με βάση αποκλειστικά τη ζήτηση υπηρεσιών υγείας χωρίς την εφαρμογή σύγχρονων μορφών διοίκησης και διαχείρισης ή τη λήψη μέτρων και την εφαρμογή κινήτρων για μείωση των δαπανών δεν επιτρέπουν τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών. Οι πόροι από τον κρατικό προϋπολογισμό καλύπτουν δαπάνες για τον ετήσιο προϋπολογισμό των νοσοκομείων (μισθοί προσωπικού, λειτουργικά έξοδα), για επενδύσεις και έρευνα στην υγεία καθώς και για επιχορηγήσεις ελλειμματικών ασφαλιστικών ταμείων. Οι 35 ασφαλιστικοί οργανισμοί χρηματοδοτούν την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, καθώς και τις νοσηλευτικές και τις οδοντιατρικές υπηρεσίες των ασφαλισμένων τους. Η χρηματοδότηση γίνεται κυρίως για παροχές πρωτοβάθμιας φροντίδας, αφού η πολιτική του κλειστού νοσηλίου διατηρεί σε χαμηλά επίπεδα τις νοσοκομειακές δαπάνες. Τέλος, η ιδιωτική περίθαλψη που έχει ένα αρκετά μεγάλο μερίδιο στην αγορά της υγείας στη χώρα μας εξασφαλίζεται από τη χρηματοδότηση των δημόσιων ασφαλιστικών οργανισμών, από τις πληρωμές ιδιωτικών ασφαλιστικών εταιρειών αλλά και από προσωπικές δαπάνες των καταναλωτών. Η υποτονική ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας στη χώρα καλύπτεται από τη λειτουργία ιδιωτικών κλινικών, οδοντιατρείων, διαγνωστικών κέντρων και από την άσκηση ιδιωτικού έργου. Η δευτεροβάθμια περίθαλψη απορροφά το 63% των δημόσιων πόρων για την υγεία, η πρωτοβάθμια το 15% και η φαρμακευτική το 22%. Γενικά, παρατηρήθηκε μια μεγάλη αύξηση των δημόσιων δαπανών για τη δευτεροβάθμια περίθαλψη σε βάρος της πρωτοβάθμιας περίθαλψης.

Τα υγειονομικά συστήματα και οι υπηρεσίες υγείας γενικότερα, αποτελούν συστήματα έντασης και διαχείρισης, είναι πολύπλοκα, διαχειρίζονται ανθρώπινες ζωές και απορροφούν μεγάλο μέρος σημαντικών οικονομικών πόρων. Για το λόγο αυτό, η ανάπτυξη, η οργάνωση και η λειτουργία ενός συστήματος υγείας είναι μια πολύπλοκη διαδικασία με θέσπιση κανόνων, στόχων, προτεραιοτήτων, απαιτεί λήψη συγκεκριμένων μέτρων και εφαρμογή πολιτικών που αξιολογούνται συνεχώς για την αποτελεσματικότητά τους και σε κάποιες περιπτώσεις αναθεωρούνται. Η συστηματική και αποτελεσματική οργάνωση και λειτουργία των

υπηρεσιών υγείας γίνεται όλο και πιο επιτακτική τα τελευταία χρόνια λόγω της ανάπτυξης του βιοτικού επιπέδου, της εξέλιξης της τεχνολογίας και της αύξησης του προσδόκιμου επιβίωσης των πολιτών. Στη χώρα μας τα δεδομένα δείχνουν ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένη οργανωτική δομή, δεν υπάρχουν συγκεκριμένες πολιτικές και κάθε ενέργεια γίνεται αποσπασματικά, απρογραμμάτιστα και συχνά εμπειρικά. Η ανάπτυξη και οργάνωση του υγειονομικού τομέα γίνεται ασυντόνιστα χωρίς κοινά κριτήρια και χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι πραγματικές ανάγκες της χώρας. Απουσιάζει ο εθνικός προγραμματισμός, οι ενιαίοι κανόνες ανάπτυξης και οργάνωσης με αποτέλεσμα να γίνεται κατασπατάληση οικονομικών πόρων με διόγκωση των δημόσιων και ιδιωτικών δαπανών για την υγεία, αύξηση της παραοικονομίας, πληθωρισμό ιατρικών πράξεων και δημιουργία ανισοτήτων. Η έλλειψη συντονισμού των πηγών χρηματοδότησης δεν επιτρέπει την ορθολογική χρήση των πόρων, τη διαφάνεια στην κατανομή των πόρων, τον έλεγχο και τέλος την αξιολόγηση στη διαχείρισή τους.

Στη χώρα μας επικρατούν οι παραδοσιακές μορφές χρηματοδότησης. Στα δημόσια νοσοκομεία εφαρμόζεται το κλειστό νοσήλιο, το ύψος του οποίου δεν ανταποκρίνεται στο πραγματικό ύψος του λειτουργικού κόστους με συνέπεια να απαιτείται η πρόσθετη επιχορήγηση των νοσοκομείων από τον κρατικό προϋπολογισμό.

Στα ιδιωτικά νοσοκομεία εφαρμόζεται το κλειστό νοσήλιο αν και πολλές ιδιωτικές κλινικές υιοθέτησαν το ανοιχτό νοσήλιο το οποίο περιλαμβάνει τις βασικές ξενοδοχειακές και διοικητικές υπηρεσίες. Στη συνέχεια, ο ασθενής καλείται να πληρώνει τις επιπρόσθετες υπηρεσίες όπως ιατρικές πράξεις, φάρμακα, διαγνωστικές εξετάσεις. Με το συγκεκριμένο τρόπο χρηματοδότησης δεν ευνοείται ο προγραμματισμός, ο ορισμός προτεραιοτήτων και υγειονομικών στόχων κατά επίπεδο περίθαλψης, υγειονομικής περιφέρειας, γεωγραφικών ή κοινωνικών ομάδων. Πρόκειται για ένα ανοικτό σύστημα χρηματοδότησης που οδηγείται κυρίως από τη ζήτηση. Απουσιάζουν οι σφαιρικοί προϋπολογισμοί ή όρια στις δαπάνες καθώς και οι πολιτικές περιορισμού του κόστους, ενώ δεν υπάρχουν κίνητρα αποδοτικότητας (Νιάκας, 2002).

Κάθε τραυματισμός κατά την διαδικασία της αποκατάστασης του έχει κόστος το οποίο κόστος αυτό διακρίνεται σε οικονομικό, προπονητικό και ψυχολογικό .

Το μέγεθος του οικονομικού κόστους αυτού, διαμορφώνεται σύμφωνα με τη σοβαρότητα του τραυματισμού και της διαδικασίας αντιμετώπισης του . Αυτό ποικίλη ανάλογα της κάκωσης. Η επίσκεψη στο ιατρείο του απλού ιατρού, γίνεται με την παροχή του ασφαλιστικού ταμείου του ενδιαφερόμενου όπως επίσης και η ανάλογη φαρμακοθεραπεία. Για επίσκεψη σε ειδικό τραυματιολόγο, το κόστος αυτό αυξάνεται αρκετά και την επιβάρυνση αυτή την αναλαμβάνει της περισσότερες φορές ο πάσχων .Αν τώρα η αποκατάσταση χρήζει χειρουργικής

αντιμετώπισης τότε το χειρουργικό κόστος και η αποκατάσταση αυξάνεται ραγδαία.

Η αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων σε ιδιωτικές κλινικές από επωνύμους ιατρούς του είδους, μπορεί να κοστίσει μερικές χιλιάδες ευρώ . Αν όμως αναλογιστούμε και το κόστος των φαρμάκων, φυσ/πείας και αγοράς ναρθήκων, κηδεμόνων κλπ., το ποσό αυξάνεται ακόμη περισσότερο . Το οικονομικό βάρος σε αυτές τις περιπτώσεις επιμερίζεται στο ασφαλιστικό ταμείο και στον ασφαλιζόμενο. Οι αναλογίες διαφοροποιούνται όταν η χειρουργική επέμβαση πραγματοποιείται σε Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο στη περιφέρεια ή το κέντρο . Η διαφοροποίηση του κόστους αυτού συγκλίνει περισσότερο προς το ασφαλιστικό ταμείο περίθαλψης του ασθενή-αθλητή. Εάν ο μαθητής-αθλητής έχει ιδιωτική ασφάλιση τότε το κόστος μπορεί να μετακοιλισθεί προς την ιδιωτική ασφάλιση .

Το προπονητικό κόστος, διαμορφώνεται ανάλογα τον χρόνο αποχής του μαθητή από το κανονικό πρόγραμμα προπόνησης. Όπως αναφέρεται παραπάνω ο χρόνος αποχής είναι συνάρτηση της σοβαρότητας του τραυματισμού. Στο ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα στοιχίζει η αποχή αυτή από το πρόγραμμα προπόνησης, αφήνοντας πίσω την αθλητική πρόοδο του μαθητή .

Ο εκπ/κός (Κ.Φ.Α.-προπονητής) δεν έχει το βιολογικό δυναμικό που είναι εντεταλμένος από την κοινωνία και το ρόλο του να αξιοποιήσει και να βελτιώσει. Οι βιολογικές προσαρμογές του νεαρού μαθητή-αθλητή υπολείπονται λόγω της ελλιπούς ενασχόλησης με το αντικείμενο της προπόνησης . Η αποχή επηρεάζει αυτόν και το περιβάλλον του αρνητικά. Το κόστος αυτό μπορεί να ελεγχθεί προς το καλύτερο, αρκεί να το αντιληφθούν όλοι οι εμπλεκόμενοι και να ακολουθήσουν την ενδεδειγμένη πορεία αποκατάστασης του μυοσκελετικού τραυματισμού σοβαρού και μη.

Το ψυχολογικό κόστος αφορά τον ίδιο και το οικείο περιβάλλον του. Στο μαθητή το ίδιο το γεγονός του τραυματισμού, επηρεάζει τον ψυχισμό του. Άλλες φορές αυτό, δεν επηρεάζει την πορεία της ίδιας αποκατάστασης ενώ άλλες αυξάνει τον χρόνο επαναφοράς του μαθητή στη κανονική προπόνηση.

Η απειρία του τραυματισμού σε νεαρούς μαθητές-αθλητές συνήθως αυξάνει το ψυχολογικό κόστος και το χρόνο αποκατάστασης .

Το πρόβλημα αυτό στους νεαρούς μαθητές μπορεί να αντιμετωπιστεί με την καθοδήγηση του ενήμερου Κ.Φ.Α. –προπονητή και την επαφή του μαθητή με ομάδα ειδικών επιστημόνων που έχουν ως αντικείμενο την αποκατάσταση των αθλητικών τραυματισμών .

2.4. Η οργάνωση της αποκατάστασης των τραυματισμών

Ο τραυματισμός πλέον κάθε αθλητή είναι γεγονός από τη στιγμή που συμμετέχει σε συναγωνιστικές δραστηριότητες με άλλους αθλητές, άλλες φορές από λάθη προπονητικά και άλλες από ατομικά κατά τη διάρκεια της προπόνησης. Στον αθλητικό τύπο διαβάζουμε καθημερινά στα πρωτοσέλιδα τραυματισμούς επωνύμων αθλητών και την αγωνία των ομάδων τους για την πλήρη αποκατάστασή τους. Πάρα πολλές έρευνες γίνονται κάθε χρόνο για να βρεθούν μέσα και τρόποι που θα επιτρέψουν στον αθλητή να αποκατασταθεί πλήρως και με το μικρότερο κόστος για αυτόν και το περιβάλλον του. Σε επαγγελματικούς συλλόγους υπάρχουν επιστημονικά επιτελεία αποκατάστασης τραυματισμών, που αναλαμβάνουν από τη πρώτη στιγμή μέχρι το τέλος την πλήρη αποκατάσταση, μειώνοντας στο ελάχιστο τον χρόνο αποκατάστασης και τον κίνδυνο υποτροπής αυτών. Θεραπείες συντηρητικές με γνωματεύσεις ειδικών ιατρών για προγράμματα αποκατάστασης σε ειδικά κέντρα - φυσικοθεραπευτήρια και προπόνηση από ανάλογους προπονητές μέχρι να συμμετέχει στη κανονική αγωνιστική προπόνηση, είναι η διαδρομή που επιβάλλεται να ακολουθήσει ο αθλητής. Από τον πιο επιπόλαιο τραυματισμό μέχρι τον πιο δύσκολα χειρουργικά αντιμετωπίσιμο, ένα επιτελείο επιστημόνων ενεργοποιείται για την επαναδραστηριοποίηση του αθλητή για την πλήρη αποκατάσταση.

Κάτι ανάλογο σε μικρότερο βαθμό θα μπορούσε να συμβαίνει στην χαμηλότερη βαθμίδα αθλητισμού. Στο αθλητικό γυμνάσιο ο μαθητής-αθλητής έχει να αντιμετωπίσει προβλήματα τραυματισμών και υπερπροπόνησης, που έχουν άμεση εξάρτηση από ενδογενείς και εξωγενείς αιτιολογικούς παράγοντες.

Στους μη σοβαρούς τραυματισμούς η λύση πολλές φορές δίνεται από τον Κ.Φ.Α. – προπονητή, τον ίδιο ή από κάποιο ιατρό.

Στους σοβαρούς τραυματισμούς ο μαθητής-αθλητής συνήθως ακολουθεί μια διαδικασία διάγνωσης από ειδικό εξωτερικό ιατρό ή από το Νοσοκομείο της περιοχής του. Η αποθεραπεία γίνεται σε φυσικοθεραπευτήρια με παραπτεμπτικό ιατρού μετά από φαρμακευτική αγωγή ή χειρουργική αποκατάσταση.

Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που αν δεν ακολουθηθούν οι ενδεδειγμένες ενέργειες αποκατάστασης ο μαθητής-αθλητής δημιουργεί χρόνιο τραυματισμό και περεταίρω προβλήματα στη αθλητική του σταδιοδρομία. Επίσης ο περιορισμός των κινήσεων μετά από σκελετικό τραυματισμό, αποτελεί ένα σημαντικό μειονέκτημα, ενώ η διαδικασία της θεραπείας και αποκατάστασης απαιτεί μεγάλη δύναμη θέλησης. Δυστυχώς είναι πολύ συχνές οι περιπτώσεις όπου ο μαθητής-αθλητής που έχει υποστεί κάποιο τραυματισμό του μυοσκελετικού συστήματος ή πρόβλημα ανάπτυξης, δεν μπόρεσαν να επανέλθουν στα επίπεδα απόδοσης τους, με συνέπεια να οδηγηθούν να εγκαταλείψουν το αθλητικό σχολείο

Συνεπώς η καθοδηγούμενη αποκατάσταση των μυοσκελετικών τραυματισμών είναι επιβεβλημένη και πρέπει να γίνεται από επιστημονική ομάδα καθορισμένων ειδικοτήτων, που θα αντιμετωπίζουν τα περιστατικά με το μικρότερο κόστος για το αθλητικό δυναμικό .

Ολόκληρο το σύστημα αντιμετώπισης και περίθαλψης των τραυματισμών στη εκπαίδευση, παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις. Συχνά ο μαθητής-αθλητής αφήνεται να ξεπεράσει μόνος του τα προβλήματα αυτά, που πολλές φορές ανάγονται από τη μικρότερη παιδική ηλικία και λόγο ανάπτυξης.

Για αυτούς τους λόγους, η αποκατάσταση των μυοσκελετικών τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. πρέπει να γίνεται οργανωμένα και εξειδικευμένα . Μόνο έτσι δίνεται η δυνατότητα στο μαθητή-αθλητή να επανέλθει ξανά ασφαλής με όλες τις δυνάμεις του στο άθλημα που επέλεξε καθώς και στις καθημερινές του δραστηριότητες.

2.5. Το κόστος τραυματισμών

«Η υγεία είναι το προϊόν της αλληλεπίδρασης των φυσιολογικών οργανικών και οικολογικών αναγκαιοτήτων και της υπάρχουσας κάθε φορά κοινωνικο-οικονομικής τάξης των πραγμάτων» (Σούλης, 1987 σελ.32). Η υγεία είναι ένα δημόσιο αγαθό και κατά αυτήν την έννοια το κράτος οφείλει να μεριμνήσει για την παραγωγή και την κατανομή του με κοινωνικά κριτήρια. Για το λόγο αυτό στις περισσότερες χώρες υπάρχει κρατική παρέμβαση που ποικίλει ως προς το βαθμό ελέγχου, προκειμένου να αποφευχθούν φαινόμενα αποκλεισμού κοινωνικών ομάδων με οικονομικά κριτήρια.

Στην Ελλάδα με τη δημιουργία του Εθνικού Συστήματος Υγείας το 1983 επιχειρείται για πρώτη φορά η δημιουργία ενός δημόσιου συστήματος υγείας που θα ελέγχεται από το κράτος. Η προσπάθεια αυτή όμως δεν ολοκληρώθηκε ποτέ, με αποτέλεσμα να έχουμε ένα μεικτό σύστημα υγείας με ταυτόχρονη παρουσία και ανάπτυξη δημόσιου τομέα, ασφαλιστικών φορέων και ιδιωτικού τομέα. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθεί η ανάπτυξη, η διάρθρωση καθώς και ο τρόπος χρηματοδότησης του υγειονομικού τομέα στη χώρα μας. Επίσης θα επισημανθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζει αλλά και οι προοπτικές βελτίωσης στο μέλλον με κατεύθυνση την ποιοτικότερη παροχή υγειονομικής φροντίδας.

Οι επισκέψεις στους κατάλληλους ιατρούς για διάγνωση, οι εργαστηριακές εξετάσεις για την καλύτερη αντιμετώπιση του τραυματισμού, η φαρμακευτική αγωγή, η χειρουργική αποκατάσταση και η κατάλληλη φυσικοθεραπεία μπορούν να καθορίσουν το οικονομικό κόστος του μυοσκελετικού τραυματισμού.

Η φυσικοθεραπεία παίζει αναμφισβήτητα τον σπουδαιότερο ρόλο στην αντιμετώπιση της λειτουργικής αποκατάστασης στους μυοσκελετικούς τραυματισμούς. Ο Κίτσιος Αθαν. (Αθλητική φυσ/πεία 2007) αναφέρει ότι η

συντηρητική αντιμετώπιση έχει μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας στα δύο πρώτα στάδια του συνδρόμου των στροφών του «ώμου του κολυμβητή» , ενώ στο τρίτο η χειρουργική αντιμετώπιση εγγυάται τα καλύτερα αποτελέσματα. Ο έμπειρος φυσικοθεραπευτής θα πρέπει να κάνει την σωστή συνεκτίμηση και συνδυασμό των ευρημάτων της αξιολόγησης, ώστε να μπορέσει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει το πιο αποτελεσματικό κατά περίπτωση πρόγραμμα αποκατάστασης.

2.5.1. Έρευνες σχετικές με το κόστος τραυματισμών

Οι Dancoco και συν., (2000), ανέλυσαν το κόστος των τραυματισμών από δεδομένα που καταγράφηκαν από το National Health Interview Survey data από το 1987 μέχρι το 1994 στις ΗΠΑ σύμφωνα με την ηλικία, το φύλο, τη φυλή, το οικογενειακό εισόδημα, την κύρια κατοικία και τον τόπο του τραυματισμού. Ο προσδιορισμός του κόστους έγινε σε δολάρια ΗΠΑ του 1994 και περιλαμβάνονταν δαπάνες για επισκέψεις σε γιατρό, νοσοκομειακή περίθαλψη, αποκατάσταση, φαρμακοθεραπεία, φυσικοθεραπεία και ιατρικό εξοπλισμό. Οι μαθητές/τριες από οικογένειες με εισοδήματα κάτω από 5.000 δολάρια είχαν το υψηλότερο κόστος τραυματισμών και ακολουθούσαν οι μαθητές από οικογένειες με 35.000 μέχρι 49.999 δολάρια. Το ποσοστό κόστους των τραυματισμών στα άλλα εισοδήματα ήταν ίδια με εκείνα στην υψηλότερη φορολογική κλίμακα. Το ποσοστό κόστους των τραυματισμών σε ημιαστικές περιοχές ήταν μεγαλύτερο από ό, τι στις αστικές περιοχές. Οι μαθητές είχαν σταθερά υψηλότερο κόστος από τις μαθήτριες, ενώ υψηλότερο ήταν το κόστος των μαθητών/τριών που ήταν πάνω από 15 ετών.

Οι Ljunqberg και συν. (2008), εξέτασαν το κόστος των τραυματισμών σε 533 παιδιά τραυματίστηκαν τα έτη 1996-2003 στη Σουηδία. Το κόστος θεραπείας μελετήθηκε αναδρομικά από τρεις περιοχές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι διαχρονικά, με τη μείωση στον αριθμό των ημερών στο νοσοκομείο, μειώθηκε κατά περίπτωση και το αντίστοιχο κόστος περιθλψης. Επίσης διαπιστώθηκε ότι το είδος τραυματισμού, η χειρουργική αντιμετώπιση και η φυσικοθεραπεία συσχετίστηκαν με τις διακυμάνσεις του κόστους.

Οι Malek και συν., (1991), προσδιόρισαν το κόστος της θεραπευτικής αντιμετώπισης των τραυματισμών στο σχολείο. Η συλλογή των δεδομένων έγινε από το τμήμα επειγόντων περιστατικών του νοσοκομείου στο Lexington στη Μασαχουσέτη των ΗΠΑ. Μεταξύ 1979 και 1982 μελετήθηκαν 87.000 παιδιά 0 - 19 ετών. Το εκτιμώμενο κόστος προσδιορίστηκε σύμφωνα με το αντίστοιχο του 3 % των ιδιωτικών ασφαλειών των ασφαλιζομένων ιδιωτικά ασθενών στις ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το μέσο κόστος νοσηλείας για κάθε τραυματισμό ήταν 5.094 δολάρια, ενώ το κόστος της άμεσου αντιμετώπισης στα εξωτερικά ιατρεία ήταν 171 δολάρια. Η προβλεπόμενη ετήσια δαπάνη για την αρχική ιατρική

περίθαλψη των τραυματισμών σε παιδιά για ήταν 5,1 δισεκατομμύρια δολλάρια, ποσό που ήταν ίσο τόσο στην περίθαλψη στα εξωτερικά ιατρεία, όσο και των περιπτώσεων που απαιτούν νοσοκομειακή θεραπεία. Αν και υπήρξε μικρή διαφορά στο μέσο του κόστος μεταξύ των φύλων, το μέσο κόστος αυξάνεται με την ηλικία. Επίσης διαπιστώθηκε ότι το κόστος των τραυματισμών σε εφήβους 15 έως 19 ετών ήταν πολύ υψηλότερο από εκείνο των νεότερων παιδιών.

Ο Yamanaka (1993), προσδιόρισε το κόστος των τραυματισμών στο Σχολείο στην Ιαπωνία. Το δείγμα της μελέτης του απετέλεσαν 80.000 σχολεία στα οποία φοιτούσαν 24.3 εκατομμύρια μαθητές/τριες. Περίπου το 97% αυτών των μαθητών/τριών ήταν ασφαλισμένοι από το ασφαλιστικό σύστημα του Εθνικού συστήματος Υγείας της Ιαπωνίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το κόστος των τραυματισμών το 1990 ήταν 124 εκατομμύρια δολλάρια, ενώ για κάθε μαθητή ξοδεύονταν 63 δολλάρια το μήνα.

2.6.Συμπεράσματα απο την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας:

Σχεδόν όλες οι μελέτες ήταν αναδρομικές.

Στις πιο πολλές η έμφαση δόθηκε σε τραυματισμούς που συνέβησαν κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των πρωταθλημάτων σε διάφορα αθλήματα.

Σε αρκετές έρευνες οι τραυματισμοί καταγράφονταν από τις νοσηλεύτριες.

Επίσης οι έρευνες για το κόστος των τραυματισμών παρουσίαζαν διακυμάνσεις και ήταν σχετικές με τον τρόπο συλλογής των δεδομένων.

Έτσι εξακολουθεί να υπάρχει ένα τεράστιο επιστημονικό κενό στον τομέα του αθλητικού Σχολείου, γιατί οι χώρες που είχαν υιοθετήσει το θεσμό αυτό δεν έχουν δημοσιεύσει αποτελέσματα σε διεθνή περιοδικά και δεν υπάρχουν δεδομένα.

Επί πλέον, το πλαίσιο του εκπαιδευτικού συστήματος που εφαρμόζεται στη χώρα μας για τα Τ.Α.Δ. είναι προσαρμοσμένο στα δικά μας δεδομένα και έτσι δεν ταυτίζονται απόλυτα αλλά μερικώς με τα εκπαιδευτικά συστήματα των άλλων χωρών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3 1. Ερευνητικός σχεδιασμός

Το σχολικό έτος ξεκινά από 1 Σεπτεμβρίου έως 31 Αυγούστου. Το διδακτικό έτος ξεκινά τον Σεπτέμβριο και τελειώνει στα τέλη του Ιουνίου του επόμενου έτους.

Το διδακτικό έτος αποτελείται από τρία τρίμηνα.

Ο αρχικός πληθυσμός-στόχος αυτής της μελέτης ήταν οι μαθητές όλων των τμημάτων αθλητικής διευκόλυνση της Ελλάδας. Κατά την περίοδο της μελέτης σ' όλη τη χώρα λειτουργούσαν συνολικά 1302 ΤΑΔ, στα οποία φοιτούσαν 12376 μαθητές/αθλητές, που εκπαιδεύονταν σε 28 αθλήματα.

Ο ερευνητής απέστειλε επιστολή από το Εργαστήριο Οργάνωσης/ Διαχείρισης Υγείας, Άσκησης και Αποκατάστασης Υγιών και Α.με.Α, του ΤΟΔΑ, στον Διευθυντή φυσικής Αγωγής του ΥΠΕΠΘ αναφέροντας τις λεπτομέρειες για το σκοπό της μελέτης, τις μεθόδους και το έντυπο καταγραφής των τραυματισμών. Αυτός με τη σειρά τους ενημέρωσε όλους τους ΚΦΑ/προπονητές των Τ.Α.Δ. με άλλη επιστολή και με το έντυπο καταγραφής των τραυματισμών (παρ. 2). Οι ΚΦΑ/προπονητές των Τ.Α.Δ. κατέγραφαν τους τραυματισμούς στο σχετικό έντυπο και κάθε εβδομάδα το διαβίβαζαν ηλεκτρονικά στη Δ/ση Φυσικής Αγωγής.

3. 2. Ο ορισμός του τραυματισμού

Η οργάνωση των μεθόδων αντιμετώπισης, αυτών των μυοσκελετικών τραυματισμών καθώς επίσης και η διαδικασία άμεσης αντιμετώπισης αυτών, από το χώρο του τραυματισμού μέχρι και τα κέντρα αποκατάστασης, θα καθορίσουν το κόστος αυτής προς το ελάχιστο, όχι μόνο για τον μαθητή-αθλητή αλλά και για την ίδια τη κοινωνία.

Από αρχαιοτάτων χρόνων ο πατέρας της ιατρικής Ιπποκράτης (120 π.Χ.), ο Ασκληπιάδης (120 π.Χ.), ο Κέλσος (1ος αιώνας π.Χ.) και άλλοι, θεωρούνταν ως πρωτοπόροι στην εφαρμογή μέσων θεραπείας για αποκατάσταση αθλητών-μαχητών, χρησιμοποιώντας μάλιστα μέσα αποκατάστασης που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα στη φυσικοθεραπεία αλλά και την ιατρική, όπως η ζέστη, το ψυχρό, η μάλαξη, διάφορες μορφές πηλού, υγρών ελαίων, ναρθήκων στα κατάγματα και εξαρθήματα, όπως επίσης και θεραπευτικές ασκήσεις. Από την αρχαία Ελλάδα βρίσκουμε στοιχεία ιστορικά, που έχουν σχέση με το θέμα, σε ζωγραφίες σε αμφορείς, σε ανάγλυφες παραστάσεις, προληπτικά και θεραπευτικά μέτρα προς όφελος των αθλητών.

Με την ίδρυση των Τ.Α.Δ. οι μαθητές- αθλητές εντατικοποίησαν μέσω του εκπαιδευτικού συστήματος, την ενασχόλησή τους με τον αθλητισμό και κυρίως με

το άθλημα που προτιμήθηκαν . Η εξειδίκευση αρχίζει πλέον και οι κίνδυνοι για μυοσκελετικούς τραυματισμούς στον αθλητή ελλοχεύουν κατά την διάρκεια της άσκησής του .

Στη σημερινή εποχή είναι γεγονός πλέον όπως επίσης και μέρος της αθλητικής διαδρομής των μαθητών – αθλητών, οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί . Σοβαροί και μη υποβάλλουν τον μαθητή σε μια διαδικασία αποκατάστασης άλλοτε χρονοβόρα, ψυχοφθόρα, πολυέξοδη, άλλοτε γρήγορη και ανέξοδη, βγάζοντας το μαθητή έξω από το ρυθμό των προπονήσεων (σχολείου-συλλόγου)

Σύμφωνα με τον Hughes (1997), η φιλοσοφία στο χώρο του αθλητισμού και της αναψυχής, όσον αφορά τη συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες, θα πρέπει να βασίζεται στη προώθηση της ασφάλειας και τη μείωση των αιτιολογικών παραγόντων οι οποίοι σχετίζονται με την πιθανή πρόκληση των μυοσκελετικών τραυματισμών . Η σωστή και αποτελεσματική διαχείριση όλων αυτών των παραμέτρων, μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην αποφυγή των δυσμενών συνεπειών που ενδέχεται να προκαλέσει ο τραυματισμός .

Οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί πλέον υφίστανται στα Αθλητικά Γυμνάσια και όχι μόνο. Άλλοτε το κόστος είναι υψηλό (ψυχολογικό, οικονομικό, προπονητικό) συνέπεια σοβαρών τραυματισμών και άλλοτε μικρό από επιπόλαια τραύματα (εκδορές κοψίματα κλπ.)

Στην παρούσα έρευνα σαν μυοσκελετικός τραυματισμός καταγράφηκε κάθε περίπτωση τραυματισμού του μαθητή/τριας – αθλητή/τριας που ανάγκασε τον αθλούμενο/νη να διακόψει την προπόνηση και πιθανόν να μην συμμετάσχει στις επόμενες προπονήσεις.

3. 3. Ερευνητικό εργαλείο

Για την καταγραφή των τραυματισμών στα ΤΑΔ σχεδιάστηκε ειδικό έντυπο.

3.3.1. Έντυπο καταγραφής των τραυματισμών

Για το σχεδιασμό του εντύπου αυτού έγινε εξονυχιστική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και λήφθηκαν υπόψη τα εξής έντυπα καταγραφής των τραυματισμών:

1. Student Injury and Incident Report for use in Swedish Schools (Laflamme, Mencil, & Aldenberg, 1998),
2. Student Accident Report Form (Yang, Yeh, Cheng, et al, 2000),
3. Incident Report Forms (Stark, Wright, Lee, et al, 1996), και
4. Student Accident Report Form (Sun, Yu, Wong, et al, 2006).

Επίσης για τον προσδιορισμό του κόστους της παρούσας διατριβής μελετήθηκαν οι εργασίες των Malek, Chang, Gallagher, et al., 1991; Yamanaka, 1993; Dancenco,

Miller, & Spicer, 2000; Currie, G., Kerfoot, K.D., Donaldson, C. and Macarthur, C., 2000; Grinva, 2001 και Ljunqberg, Carlsson, Dahlin, 2008. Στις έρευνες αυτές περιλαμβάνονταν τόσο το άμεσο όσο και το έμμεσο κόστος ενός τραυματισμού. Το έμμεσο κόστος αφορούσε την απώλεια παραγωγικών ημερών στην προπόνηση και το σχολείο, λόγω της βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμης αναπηρίας.

Στο τελικό έντυπο καταγραφής των τραυματισμών περιλαμβάνονταν:

1. Στοιχεία σχετικά με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών των ΤΑΔ (περιοχή κατοικίας, τάξη φοίτησης, φύλο, ηλικία, ανάστημα, σωματικό βάρος, δείκτης μάζας του σώματος),
2. Στοιχεία σχετικά με το άθλημα συμμετοχής (έτη προπόνησης, προπονητική επιφάνεια, εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης στο σχολείο και το σύλλογο, προπονητικές επιφάνειες, διατάσεις, συμπληρώματα διατροφής, είδος των αθλητικών παπουτσιών, χρησιμοποίηση περίδεσης, αριθμός των αγώνων που είχαν πάρει μέρος) και
3. Στοιχεία σχετικά με τις κακώσεις (μήνας τραυματισμού, περιγραφή τραυματισμού, βαρύτητα τραυματισμού, είδος τραυματισμού, βαθμός τραυματισμού, χώρος τραυματισμού, χρονική στιγμή τραυματισμού, η ανατομική περιοχή σώματος τραυματισμού, ο χρόνος απουσίας από σχολείο, ο χρόνος απουσίας από προπόνηση και αν επηρέασε ψυχολογικά ο τραυματισμός.

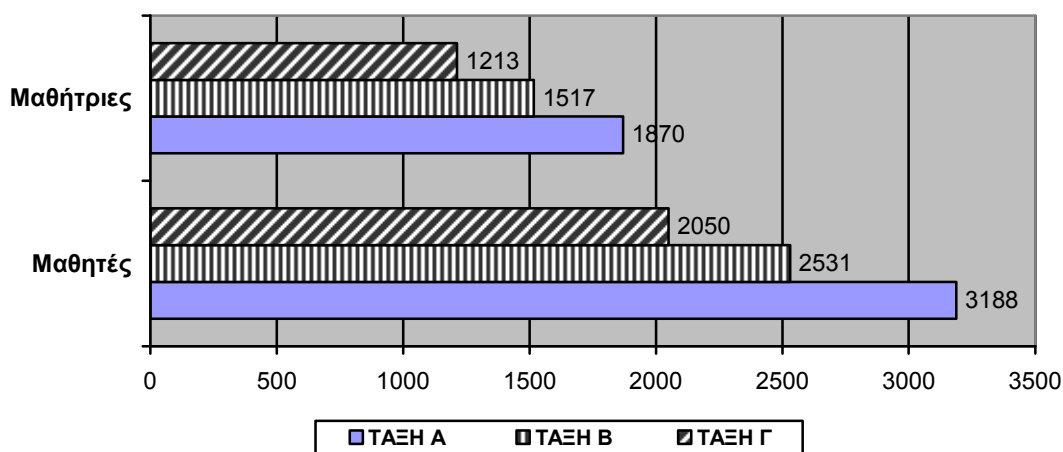
Ακόμα στο έντυπο αυτό καταγράφονταν όλες οι κακώσεις που συνέβησαν στο Σχολείο, είτε μέσα είτε έξω από στις τάξεις . Επίσης οι τραυματισμοί που συνέβησαν στους αγώνες, καθώς και εκείνους που προκαλούνταν από την προσέλευση και αποχώρηση των μαθητών/τριών από το σχολείο. Ακόμη σημειώνονταν επίσης και οι κακώσεις που συνέβαιναν παράλληλα στις δραστηριότητες του συλλόγου.

3. 4. Δείγμα της έρευνας

Σύμφωνα με το ΕΝΤΥΠΟ 01 2006-2007 του ΥΠΕΠΘ (παρ. 1), κατά το χρόνο διεξαγωγής της παρούσας έρευνας λειτουργούσαν 1304 αθλητικά σχολεία στα δίδασκαν 1075 Κ.Φ.Α. όπου φοιτούσαν συνολικά 12376 μαθητές/αθλητές και μαθήτριες αθλήτριες. Από το σύνολο αυτό 3263 φοιτούσαν στην Τρίτη τάξη, (2050 μαθητές και 1213 μαθήτριες), 4048 στην Δευτέρα τάξη (2531 έναντι 1517) και 5058 στην Πρώτη τάξη (3188 έναντι 1870, πίν.1., σχ. 1).

Πίν. 3. 1. Κατανομή των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών στις τάξεις των ΤΑΔ κατά την περίοδο της μελέτης (2006-07).

ΤΑΞΗ Α	Μαθητές	3188
	Μαθήτριες	1877
ΤΑΞΗ Β	Μαθητές	2531
	Μαθήτριες	1517
ΤΑΞΗ Γ	Μαθητές	2050
	Μαθήτριες	1213



Σχήμα 3. 1. Συνολική κατανομή των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών στις τάξεις των ΤΑΔ κατά την περίοδο της μελέτης (2006-07).

Τα δεδομένα που αφορούν τον αριθμό των μαθητών/τριών που συμμετείχαν σε κάθε άθλημα την περίοδο διεξαγωγής της μελέτης κατά την περίοδο 2006-07, παρατίθενται στον πίνακα 3. 3.

Τα αθλήματα στα οποία συμμετείχαν οι περισσότεροι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες ήταν κατά σειρά:

Το άθλημα του ποδοσφαίρου (2725), τα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού (2045), η καλαθοσφαίριση (1595), η πετοσφαίριση (1372), η χειροσφαίριση (801), η κολύμβηση (584), τα αθλήματα πάλης (ελευθέρα, ελληνορωμαϊκή, 440), η κωπηλασία (386) και ακολουθούσαν τα άλλα αθλήματα.

Πίν. 3. 2. Κατανομή των μαθητών /τριών σε κάθε άθλημα κατά την περίοδο της μελέτης (2006-07).

ΑΘΛΗΜΑ	ΤΑΞΗ Α		ΤΑΞΗ Β		ΤΑΞΗ Γ		ΣΥΝΟΛΟ
	Μαθητές	Μαθήτριες	Μαθητές	Μαθήτριες	Μαθητές	Μαθήτριες	
Κλ. αθλητισμός	310	421	298	410	274	332	2045
Κολύμβηση	125	100	96	91	91	81	584
Άρση βαρών	82	19	53	14	53	12	233
Αθλήματα πάλης	141	31	114	24	106	24	440
Κανόε-καγιάκ	31	27	34	17	22	10	141
Κωπηλασία	100	56	66	52	66	56	386
Τάε κβο ντο	35	14	11	9	13	10	96
Σκοποβολή	26	7	14	19	16	15	97
Αντισφαίριση	80	87	54	61	30	27	339
Χιονοδρομία	19	15	14	18	13	4	83
Τοξοβολία	11	8	4	2	0	0	25
Ποδοσφαίριση	1110	24	909	17	662	3	2725
Καλαθοσφαίριση	443	252	298	195	267	138	1595
Πετοσφαίριση	199	387	166	281	120	239	1392
Χειροσφαίριση	201	145	147	104	106	98	801
Ενόργανη γυμναστική	41	41	26	35	18	24	185
Τζούντο	23	16	22	15	7	10	93
Επιτρ.αντισφαίριση	31	25	32	26	29	23	166
Ξιφασκία	8	7	5	8	7	6	41
Υδατοσφαίριση	98	33	91	31	71	24	348
Ρυθμική γυμναστική	7	40	5	38	8	35	128
Ιστιοπλοΐα	36	17	18	13	14	10	107
Πυγμαχία	30	3	30	3	14	5	85
Αντιπτερίση	19	11	7	8	11	0	56
Ποδηλασία	47	20	44	16	27	12	168
Άλλα θαλάσσια αθλήματα	15	12	8	12	6	15	68
Χοροί							7
ΣΥΝΟΛΟ	3188	1870	2531	1517	2050	1213	12376

3.5. Τρόπος συλλογής των δεδομένων

Οι κακώσεις/ ατυχήματα, ο τρόπος & το κόστος αποκατάστασης καταγράφονταν από τους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες με την επίβλεψη των καθηγητών Φυσικής Αγωγής των ΤΑΔ. Στην συνέχεια αποστέλλονταν με e-mail στη διεύθυνση ΦΑ του υπουργείου από όπου τα παρέλαβε ο ερευνητής.

3.6. Μεθοδολογία υπολογισμού κόστους μυοσκελετικών τραυματισμών

Τα ερωτηματολόγια αφού συμπληρώθηκαν από τους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες με την συμμετοχή των γονέων και την βοήθεια των Κ.Φ.Α.-Προπονητών, στο έντυπο και στις παρατηρήσεις του ερωτηματολογίου δίδονταν πληροφορίες για την διάγνωση και θεραπεία των τραυματισμένων. Οι πληροφορίες αυτές μας ενημέρωναν αν οι επισκέψεις για διάγνωση, θεραπεία και αποκατάσταση έγιναν σε Γενικά Νομαρχιακά Νοσοκομεία ή σε ιδιωτικά κέντρα διάγνωσης και αποκατάστασης. Αφού αξιολογήθηκαν τα υποκείμενα αναγάγηκαν και αντιστοιχίστηκαν όλες οι ιατρικές πράξεις σε ευρώ, σύμφωνα με το δημόσιο τιμολόγιο ή κατά προσέγγιση στο ελεύθερο τιμολόγιο της αγοράς.

Το εύρος της κλίμακας του κόστους τραυματισμών που υιοθετήθηκε κάλυπτε το κόστος των επισκέψεων, ιατροφαρμακευτικής αγωγής και αποκατάστασης αυτών και για τις δύο κατηγορίες.

3.7. Στατιστική ανάλυση

Αφού ολοκληρώθηκε η διεξαγωγή της κυρίας έρευνας και συγκεντρώθηκαν τα ερωτηματολόγια, ακολούθησαν τα παρακάτω:

- Καταρχάς κωδικοποιήθηκαν όλες οι απαντήσεις και ειδικότερα αυτές των ανοικτών ερωτήσεων φροντίζοντας να μην υπάρχουν απαντήσεις που δεν κατηγοριοποιήθηκαν.
- Μετά την κωδικοποίηση έγινε η εισαγωγή των στοιχείων των ερωτηματολογίων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και ακολούθησε η στατιστική επεξεργασία με το S.P.S.S. (Statistical Package for the Social Sciences).

Στο δεύτερο-ερευνητικό μέρος της μελέτης χρησιμοποιήθηκε τόσο η περιγραφική όσο και η επαγωγική Στατιστική.

Ο έλεγχος της σημαντικότητας των διαφορών, στο μέρος της έρευνας που χρησιμοποιήσαμε επαγωγική στατιστική, έγινε με το στατιστικό κριτήριο χ^2 σε επίπεδο 0.05.

Οι πίνακες με την κατανομή των δεδομένων και ανάλογες γραφικές παραστάσεις σε σχέση με τις ανεξάρτητες μεταβλητές εμπεριέχονται στο κείμενο που ακολουθεί.

Η φύση του αντικείμενου της έρευνας αποτέλεσε τη βάση για τον καθορισμό του είδους της. Ως εκ τούτου η παρούσα έρευνα χαρακτηρίζεται:

A. Περιγραφική με ποσοτικές και κατηγορικές μεταβλητές.

B. Δειγματοληπτική ως προς τον αριθμό των εξεταζόμενων ατόμων, και

Γ. Συναφειακή, διότι προσπαθεί να ανακαλύψει και να ερμηνεύσει τις συσχετίσεις μεταξύ των «ανεξάρτητων και εξαρτημένων» μεταβλητών, όπως αυτές τίθενται στην υπόθεση και στα διερευνητικά ερωτήματα.

Τόσο για την περιγραφή των μεταβλητών αυτών, όσο και για τη διερεύνηση και επαλήθευση των πιθανών σχέσεων μεταξύ τους, χρησιμοποιήσαμε ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις, όπως και σειρά στατιστικών αναλύσεων.

Σε κάθε περίπτωση υπολογίστηκαν οι δείκτες κεντρικής τάσης και η διασπορά των κατανομών, για κάθε μεταβλητή, οι δείκτες συνάφειας, και η αξιοπιστία των μετρήσεων.

Συγκεκριμένα οι στατιστικές αναλύσεις και μέθοδοι που χρησιμοποιήσαμε προκειμένου να ελέγξουμε τις υποθέσεις ήταν ανάλογες με το είδος των δεδομένων της έρευνας. Έτσι χρησιμοποιήθηκαν:

- Συγκρίσεις διαφορικών ομάδων με μία ανεξάρτητη και μία ή περισσότερες εξαρτημένες (Μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης - one way anova - analysis of variance.)
- Συνδυαστικές συχνότητες με το στατιστικό κριτήριο χ^2 μεταξύ μίας εξαρτημένης και πολλών ανεξάρτητων μεταβλητών (chi square test).

Για όλες τις παραπάνω αναλύσεις το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε μεταξύ επίπεδο $p < 0,05$).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο παρόν κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα των αναλύσεων της έρευνας σε αντιστοιχία με τις ερευνητικές ερωτήσεις.

4.1. Συχνότητα των τραυματισμών

Η συχνότητα (επιπολασμός) των τραυματισμών ανά άθλημα και φύλο παρουσιάζονται στον πίνακα 4.1 & 4.2 που ακολουθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. 1

Άθλημα	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Στίβος	67	44,7	9,1	83	55,3	20,8	150	100	13,3
Κολύμβηση	16	59,3	2,2	11	40,7	2,8	27	100	2,4
άρση βαρών	19	100	2,6	-	-	-	19	100	1,7
Πάλη	32	91,4	4,4	3	8,6	0,8	35	100	3,1
κανόε-καγιάκ	10	90,9	1,4	1	9,1	0,3	11	100	1
Κωπηλασία	9	60	1,2	6	40	1,5	15	100	1,3
τάε-κβο-ντό	5	83,3	0,7	1	16,7	0,3	6	100	0,5
Σκοποβολή	2	66,7	0,3	1	33,3	0,3	3	100	0,3
Αντισφαίριση	6	42,9	0,8	8	57,1	2	14	100	1,2
Χιονοδρομία	9	64,3	1,2	5	35,7	1,2	14	100	1,2
τοξοβολία	-	-	-	1	100	0,3	1	100	0,1
ποδοσφαίριση	316	99	43,1	3	1	0,8	319	100	27,9
καλαθοσφαίριση	108	60,7	14,7	70	39,3	17,5	178	100	15,7
πετοσφαίριση	33	27,5	4,5	87	72,5	21,8	120	100	10,6
χειροσφαίριση	61	45,9	8,3	72	54,1	18	133	100	11,7
ενόργανη	6	28,6	0,8	15	71,4	3,7	21	100	1,9
τζούντο	2	66,7	0,3	1	33,3	0,3	3	100	0,3
επιτραπέζια αντισφαίριση	-	-	-	3	100	0,8	3	100	0,3
ξιφασκία	3	50	0,4	3	50	0,8	6	100	0,5
υδατοσφαίριση	16	76,2	2,2	5	23,8	1,3	21	100	1,9
ρυθμική	1	20	0,1	4	80	1	5	100	0,4
ιστιοπλοΐα	2	25	0,3	6	75	1,5	8	100	0,7
πυγμαχία	2	100	0,3	-	-	-	2	100	0,2
αντιπταίριση	2	28,6	0,3	5	71,4	1,2	7	100	0,6
ποδηλασία	6	42,9	0,8	8	57,1	2	14	100	1,2
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. 2

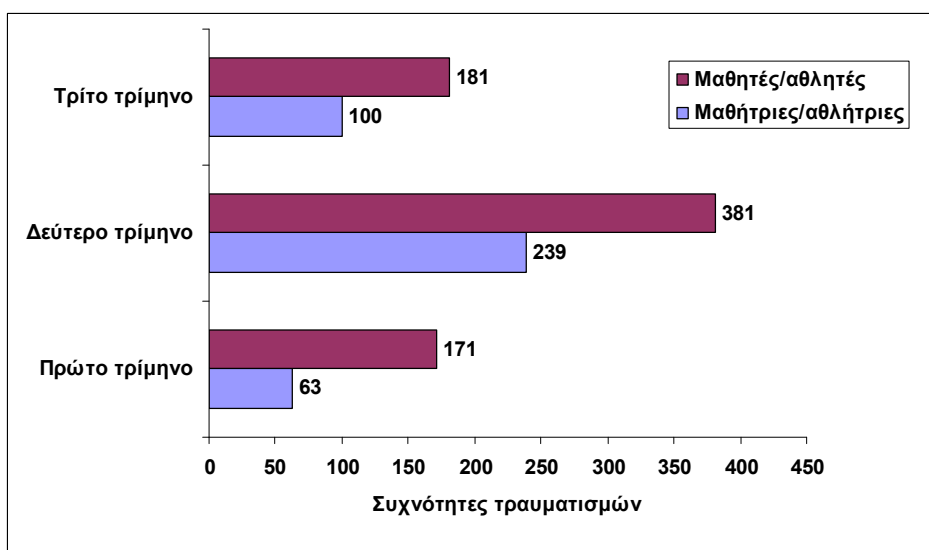
Αθλημα	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Στίβος	67	83	3.86	<0.05
Κολύμβηση	16	11	22.61	<0.000
άρση βαρών	19	-	-	-
Πάλη	32	3	11.92	<0.001
κανόε-καγιάκ	10	1	13.16	<0.000
Κωπηλασία	9	6	8.86	<0.003
τάε-κβο-ντό	5	1	14.46	<0.000
Σκοποβολή	2	1	2.56	NS
Αντισφαίριση	6	8	7.08	<0.01
Χιονοδρομία	9	5	8.83	<0.002
τοξοβολία	-	1	-	-
ποδοσφαίριση	316	3	-	-
καλαθοσφαίριση	108	70	0.97	NS
πετοσφαίριση	33	87	1.54	NS
χειροσφαίριση	61	72	0.00	NS
ενόργανη	6	15	0.05	NS
τζούντο	2	1	3.07	NS
επιτραπέζια αντισφαίριση	-	3	-	-
ξιφασκία	3	3	0.52	NS
υδατοσφαίριση	16	5	1.30	NS
ρυθμική	1	4	14.22	<0.000
ιστιοπλοΐα	2	6	12.32	<0.000
πυγμαχία	2	-	-	-
αντιπταίριση	2	5	13.46	<0.000
ποδηλασία	6	8	7.08	<0.01
Σύνολο	733	402		

4.2. Συχνότητα των τραυματισμών ανά τρίμηνο

Στους πίν. 4. 3. & σχήμα 4. 1., παρουσιάζονται οι λεπτομέρειες για τη συχνότητα των τραυματισμών ανά τρίμηνο. Αναλυτικά, εξακόσιοι είκοσι τραυματισμοί συνέβησαν το δεύτερο τρίμηνο (381 στους μαθητές/αθλητές έναντι 239 στις μαθήτριες /αθλήτριες), 281 το τρίτο τρίμηνο (181 έναντι 100) και 234 (171 έναντι 234), το πρώτο τρίμηνο.

Πίνακας 4.3. Ανά τρίμηνο επιπολασμός των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης.

Τρίμηνα	Μαθητές/αθλητές	Μαθήτριες/αθλήτριες	Σύνολο
Πρώτο τρίμηνο	171	63	234
Δεύτερο τρίμηνο	381	239	620
Τρίτο τρίμηνο	181	100	281
Σύνολο	733	402	1135



Σχήμα 4.1. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης ανά τρίμηνο καταγραφής.

4.3. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής

Η συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής παρατίθεται στους πίνακες 4. 4. και 4. 5 και το σχήμα 4. 2.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. διακόσιοι ογδόντα δύο (24.8%), σημειώθηκαν τον μήνα Φεβρουάριο ($\chi^2= 22.0$, $DF=8$, $p< 0.05$). Από αυτούς 166 (58.9%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 116 (41.1%) οι μαθήτριες/αθλήτριες. Η διαφορά αυτή αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική ($\chi^2= 8. 86$, $df= 1$, $p <0.003$). Ακολούθησε ο μήνας Ιανουάριος κατά τον οποίο καταγράφηκαν 190 τραυματισμοί (16.7%). Εκατόν είκοσι (63.2%) υπέστησαν οι μαθητές και 70 (36.8%) οι μαθήτριες ($\chi^2=13.16$, $df=1$, $p< 0. 001$). Το Δεκέμβριο σημειώθηκαν 148 τραυματισμοί (13%), 95 σε μαθητές (64.2%) και 53 (35.8%) σε μαθήτριες ($\chi^2=11.919$, $df=1$, $p< 0. 001$).

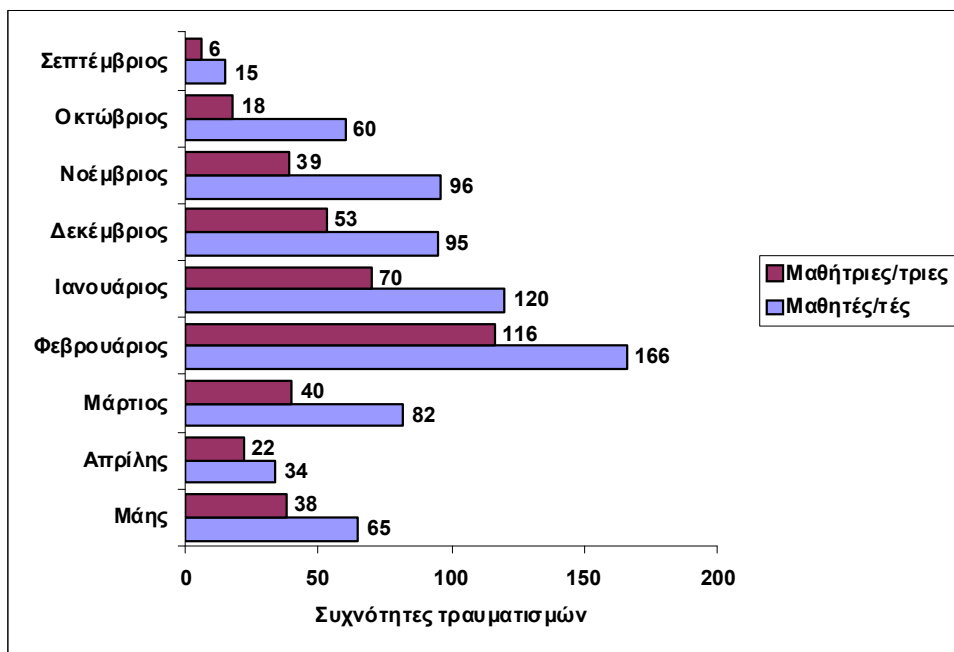
Κατά τον μήνα Νοέμβριο σημειώθηκαν 135 τραυματισμοί (11.9%). Ενενήντα έξι από αυτούς (71.1%) υπέστησαν οι μαθητές και 39 (28.9%) οι μαθήτριες ($\chi^2=24.067$, $df=1$, $p<0.000$). Το μήνα Μάρτιο καταγράφηκαν 122 τραυματισμοί (10.7%). Ογδόντα ένα από αυτούς (67.2%) υπέστησαν οι μαθητές και 40 (32.8%) οι μαθήτριες ($\chi^2=14.459$, $df=1$, $p<0.000$). Το μήνα Μάιο καταγράφηκαν 103 τραυματισμοί (9.1%). Εξήντα πέντε από αυτούς (63.1%) υπέστησαν οι μαθητές και 38 (36.9%) οι μαθήτριες ($\chi^2=7.078$, $df=1$, $p<0.01$). Το μήνα Οκτώβριο καταγράφηκαν 78 τραυματισμοί (6.9 %). Πενήντα εννέα από αυτούς (76.9%) υπέστησαν οι μαθητές και 18 (23.1%) οι μαθήτριες ($\chi^2=22.615$, $df=1$, $p<0.000$). Το μήνα Απρίλιο καταγράφηκαν 56 τραυματισμοί (4.9 %). Τριάντα τέσσερις από αυτούς (60.7%) υπέστησαν οι μαθητές και 22 (39.3%) οι μαθήτριες. Η διαφορά αυτή δεν αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική ($\chi^2=2.571$, $df=1$, NS). Τέλος κατά το μήνα Σεπτέμβριο καταγράφηκαν 21 τραυματισμοί (1.3 %). Δέκα πέντε από αυτούς (71.4%) υπέστησαν οι μαθητές και 6 (28.6%) οι μαθήτριες ($\chi^2=22.615$, $df=1$, $p<0.000$).

Πίνακας 4. 4. Συχνότητες και ποσοστιαία κατανομή των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης και ποσοστιαία κατανομή με το μήνα καταγραφής.

Μήνας τραυματισμού		Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
		N	%	%	N	%	%	N	%	%
Σεπτέμβριος	2006	15	71,4	2	6	28,6	1,5	21	100	1,9
Οκτώβριος	2006	60	76,9	8,4	18	23,1	4,5	78	100	6,9
Νοέμβριος	2006	96	71,1	13,1	39	28,9	9,7	135	100	11,9
Δεκέμβριος	2006	95	64,2	13	53	35,8	13,2	148	100	13
Ιανουάριος	2007	120	63,2	16,3	70	36,8	17,4	190	100	16,7
Φεβρουάριος	2007	166	58,9	22,5	116	41,1	28,9	282	100	24,8
Μάρτιος	2007	82	67,2	11,2	40	32,8	10	122	100	10,7
Απρίλιος	2007	34	60,7	4,6	22	39,3	5,5	56	100	4,9
Μάιος	2007	65	63,1	8,9	38	36,9	9,5	103	100	9,1
Σύνολο		733	64,6	100	402	35,4	100	1135	100	100

Πίνακας 4. 5. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σύμφωνα με το μήνα καταγραφής και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	15	6	3.86	<0.05
Οκτώβριος 2006	60	18	22.61	<0.000
Νοέμβριος 2006	96	39	24.06	<0.000
Δεκέμβριος 2006	95	53	11.92	<0.001
Ιανουάριος 2007	120	70	13.16	<0.000
Φεβρουάριος 2007	166	116	8.86	<0.003
Μάρτιος 2007	82	40	14.46	<0.000
Απρίλιος 2007	34	22	2.56	NS
Μάιος 2007	65	38	7.08	<0.01



Σχήμα 4. 2. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον μήνα καταγραφής.

4. 4. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας

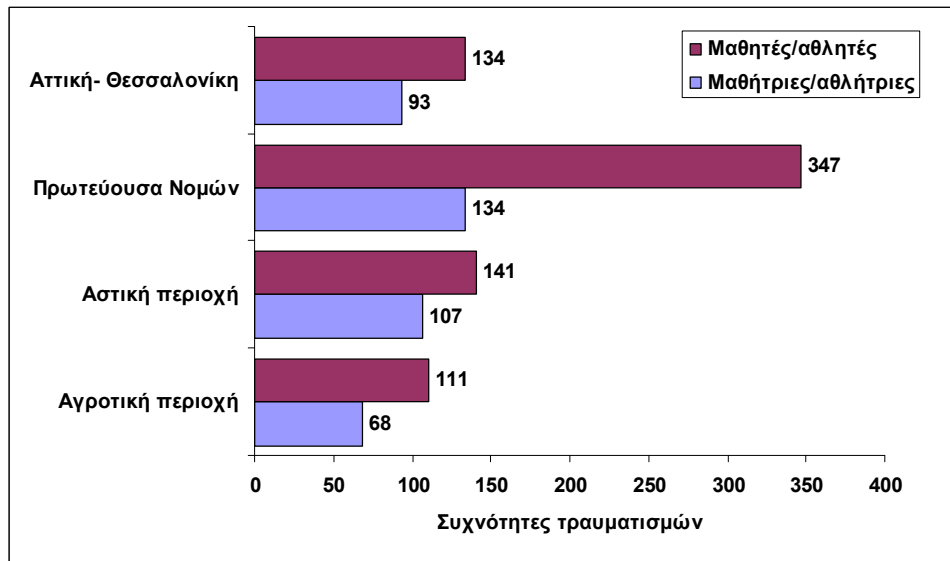
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας παρατίθενται στους πίνακες 4. 6 & 4.7 και το σχήμα 4. 3. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 481 (42.4%), σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που φοιτούσας σε Τ.Α. Δ., που λειτουργούσαν στις πρωτεύουσες των νομών ($\chi^2= 22.0$, $DF=3$, $p< 0.05$). Από αυτούς 347 (72.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 134 (27.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες. Η διαφορά αυτή αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική ($\chi^2= 12.01$, $df= 1$, $p <0.001$). Επίσης παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών, που φοιτούσαν σε σχολεία που λειτουργούσαν σε αστικές περιοχές (141 έναντι 107, $\chi^2=6.47$, $df= 1$, $p <0.01$). Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών/τριών, που φοιτούσαν σε σχολεία, που λειτουργούσαν σε πρωτεύουσες νομών και αγροτικές περιοχές.

Πίνακας 4. 6. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιοχή κατοικίας.

Περιοχή λειτουργίας του Τ.Α.Δ.	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Αττική- Θεσσαλονίκη	134	59	18,3	93	41	23,1	227	100	20
Πρωτεύουσα Νομών	347	72,1	47,3	134	27,9	33,3	481	100	42,4
Αστική περιοχή	141	56,9	19,2	107	43,1	26,6	248	100	21,9
Αγροτική περιοχή	111	62	15,1	68	38	16,9	179	100	15,8
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4. 7. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιοχή κατοικίας και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Περιοχή λειτουργίας των Τ.Α.Δ.	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Αττική- Θεσσαλονίκη	134	93	3.05	NS
Πρωτεύουσα Νομών	347	134	12.01	<0.001
Αστική περιοχή	141	107	6.47	<0.01
Αγροτική περιοχή	111	68	0.52	NS



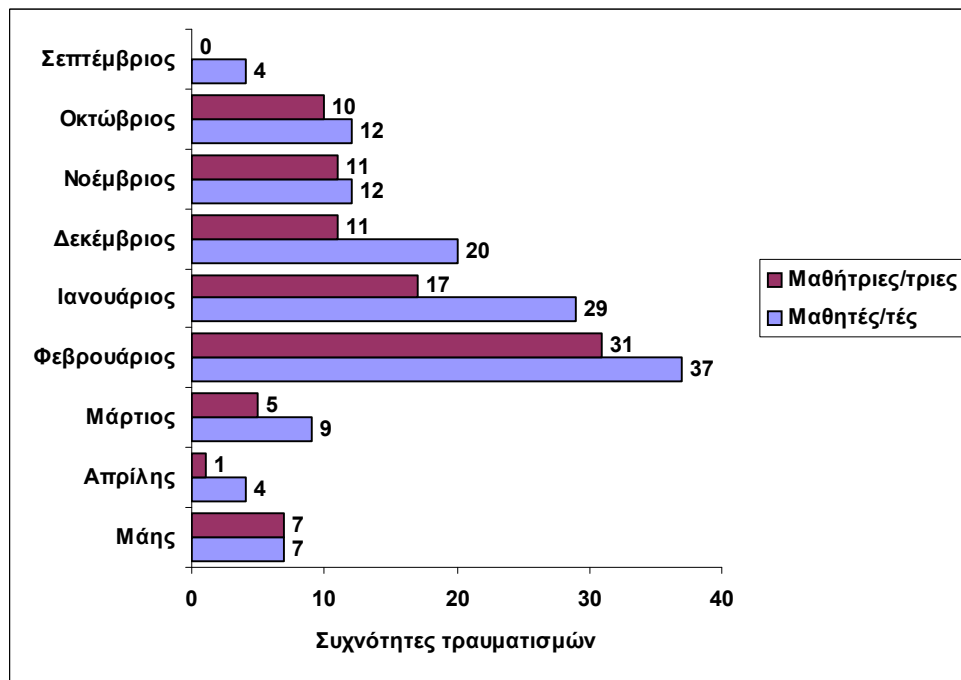
Σχ. 4. 3. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες των Τ.Α.Δ. κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιοχή κατοικίας.

4.5. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας την Αττική & Θεσσαλονίκη

Για να διαπιστωθεί η συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα Σχολεία που λειτουργούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε Αττική & Θεσσαλονίκη (πίν. 4.8, σχ. 4. 4). Κατά το μήνα Φεβρουάριο καταγράφηκαν 68 συνολικά τραυματισμοί (37 στους μαθητές/αθλητές και 31 στις μαθήτριες/αθλήτριες), ακολούθησε ο Ιανουάριος με 46 (29 έναντι 17), ο Δεκέμβριος με 31 (20 έναντι 11), ο Νοέμβριος με 23 (12 έναντι 11), ο Οκτώβριος με 22 (12 έναντι 10), ο Μάρτιος με 14 (9 έναντι 5), ο Μάιος με 14 (7 έναντι 7) και ο Απρίλιος με 5 (4 έναντι 1). Τέλος το μήνα Σεπτέμβρη καταγράφηκαν μόνο 4 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές. Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων.

Πίνακας 4.8. Μηνιαίες συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία της Αττικής & Θεσσαλονίκης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες %	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	4	-	-	-
Οκτώβριος 2006	12	10	0.97	NS
Νοέμβριος 2006	12	11	1.54	NS
Δεκέμβριος 2006	20	11	0.00	NS
Ιανουάριος 2007	29	17	0.05	NS
Φεβρουάριος 2007	37	31	3.07	NS
Μάρτιος 2007	9	5	0.01	NS
Απρίλιος 2007	4	1	0.52	NS
Μάιος 2007	7	7	1.30	NS



Σχήμα 4.4. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ. που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία της Αττικής & Θεσσαλονίκης.

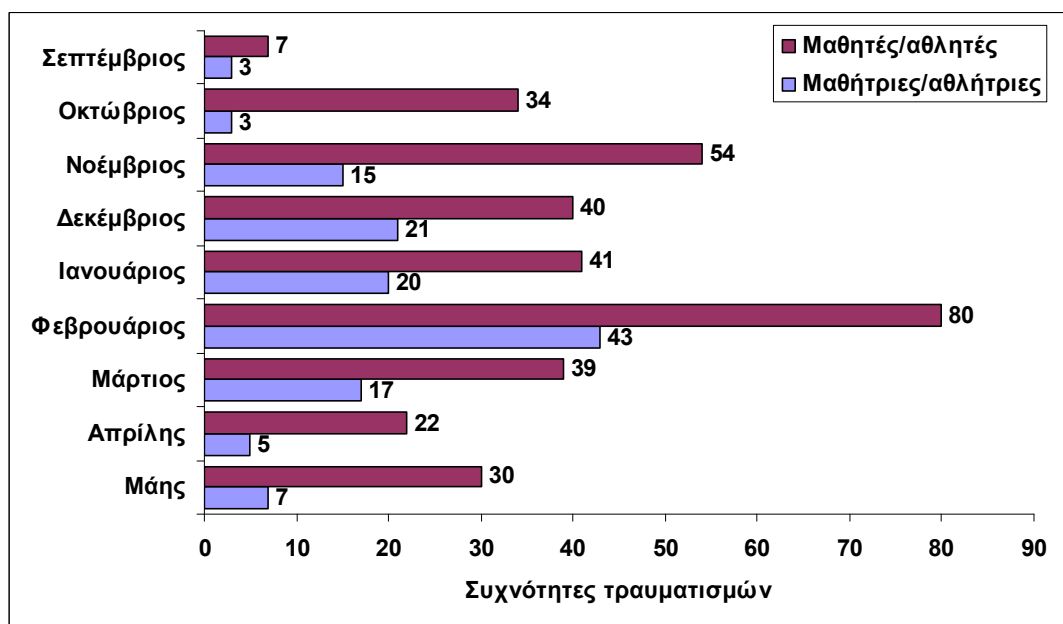
4.6. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας τις Πρωτεύουσες Νομών

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και περιοχή κατοικίας τις Πρωτεύουσες Νομών παρατίθενται στον πίνακα 4. 9 και το σχήμα 4. 5.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 7 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 3 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 34 στους πρώτους και 3 στους δεύτερους (χ^2 12,06, $p < 0.001$), τον Νοέμβριο 54 έναντι 15 (χ^2 5,64, $p < 0.01$), τον Δεκέμβριο 40 έναντι 21, τον Ιανουάριο 41 έναντι 20, τον Φεβρουάριο 80 έναντι 43, τον Μάρτιο 39 έναντι 17, τον Απρίλιο 22 έναντι 5 (χ^2 3,37, $p < 0.05$) και τον Μάιο 30 έναντι 7 (χ^2 4,40, $p < 0.03$)

Πίνακας 4.9. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία που λειτουργούσαν σε Πρωτεύουσες Νομών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	7	3	0,13	NS
Οκτώβριος 2006	34	3	12,06	<0.001
Νοέμβριος 2006	54	15	5,64	<0.01
Δεκέμβριος 2006	40	21	0,27	NS
Ιανουάριος 2007	41	20	0,18	NS
Φεβρουάριος 2007	80	43	0,01	NS
Μάρτιος 2007	39	17	0,63	NS
Απρίλιος 2007	22	5	3,37	<0.05
Μάιος 2007	30	7	4,40	<0.03



Σχήμα 4.5. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία που λειτουργούσαν σε Πρωτεύουσες Νομών.

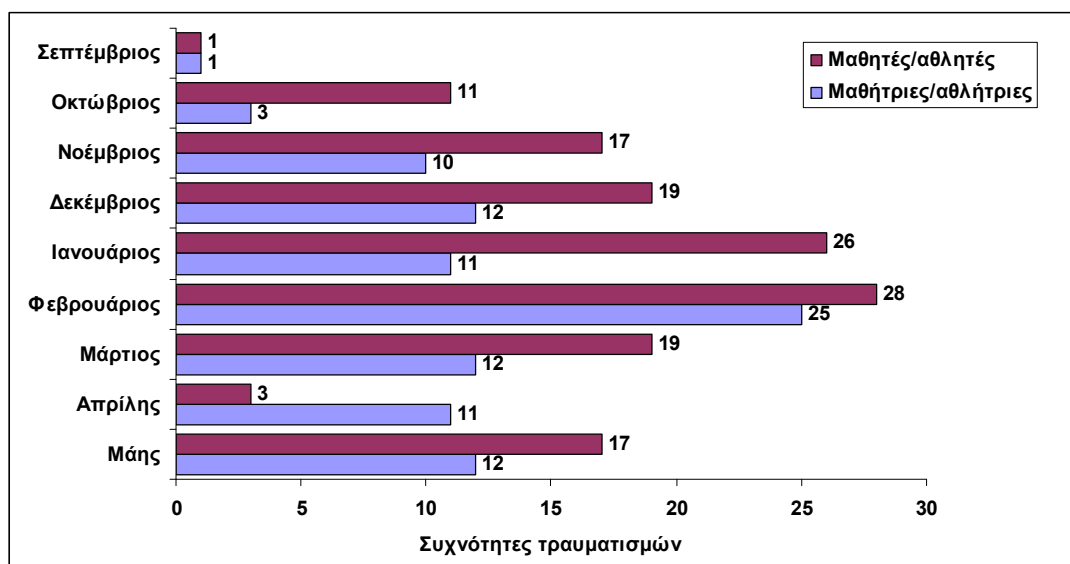
4. 7. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας τις αστικές περιοχές

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και περιοχή κατοικίας τις Αστικές περιοχές παρατίθενται στον πίνακα 4. 10 και το σχήμα 4. 6.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκε 1 τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 11 στους πρώτους και 3 στους δεύτερους, τον Νοέμβριο 17 έναντι 10, τον Δεκέμβριο 19 έναντι 12, τον Ιανουάριο 26 έναντι 11, τον Φεβρουάριο 28 έναντι 25, τον Μάρτιο 19 έναντι 12, τον Απρίλιο 3 έναντι 11 ($\chi^2 = 11,39$, $p < 0.001$) και τον Μάιο 17 έναντι 12.

Πίνακας 4.10. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αστικών περιοχών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	1	0,17	NS
Οκτώβριος 2006	11	3	1,20	NS
Νοέμβριος 2006	17	10	0,30	NS
Δεκέμβριος 2006	19	12	0,15	NS
Ιανουάριος 2007	26	11	1,76	NS
Φεβρουάριος 2007	28	25	3,20	NS
Μάρτιος 2007	19	12	0,15	NS
Απρίλιος 2007	3	11	11,39	<0,001
Μάιος 2007	17	12	0,45	NS



Σχήμα 4.6. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αστικών περιοχών.

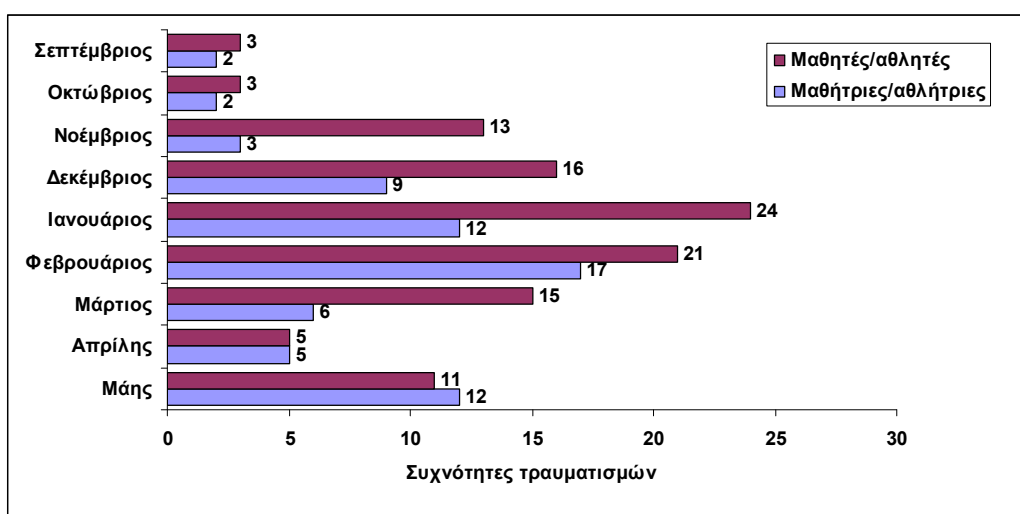
4.8. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και ως περιοχή κατοικίας τις αγροτικές περιοχές

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και περιοχή κατοικίας τις αγροτικές περιοχές, παρατίθενται στον πίνακα 4. 11 και το σχήμα 4. 7.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 3 στους πρώτους και 2 στους δεύτερους, τον Νοέμβριο 13 έναντι 3, τον Δεκέμβριο 16 έναντι 9, τον Ιανουάριο 24 έναντι 12, τον Φεβρουάριο 21 έναντι 17, τον Μάρτιο 15 έναντι 6, τον Απρίλιο 5 έναντι 5 και τον Μάιο 11 έναντι 12.

Πίνακας 4.11. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αγροτικών περιοχών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	2	0,5	NS
Οκτώβριος 2006	3	2	0,5	NS
Νοέμβριος 2006	13	3	1,94	NS
Δεκέμβριος 2006	16	9	0,04	NS
Ιανουάριος 2007	24	12	0,07	NS
Φεβρουάριος 2007	21	17	1,44	NS
Μάρτιος 2007	15	6	0,43	NS
Απρίλιος 2007	5	5	0,93	NS
Μάιος 2007	11	12	2,82	NS



Σχήμα 4. 6. Ανά μήνα συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., που φοιτούσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχολεία Αγροτικών περιοχών

4.9. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το άθλημα

Οι συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το άθλημα, παρουσιάζονται στους πίνακες 4.12 & 4.13 και το σχήμα 4. 8. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. τριακόσιοι δέκα εννέα (28.1%), σημειώθηκαν στο άθλημα του ποδοσφαίρου ($\chi^2= 361.6$, $df=24$, $p< 0.05$).

Στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού καταγράφηκαν 67 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 83 στις μαθήτριες/αθλήτριες. Η διαφορά αυτή αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική ($\chi^2= 26.00$, $df=1$, $p< 0.001$). Στο άθλημα της κολύμβησης, σημειώθηκαν 16 τραυματισμοί στους πρώτους έναντι 11 στους δεύτερους, στην άρση βαρών 19, μόνο στους μαθητές/αθλητές, στην πάλη 32 έναντι 3 ($\chi^2= 11.32$, $df=1$, $p< 0.000$), στο κανόε-καγιάκ, 10 έναντι 1 ($\chi^2= 3.36$, $df=1$, $p< 0.05$), στην κωπηλασία 9 έναντι 6, στο τάε-κβο-ντό, 5 έναντι 1, στη σκοποβολή, 2 έναντι 1, στην αντισφαίριση, 6 έναντι 8, στη χιονοδρομία, 9 έναντι 5, στην τοξοβολία, 1 μόνο στις μαθήτριες/αθλήτριες, στην ποδοσφαίριση, 316 έναντι 3 ($\chi^2= 165,18$, $df=1$, $p< 0.000$), στην καλαθοσφαίριση 108 έναντι 70, στην πετοσφαίριση 33 έναντι 87 ($\chi^2= 72,13$, $df=1$, $p< 0.000$), στη χειροσφαίριση, 61 έναντι 72 ($\chi^2= 20,37$, $df=1$, $p< 0.000$), στην ενόργανη γυμναστική, 6 έναντι 15 ($\chi^2= 6,16$, $df=1$, $p< 0.01$), στο τζούντο 2 έναντι 1, στην επιτραπέζια αντισφαίριση 3 μόνο στις μαθήτριες/αθλήτριες, στην ξιφασκία 3 έναντι 3, στην υδατοσφαίριση 16 έναντι 5, στη ρυθμική γυμναστική 1 έναντι 4 ($\chi^2= 4,34$, $df=1$, $p< 0.03$, στην ιστιοπλοΐα 2

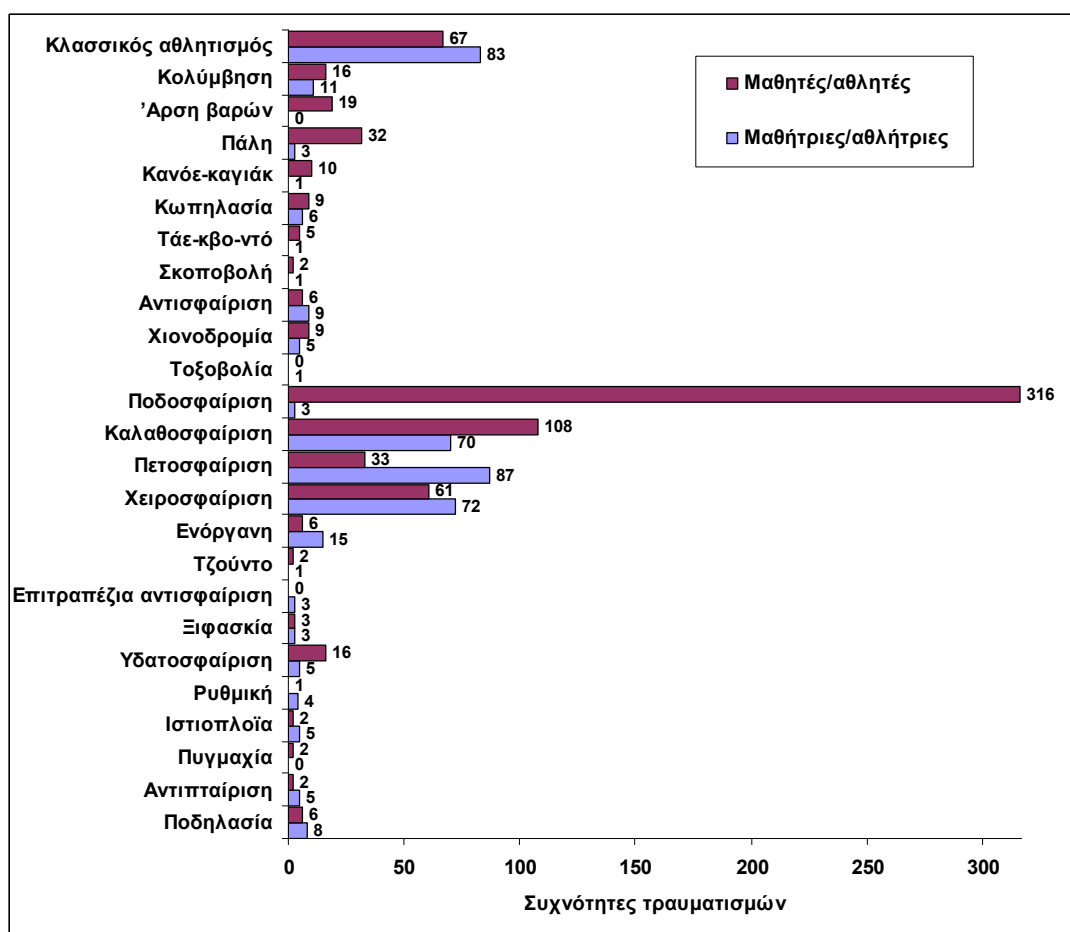
έναντι 6 ($\chi^2= 5,48$, $df=1$, $p< 0.02$), στην πυγμαχία 2, στους μαθητές/αθλητές, στην αντιπταίριση 2 έναντι 5 ($\chi^2= 3,97$, $df=1$, $p< 0.05$) και στην ποδηλασία 6 έναντι 8.

Πίνακας 4.12. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το άθλημα.

Άθλημα	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Κλ. αθλητισμός	67	44,7	9,1	83	55,3	20,8	150	100	13,2
Κολύμβηση	16	59,3	2,2	11	40,7	2,8	27	100	2,4
άρση βαρών	19	100	2,6	-	-	-	19	100	1,7
Πάλη	32	91,4	4,4	3	8,6	0,8	35	100	3,1
Κανόε-καγιάκ	10	90,9	1,4	1	9,1	0,3	11	100	1
Κωπηλασία	9	60	1,2	6	40	1,5	15	100	1,3
Τάε-κβο-ντό	5	83,3	0,7	1	16,7	0,3	6	100	0,5
Σκοποβολή	2	66,7	0,3	1	33,3	0,3	3	100	0,3
Αντισφαίριση	6	42,9	0,8	8	57,1	2	14	100	1,2
Χιονοδρομία	9	64,3	1,2	5	35,7	1,2	14	100	1,2
Τοξοβολία	-	-	-	1	100	0,3	1	100	0,1
Ποδοσφαίριση	316	99,1	43,1	3	0,9	0,8	319	100	28,1
Καλαθοσφαίριση	108	60,7	14,7	70	39,3	17,5	178	100	15,7
Πετοσφαίριση	33	27,5	4,5	87	72,5	21,8	120	100	10,6
Χειροσφαίριση	61	45,9	8,3	72	54,1	17,9	133	100	11,7
Ενόργανη	6	28,6	0,8	15	71,4	3,7	21	100	1,9
Τζούντο	2	66,7	0,3	1	33,3	0,3	3	100	0,3
Επιτραπέζια αντισφαίριση	-	-	-	3	100	0,8	3	100	0,3
Ξιφασκία	3	50	0,4	3	50	0,8	6	100	0,5
Υδατοσφαίριση	16	76,2	2,2	5	23,8	1,3	21	100	1,9
Ρυθμική	1	20	0,1	4	80	1	5	100	0,4
Ιστιοπλοΐα	2	25	0,3	6	75	1,5	8	100	0,7
Πυγμαχία	2	100	0,3	-	-	-	2	100	0,2
Αντιπταίριση	2	28,6	0,3	5	71,4	1,2	7	100	0,6
Ποδηλασία	6	42,9	0,8	8	57,1	2	14	100	1,2
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.13. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το άθλημα και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Άθλημα	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Κλασικός αθλητισμός	67	83	26,00	<0.001
Κολύμβηση	16	11	0,33	NS
Άρση βαρών	19	-	-	-
Πάλη	32	3	11,02	<0.000
Κανόε-καγιάκ	10	1	3.36	<0.05
Κωπηλασία	9	6	0.14	NS
Τάε-κβο-ντό	5	1	0,92	NS
Σκοποβολή	2	1	0,06	NS
Αντισφαίριση	6	9	2.88	NS
Χιονοδρομία	9	5	0.01	NS
Τοξοβολία	-	1	-	-
Ποδοσφαίριση	316	3	165.18	<0.000
Καλαθοσφαίριση	108	70	1.19	NS
Πετοσφαίριση	33	87	72,13	<0.000
Χειροσφαίριση	61	72	20.37	<0.000
Ενόργανη	6	15	11.90	<0.01
Τζούντο	2	1	0.06	NS
Επιτραπέζια αντισφαίριση	-	3	-	-
Ξιφασκία	3	3	0,55	NS
Υδατοσφαίριση	16	5	1.24	NS
Ρυθμική	1	4	4.34	<0.03
Ιστιοπλοία	2	6	5,48	<0.02
Πυγμαχία	2	-	-	-
Αντιπταίριση	2	5	3.97	<0.05
Ποδηλασία	6	8	2.89	NS



Σχήμα 4.7. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το άθλημα.

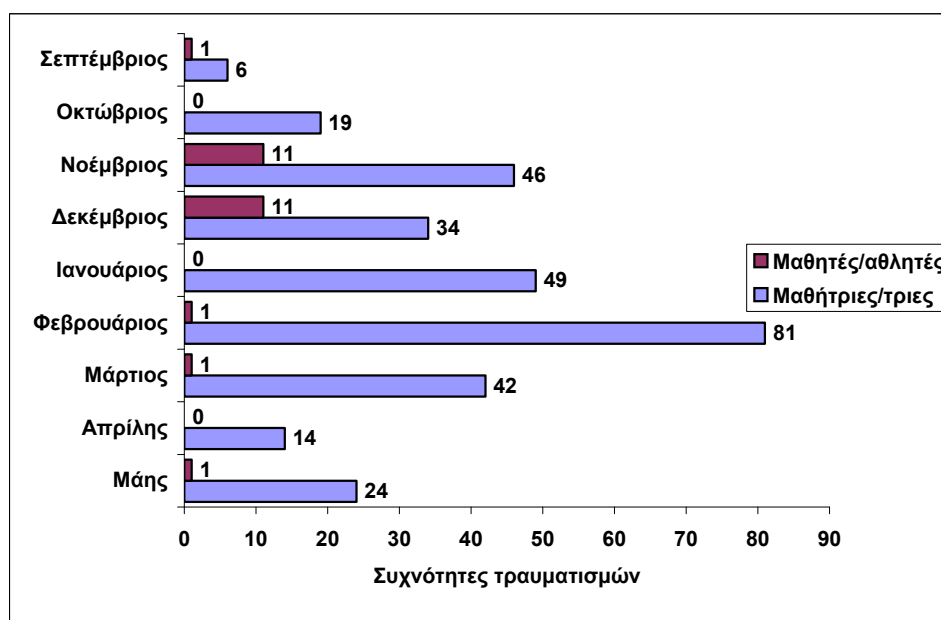
4.10. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της ποδοσφαίρισης

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της ποδοσφαίρισης, παρατίθενται στον πίνακα 4. 14 και το σχήμα 4. 8.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 6 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 19 στους πρώτους, τον Νοέμβριο 46, τον Δεκέμβριο 34, τον Ιανουάριο 49, τον Φεβρουάριο 81 έναντι 1 ($\chi^2=41,93$, $p<0.000$), τον Μάρτιο 42 έναντι 1 ($\chi^2=41,93$, $p<0.000$), τον Απρίλιο 14 και τον Μάιο 24.

Πίνακας 4.14. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της ποδοσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	P
Σεπτέμβριος 2006	6	1	1,37	NS
Οκτώβριος 2006	19	-	-	-
Νοέμβριος 2006	46	-	-	-
Δεκέμβριος 2006	34	-	-	-
Ιανουάριος 2007	49	-	-	-
Φεβρουάριος 2007	81	1	41,93	<0.000
Μάρτιος 2007	42	1	18,33	<0.000
Απρίλιος 2007	14	-	-	-
Μάιος 2007	24	-	-	-



Σχήμα 4.8. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της ποδοσφαίρισης

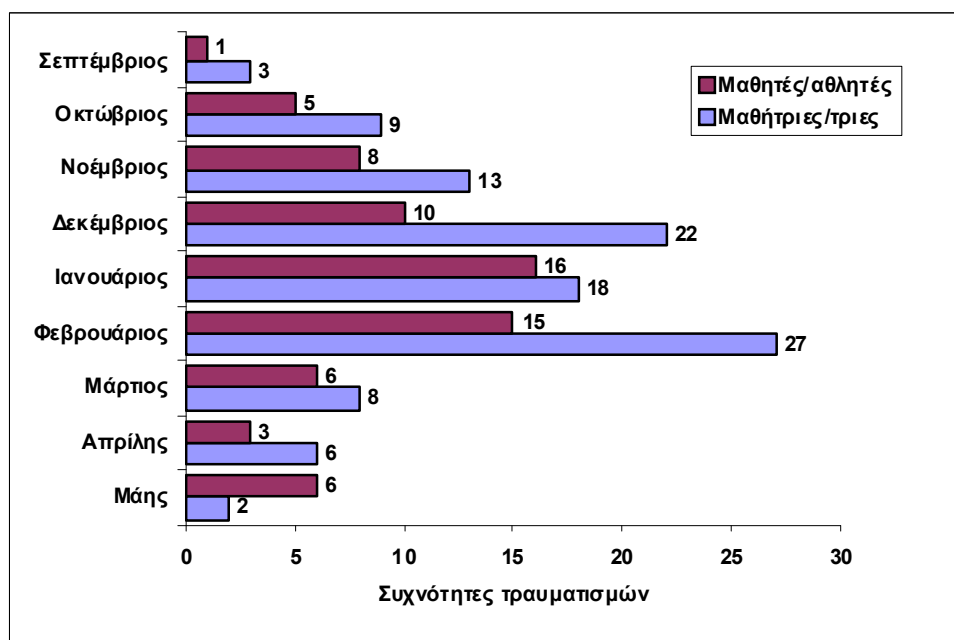
4.11. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της καλαθοσφαίρισης, παρατίθενται στον πίνακα 4. 15 και το σχήμα 4. 10.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 9 στους πρώτους και 5 στους δεύτερους, τον Νοέμβριο 13 έναντι 8, τον Δεκέμβριο 22, έναντι 10, τον Ιανουάριο 18 έναντι 16, τον Φεβρουάριο 27 έναντι 15, τον Μάρτιο 8 έναντι 6, τον Απρίλιο 6 έναντι 3, και τον Μάιο 2 έναντι 6 ($\chi^2=5,47$, $p<0.01$).

Πίνακας 4.15. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	1	0,19	NS
Οκτώβριος 2006	9	5	0.01	NS
Νοέμβριος 2006	13	8	0,66	NS
Δεκέμβριος 2006	22	10	0,24	NS
Ιανουάριος 2007	18	16	2,01	NS
Φεβρουάριος 2007	27	15	0.02	NS
Μάρτιος 2007	8	6	0,40	NS
Απρίλιος 2007	6	3	0,17	NS
Μάιος 2007	2	6	5,47	<0.01



Σχήμα 4.10. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης.

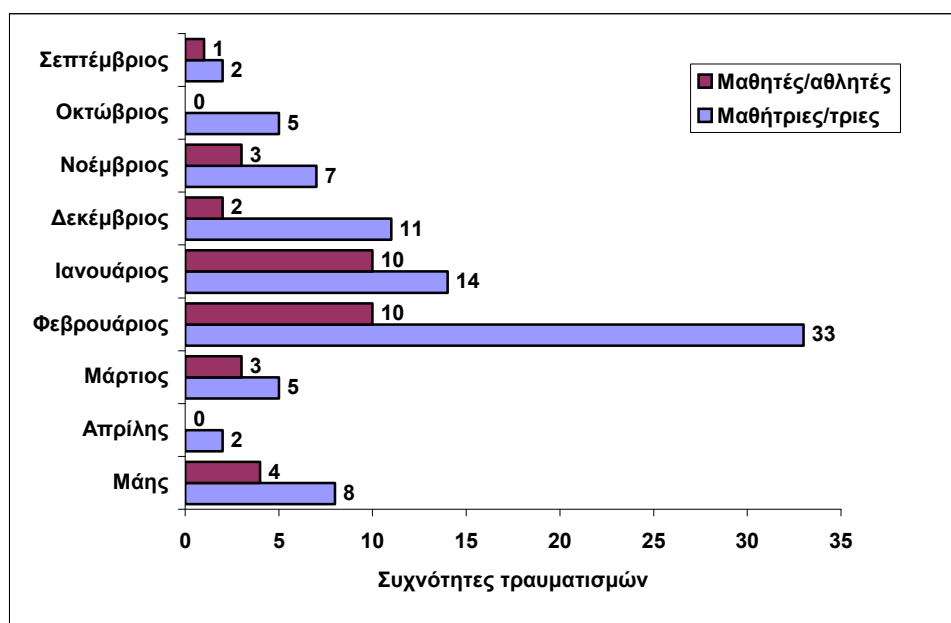
4.12. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της πετοσφαίρισης

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της πετοσφαίρισης, παρατίθενται στον πίνακα 4. 16 και το σχήμα 4. 11.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκε 1 τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 5 μόνο στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Νοέμβριο 3 έναντι 7 ($\chi^2=5,22$, $df=1$, <0.02), τον Δεκέμβριο 2, έναντι 11 ($\chi^2=13,76$, $df=1$, <0.000), τον Ιανουάριο 10 έναντι 14 ($\chi^2=5,51$, $df=1$, <0.01), τον Φεβρουάριο 10 έναντι 33 ($\chi^2=32,15$, $p<0.000$), τον Μάρτιο 3 έναντι 5, τον Απρίλη 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, και τον Μάιο 4 έναντι 8 ($\chi^2=5,12$, $p<0.02$).

Πίνακας 4.16. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της πετοσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	2	1,28	NS
Οκτώβριος 2006	0	5	-	-
Νοέμβριος 2006	3	7	5,22	p<0.02
Δεκέμβριος 2006	2	11	13,76	p<0.000
Ιανουάριος 2007	10	14	5,51	p<0.01
Φεβρουάριος 2007	10	33	32,15	p<0.000
Μάρτιος 2007	3	5	2,56	NS
Απρίλιος 2007	0	2	-	-
Μάιος 2007	4	8	5,12	p<0.02



Σχήμα 4.11. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στο άθλημα της πετοσφαίρισης.

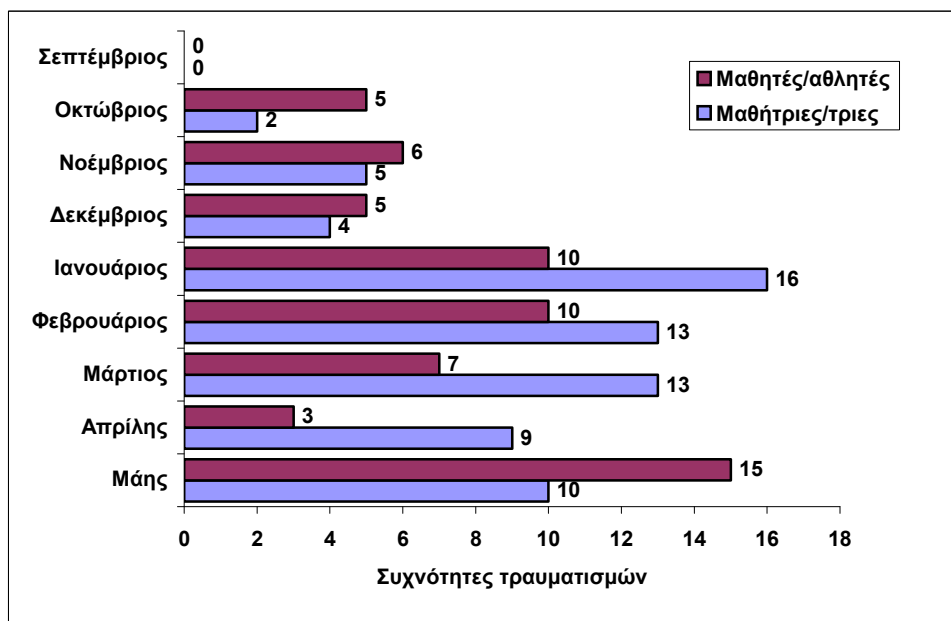
4.13. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στο άθλημα της χειροσφαίρισης

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της χειροσφαίρισης, παρατίθενται στον πίνακα 4.17 και το σχήμα 4.12.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκε τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 5 στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Νοέμβριο 6 έναντι 5, τον Δεκέμβριο 5, έναντι 4, τον Ιανουάριο 10 έναντι 16 ($\chi^2=7.75$, $df=1$, $p<0.005$), τον Φεβρουάριο 10 έναντι 13 ($\chi^2=4.43$, $df=1$, $p<0.03$), τον Μάρτιο 7 έναντι 13 ($\chi^2=7.65$, $df=1$, $p<0.006$), τον Απρίλη 3 έναντι 9 ($\chi^2=8.22$, $df=1$, $p<0.004$), και τον Μάιο 15 μαθητές/αθλητές έναντι 10 μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.17. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στο άθλημα της χειροσφαίρισης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	0	0	-	-
Οκτώβριος 2006	5	2	0,15	NS
Νοέμβριος 2006	6	5	0,48	NS
Δεκέμβριος 2006	5	4	0,32	NS
Ιανουάριος 2007	10	16	7,75	<0.005
Φεβρουάριος 2007	10	13	4,43	<0.03
Μάρτιος 2007	7	13	7,65	<0.006
Απρίλιος 2007	3	9	8,22	<0.004
Μάιος 2007	15	10	0,23	NS



Σχήμα 4.12. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στο άθλημα της χειροσφαίρισης.

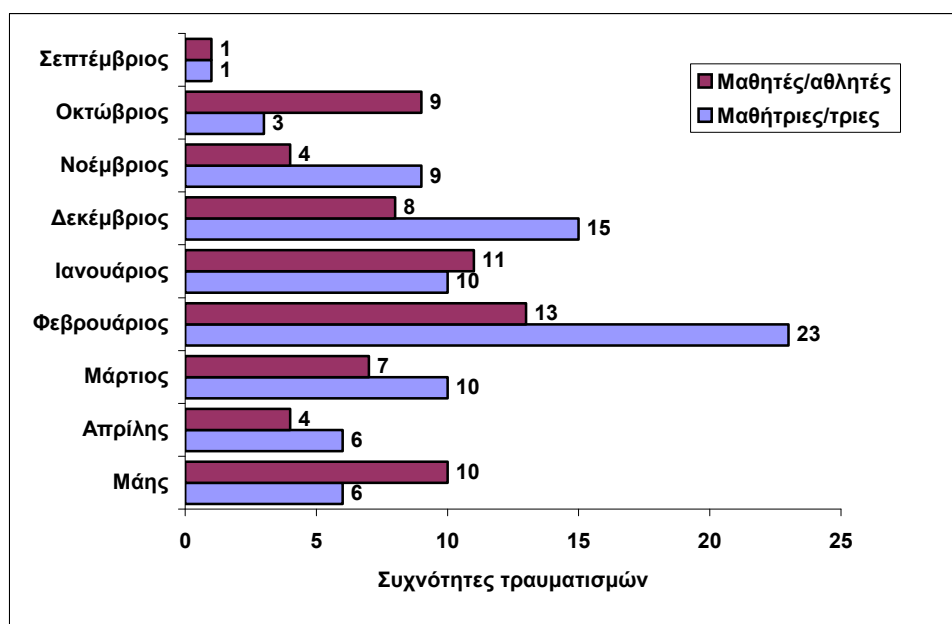
4.14. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού, παρατίθενται στον πίνακα 4. 18 και το σχήμα 4. 13

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκε 1 τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 9 έναντι 3, τον Νοέμβριο 4 έναντι 9 ($\chi^2=6,50$, $df=1$, <0.01), τον Δεκέμβριο 8, έναντι 15 ($\chi^2=8.93$, $df=1$, <0.003), τον Ιανουάριο 11 έναντι 10, τον Φεβρουάριο 13 έναντι 23 ($\chi^2=12,76$, $df=1$, $p<0.000$), τον Μάρτιο 7 έναντι 10 ($\chi^2=4,07$, $df=1$, $p<0.04$), τον Απρίλη 4 έναντι 6, και τον Μάιο 10 έναντι 6.

Πίνακας 4.18. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	1	0,19	NS
Οκτώβριος 2006	9	3	0,57	NS
Νοέμβριος 2006	4	9	6,50	<0.01
Δεκέμβριος 2006	8	15	8,93	<0.003
Ιανουάριος 2007	11	10	1,37	NS
Φεβρουάριος 2007	13	23	12,76	<0.000
Μάρτιος 2007	7	10	4,07	<0.04
Απρίλιος 2007	4	6	2,64	NS
Μάιος 2007	10	6	0,3	NS



Σχήμα 4.13. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης στα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού.

4.15. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την τάξη φοίτησης

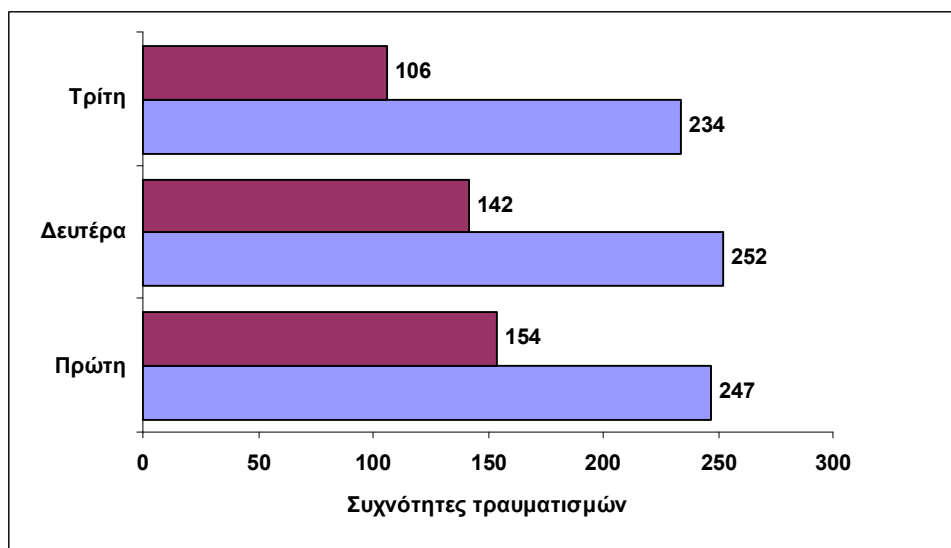
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας, παρατίθενται στους πίνακες 4. 19 & 4.20 και το σχήμα 4. 14. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 401 (35.3%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που φοιτούσαν στην πρώτη τάξη ($\chi^2= 4.1$, $df=2$, $p< 0.05$). Οι μαθητές/αθλητές που φοιτούσαν στην πρώτη τάξη των Τ.Α.Δ. υπέστησαν 247 τραυματισμούς, ενώ οι μαθήτριες /αθλήτριες 154, στη δεύτερα τάξη 394 μαθητές/μαθήτριες (252 έναντι 142_ και στην Τρίτη 340 μαθητές/μαθήτριες (234 έναντι 106).

Πίνακας 4.19. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης.

Τάξη	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Πρώτη	247	61,8	33,8	154	38,2	38,1	401	100	35,3
Δευτέρα	252	63,7	34,2	142	36,3	35,6	394	100	34,7
Τρίτη	234	68,8	31,9	106	31,2	26,4	340	100	30
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.20. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Τάξη	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Πρώτη	247	154	1.56	NS
Δευτέρα	252	142	29.60	NS
Τρίτη	234	106	2.67	NS



Σχήμα 4.14. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης.

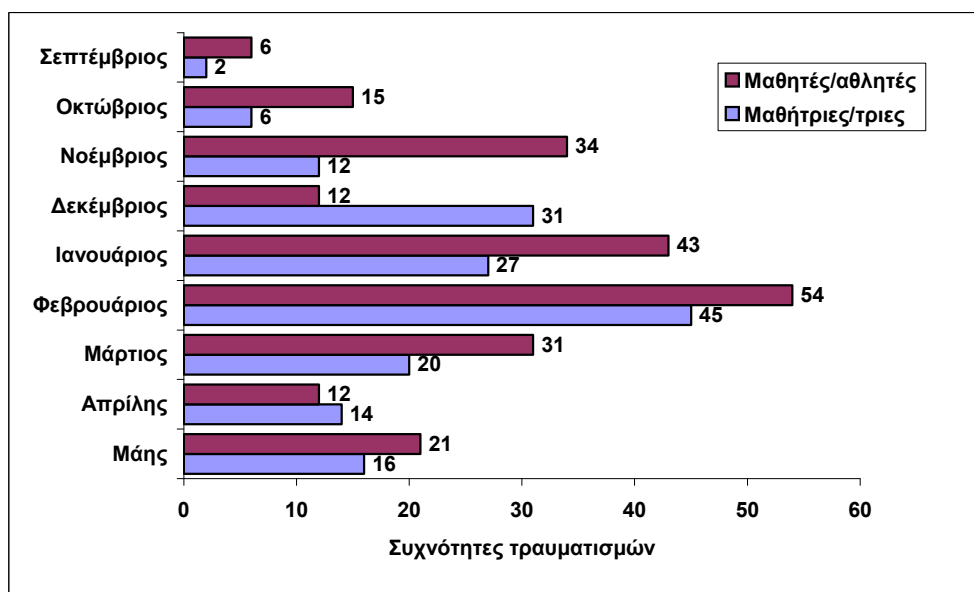
4.16. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την πρώτη τάξη των ΤΑΔ

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τάξη φοίτησης την πρώτη, παρατίθενται στον πίνακα 4. 21 και το σχήμα 4. 15.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκε 6 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 15 έναντι 6, τον Νοέμβριο 34 έναντι 12, τον Δεκέμβριο 31, έναντι 12, τον Ιανουάριο 43 έναντι 27, τον Φεβρουάριο 54 έναντι 45 ($\chi^2=4,36$, $df=1$, $p<0.03$), τον Μάρτιο 31 έναντι 20, τον Απρίλη 12 έναντι 14 ($\chi^2=3,86$, $df=1$, $p<0.05$), και τον Μάιο 21 έναντι 16.

Πίνακας 4.21. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Α΄ γυμνασίου) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	6	2	0,38	NS
Οκτώβριος 2006	15	6	0,43	NS
Νοέμβριος 2006	34	12	1,75	NS
Δεκέμβριος 2006	31	12	1,06	NS
Ιανουάριος 2007	43	27	0,30	NS
Φεβρουάριος 2007	54	45	4,36	<0.03
Μάρτιος 2007	31	20	0,32	NS
Απρίλιος 2007	12	14	3,86	<0.05
Μάιος 2007	21	16	0,00	NS



Σχήμα 4.15. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Α΄ γυμνασίου).

4.17. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τη δεύτερα τάξη των ΤΑΔ

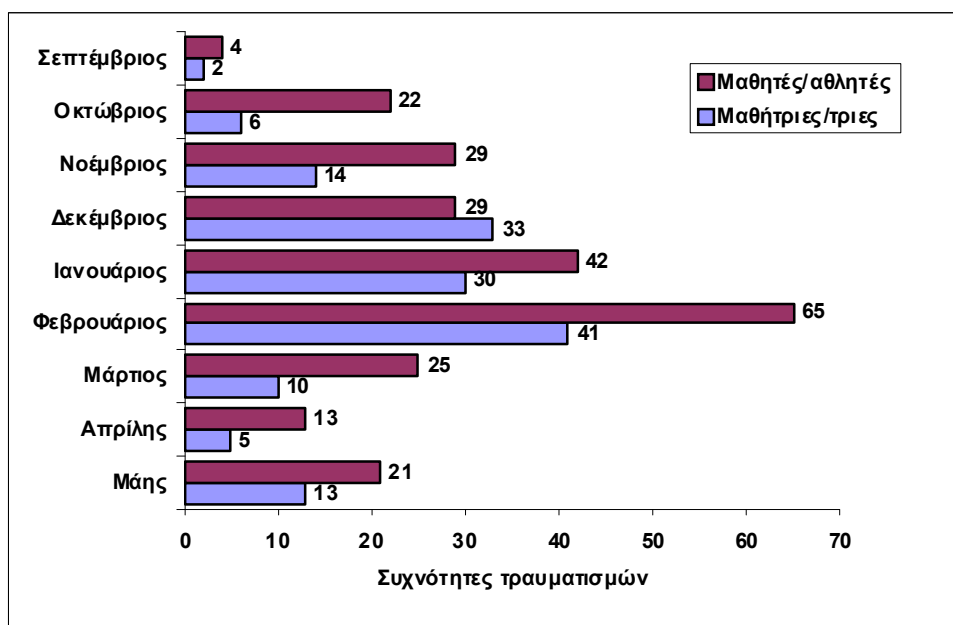
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τάξη φοίτησης τη δεύτερα, παρατίθενται στον πίνακα 4. 22 και το σχήμα 4. 16.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκε 4 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 22 έναντι 6, τον Νοέμβριο 29 έναντι 14, τον

Δεκέμβριο 29, έναντι 33, τον Ιανουάριο 42 έναντι 30, τον Φεβρουάριο 65 έναντι 41, τον Μάρτιο 25 έναντι 10, τον Απρίλη 13 έναντι 5, και τον Μάιο 21 έναντι 13.

Πίνακας 4.22. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Β΄ γυμνασίου) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	4	2	0,01	NS
Οκτώβριος 2006	22	6	2,30	NS
Νοέμβριος 2006	29	14	1,54	NS
Δεκέμβριος 2006	29	33	1,76	NS
Ιανουάριος 2007	42	30	1,23	NS
Φεβρουάριος 2007	65	41	0,49	NS
Μάρτιος 2007	25	10	0,72	NS
Απρίλιος 2007	13	5	0,46	NS
Μάιος 2007	21	13	0,12	NS



Σχήμα 4.16. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Β΄ γυμνασίου).

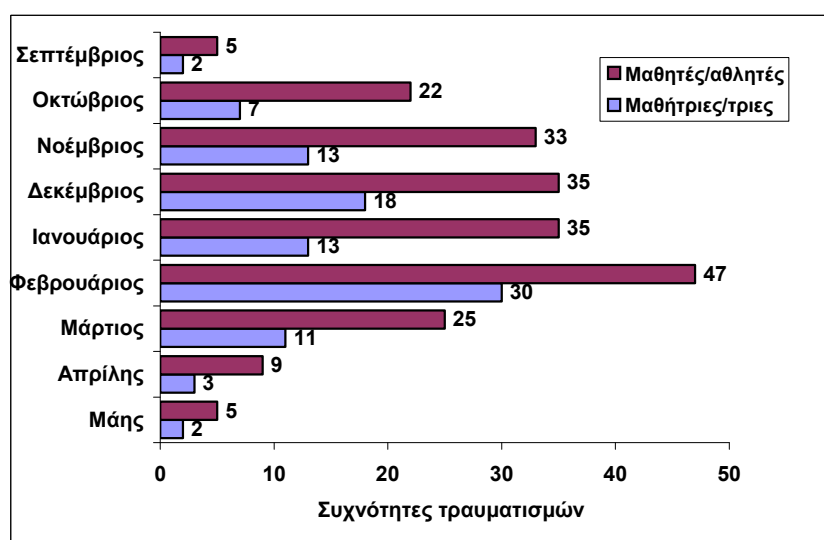
4.18. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τη τρίτη τάξη των ΤΑΔ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τάξη φοίτησης τη δευτέρα, παρατίθενται στον πίνακα 4. 23 και το σχήμα 4. 17.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 5 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 22 έναντι 7, τον Νοέμβριο 33 έναντι 13, τον Δεκέμβριο 35, έναντι 18, τον Ιανουάριο 35 έναντι 13, τον Φεβρουάριο 47 έναντι 30, τον Μάρτιο 25 έναντι 11, τον Απρίλη 9 έναντι 3, και το Μάιο 23 έναντι 9.

Πίνακας 4.23. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Γ΄ γυμνασίου) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	5	2	0,14	NS
Οκτώβριος 2006	22	7	1,61	NS
Νοέμβριος 2006	33	13	1,03	NS
Δεκέμβριος 2006	35	18	0,05	NS
Ιανουάριος 2007	35	13	1,45	NS
Φεβρουάριος 2007	47	30	0,42	NS
Μάρτιος 2007	25	11	0,37	NS
Απρίλιος 2007	9	3	0,37	NS
Μάιος 2007	23	9	0,74	NS



Σχήμα 4.17. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τάξη φοίτησης (Γ' γυμνασίου).

4.19. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ηλικία

Τα αναλυτικά δεδομένα για την επιδημιολογία των τραυματισμών με βάση την ηλικία παρατίθενται στους πίνακες 4. 24 & 4.25 και το σχ. 4. 18. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 395 (34.8%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που ήταν 12 ετών ($\chi^2 = 4.1$, $DF=2$, $p < 0.05$). Από αυτούς 244 (61.8%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 151 (38.2%) οι μαθήτριες/αθλήτριες. Η διαφορά αυτή αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική ($\chi^2 = 3.6$, $df = 1$, $p < 0.05$).

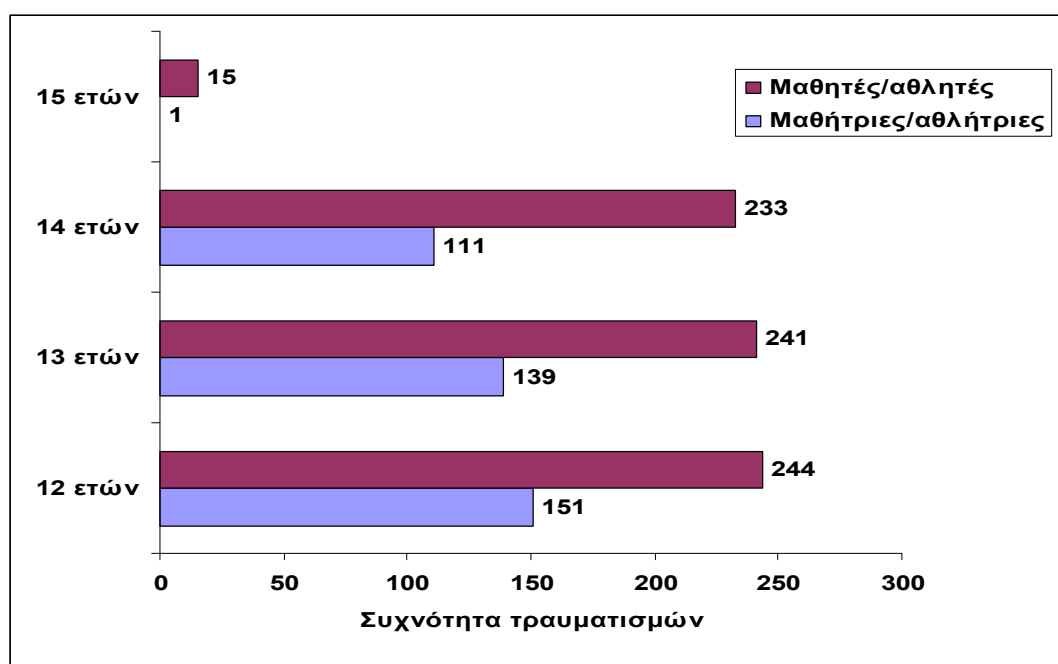
Ακολούθησε η ηλικία των 13 ετών με 380 (33,5%) τραυματισμούς (241 υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 139 οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2 = 5.15$, $df = 1$, $p < 0.02$), η ηλικία των 14 ετών με 344 (30.3%) τραυματισμούς 233 έναντι 111 ($\chi^2 = 4.18$, $df = 1$, $p < 0.05$), και η ηλικία των 15 ετών με 16 (1.4%) τραυματισμούς 15 έναντι 1 ($\chi^2 = 8.18$, $df = 1$, $p < 0.001$).

Πίνακας 4.24. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία.

Ηλικία	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
12 ετών	244	61,8	33,3	151	38,2	37,6	395	100	34,8
13 ετών	241	63,4	32,9	139	36,6	34,6	380	100	33,5
14 ετών	233	67,7	31,8	111	32,3	27,6	344	100	30,3
15 ετών	15	93,8	2	1	6,3	0,2	16	100	1,4
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.25. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Ηλικία	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	P
12 ετών	244	151	3.60	<0.05
13 ετών	241	139	5.15	<0.02
14 ετών	233	111	4.18	<0.05
15 ετών	15	1	8.18	<0.001



Σχήμα 4.18. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία.

4.20. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το σωματικό βάρος

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το σωματικό βάρος, παρατίθενται στους πίνακες 4. 26 & 4.27 και το σχ. 4. 19. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 420 (37%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που το σωματικό τους βάρος ήταν από 51-60 κιλά ($\chi^2= 74.5$, $df =7$, $p < 0.05$,). Από αυτούς 236 υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 184 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Η διαφορά αυτή αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική ($\chi^2=4.00$, $df=1$, $p < 0.05$). Εξήντα εννέα τραυματισμοί σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που είχαν βάρος έως 40 κιλά (49 έναντι 20), ($\chi^2=13.54$, $df=1$, $p < 0.000$), 294 σ' αυτούς που είχαν βάρος 41-50 κιλά (164 έναντι 130), 236 σ' αυτούς που είχαν βάρος 61-70 κιλά (177 έναντι 59), ($\chi^2=11.17$, $df=1$, $p < 0.001$),

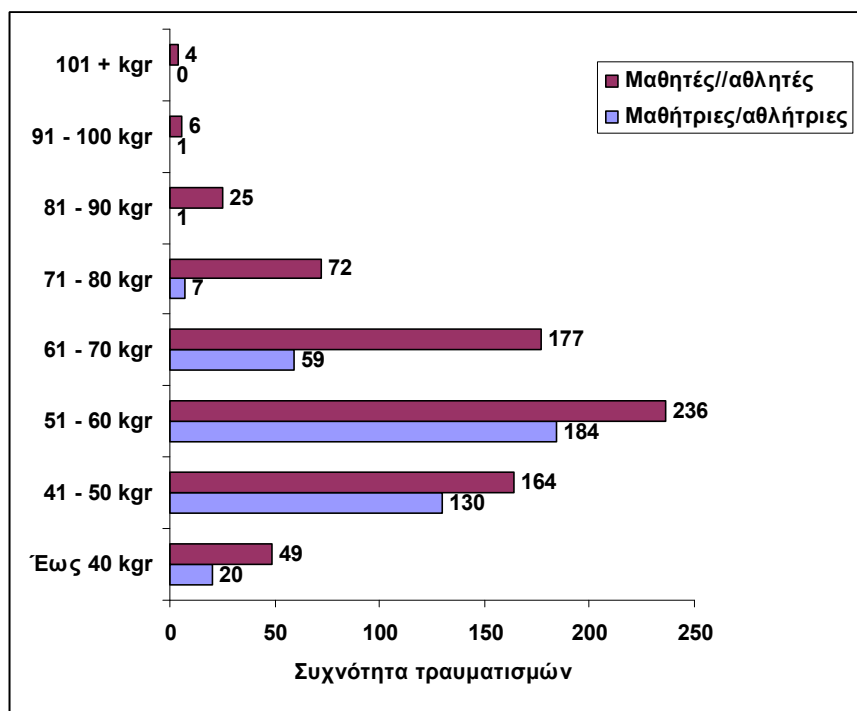
79 σ' αυτούς που είχαν βάρος 71-80 κιλά (72 έναντι 7), ($\chi^2=23.40$, $df=1$, $p< 0.000$), 26 σ' αυτούς που είχαν βάρος 81-90 κιλά (25 έναντι 1), ($\chi^2=17.25$, $df=1$, $p< 0.000$), 7 σ' αυτούς που είχαν βάρος 91-100 κιλά (6 έναντι 1), ($\chi^2=4.18$, $df=1$, $p< 0.05$) και τέλος σ' αυτούς που είχαν βάρος πάνω από 100 κιλά συνέβησαν 4 τραυματισμοί μόνο στους μαθητές/αθλητές .

Πίνακας 4.26. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σωματικό βάρος.

Σωματικό βάρος	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Έως 40 kgr	49	71	6,7	20	29	5	69	100	6,1
41 - 50 kgr	164	55,8	22,4	130	44,2	32,3	294	100	25,9
51 - 60 kgr	236	56,2	32,2	184	43,8	45,8	420	100	37
61 - 70 kgr	177	75	24,1	59	25	14,7	236	100	20,8
71 - 80 kgr	72	91,1	9,8	7	8,9	1,7	79	100	7
81 - 90 kgr	25	96,2	3,4	1	3,8	0,2	26	100	2,3
91 - 100 kgr	6	85,7	0,8	1	14,3	0,2	7	100	0,6
101 + kgr	4	100	0,5	-	-	-	4	100	0,4
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.27. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Σωματικό βάρος	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Έως 40 kgr	49	20	13.54	<0.000
41 - 50 kgr	164	130	1.23	NS
51 - 60 kgr	236	184	4.00	<0.05
61 - 70 kgr	177	59	11.17	<0.001
71 - 80 kgr	72	7	23.40	<0.000
81 - 90 kgr	25	1	17.25	<0.000
91 - 100 kgr	6	1	4.18	<0.05
101 + kgr	4	0	-	-



Σχήμα 4.19. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ηλικία.

4.21. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το ανάστημα

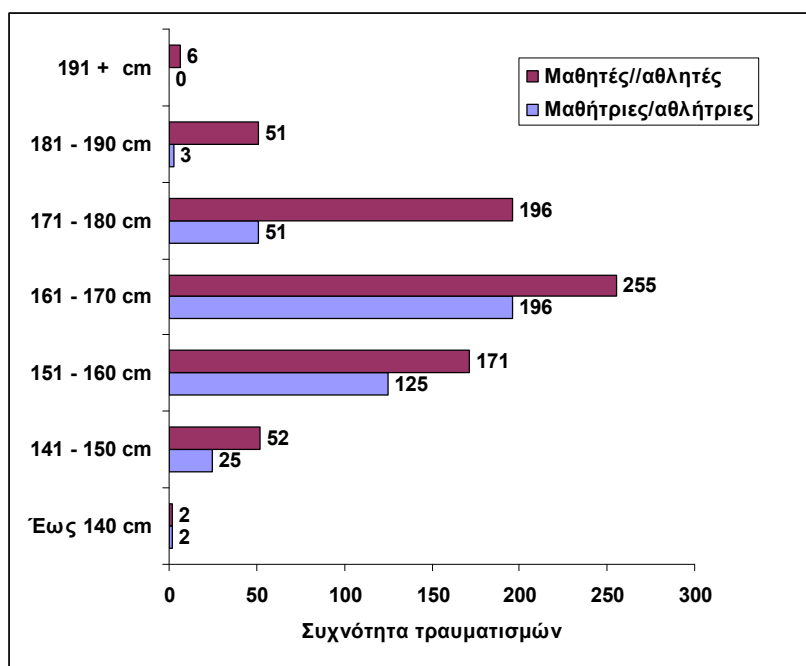
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ηλικία παρατίθενται στους πίνακες 4.28 & 4.29 και το σχήμα 4.20. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 451 (39.7%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που το ανάστημά τους ήταν από 161-170 εκ. ($\chi^2= 67.3$, $df=6$, $p< 0.05$). Από αυτούς 255 (56.5%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 196 (43.8%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 3.88$, $df=1$, $p< 0.05$). Τέσσερις τραυματισμοί σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που είχαν ανάστημα μέχρι 140 εκατοστά (2 έναντι 2), 77 σ' αυτούς που είχαν ανάστημα από 141 μέχρι 150 εκατοστά (52 έναντι 25, $\chi^2= 11.33$, $df=1$, $p< 0.001$), 296 σ' αυτούς, που το ανάστημά τους ήταν από 151 εκατοστά μέχρι 160 (171 έναντι 125, $\chi^2= 3.45$, $df=1$, $p< 0.05$), 247 σ' αυτούς, που το ανάστημά τους ήταν από 171 εκατοστά μέχρι 180, (196 έναντι 51, $\chi^2= 38.41$, $df=1$, $p< 0.000$), 54 σ' αυτούς, που το ανάστημά τους ήταν από 181 εκατοστά μέχρι 190, (51 έναντι 3, $\chi^2= 29.52$, $df=1$, $p< 0.000$). Τέλος οι μαθητές/αθλητές που το ανάστημά τους ήταν πάνω από 191 εκατοστά υπέστησαν 6 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές.

Πίνακας 4.28. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το ανάστημα.

Ανάστημα	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Έως 140 cm	2	50	0,3	2	50	0,5	4	100	0,4
141 - 150 cm	52	67,5	7,1	25	32,5	6,2	77	100	6,8
151 - 160 cm	171	57,8	23,3	125	42,2	31,1	296	100	26,1
161 - 170 cm	255	56,5	34,8	196	43,5	48,8	451	100	39,7
171 - 180 cm	196	79,4	26,7	51	20,6	12,7	247	100	21,8
181 - 190 cm	51	94,4	7	3	5,6	0,7	54	100	4,8
191 + cm	6	100	0,8	-	-	-	6	100	0,5
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.29. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με σε σχέση με το ανάστημα και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Ανάστημα	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Έως 140 cm	2	2	-	NS
141 - 150 cm	52	25	11.33	<0.001
151 - 160 cm	171	125	3.45	<0.05
161 - 170 cm	255	196	3.88	<0.05
171 - 180 cm	196	51	38.41	<0.000
181 - 190 cm	51	3	29.52	<0.000
191 + cm	6	0	0	0



Σχήμα 4.20. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το ανάστημα .

4.22. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον δείκτη μάζα του σώματος

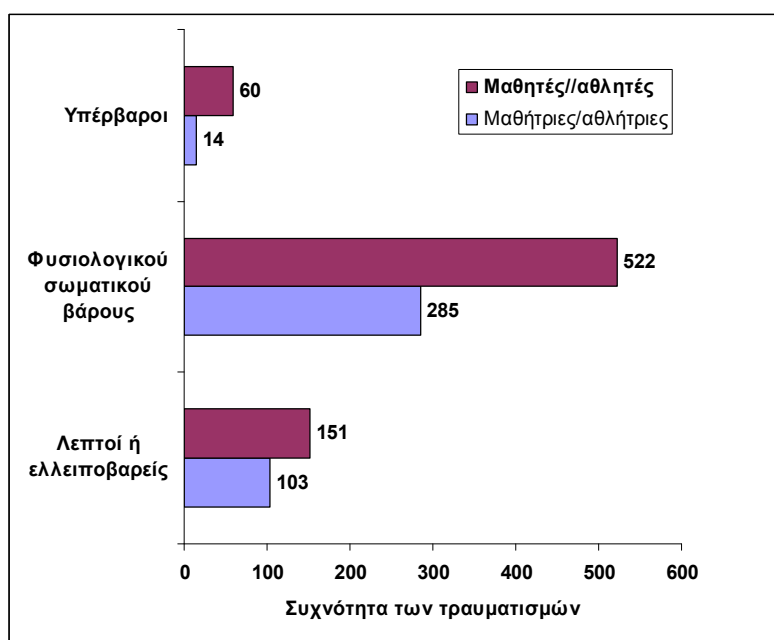
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον δείκτη μάζας του σώματος παρατίθενται στους πίνακες 4. 30 & 4.31 και το σχήμα 4. 21. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 807 (71.1%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που με βάση το δείκτη μάζας θεωρήθηκαν φυσιολογικού βάρους ($\chi^2= 11.7$, $DF=2$, $p< 0.05$). Από αυτούς 522 (64.7%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 285 (35.3%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 14.27$, $DF=1$, $p< 0.001$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που χαρακτηρίστηκαν λεπτοί ή ελλειποβαρείς, υπέστησαν 254 τραυματισμούς (59.4% οι πρώτοι και 40.6% οι δεύτεροι, $\chi^2= 5.51$, $DF=1$, $p< 0.05$). Τέλος, οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που χαρακτηρίστηκαν ως υπέρβαροι, υπέστησαν 74 μόνο τραυματισμούς (81.1% οι μαθητές/αθλητές και 18.9% οι μαθήτριες/αθλήτριες, $\chi^2= 18.19$, $DF=1$, $p< 0.000$).

Πίνακας 4.30. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον δείκτη μάζας σώματος (Kg /m²).

Δείκτης μάζας σώματος (Kg /m ²)	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Λεπτοί ή ελλειποβαρείς	151	59,4	20,6	103	40,6	25,6	254	100	22,4
Φυσιολογικού σωματικού βάρους	522	64,7	71,2	285	35,3	70,9	807	100	71,1
Υπέρβαροι	60	81,1	8,2	14	18,9	3,5	74	100	6,5
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.31. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον δείκτη μάζας σώματος (Kg /m²) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Δείκτης μάζας σώματος (Kg /m ²)	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Λεπτοί ή ελλειποβαρείς	151	103	5.51	<0.05
Φυσιολογικού σωματικού βάρους	522	285	14.27	<0.001
Υπέρβαροι	60	14	18.19	<0.000



Σχήμα 4.21. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον δείκτη μάζας σώματος (Kg /m²).

4.23. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τα έτη προπόνησης

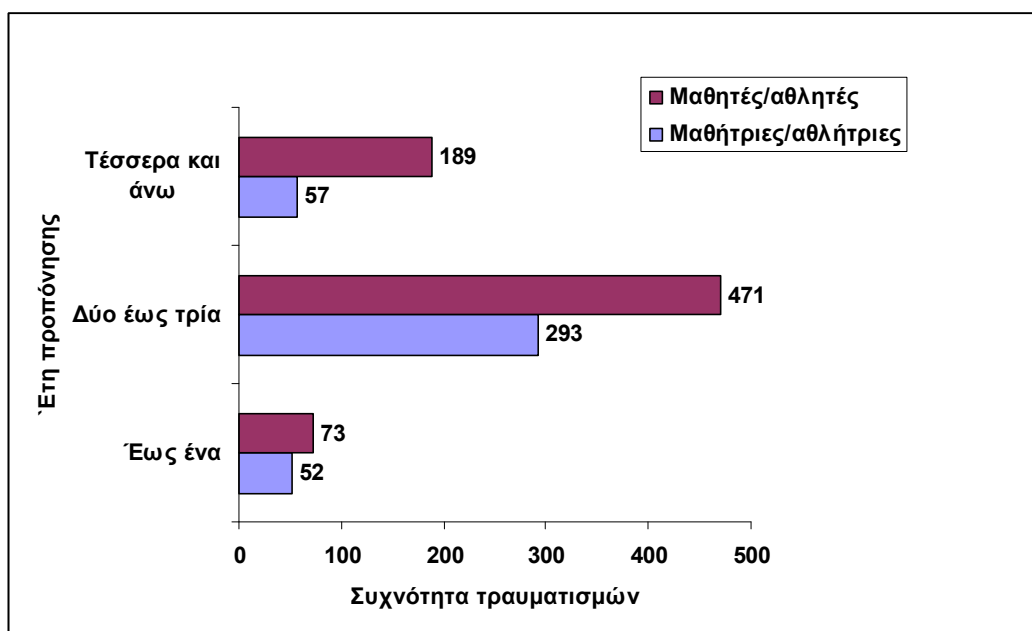
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τα έτη προπόνησης παρατίθενται στους πίνακες 4. 32 & 4.33 και το σχήμα 4. 22. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 764 (67.3%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που συμμετείχαν σε προπονήσεις δυο ως τρία έτη ($\chi^2= 21.0$, $df=2$, $p< 0.05$). Από αυτούς οι 471 (61.6%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 293 (38.4%) οι μαθήτριες/αθλήτριες. Η διαφορά αυτή αποδείχτηκε στατιστικά σημαντική ($\chi^2=10.17$, $df=1$, $p< 0.001$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που προπονούσαν μέχρι ένα έτος, υπέστησαν 125 (11%) τραυματισμούς (73 έναντι 52, $\chi^2= 2.78$, $df=1$, NS). Τέλος, οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που συμμετείχαν σε προπονήσεις πάνω από 4 έτη, υπέστησαν 246 (21.7%) τραυματισμούς (189 έναντι 57, $\chi^2= 1.94$, $df=1$, NS).

Πίνακας 4.32. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα έτη προπόνησης.

Έτη προπόνησης	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Έως ένα	73	58,4	10	52	41,6	12,9	125	100	11
Δύο έως τρία	471	61,6	64,3	293	38,4	72,9	764	100	67,3
Τέσσερα και άνω	189	76,8	25,8	57	23,2	14,2	246	100	21,7
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.33. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα έτη προπόνησης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Έτη προπόνησης	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Έως ένα	73	52	2.08	NS
Δύο έως τρία	471	293	10.17	<0.001
Τέσσερα και άνω	189	57	1.94	NS



Σχήμα 4.22. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με μελέτης σε σχέση με τα έτη προπόνησης.

4.24. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την επιφάνεια διεξαγωγής του αθλήματος παρατίθενται στους πίνακες 4. 34 & 4.35 και το σχήμα 4. 23. Διακόσιοι ογδόντα έξι τραυματισμοί 286 (25.2%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που αγωνίζονταν σε συνθετικό δάπεδο ($\chi^2= 151.0$, $df=9$, $p< 0.05$). Από αυτούς οι 169 (59.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 117 (40.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 4.26$, $df=1$, $p< 0.04$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που αγωνίζονταν στο χόρτο υπέστησαν 205 (18.1%) τραυματισμούς (204 έναντι 1, $\chi^2= 109.35$, $df=1$, $p< 0.000$), αυτοί που αγωνίζονταν σε ταρτάν υπέστησαν 119 (10.5%) τραυματισμούς (58, έναντι 61, $\chi^2=13,05$, $df =1$, $p< 0.000$), αυτοί που αγωνίζονταν στο χώμα 69 (6.9%) τραυματισμούς (38, έναντι 31), αυτοί που αγωνίζονταν στο παρκέ υπέστησαν 281 (24.8%) τραυματισμούς (149, έναντι 132, $\chi^2=16,40$, $df =1$, $p< 0.000$), αυτοί που αγωνίζονταν στο νερό υπέστησαν 75 (6.6%) τραυματισμούς (47, έναντι 28), αυτοί που αγωνίζονταν στο τσιμέντο υπέστησαν 6 (0.5%) τραυματισμούς (2, έναντι 4), αυτοί που αγωνίζονταν στην άσφαλο υπέστησαν 12 τραυματισμούς (10, έναντι 2)

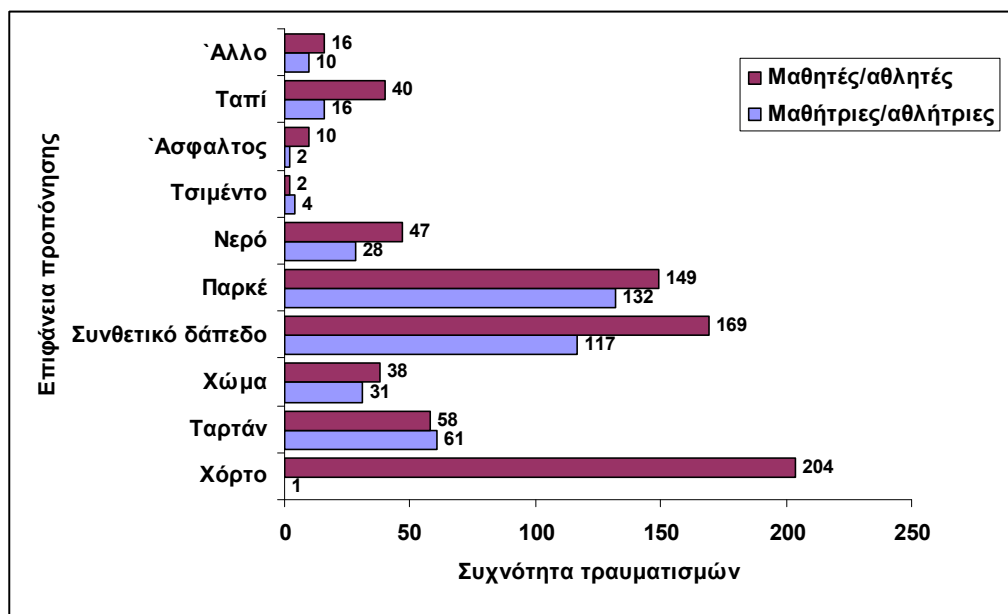
και αυτοί που αγωνίζονταν στο ταπί υπέστησαν 56 (4.9%) τραυματισμούς (40, έναντι 16). Τέλος, οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που αγωνίζονταν σε άλλες προπονητικές επιφάνειες υπέστησαν 26 (2.3%) τραυματισμούς (16, έναντι 10).

Πίνακας 4.34. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων.

Επιφάνεια προπονήσεων	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Χόρτο	204	99,5	27,8	1	0,5	0,2	205	100	18,1
Ταρτάν	58	48,7	7,9	61	51,3	15,2	119	100	10,5
Χώμα	38	55,1	5,2	31	44,9	7,7	69	100	6,1
Συνθετικό δάπεδο	169	59,1	23,1	117	40,9	29,1	286	100	25,2
Παρκέ	149	53	20,3	132	47	32,8	281	100	24,8
Νερό	47	62,7	6,4	28	37,3	7	75	100	6,6
Τσιμέντο	2	33,3	0,3	4	66,7	1	6	100	0,5
Άσφαλτος	10	83,3	1,4	2	16,7	0,5	12	100	1,1
Ταπί	40	71,4	5,5	16	28,6	4	56	100	4,9
Άλλο	16	61,5	2,2	10	38,5	2,5	26	100	2,3
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.35. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Επιφάνεια προπονήσεων	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Χόρτο	204	1	109.35	<0.000
Ταρτάν	58	61	13.05	<0.000
Χώμα	38	31	2.73	NS
Συνθετικό δάπεδο	169	117	4.26	<0.04
Παρκέ	149	132	16.40	<0.000
Νερό	47	28	0.35	NS
Τσιμέντο	2	4	2.56	NS
Άσφαλτος	10	2	1.84	NS
Ταπί	40	16	1.14	NS
Άλλο	16	10	0.10	NS



Σχήμα 4.23. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με μελέτης σε σχέση με την επιφάνεια προπόνησεων.

4.25. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το χόρτο ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την επιφάνεια προπόνησης το χόρτο, παρατίθενται στον *πίνακα 4.36* .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 5 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 14 στους μαθητές έναντι 0, τον Νοέμβριο 34 έναντι 0, τον Δεκέμβριο 21, έναντι 0, τον Ιανουάριο 33 έναντι 0, τον Φεβρουάριο 57 έναντι 0, τον Μάρτιο 19 έναντι 0, τον Απρίλη 8 έναντι 0, και το Μάιο 13 έναντι 0.

Πίνακας 4.36. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με χόρτο ως επιφάνεια προπόνησεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	5	1	0.922	NS
Οκτώβριος 2006	14	-	-	-
Νοέμβριος 2006	34	-	-	-
Δεκέμβριος 2006	21	-	-	-
Ιανουάριος 2007	33	-	-	-
Φεβρουάριος 2007	57	-	-	-
Μάρτιος 2007	19	-	-	-
Απρίλιος 2007	8	-	-	-
Μάιος 2007	13	-	-	-

4.26. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το ταρτάν ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την επιφάνεια προπόνησης το χόρτο, παρατίθενται στον πίνακα 4.37. Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 8 έναντι 4, τον Νοέμβριο 9 έναντι 6, τον Δεκέμβριο 6, έναντι 10 (χ^2 5,13, $p < 0.02$), τον Ιανουάριο 8 έναντι 7, τον Φεβρουάριο 10 έναντι 20 (χ^2 12.80, $p < 0.000$), , τον Μάρτιο 6 έναντι 6, τον Απρίλη 2 έναντι 3, και το Μάιο 9 έναντι 5.

Πίνακας 4.37. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με ταρτάν ως επιφάνεια προπόνησεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	8	4	0.023	NS
Νοέμβριος 2006	9	6	0.138	NS
Δεκέμβριος 2006	6	10	5.130	<0.02
Ιανουάριος 2007	8	7	0.830	NS
Φεβρουάριος 2007	10	20	12.80	<0.000
Μάρτιος 2007	6	6	1.115	NS
Απρίλιος 2007	2	3	1.321	NS
Μάιος 2007	9	5	0.001	NS

4.27. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το συνθετικό δάπεδο ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την επιφάνεια προπόνησης το χόρτο, παρατίθενται στον *πίνακα 4.38*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 12 έναντι 2, τον Νοέμβριο 17 έναντι 10, τον Δεκέμβριο 24, έναντι 14, τον Ιανουάριο 29 έναντι 29, τον Φεβρουάριο 36 έναντι 31, τον Μάρτιο 21 έναντι 14, τον Απρίλη 8 έναντι 8, και το Μάιο 19 έναντι 6.

Πίνακας 4.38. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με συνθετικό δάπεδο ως επιφάνεια προπόνησεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	2	0.046	NS
Οκτώβριος 2006	12	2	2.733	NS
Νοέμβριος 2006	17	10	0.031	NS
Δεκέμβριος 2006	24	14	0.034	NS
Ιανουάριος 2007	29	29	0.624	NS
Φεβρουάριος 2007	36	31	3.448	NS
Μάρτιος 2007	21	14	0.321	NS
Απρίλιος 2007	8	8	1.487	NS
Μάιος 2007	19	6	1.622	NS

4.28. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και το παρκέ ως επιφάνεια προπόνησης στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την επιφάνεια προπόνησης το χόρτο, παρατίθενται στον *πίνακα 4.39*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 8 έναντι 9, τον Νοέμβριο 16 έναντι 13, τον Δεκέμβριο 22, έναντι 13, τον Ιανουάριο 26 έναντι 27 ($\chi^2= 5.58$, $p < 0.02$), τον Φεβρουάριο 39 έναντι 37 ($\chi^2= 5.84$, $p < 0.02$), τον Μάρτιο 14 έναντι 11, τον Απρίλη 7 έναντι 7, και το Μάιο 15 έναντι 14.

Πίνακας 4.39. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με παρκέ ως επιφάνεια προπονήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	1	0.006	NS
Οκτώβριος 2006	8	9	2.282	NS
Νοέμβριος 2006	16	13	1.122	NS
Δεκέμβριος 2006	22	13	0.045	NS
Ιανουάριος 2007	26	27	5.585	<0.02
Φεβρουάριος 2007	39	37	5.847	<0.02
Μάρτιος 2007	14	11	0.805	NS
Απρίλιος 2007	7	7	1.301	NS
Μάιος 2007	15	14	2.096	NS

4.29. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον τόπο προπόνησης

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την επιφάνεια διεξαγωγής του αθλήματος παρατίθενται στους πίνακες 4. 40 & 4.41 και το σχήμα 4. 24.

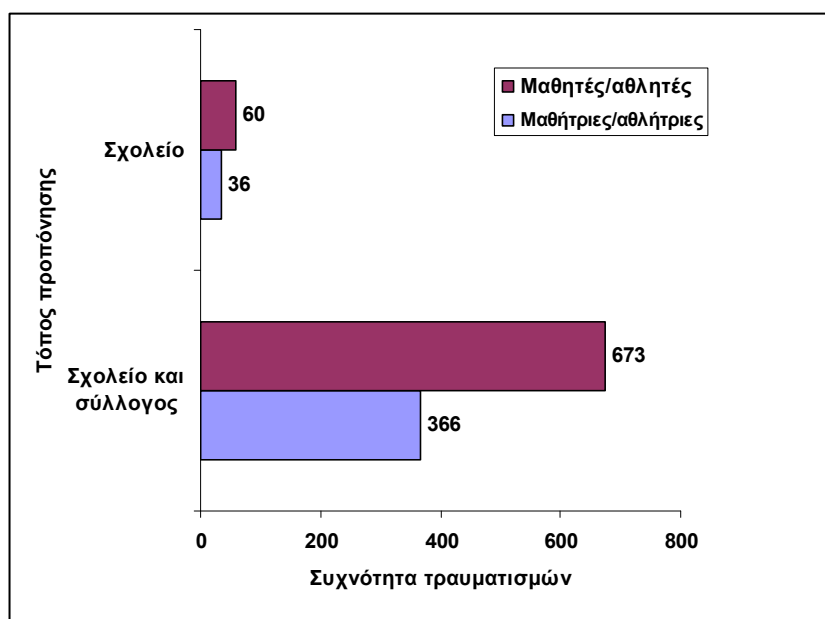
Χίλιοι τριάντα εννέα τραυματισμοί (91.5%), σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που φοιτούσαν στο σχολείο και τον σύλλογο, το 64.8% (673) αφορούσε τα αγόρια έναντι 35.2% (366) τα κορίτσια, ($\chi^2= 30.71$, $df=1$, $p< 0.000$). Αντίθετα, οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που προπονούνταν μόνο στο σχολείο, υπέστησαν λιγότερους τραυματισμούς 96 τραυμ. σε σύνολο αναλυτικότερα 60 οι πρώτοι (62.5%), έναντι 36 των δεύτερων (37.5%), ($\chi^2= 6.0$, $df=1$, $p< 0.01$).

Πίνακας 4.40. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τόπο προπόνησης.

Τόπος προπόνησης	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Σχολείο	60	62,5	8,2	36	37,5	9	96	100	8,5
Σχολείο και σύλλογος	673	64,8	91,8	366	35,2	91	1039	100	91,5
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.41. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τόπο προπόνησης και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Τόπος προπόνησης	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σχολείο	60	36	0.18	NS
Σχολείο και σύλλογος	673	366	0.02	NS



Σχήμα 4.24. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τόπο προπόνησης.

4.30. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις στο σύλλογο.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις στο σύλλογο στους πίνακες 4. 42 & 4.43 και το σχήμα 4. 25.

Τετρακόσιοι πενήντα ένας τραυματισμοί (43.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που έκαναν προπόνηση 3 φορές την εβδομάδα ($\chi^2= 14,2$, $DF=8$, $p < 0.05$). Από αυτούς οι 308 (68.3%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 143 (31.7%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 16.07$, $DF=1$, $p < 0.000$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που έκαναν προπόνηση 1 φορά την

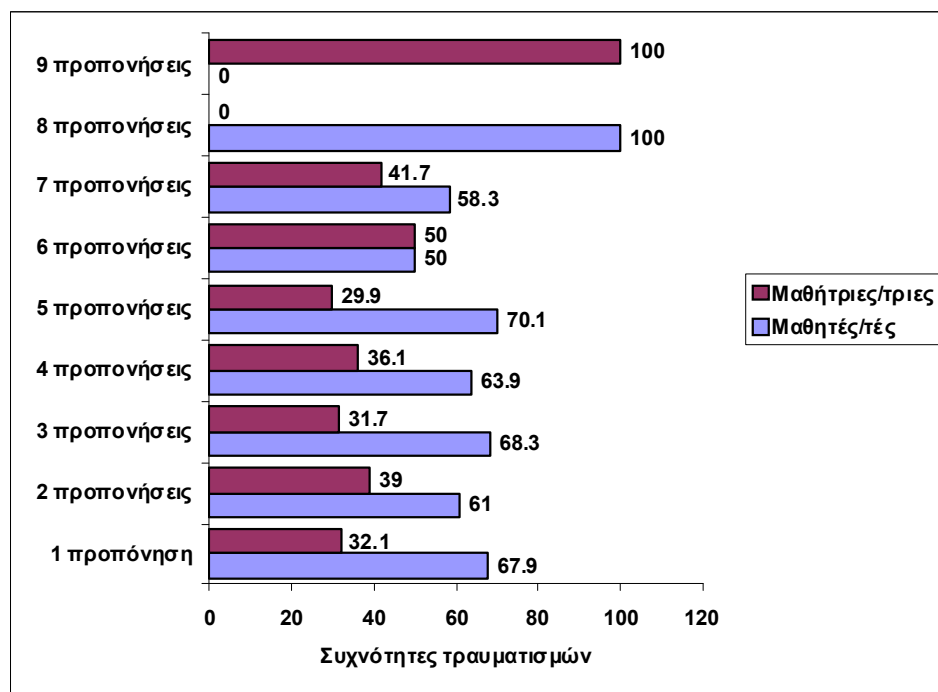
εβδομάδα, υπέστησαν 56 (5.4%) τραυματισμούς (67.9% οι πρώτοι και 32.1% οι δεύτεροι, ($\chi^2= 3.21$, $DF=1$, $p< 0.05$), οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που έκαναν προπόνηση 2 φορές την εβδομάδα, υπέστησαν 236 (22.8%) τραυματισμούς 61.0% οι μαθητές/αθλητές και 39.0 % οι μαθήτριες/αθλήτριες, ($\chi^2=7.26$, $DF=1$, $p< 0.003$), οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που έκαναν προπόνηση 4 φορές την εβδομάδα, υπέστησαν 133 (12.9%) τραυματισμούς (63.9% οι μαθητές/αθλητές και 36.1 % οι μαθήτριες/αθλήτριες, $\chi^2=11.43$, $DF=1$, $p< 0.001$) και οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που έκαναν προπόνηση 5 φορές την εβδομάδα, υπέστησαν 77 (7.4%) τραυματισμούς (70.1% οι μαθητές/αθλητές και 29.9 % οι μαθήτριες/αθλήτριες, $\chi^2=17.39$, $DF=1$, $p< 0.000$). Λεπτομέρειες για τις συχνότητες και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4. 42 & 4.43 και το σχήμα 4. 25).

Πίνακας 4.42. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις.

Εβδομαδιαίες προπονήσεις	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
1 προπόνηση	38	67,9	5,7	18	32,1	4,9	56	100	5,4
2 προπονήσεις	144	61	21,5	92	39	25,3	236	100	22,8
3 προπονήσεις	308	68,3	45,9	143	31,7	39,3	451	100	43,6
4 προπονήσεις	85	63,9	12,7	48	36,1	13,2	133	100	12,9
5 προπονήσεις	54	70,1	8	23	29,9	6,3	77	100	7,4
6 προπονήσεις	34	50	5,1	34	50	9,3	68	100	6,6
7 προπονήσεις	7	58,3	1	5	41,7	1,4	12	100	1,2
8 προπονήσεις	1	100	0,1	-	-	-	1	100	0,1
9 προπονήσεις	-	-	-	1	100	0,3	1	100	0,1
Σύνολο	671	64,8	100	364	35,2	100	1035		100

Πίνακας 4.43. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Εβδομαδιαίες προπονήσεις	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
1 προπόνηση	67.9	32.1	3.21	<0.05
2 προπονήσεις	61.0	39.0	7.26	<0.003
3 προπονήσεις	68.3	31.7	16.07	<0.000
4 προπονήσεις	63.9	36.1	9.44	<0.001
5 προπονήσεις	70.1	29.9	6.00	<0.000
6 προπονήσεις	50.0	50.0	30.71	NS
7 προπονήσεις	58.3	41.7	6.00	<0.05
8 προπονήσεις	100	-	-	-
9 προπονήσεις	-	100	-	-



Σχήμα 4.25. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις.

4.31. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης στο σύλλογο

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης στο σύλλογο παρατίθενται στους πίνακες 4. 44 & 4.45 και το σχήμα 4. 26.

Τετρακόσιοι σαράντα ένας τραυματισμοί (42.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που έκαναν προπόνηση από 5 ως 6 ώρες την εβδομάδα ($\chi^2=19,6$, $DF=4$, $p<0.05$).

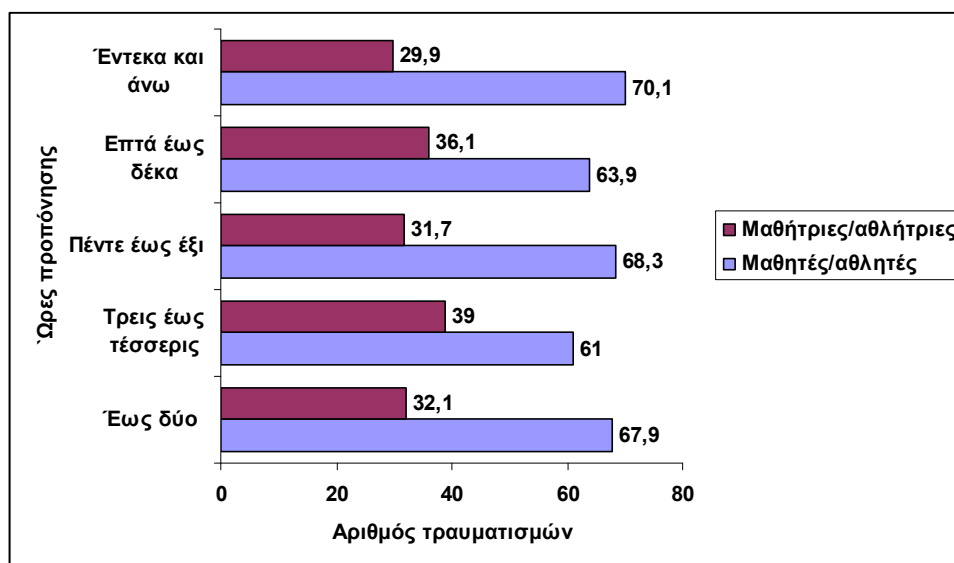
Από αυτούς οι 305 (69.2%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 136 (30.8%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=12.11$, $DF=1$, $p<0.001$). Ακολούθησαν σε αριθμός οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που έκαναν προπόνηση 3 με 4 ώρες την εβδομάδα με 277 (26.8%) τραυματισμούς (60.3% οι πρώτοι και 39,7% οι δεύτεροι), ($\chi^2=6.73$, $DF=1$, $p<0.01$). Λεπτομέρειες για τις συχνότητες και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4. 44 & 4.45 και το σχήμα 4. 26.

Πίνακας 4.44. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών προπόνησης στο σύλλογο.

Ώρες προπόνησης στο σύλλογο	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Έως δύο	51	67,1	7,6	25	32,9	6,9	76	100	7,3
Τρεις έως τέσσερις	167	60,3	24,9	110	39,7	30,2	277	100	26,8
Πέντε έως έξι	305	69,2	45,5	136	30,8	37,4	441	100	42,6
Επτά έως δέκα	115	68,5	17,1	53	31,5	14,6	168	100	16,2
Έντεκα και άνω	33	45,2	4,9	40	54,8	11	73	100	7,1
Σύνολο	671	64,8	100	364	35,2	100	1035		100

Πίνακας 4.45. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών προπόνησης στο σύλλογο και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Ώρες προπόνησης στο σύλλογο	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Έως δύο	67.1	32.9	3.21	<0.05
Τρεις έως τέσσερις	60.3	39.7	6.73	<0.01
Πέντε έως έξι	69.2	30.8	16.07	<0.000
Επτά έως δέκα	68.5	31.5	9.44	<0.001
Έντεκα και άνω	45.5	54.8	6.00	<0.000



Σχήμα 4.26. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών προπόνησης στο σύλλογο.

4.32. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ανισοσκελία

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, είχαν ανισοσκελία στα κάτω άκρα, παρατίθενται στους πίνακες 4. 46 & 4.47 και το σχήμα 4. 27.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί (963, 84.8%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν παρουσίαζαν ανισοσκελία ($\chi^2=1.1$, DF =2, $p < 0.05$). Εξακόσιοι είκοσι (620) τραυματισμοί (64.4%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 343 (35.6%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.017$, DF=1, NS). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που δεν γνώριζαν με 170 (15% επι συνόλου) τραυματισμούς, 111, (65.3%) οι πρώτοι και 59, (34.7%) οι δεύτερες, ($\chi^2= 0.038$, DF=1, NS). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που δεν έκαναν διατάσεις ήταν πολύ μικρός σε σχέση με τις άλλες 2 κατηγορίες (Λεπτομέρειες για την συχνότητα και την σημαντικότητα των δύο φύλλων στους πίν. 4. 46 & 4.47 και το σχήμα 4. 27).

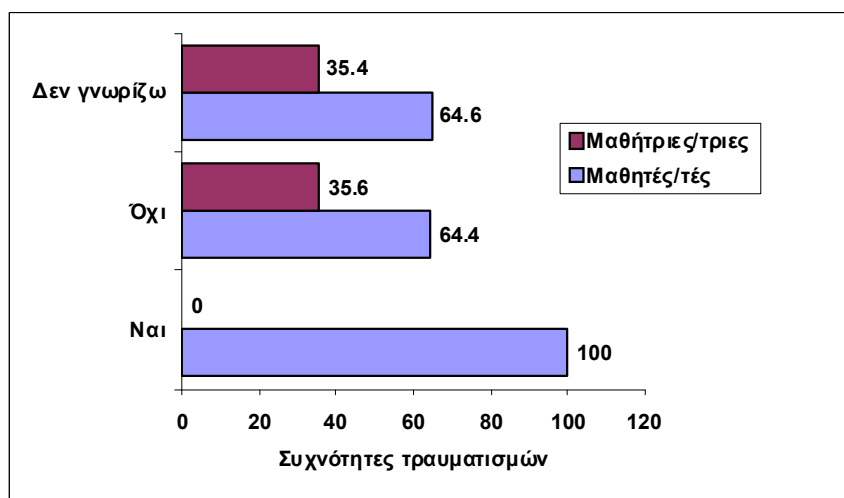
Πίνακας 4.46. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανισοσκελία των κάτω άκρων.

Ανισοσκελία	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	2	100	0,3	-	-	-	2	100	0,2
Όχι	620	64,4	84,6	343	35,6	85,3	963	100	84,8
Δεν γνωρίζω	111	65,3	15,1	59	34,7	14,7	170	100	15

Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100
--------	-----	------	-----	-----	------	-----	------	--	-----

Πίνακας 4.47. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανισοσκελία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Ανισοσκελία	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναι	100	0	-	-
Όχι	64.4	35.6	0.017	NS
Δεν γνωρίζω	64.6	35.4	0.038	NS



Σχήμα 4.27. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανισοσκελία των κάτω άκρων.

4.33. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την πλατυποδία.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, είχαν πλατυποδία στα κάτω άκρα, παρατίθενται στους πίνακες 4. 48 & 4.49 και το σχήμα 4. 28.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί (993, 87.5%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν παρουσίαζαν πλατυποδία ($\chi^2=0.0$, DF =2, $p < 0.05$). Εξακόσιοι σαράντα ένας (641) τραυματισμοί (64.6%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 352 (35.4%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.000$, DF=1, NS). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που δεν γνώριζαν με 113 (10% επί συνόλου) τραυματισμούς, 73, (64.6%) οι πρώτοι και 40, (35.4%) οι δεύτερες, ($\chi^2= 0.000$, DF=1, NS). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που είχαν πλατυποδία ήταν 29 (2.6%), 19, (65.5%) για τους μαθητές και 10, (34.5%) για τις μαθήτριες (Λεπτομέρειες για την συχνότητα και την σημαντικότητα των δύο φύλλων στους πίν. 4. 48 & 4.49 και το σχήμα 4. 28).

Πίνακας 4.48. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την πλατυποδία στα κάτω άκρα.

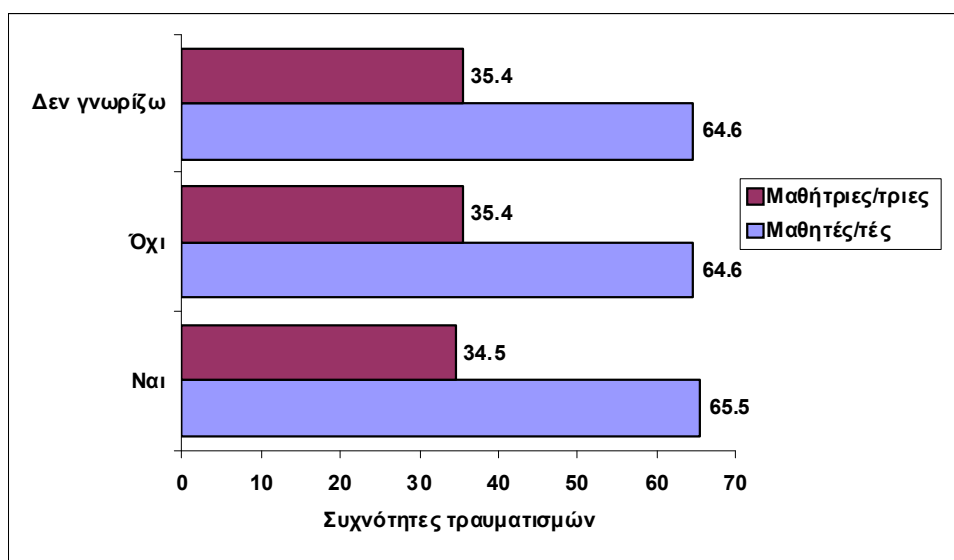
Πλατυποδία	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	19	65,5	2,6	10	34,5	2,5	29	100	2,6
Όχι	641	64,6	87,4	352	35,4	87,6	993	100	87,5
Δεν γνωρίζω	73	64,6	10	40	35,4	10	113	100	10
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$\chi^2 = ,0 - DF = 2 - P > 0,05$

Πίνακας 4.49. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την πλατυποδία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Πλατυποδία	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναί	65.5	34.5	0.011	NS
Όχι	64.6	35.4	0.000	NS
Δεν γνωρίζω	64.6	35.4	0.000	NS



Σχήμα 4.28. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την πλατυποδία των κάτω άκρων.

4.34. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την βλαισοποδία.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, είχαν βλαισοποδία στα κάτω άκρα, παρατίθενται στους πίνακες 4. 50 & 4.51 και το σχήμα 4. 29.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί (1006, 88.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν παρουσίαζαν βλαισοποδία ($\chi^2=1.0$, DF =2, $p < 0.05$). Εξακόσιοι πενήντα τέσσερις (654) τραυματισμοί (65%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 352 (35%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=0.081$, DF=1, NS). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που δεν γνώριζαν με 125 (11% επί συνόλου) τραυματισμούς, 76, (60.8%) οι πρώτοι και 49, (39.2%) οι δεύτερες, ($\chi^2=0.781$, DF=1, NS). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που είχαν βλαισοποδία ήταν 4 (0.4%), 3 για τους μαθητές και 1 για τις μαθήτριες (Λεπτομέρειες για την συχνότητα και την σημαντικότητα των δύο φύλλων στους πίν. 4. 50 & 4.51 και το σχήμα 4. 29).

Πίνακας 4.50. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την βλαισοποδία στα κάτω άκρα

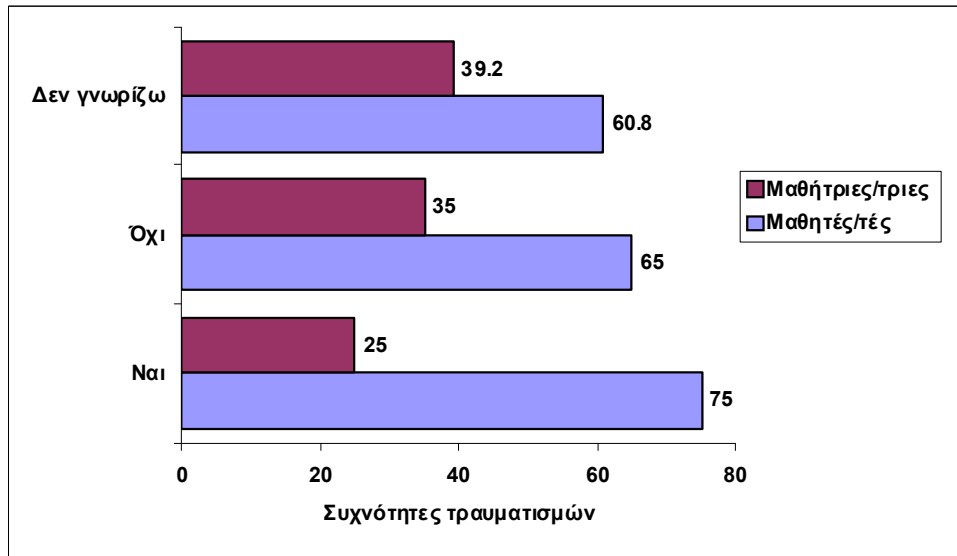
Βλαισοποδία	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	3	75	0,4	1	25	0,2	4	100	0,4
Όχι	654	65	89,2	352	35	87,6	1006	100	88,6
Δεν γνωρίζω	76	60,8	10,4	49	39,2	12,2	125	100	11
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$\chi^2= 1,0$ - DF = 2 - P > 0,05

Πίνακας 4.51. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την βλαισοποδία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Βλαισοποδία	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναί	75	25	0.190	NS
Όχι	65	35	0.081	NS
Δεν γνωρίζω	60.8	39.2	0.781	NS



Σχήμα 4.29. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την βλαιοσποδία των κάτω άκρων.

4.35. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ραιβοποδία.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, είχαν ραιβοποδία στα κάτω άκρα, παρατίθενται στους πίνακες 4. 52 & 4.53 και το σχήμα 4. 30.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί (1003, 88.4%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν παρουσίαζαν ραιβοποδία ($\chi^2=1.3$, DF =2, $p < 0.05$). Εξακόσιοι πενήντα τρεις (653) τραυματισμοί (65.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 350 (34.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=0.120$, DF=1, NS). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που δεν γνώριζαν με 129 (11.4% επί συνόλου) τραυματισμούς, 78, (60.5%) οι πρώτοι και 51, (39.5%) οι δεύτερες, ($\chi^2=0.956$, DF=1, NS). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που είχαν ραιβοποδία ήταν 2 (0.2%), 1 για τους μαθητές και 1 για τις μαθήτριες (λεπτομέρειες για την συχνότητα και την σημαντικότητα των δύο φύλλων στους πίν. 4. 52 & 4.53 και το σχήμα 4. 30).

Πίνακας 4.52. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ραιβοποδία στα κάτω άκρα.

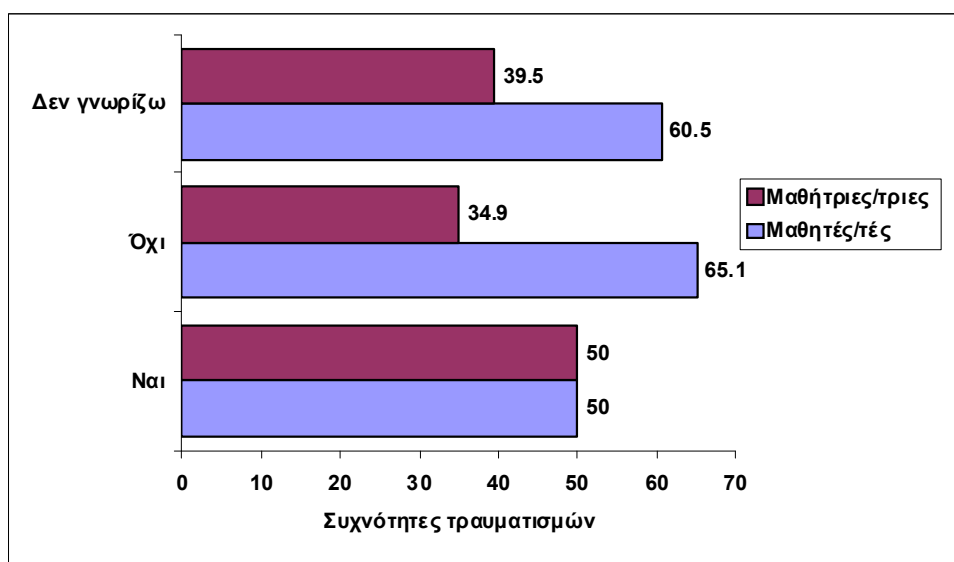
Ραιβοποδία	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	1	50	0,1	1	50	0,2	2	100	0,2
Όχι	653	65,1	89,1	350	34,9	87,1	1003	100	88,4
Δεν γνωρίζω	78	60,5	10,6	51	39,5	12,7	129	100	11,4
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$$\chi^2 = 1,3 - DF = 2 - P > 0,05$$

Πίνακας 4.53. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ραιβοποδία των κάτω άκρων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Ραιβοποδία	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναί	50	50	0.186	NS
Όχι	65.1	34.9	0.120	NS
Δεν γνωρίζω	60.5	39.5	0.956	NS



Σχήμα 4.30. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ραιβοποδία των κάτω άκρων.

4.36. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την κύφωση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, είχαν κύφωση, παρατίθενται στους πίνακες 4. 54 & 4.55 και το σχήμα 4. 31.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί (1085, 95.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν παρουσίαζαν κύφωση ($\chi^2=0.6$, $DF =2$, $p < 0.05$). Επτακόσιοι ένας (701) τραυματισμοί (64.6%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 384 (35.4%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=0.00$, $DF=1$, NS). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που δεν γνώριζαν με 34 (3% επί συνόλου) τραυματισμούς, 67.6% οι πρώτοι και 32.4% οι δεύτερες, ($\chi^2=0.140$, $DF=1$, NS). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που είχαν κύφωση ήταν 16 (1.4%), 9 για τους μαθητές και 7 για τις μαθήτριες (Λεπτομέρειες για την συχνότητα και την σημαντικότητα των δύο φύλλων στους πίν. 4. 54 & 4.55 και το σχήμα 4. 31).

Πίνακας 4.54. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την κύφωση.

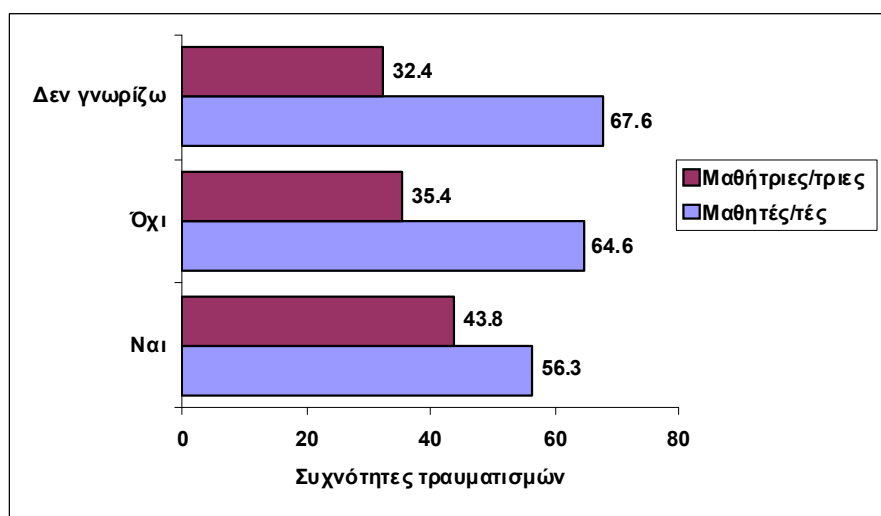
Κύφωση	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	9	56,3	1,2	7	43,8	1,7	16	100	1,4
Όχι	701	64,6	95,6	384	35,4	95,5	1085	100	95,6
Δεν γνωρίζω	23	67,6	3,1	11	32,4	2,7	34	100	3
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$$\chi^2 = ,6 - DF = 2 - P > 0,05$$

Πίνακας 4.55. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την κύφωση και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Κύφωση	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναι	56.3	43.8	0.486	NS
Όχι	64.6	35.4	0.000	NS
Δεν γνωρίζω	67.6	32.4	0.140	NS



Σχήμα 4.31. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την κύφωση.

4.37 Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την λόρδωση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, είχαν λόρδωση, παρατίθενται στους πίνακες 4. 56 & 4.57 και το σχήμα 4. 32.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί (1097, 96.7%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν παρουσίαζαν λόρδωση ($\chi^2=1.5$, DF =2, $p < 0.05$). Επτακόσιοι ένας (706) τραυματισμοί (64.4%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 391 (35.6%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=0.024$, DF=1, NS). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που δεν γνώριζαν με 34 (3% επί συνόλου) τραυματισμούς, 25 (73.5%) οι πρώτοι και 9 (26.5%) οι δεύτερες, ($\chi^2=0.140$, DF=1, NS). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που είχαν λόρδωση ήταν 4 (0.4%), 2 για τους μαθητές και 2 για τις μαθήτριες. (Λεπτομέρειες για την συχνότητα και την σημαντικότητα των δύο φύλλων στους πίν. 4. 56 & 4.57 και το σχήμα 4. 32).

Πίνακας 4.56. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λόρδωση.

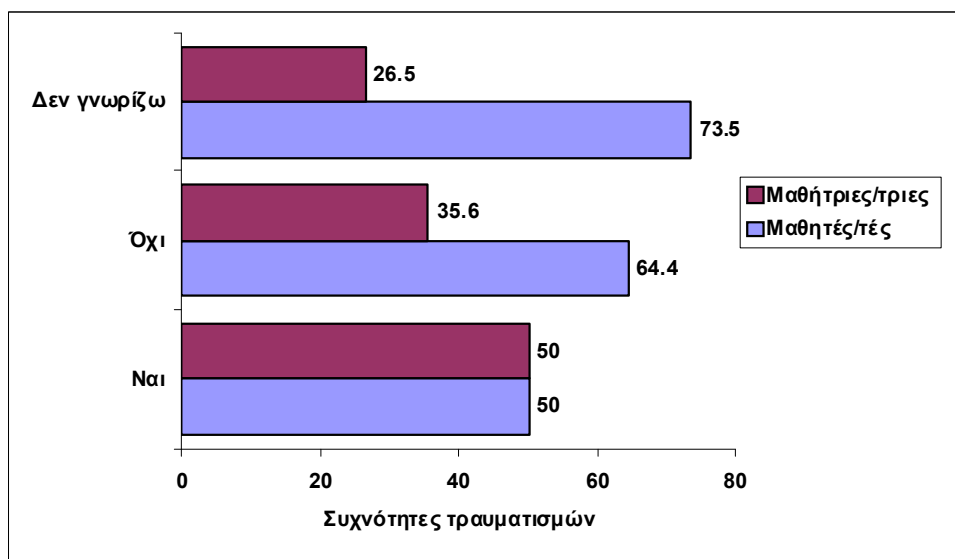
Λόρδωση	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	2	50	0,3	2	50	0,5	4	100	0,4
Όχι	706	64,4	96,3	391	35,6	97,3	1097	100	96,7
Δεν γνωρίζω	25	73,5	3,4	9	26,5	2,2	34	100	3
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$$\chi^2 = 1,5 - DF = 2 - P < 0,05$$

Πίνακας 4.57. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λόρδωση και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Λόρδωση	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναι	50	50	0.372	NS
Όχι	64.4	35.6	0.024	NS
Δεν γνωρίζω	73.5	26.5	1.190	NS



Σχήμα 4.32. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λόρδωση.

4.38. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την σκολίωση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, είχαν σκολίωση, παρατίθενται στους πίνακες 4.58 & 4.59 και το σχήμα 4. 33.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί (1054, 92.9%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν παρουσίαζαν σκολίωση ($\chi^2=9.9$, DF =2, $p < 0.05$). Επτακόσιοι ένας (686) τραυματισμοί (65.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 368 (34.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=0.017$, DF=1, NS). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που δεν γνώριζαν με 41 (3.6% επί συνόλου) τραυματισμούς, 30 (73.2%) οι πρώτοι και 11 (26.8%) οι δεύτερες, ($\chi^2=0.132$, DF=1, NS). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που είχαν σκολίωση ήταν 40 (3.5%), 17 (42.5%) για τους μαθητές και 23 (57.5%) για τις μαθήτριες (Λεπτομέρειες για την συχνότητα και την σημαντικότητα των δύο φύλλων στους πίν. 4. 58 & 4.59 και το σχήμα 4. 33).

Πίνακας 4.58. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την σκολίωση.

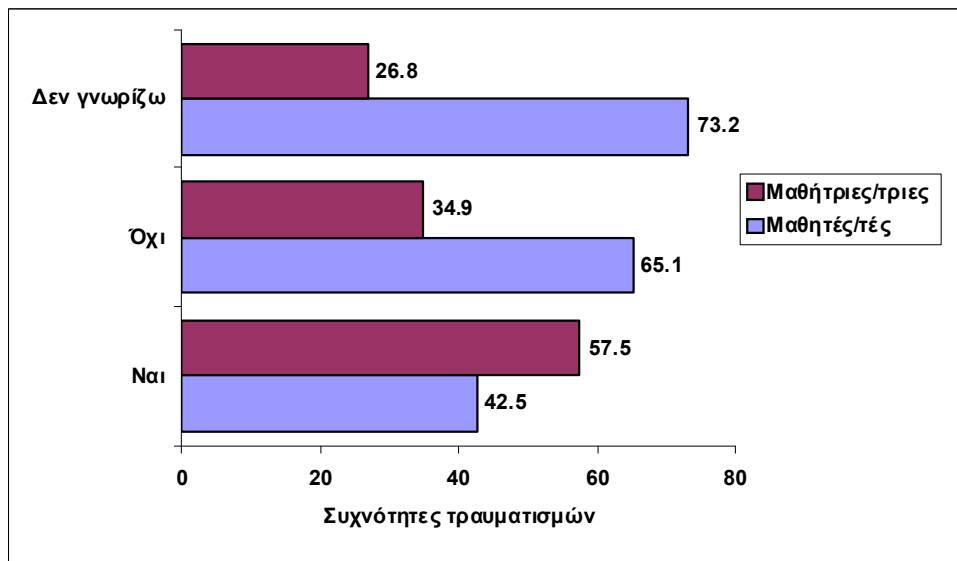
Σκολίωση	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	17	42,5	2,3	23	57,5	5,7	40	100	3,5
Όχι	686	65,1	93,6	368	34,9	91,5	1054	100	92,9
Δεν γνωρίζω	30	73,2	4,1	11	26,8	2,7	41	100	3,6
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$\chi^2= 9,9$ - DF = 2 - P < 0,05

Πίνακας 4.59. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την σκολίωση και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Σκολίωση	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Ναι	42.5	57.5	8.527	<0.003
Όχι	65.1	34.9	0.117	NS
Δεν γνωρίζω	73.2	26.8	1.322	NS



Σχήμα 4.33. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την σκολίωση.

4.39. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, εκτελούσαν διατακτικές ασκήσεις πριν από την προπόνηση ή τους αγώνες, παρατίθενται στους πίνακες 4. 60 & 4.61 και το σχήμα 4. 34.

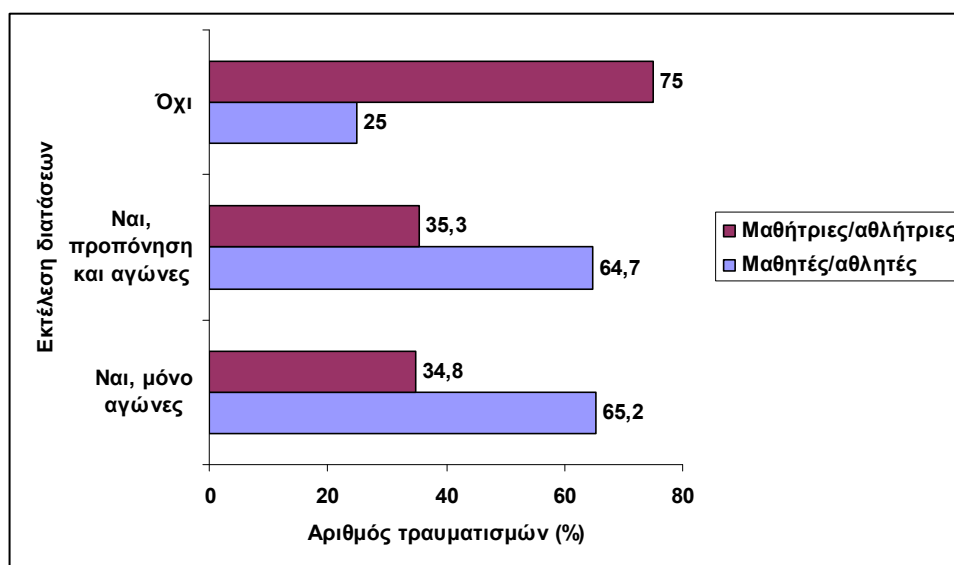
Οι περισσότεροι τραυματισμοί (1062, 93.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που εκτελούσαν διατάξεις τόσο πριν από τις προπονήσεις, όσο και πριν από τους αγώνες ($\chi^2=2,7$, $DF=2$, $p<0.05$). Εξακόσιοι ογδόντα εφτά τραυματισμοί (64.7%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 375 (35.3%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=35.66$, $DF=1$, $p<0.000$). Ακολούθησαν σε αριθμό οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που εκτελούσαν διατάξεις μόνο σε αγώνες με 69 (6.1%) τραυματισμούς (45 τραυμ., 65.2% οι πρώτοι και 24 τραυμ., 34.8% οι δεύτεροι, $\chi^2=6.39$, $DF=1$, $p<0.01$). Τέλος, οι τραυματισμοί που σημειώθηκαν σε μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες και μαθήτριες/αθλήτριες που δεν έκαναν διατάξεις ήταν πολύ μικρός σε σχέση με τις άλλες 2 κατηγορίες (Λεπτομέρειες στους πίν. 4. 60 & 4.61 και το σχήμα 4. 34).

Πίνακας 4.60. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων.

Διατάξεις	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι, μόνο σε αγώνες	45	65,2	6,1	24	34,8	6	69	100	6,1
Ναι, σε προπόνηση και αγώνες	687	64,7	93,7	375	35,3	93,3	1062	100	93,6
Όχι	1	25	0,1	3	75	0,7	4	100	0,4
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.61. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Διατάξεις	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναι, μόνο αγώνες	65.2	34.8	6.39	<0.01
Ναι, προπόνηση και αγώνες	64.7	35.3	35.66	<0.000
Όχι	25.0	75.0	1.00	NS



Σχήμα 4.34. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την εκτέλεση διατακτικών ασκήσεων.

4.40. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, χρησιμοποιούσαν στο διατολόγιό τους για τη διατροφή συμπληρώματα διατροφής, παρατίθενται στους πίνακες 4. 62 & 4.63 και το σχήμα 4. 35.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 1070 (94.3%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που δεν έκαναν χρήση συμπληρωμάτων διατροφής ($\chi^2= 1.7$, $DF= 1$, $p< 0.05$).

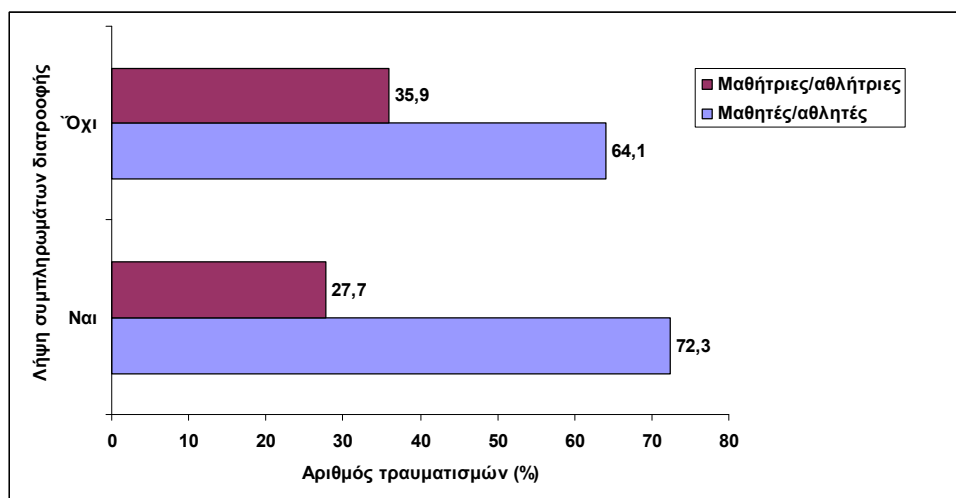
Εξακόσιοι ογδόντα έξι τραυματισμούς (64.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 384 (35.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 85.23$, $DF=1$, $p< 0.000$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που χρησιμοποιούσαν συμπληρώματα διατροφής υπέστησαν 65 (5.7%) τραυματισμούς (47, 72.3% οι πρώτοι και 18, 27.7.% οι δεύτεροι), ($\chi^2= 13.38$, $DF=1$, $p< 0.000$).

Πίνακας 4.62. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής.

Λήψη συμπληρωμάτων διατροφής	Μαθητές/τριες			Μαθήτριες/τριες			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	47	72,3	6,4	18	27,7	4,5	65	100	5,7
Όχι	686	64,1	93,6	384	35,9	95,5	1070	100	94,3
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.63. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Λήψη συμπληρωμάτων διατροφής	Μαθητές (%)	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναι	72.3	27.7	13.38	<0.000
Όχι	64.1	35.9	85.23	<0.000



Σχήμα 4.35. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την λήψη συμπληρωμάτων διατροφής.

4.41. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, χρησιμοποιούσαν αθλητικά παπούτσια, παρατίθενται στους πίνακες 4. 64 & 4.65 και το σχήμα 4. 36. Οι 948 (83.5%) των τραυματισμών , σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που χρησιμοποιούσαν πάντα αθλητικά παπούτσια ($\chi^2= 1.8$, $DF= 2$, $p< 0.05$).

Από τους τραυματισμούς αυτούς οι 618 (65.2%) σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και οι 330 (34.8%) στις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 27.49$, $DF=1$, $p< 0.000$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που χρησιμοποιούσαν μερικές φορές αθλητικά παπούτσια υπέστησαν 122 (10.7%) τραυματισμούς (78, 63.9% οι πρώτοι και 44, 36.1% οι δεύτεροι, $\chi^2= 9.47$, $DF=1$, $p< 0.002$) και αυτοί που δεν φορούσαν ποτέ αθλητικά παπούτσια υπέστησαν 65 (5.7%) τραυματισμούς (56.9% οι πρώτοι και 43.1 % οι δεύτεροι, $\chi^2= 1.24$, $DF=1$, NS).

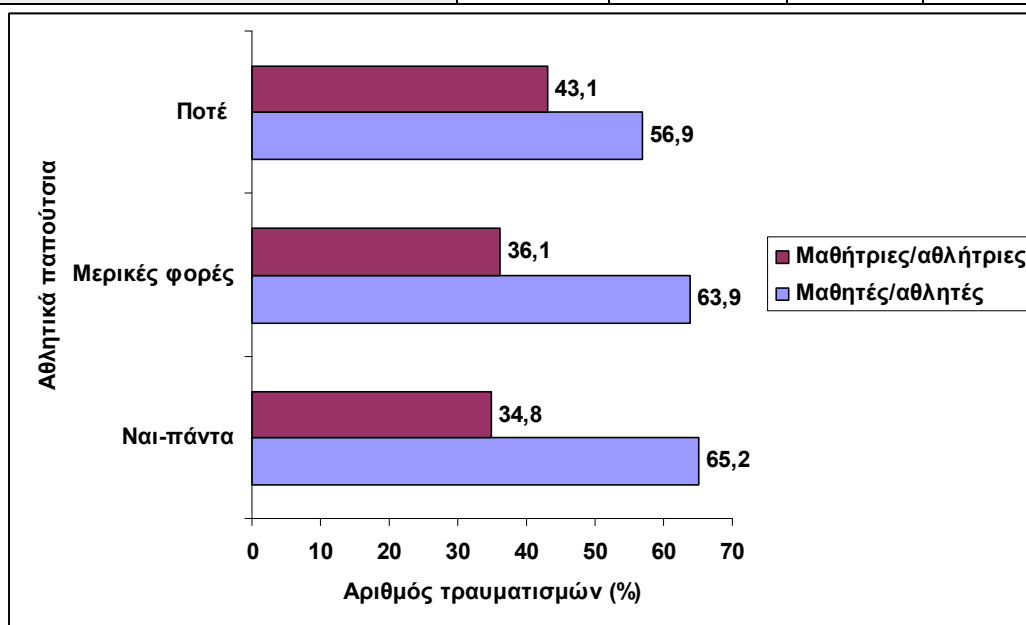
Πίνακας 4.64. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών.

Αθλητικά παπούτσια	Μαθητές/τές			Μαθήτριες/τριες			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι-πάντα	618	65,2	84,3	330	34,8	82,1	948	100	83,5
Μερικές φορές	78	63,9	10,6	44	36,1	10,9	122	100	10,7
Ποτέ	37	56,9	5	28	43,1	7	65	100	5,7
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

Πίνακας 4.65. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Αθλητικά παπούτσια	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναι-πάντα	65.2	34.8	27.49	<0.000
Μερικές φορές	63.9	36.1	9.47	<0.002
Ποτέ	56.9	43.1	1.24	NS



Σχήμα 4.36. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών.

4.42. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιόδου

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, χρησιμοποιούσαν περίδεση, παρατίθενται στους πίνακες 4. 66 & 4.67 και το σχήμα 4. 37. Το 69.9% των τραυματισμών (793), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες δεν χρησιμοποιούσαν περίδεση ($\chi^2= 1.7$, $DF= 1$, $p< 0.05$).

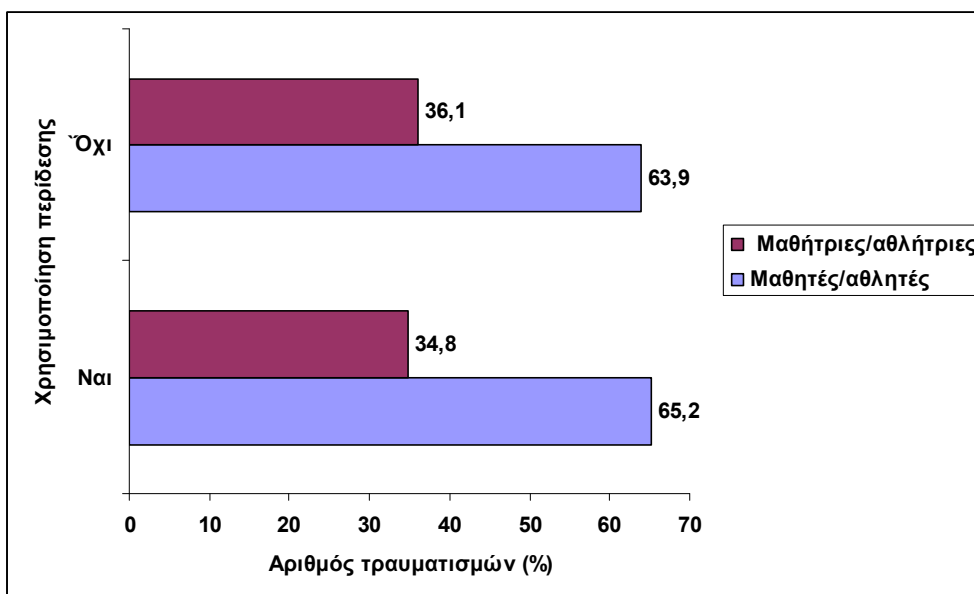
Από τους τραυματισμούς αυτούς οι 522 (65.8%) σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και οι 271 (34.2%) στις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.537$, $DF=1$, $p<NS$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες που χρησιμοποιούσαν περίδεση υπέστησαν 342 (30.1%) τραυματισμούς ($n=211$, 61.7% οι πρώτοι και $n=131$, 38.3% οι δεύτεροι, $\chi^2= 1.245$, $DF=1$, $p< NS$).

Πίνακας 4.66. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιόδου.

Χρησιμοποίηση περιόδου	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Ναι	211	61,7	28,8	131	38,3	32,6	342	100	30,1
Όχι	522	65,8	71,2	271	34,2	67,4	793	100	69,9
Συνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.67. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιόδου και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Χρησιμοποίηση περιόδου	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Ναι	61.7	38.3	1.245	NS
Όχι	65.8	34.2	0.537	NS



Σχήμα 4.37. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιδέσης.

4.43. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το αν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, χρησιμοποιούσαν αθλητικά παπούτσια, παρατίθενται στους πίνακες 4. 68 & 4.69 και το σχήμα 4. 38. Οι περισσότεροι τραυματισμοί, δηλ. 529 (46.6%), σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες που συμμετείχαν σε 1 μέχρι 5 αγώνες ($\chi^2= 38.2$, $DF= 5$, $p< 0.05$). Διακόσιοι ενενήντα πέντε

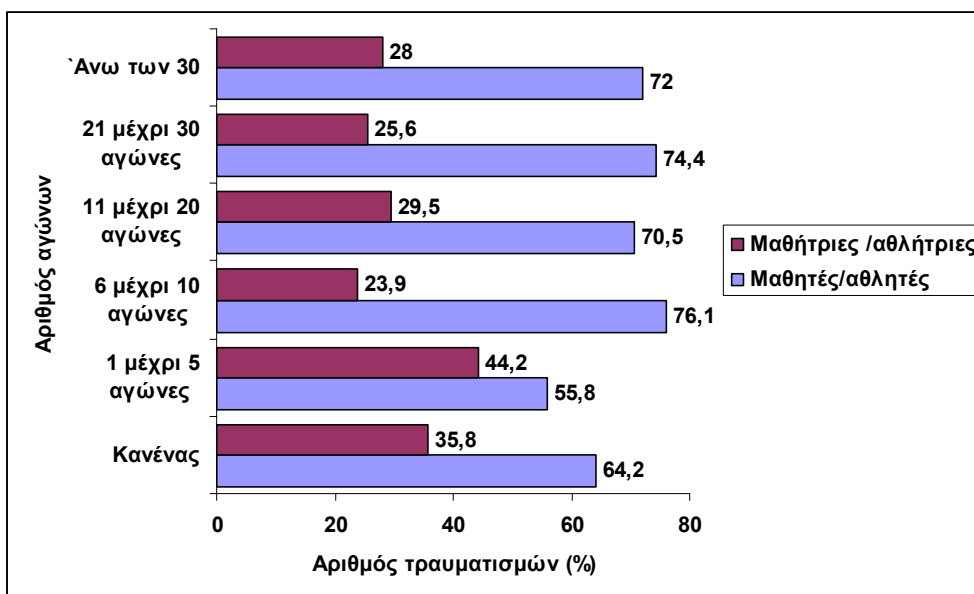
τραυματισμοί (295), (55.8%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 234 (44.2%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 3.23$, $DF=1$, $p< 0.05$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που συμμετείχαν σε 6 μέχρι 10 αγώνες υπέστησαν 230 (20.3%) τραυματισμούς ($n=175$, 76.1% οι πρώτοι και $n=55$, 23.9% οι δεύτεροι), ($\chi^2= 28.33$, $DF=1$, $p< 0.000$). Οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, που συμμετείχαν σε 11 μέχρι 20 αγώνες, υπέστησαν 166 (14.6%) τραυματισμούς ($n=117$, 70.5% οι μαθητές/αθλητές και $n=49$, 29.5 % οι μαθήτριες/αθλήτριες, $\chi^2=16.61$, $DF=1$, $p< 0.000$). (Λεπτομέρειες για τις συχνότητες και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4. 68 & 4.69 και το σχήμα 4. 38).

Πίνακας 4.68. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων.

Αριθμός αγώνων	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Κανένας	61	64,2	8,3	34	35,8	8,5	95	100	8,4
1-5	295	55,8	40,2	234	44,2	58,2	529	100	46,6
6-10	175	76,1	23,9	55	23,9	13,7	230	100	20,3
11-20	117	70,5	16	49	29,5	12,2	166	100	14,6
21-30	67	74,4	9,1	23	25,6	5,7	90	100	7,9
Άνω των 30	18	72	2,5	7	28	1,7	25	100	2,2
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.69. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Αριθμός αγώνων	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Κανένας	64.2	35.8	77.44	<0.000
1-5	55.8	44.2	3.23	<0.05
6-10	76.1	23.9	16.61	<0.000
11-20	70.5	29.5	38.87	<0.000
21-30	74.4	25.6	43.15	<0.000
Άνω των 30	72.0	28.0	34.47	<0.000



Σχήμα 4.38. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον αριθμό των αγώνων.

4.44. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού, παρατίθενται στους πίνακες 4. 70 & 4.71 και το σχήμα 4. 39. Το 93.7% των τραυματισμών (1064), που σημειώθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες ήταν οξείας μορφής ($\chi^2= 4.8$, $DF= 1$, $p< 0.05$).

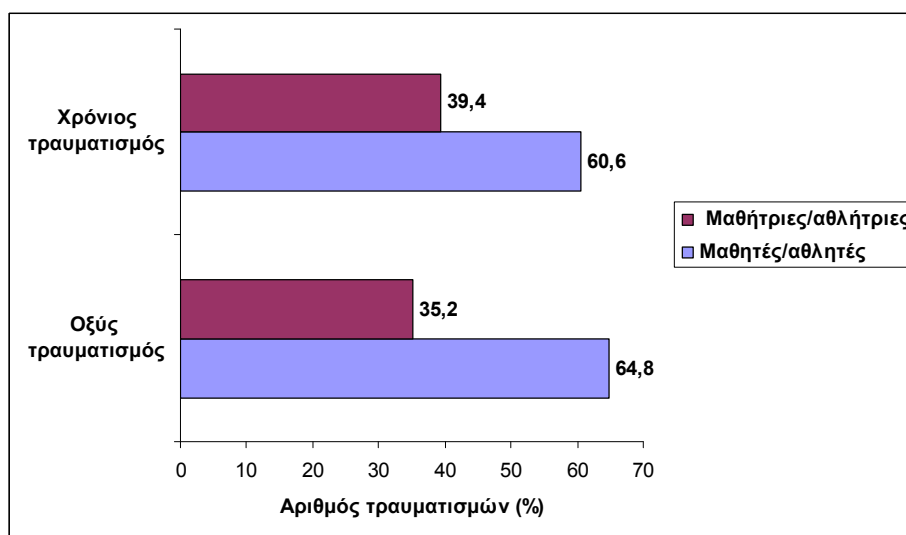
Από τους τραυματισμούς αυτούς οι 690 (64.8%) σημειώθηκαν στους μαθητές/αθλητές και οι 374 (35.2%) στις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 33.85$, $DF=1$, $p< 0.000$). Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο χρόνιο τραυματισμούς που ήταν 71 (6.3%), για τους μαθητές/αθλητές $n=43$, (60.6%) και $n=28$, (39.4 %) για τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 3.16$, $DF=1$, $p< 0.07$).

Πίνακας 4.70. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού.

Βαρύτητα του τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Οξύς	690	64,8	94,1	374	35,2	93	1064	100	93,7
Χρόνιος	43	60,6	5,9	28	39,4	7	71	100	6,3
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.71. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Βαρύτητα του τραυματισμού	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Οξύς	64.8	35.2	33.85	<0.000
Χρόνιος	60.6	39.4	3.16	NS



Σχήμα 4.39. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη βαρύτητα του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

4.45. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον οξύ τραυματισμό στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τον οξύ τραυματισμό, παρατίθενται στον πίνακα 4. 72 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 15 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 5 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 56 έναντι 17 (χ^2 4.69,df=1, p <0.03), τον Νοέμβριο 89 έναντι 36, τον Δεκέμβριο 87, έναντι 49,τον Ιανουάριο 117 έναντι 69, τον Φεβρουάριο 156 έναντι 106, τον Μάρτιο 77 έναντι 36, τον Απρίλη 32 έναντι 21, και το Μάιο 61 έναντι 45.

Πίνακας 4.72. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με οξύ τραυματισμό και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	15	5	0.949	NS
Οκτώβριος 2006	56	17	4.695	<0.03
Νοέμβριος 2006	89	36	2.394	NS
Δεκέμβριος 2006	87	49	0.022	NS
Ιανουάριος 2007	117	69	0.229	NS
Φεβρουάριος 2007	156	106	2.909	NS
Μάρτιος 2007	77	36	0.626	NS
Απρίλιος 2007	32	21	0.410	NS
Μάιος 2007	61	45	0.045	NS

4.46. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον χρόνιο τραυματισμό στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και των χρόνιων τραυματισμών, παρατίθενται στον πίνακα 4. 73 .

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 4 έναντι 1, τον Νοέμβριο 7 έναντι 3, τον Δεκέμβριο 8, έναντι 4, τον Ιανουάριο 3 έναντι 1, τον Φεβρουάριο 10 έναντι 10, , τον Μάρτιο 5 έναντι 4, τον Απρίλη 2 έναντι 1, και το Μάιο 4 έναντι 3.

Πίνακας 4.73. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με χρόνιο τραυματισμό και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	4	1	0.520	NS
Νοέμβριος 2006	7	3	0.128	NS
Δεκέμβριος 2006	8	4	0.023	NS
Ιανουάριος 2007	3	1	0.190	NS
Φεβρουάριος 2007	10	10	1.859	NS
Μάρτιος 2007	5	4	0.321	NS
Απρίλιος 2007	2	1	0.006	NS
Μάιος 2007	4	3	0.169	NS

4.47. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την περιγραφή τραυματισμού

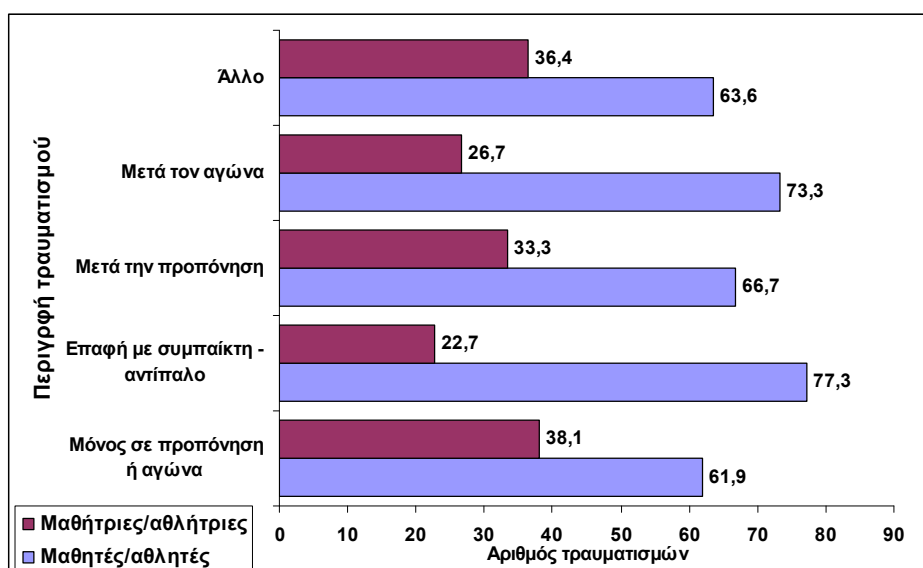
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού από μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, παρατίθενται στους πίνακες 4. 74 & 4.75 και το σχήμα 4. 40. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των τραυματισμών (73.5%, $n=834$), προκλήθηκαν στους μαθητές/μαθήτριες χωρίς να έχουν κάποια επαφή με αντίπαλο (κατά τη διάρκεια προπόνησης ή αγώνα, $\chi^2= 15.4$, $DF= 4$, $p< 0.05$). Από τους τραυματισμούς αυτούς 516 (61.9%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 318 (38.1%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 47.00$, $DF=1$, $p< 0.000$). Ακολούθησε η επαφή με αντίπαλο ή συμπαίκτη με 172 (15.2%) τραυματισμούς ($n=133$, 77.3% οι μαθητές/αθλητές και $n=39$, 22.7% οι μαθήτριες/αθλήτριες, $\chi^2= 51.37$, $DF=1$, $p< 0.000$). (Λεπτομέρειες για τις συχνότητες και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4. 74 & 4.75 και το σχήμα 4. 40).

Πίνακας 4.74. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού.

Περιγραφή του τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Μόνος σε προπόνηση ή αγώνα	516	61,9	70,4	318	38,1	79,1	834	100	73,5
Επαφή με συμπαίκτη- αντίπαλο	133	77,3	18,1	39	22,7	9,7	172	100	15,2
Μετά την προπόνηση	10	66,7	1,4	5	33,3	1,2	15	100	1,3
Μετά τον αγώνα	11	73,3	1,5	4	26,7	1	15	100	1,3
Άλλο	63	63,6	8,6	36	36,4	9	99	100	8,7
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.75. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2)

Περιγραφή του τραυματισμού	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Μόνος σε προπόνηση ή αγώνα	61.9	38.1	47.00	<0.000
Επαφή με συμπαίκτη - αντίπαλο	77.3	22.7	51.37	<0.000
Μετά την προπόνηση	66.7	33.3	1.66	NS
Μετά τον αγώνα	73.3	26,7	3.16	NS
Άλλο	63.6	36.4	7.34	<0.007



Σχήμα 4.40. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το είδος τραυματισμού.

4.48. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την περιγραφή του τραυματισμού (μόνος σε προπόν. ή αγώνα) στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και των τραυματισμών μόνος σε προπόνηση ή αγώνα, παρατίθενται στον πίνακα 4. 76 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 10 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 6 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 35 έναντι 15, τον Νοέμβριο 62 έναντι 28, τον Δεκέμβριο 65, έναντι 41, τον Ιανουάριο 80 έναντι 57, τον Φεβρουάριο 120 έναντι 84, , τον Μάρτιο 62 έναντι 37, τον Απρίλη 23 έναντι 17, και το Μάιο 58 έναντι 33.

Πίνακας 4.76. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού (μόνος σε προπόνηση ή αγώνα) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	10	6	0.030	NS
Οκτώβριος 2006	35	15	0.804	NS
Νοέμβριος 2006	62	28	0.730	NS
Δεκέμβριος 2006	65	41	0.493	NS
Ιανουάριος 2007	80	57	2.296	NS
Φεβρουάριος 2007	120	84	2.957	NS
Μάρτιος 2007	62	37	0.165	NS
Απρίλιος 2007	23	17	0.877	NS
Μάιος 2007	58	33	0.028	NS

4.49. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την περιγραφή του τραυματισμού (επαφή με συμπαίκτη ή αντίπαλο) στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και των τραυματισμών με επαφή με συμπαίκτη ή αντίπαλο, παρατίθενται στον πίνακα 4.77 .

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη το ίδιο, τον Νοέμβριο 1 έναντι 2 ($\chi^2=47.00$, $df=1$, $p<0.05$), τον Δεκέμβριο 1 έναντι 2, τον Ιανουάριο 24 έναντι 6, τον Φεβρουάριο 1 έναντι 2, , τον Μάρτιο 17 έναντι 3, τον Απρίλη 3 έναντι 2, και το Μάιο 6 έναντι 1.

Πίνακας 4.77. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού (επαφή με συμπαίκτη ή αντίπαλο) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	-	-	-	-
Νοέμβριος 2006	1	2	3.775	<0.05
Δεκέμβριος 2006	1	2	0.050	NS
Ιανουάριος 2007	24	6	3.118	NS
Φεβρουάριος 2007	1	2	0.86	NS
Μάρτιος 2007	17	3	3.545	NS
Απρίλιος 2007	3	2	0.045	NS
Μάιος 2007	6	1	1.367	NS

4.50. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την περιγραφή του τραυματισμού (άλλο) στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και των τραυματισμών ως άλλο, παρατίθενται στον πίνακα 4. 78

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 11 έναντι 3, τον Νοέμβριο 8 έναντι 2, τον Δεκέμβριο 8, έναντι 3, τον Ιανουάριο 9 έναντι 6, τον Φεβρουάριο 13 έναντι 15 ($\chi^2= 4.03, df=1, p< 0.04$), , τον Μάρτιο δεν συνέβησαν τραυματισμοί, τον Απρίλη 8 έναντι 3, και το Μάιο 1 έναντι 4 ($\chi^2= 4.34, df=1, p< 0.04$).

Πίνακας 4.78. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού (άλλο) και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	11	3	1.198	NS
Νοέμβριος 2006	8	2	1.039	NS
Δεκέμβριος 2006	8	3	0.319	NS
Ιανουάριος 2007	9	6	0.138	NS
Φεβρουάριος 2007	13	15	4.034	<0.04
Μάρτιος 2007	-	-	-	-
Απρίλιος 2007	8	3	0.319	NS
Μάιος 2007	1	4	4.345	<0.04

4.51. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 79 & 4. 80 και το σχήμα 4.41. Οι περισσότεροι τραυματισμοί που προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν διαστρέμματα ($n=248$), που αποτέλεσαν το 21.9% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 40.3$, $DF = 17$, $p < 0,05$). Από αυτούς 140 διαστρέμματα (56.5%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 108 (43.5%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 4.12$, $DF=1$, $p < 0.04$). Η δεύτερη σε σειρά μορφή του τραυματισμού που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, ήταν οι θλάσεις (19.6%, $n=223$). Από αυτούς 164 (73.5%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 59 (26.5%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 49.43$, $DF=1$, $p < 0.000$). Εκατόν πενήντα (150, 13.2%) θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις ήταν στη συνέχεια η μορφή του τραυματισμού που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες. Από αυτούς 96 (64.0%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 54 (36.0%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 11.76$, $DF=1$, $p < 0.001$). Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4. 79 & 4.80 και το σχήμα 4. 41.

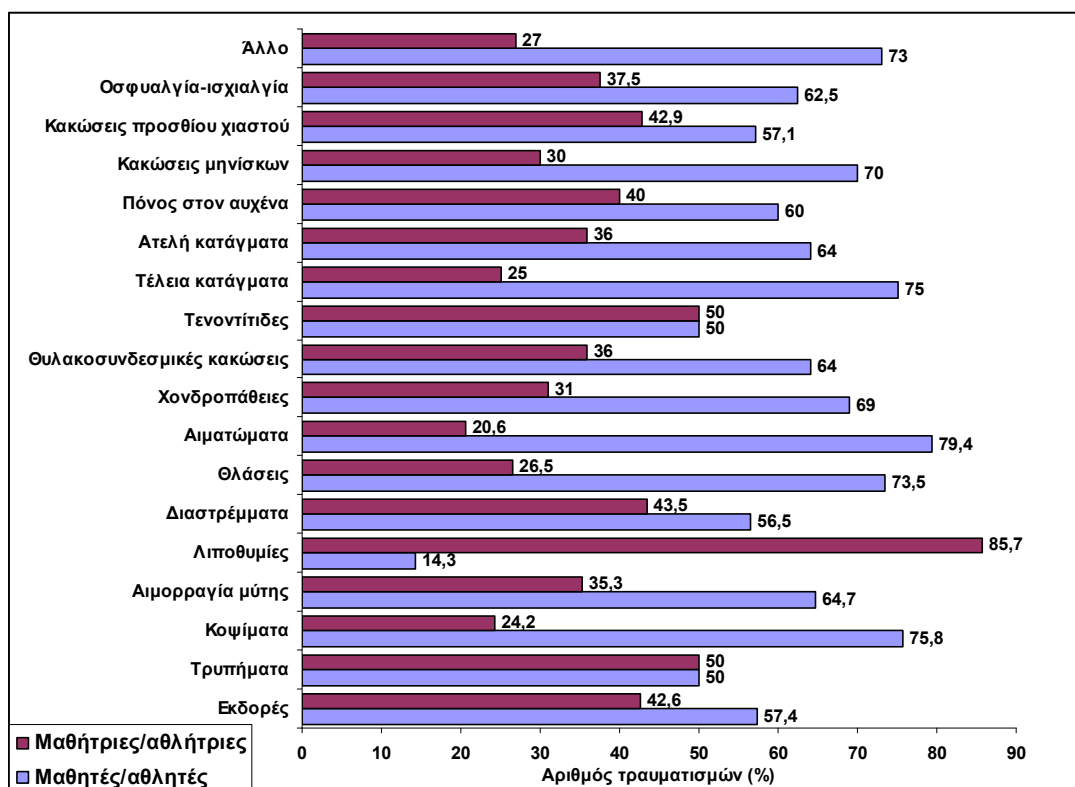
Πίνακας 4.79. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού.

Μορφή τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Εκδορές	31	57,4	4,2	23	42,6	5,7	54	100	4,8
Τρυπήματα	4	50	0,5	4	50	1	8	100	0,7
Κοψίματα	25	75,8	3,4	8	24,2	2	33	100	2,9
Αιμορραγία μύτης	22	64,7	3	12	35,3	3	34	100	3
Λιποθυμίες	1	14,3	0,1	6	85,7	1,5	7	100	0,6
Διαστρέμματα	140	56,5	19,1	108	43,5	26,9	248	100	21,9
Θλάσεις	164	73,5	22,4	59	26,5	14,7	223	100	19,6
Αιματώματα	27	79,4	3,7	7	20,6	1,7	34	100	3
Χονδροπάθειες	29	69	4	13	31	3,2	42	100	3,7
Θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις	96	64	13,1	54	36	13,4	150	100	13,2
Τενοντίτιδες	32	50	4,4	32	50	8	64	100	5,6
Τέλεια κατάγματα	30	75	4,1	10	25	2,5	40	100	3,5
Ατελή κατάγματα	57	64	7,8	32	36	8	89	100	7,8
Πόνος στον αυχένα	3	60	0,4	2	40	0,5	5	100	0,4
Κακώσεις μηνίσκων	7	70	1	3	30	0,7	10	100	0,9
Κακώσεις προσθίου χιαστού	4	57,1	0,5	3	42,9	0,7	7	100	0,6
Οσφυαλγία-ισχιαλγία	15	62,5	2	9	37,5	2,2	24	100	2,1
Άλλο	46	73	6,3	17	27	4,2	63	100	5,6
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.80. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού και σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Μορφή τραυματισμού	Μαθητές %	Μαθήτριες %	χ^2	p
Εκδορές	57,4	42,6	1.18	NS
Τρυπήματα	50	50	0.00	NS
Κοψίματα	75,8	24,2	8.75	<0.003
Αιμορραγία μύτης	64,7	35,3	2.94	NS
Λιποθυμίες	14,3	85,7	3.6	<0.05
Διαστρέμματα	56,5	43,5	4.12	<0.04
Θλάσεις	73,5	26,5	49.43	<0.000
Αιματώματα	79,4	20,6	11.76	<0.000
Χονδροπάθειες	69	31	6.09	<0.01
Θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις	64	36	11.76	<0.001

Τενοντίτιδες	50	50	0.00	NS
Τέλεια κατάγματα	75	25	10.00	<0.002
Ατελή κατάγματα	64	36	7.02	<0.01
Πόνος στον αυχένα	60	40	0.20	NS
Κακώσεις μηνίσκων	70	30	1.61	NS
Κακώσεις προσθίου χιαστού	57,1	42,9	0.15	NS
Οσφυαλγία-ισχιαλγία	62,5	37,5	1.00	NS
Άλλο	73	27	14.51	<0.000



Σχήμα 4.41. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη μορφή τραυματισμού.

4.52. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα διαστρέμματα στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα διαστρέμματα, παρατίθενται στον πίνακα 4. 81 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 3 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 5 έναντι 5, τον Νοέμβριο 24 έναντι 7, τον Δεκέμβριο 24, έναντι 13, τον Ιανουάριο 24 έναντι 13, τον Φεβρουάριο 32 έναντι 34 ($\chi^2= 7.47$, $df=1$, $p< 0.006$), τον Μάρτιο 12 τραυματισμοί έναντι 13, τον Απρίλη 6 έναντι 5, και το Μάιο 11 έναντι 10 .

Πίνακας 4.81. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα διασπρέμματα και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	3	1.328	NS
Οκτώβριος 2006	5	5	0.093	NS
Νοέμβριος 2006	24	7	2.231	NS
Δεκέμβριος 2006	24	13	0.001	NS
Ιανουάριος 2007	24	13	1.016	NS
Φεβρουάριος 2007	32	34	7.476	<0.006
Μάρτιος 2007	12	13	3.005	NS
Απρίλιος 2007	6	5	0.484	NS
Μάιος 2007	11	10	1.367	NS

4.53. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τις θλάσεις στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τις θλάσεις, παρατίθενται στο στον πίνακα 4. 82 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 0 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 1 έναντι 0, τον Νοέμβριο 28 έναντι 6 ($\chi^2=4.69$, $df=1$, $p<0.03$) , τον Δεκέμβριο 21 έναντι 6, τον Ιανουάριο 23 έναντι 7, τον Φεβρουάριο 36 έναντι 22, , τον Μάρτιο 21 έναντι 9, τον Απρίλη 11 έναντι 13, και το Μάιο 11 έναντι 6.

Πίνακας 4.82. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τις θλάσεις και σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	-	-	-
Οκτώβριος 2006	1	-	-	-
Νοέμβριος 2006	28	6	4.694	<0.03
Δεκέμβριος 2006	21	6	2.056	NS
Ιανουάριος 2007	23	7	1.916	NS
Φεβρουάριος 2007	36	22	0.160	NS
Μάρτιος 2007	21	9	0.385	NS
Απρίλιος 2007	11	13	3.005	NS
Μάιος 2007	11	6	0.000	NS

4.54. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα αιματώματα στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα αιματώματα, παρατίθενται στο στον *πίνακα 4. 83*.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 2 έναντι 0, τον Νοέμβριο 2 έναντι 0 ($\chi^2=4.69, df=1, p < 0.03$) , τον Δεκέμβριο 1 έναντι 1, τον Ιανουάριο 7 έναντι 2, τον Φεβρουάριο 6 έναντι 3, , τον Μάρτιο 7 έναντι 0, τον Απρίλη 1 έναντι 1, και το Μάιο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες

Πίνακας 4.83. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα αιματώματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	2	-	-	-
Νοέμβριος 2006	2	-	-	-
Δεκέμβριος 2006	1	1	0.186	NS
Ιανουάριος 2007	7	2	0.686	NS
Φεβρουάριος 2007	6	3	0.017	NS
Μάρτιος 2007	7	-	-	-
Απρίλιος 2007	1	1	0.186	NS
Μάιος 2007	-	-	-	-

4.55. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τις θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τις θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις, παρατίθενται στον *πίνακα 4. 84*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 1 τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 8 έναντι 1, τον Νοέμβριο 17 έναντι 7 ($\chi^2=4.69, df=1, p < 0.03$) , τον Δεκέμβριο 10 έναντι 11, τον Ιανουάριο 20 έναντι 11, τον Φεβρουάριο 19 έναντι 13, , τον Μάρτιο 12 έναντι 3, τον Απρίλη 4 έναντι 1, και το Μάιο 5 έναντι 6.

Πίνακας 4.84. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την θυλακοσυνδεσμική κάκωση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	1	0.086	NS
Οκτώβριος 2006	8	1	2.325	NS
Νοέμβριος 2006	17	7	0.410	NS
Δεκέμβριος 2006	10	11	2.642	NS
Ιανουάριος 2007	20	11	0.000	NS
Φεβρουάριος 2007	19	13	0.379	NS
Μάρτιος 2007	12	3	1.559	NS
Απρίλιος 2007	4	1	0.520	NS
Μάιος 2007	5	6	1.759	NS

4.56. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τις τενοντίτιδες στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τις τενοντίτιδες, παρατίθενται στον *πίνακα 4. 85*.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 5 έναντι 1, τον Νοέμβριο 3 έναντι 3, τον Δεκέμβριο 8 έναντι 4, τον Ιανουάριο 4 έναντι 6, τον Φεβρουάριο 5 έναντι 10 ($\chi^2=6.40, df=1, p< 0.01$), τον Μάρτιο 1 έναντι 2, τον Απρίλη δεν συνέβησαν τραυματισμοί, και το Μάιο 6 έναντι 4.

Πίνακας 4.85. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την τενοντίτιδα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	5	1	0.922	NS
Νοέμβριος 2006	3	3	0.558	NS
Δεκέμβριος 2006	8	4	0.023	NS
Ιανουάριος 2007	4	6	2.642	NS
Φεβρουάριος 2007	5	10	6.403	<0.01
Μάρτιος 2007	1	2	1.281	NS
Απρίλιος 2007	-	-	-	-
Μάιος 2007	6	4	0.092	NS

4.57. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα ατελή (ρωγμώδη) κατάγματα στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα ατελή κατάγματα, παρατίθενται στον πίνακα 4. 86 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 1 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 0 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 8 έναντι 5, τον Νοέμβριο 2 έναντι 7 ($\chi^2=5.47$, $df=1$, $p< 0.02$) , τον Δεκέμβριο 6, έναντι 2, τον Ιανουάριο 5 έναντι 9 ($\chi^2=3.87$, $df=1$, $p< 0.05$), τον Φεβρουάριο 12 έναντι 2, τον Μάρτιο 11 τραυματισμοί έναντι 2, τον Απρίλη 4 έναντι 3, και το Μάιο 8 έναντι 2 .

Πίνακας 4.86. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα ατελή κατάγματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	-	-	-
Οκτώβριος 2006	8	5	0.029	NS
Νοέμβριος 2006	2	7	5.479	<0.02
Δεκέμβριος 2006	6	2	1.039	NS
Ιανουάριος 2007	5	9	3.877	<0.05
Φεβρουάριος 2007	12	2	0.017	NS
Μάρτιος 2007	11	2	1.367	NS
Απρίλιος 2007	4	3	0.520	NS
Μάιος 2007	8	2	1.039	NS

4.58. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα τέλεια κατάγματα στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα τέλεια κατάγματα, παρατίθενται στον πίνακα 4. 87 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 6 έναντι 0, τον Νοέμβριο 2 έναντι 0, τον Δεκέμβριο 3, έναντι 2 ($\chi^2= 0.02$, $df=1$, $p< 0.00$), τον Ιανουάριο 6 έναντι 1 ($\chi^2=1.47$, $df=1$, $p< 0.05$), τον Φεβρουάριο 6 έναντι 2 ($\chi^2= 0.02$, $df=1$, $p< 0.05$) , τον Μάρτιο 2 τραυματισμοί έναντι 2, τον Απρίλη 1 έναντι 0 ($\chi^2= 0.52$, $df=1$, $p< 0.05$), και το Μάιο 2 έναντι 1 ($\chi^2= 1.04$, $df=1$, $p< 0.05$).

Πίνακας 4.87. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα τέλεια κατάγματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	2	-	-
Οκτώβριος 2006	6	-	-	-
Νοέμβριος 2006	2	-	-	-
Δεκέμβριος 2006	3	2	0.019	<0.00
Ιανουάριος 2007	6	1	1.478	<0.05
Φεβρουάριος 2007	6	2	0.016	<0.05
Μάρτιος 2007	2	2	1.367	NS
Απρίλιος 2007	1	-	-	-
Μάιος 2007	2	1	1.039	<0.05

4.59. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τα κατάγματα συνολικά (τέλεια και ατελή) στα Τ.Α.Δ.

Ακολουθούν τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και των συνολικών καταγμάτων (ατελή και τέλεια) παρατίθενται στον πίνακα 4. 88.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 14 έναντι 5, τον Νοέμβριο 4 έναντι 7, τον Δεκέμβριο 9, έναντι 4 ($\chi^2= 0.02$, $df=1$, $p< 0.00$), τον Ιανουάριο 11 έναντι 10 ($\chi^2= 1.47$, $df=1$, $p< 0.05$), τον Φεβρουάριο 18 έναντι 4 ($\chi^2= 0.02$, $df=1$, $p< 0.05$), τον Μάρτιο 13 τραυματισμοί έναντι 4, τον Απρίλη 5 έναντι 3 ($\chi^2= 0.52$, $df=1$, $p< 0.05$), και το Μάιο 10 έναντι 3 ($\chi^2= 1.04$, $df=1$, $p< 0.05$).

Πίνακας 4.88. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα ατελή και τέλεια κατάγματα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	2	0.310	<0.05
Οκτώβριος 2006	14	5	1.014	<0.02
Νοέμβριος 2006	4	7	5.479	NS
Δεκέμβριος 2006	9	4	0.019	<0.00
Ιανουάριος 2007	11	10	0.178	<0.05
Φεβρουάριος 2007	18	4	1.116	<0.05
Μάρτιος 2007	13	4	1.367	NS
Απρίλιος 2007	5	3	0.220	<0.05
Μάιος 2007	10	3	1.039	<0.05

4.60. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τα κατάγματα συνολικά στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση των συνολικών καταγμάτων (ατελή και τέλεια) , παρατίθενται στον πίνακα 4. 89 και το σχήμα 42 .

Οι περισσότεροι τραυματισμοί καταγμάτων που προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν τα ατελή κατάγματα (n=89), που αποτέλεσαν το 69% επί του συνόλου των καταγμάτων ($\chi^2= 1.5$, DF = 1, $p < 0,05$). Από αυτούς 57 ατελή κατάγματα (64%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 32 (36%) οι μαθήτριες/αθλήτριες . Ακολουθούν τα τέλεια κατάγματα (n=40), που αποτέλεσαν το 31% επί του συνόλου των καταγμάτων ($\chi^2= 1.5$, DF = 1, $p < 0,05$), τα 30 τέλεια κατάγματα προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και τα 10 στις μαθήτριες/αθλήτριες.

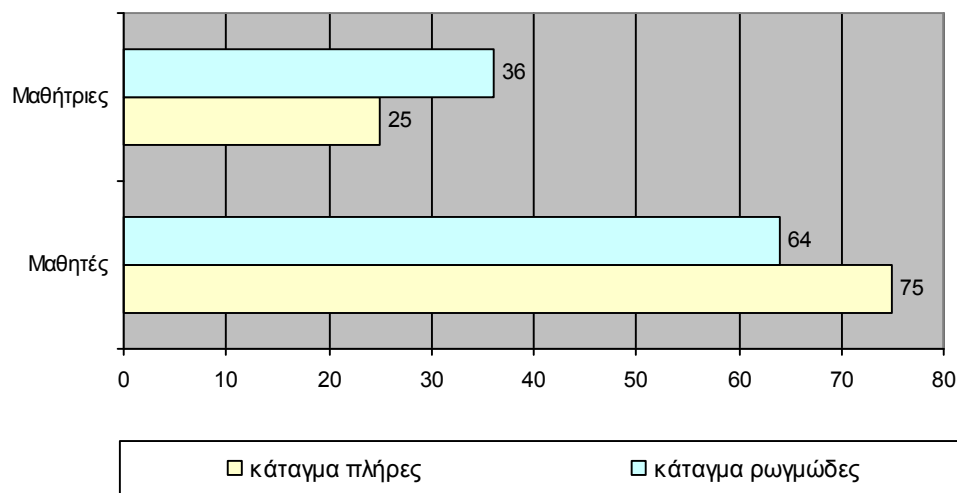
Πίνακας 4.89. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τα κατάγματα στα Τ.Α.Δ. συνολικά.

Κατάγματα	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Τέλεια κάταγμα	30	75	34.5	10	25	23.8	40	100	31
Ρωγμώδη (ατελή) κάταγμα	57	64	65.5	32	36	76.2	89	100	69
Σύνολο	87	67.4	100	42	32.6	100	129		100

$\chi^2= 1.5$ - DF = 1 - P < 0,05

Δεν απάντησαν 1007

Σχήμα 4.42. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τα κατάγματα στα Τ.Α.Δ. συνολικά



4.61. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον βαθμό του τραυματισμού

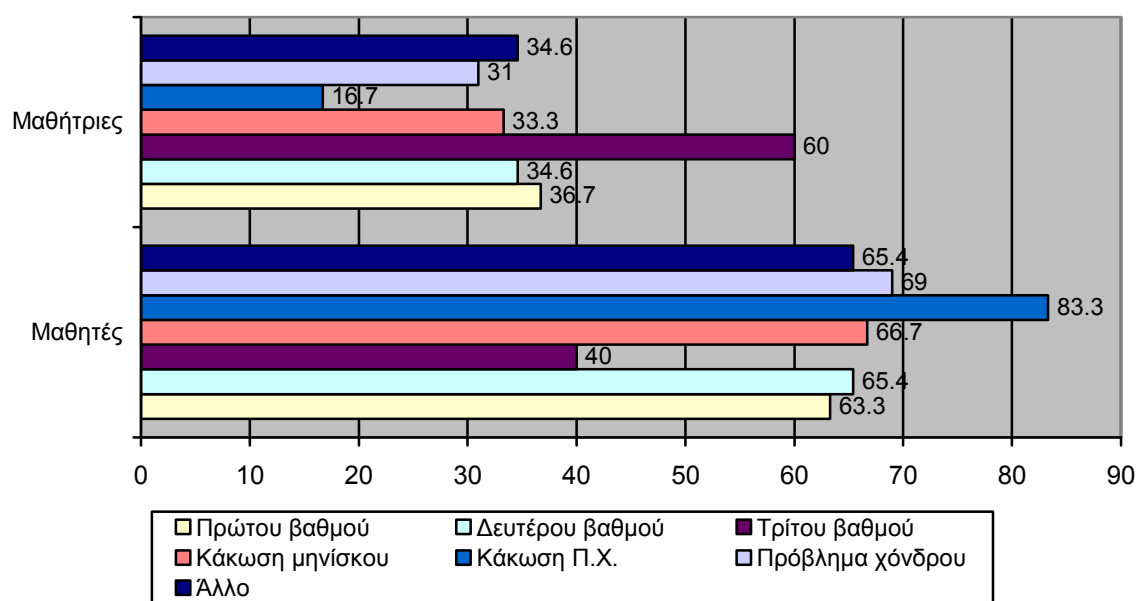
Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 90 & 4. 91 και το σχήμα 43. . Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν πρώτου βαθμού ($n=455$), που αποτέλεσαν το 40.1% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 4.4$, $DF=1$, $p < 0.05$). Από αυτούς 288 τραυματισμοί (63.3%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 167 (36.7%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.328$, $DF = 17$, $p < NS$). Οι δεύτεροι σε σειρά συχνότητας που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν το Άλλο, ($n=356$) και αποτελούσαν το 31.4% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 233 τραυματισμοί (65.4%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 123 (34.6%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.117$, $DF = 1$, $p < NS$). Οι τρίτοι σε σειρά συχνότητας που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, ήταν οι δευτέρου βαθμού (22.6%, $n=257$). Από αυτούς 168 (65.4%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 89 (34.6%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.70$, $DF=1$, $p < NS$). Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.90 & 4.91 και το σχήμα 4. 43.

Πίνακας 4.90. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Βαθμός τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Πρώτου βαθμού	288	63,3	39,3	167	36,7	41,5	455	100	40,1
Δευτέρου βαθμού	168	65,4	22,9	89	34,6	22,1	257	100	22,6
Τρίτου βαθμού	4	40	0,5	6	60	1,5	10	100	0,9
Κάκωση μηνίσκου	6	66,7	0,8	3	33,3	0,7	9	100	0,8
Κάκωση Π.Χ.	5	83,3	0,7	1	16,7	0,2	6	100	0,5
Πρόβλημα χόνδρου	29	69	4	13	31	3,2	42	100	3,7
Άλλο	233	65,4	31,8	123	34,6	30,6	356	100	31,4
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.91. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Βαθμός τραυματισμού	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Πρώτου βαθμού	63,3	36,7	0.328	NS
Δευτέρου βαθμού	65,4	34,6	0.70	NS
Τρίτου βαθμού	40	60	2.642	NS
Κάκωση μηνίσκου	66,7	33,3	0.17	NS
Κάκωση Π.Χ.	83,3	16,7	0.922	NS
Πρόβλημα χόνδρου	69	31	0.366	NS
Άλλο	65,4	34,6	0.117	NS



Σχήμα 4.43. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού

4.62. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και του πρώτου βαθμού κάκωση στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και του πρώτου βαθμού κάκωση, παρατίθενται στον πίνακα 4. 92 . Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 26 έναντι 4 ($\chi^2= 6.39, df=1, p< 0.01$), τον Νοέμβριο 44 έναντι 11 ($\chi^2= 5.71, df=1, p< 0.02$), τον Δεκέμβριο 37 έναντι 23, τον Ιανουάριο 48 έναντι 28, τον Φεβρουάριο 64 έναντι 47 ($\chi^2= 7.22, df=1, p< 0.007$) , τον Μάρτιο 36 έναντι 18, τον Απρίλη 7 έναντι 6, και το Μάιο 23 έναντι 8.

Πίνακας 4.92. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού (πρώτου βαθμού) και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	2	0.046	NS
Οκτώβριος 2006	26	4	6.397	<0.01
Νοέμβριος 2006	44	11	5.716	<0.02
Δεκέμβριος 2006	37	23	0.223	NS
Ιανουάριος 2007	48	28	0.067	NS
Φεβρουάριος 2007	64	47	7.228	<0.007
Μάρτιος 2007	36	18	0.103	NS
Απρίλιος 2007	7	6	0.655	NS
Μάιος 2007	23	8	1.290	NS

4.63. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και του δευτέρου βαθμού κάκωση στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και του δευτέρου βαθμού κάκωση, παρατίθενται στον πίνακα 4. 93.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 3 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 4 έναντι 3 ($\chi^2= 6.39, df=1, p< 0.01$), τον Νοέμβριο 28 έναντι 10 ($\chi^2= 5.71, df=1, p< 0.02$), τον Δεκέμβριο 27 έναντι 12, τον Ιανουάριο 31 έναντι 16, τον Φεβρουάριο 34 έναντι 24 ($\chi^2= 7.22, df=1, p< 0.007$) , τον Μάρτιο 17 έναντι 8, τον Απρίλη 15 έναντι 5, και το Μάιο 10 έναντι 8.

Πίνακας 4.93. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού (δευτέρου βαθμού) και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	3	1.321	NS
Οκτώβριος 2006	4	3	0.169	NS
Νοέμβριος 2006	28	10	1.377	NS
Δεκέμβριος 2006	27	12	0.369	NS
Ιανουάριος 2007	31	16	0.039	NS
Φεβρουάριος 2007	34	24	0.901	NS
Μάρτιος 2007	17	8	0.128	NS
Απρίλιος 2007	15	5	0.949	NS
Μάιος 2007	10	8	0.641	NS

4.64. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και πρόβλημα στο χόνδρο στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και πρόβλημα στο χόνδρο, παρατίθενται στον πίνακα 4. 94 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 1 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 6 έναντι 0, τον Νοέμβριο 6 έναντι 1, τον Δεκέμβριο 5 έναντι 2, τον Ιανουάριο 2 έναντι 2, τον Φεβρουάριο 4 έναντι 2, τον Μάρτιο 4 έναντι 2, τον Απρίλη 1 έναντι 2, και το Μάιο κανένα πρόβλημα χόνδρου στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.94. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με πρόβλημα χόνδρου και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	1	0.186	NS
Οκτώβριος 2006	6	-	-	-
Νοέμβριος 2006	6	1	1.367	NS
Δεκέμβριος 2006	5	2	0.143	NS
Ιανουάριος 2007	2	2	0.372	NS
Φεβρουάριος 2007	4	2	0.011	NS
Μάρτιος 2007	4	2	0.011	NS
Απρίλιος 2007	1	2	1.281	NS
Μάιος 2007	-	-	-	-

4.65. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και άλλο στα Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και άλλο, παρατίθενται στον πίνακα 4. 95

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 7 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 0 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 22 έναντι 10, τον Νοέμβριο 15 έναντι 15, τον Δεκέμβριο 25 έναντι 14, τον Ιανουάριο 37 έναντι 24, τον Φεβρουάριο 62 έναντι 31, τον Μάρτιο 25 έναντι 10, τον Απρίλη 9 έναντι 8, και το Μάιο 31 έναντι 11.

Πίνακας 4.95. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό άλλο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	7	-	-	-
Οκτώβριος 2006	22	10	0.243	NS
Νοέμβριος 2006	15	15	2.799	NS
Δεκέμβριος 2006	25	14	0.004	NS
Ιανουάριος 2007	37	24	0.411	NS
Φεβρουάριος 2007	62	31	0.177	NS
Μάρτιος 2007	25	10	0.717	NS
Απρίλιος 2007	9	8	1.007	NS
Μάιος 2007	31	11	1.564	NS

4.66. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον χώρο του τραυματισμού

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον χώρο του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 96 & 4. 97 και το σχήμα 4. 44. Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν στα Τ.Α.Δ. ($n=456$), που αποτέλεσαν το 40.2% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 15.4$, $DF=4$, $p < 0.05$). Από αυτούς 268 τραυματισμοί (58.8%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 188 (41.2%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 6.72$, $DF = 1$, $p < 0.009$). Οι δεύτεροι σε σειρά συχνότητας που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν στο σύλλογο, ($n=223$) και αποτελούσαν το 19.6% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 148 τραυματισμοί (66.4%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 75 (33.6%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.311$, $DF = 1$, $p < NS$). Οι τρίτοι σε σειρά συχνότητας που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, ήταν σε αγώνα του συλλόγου (18.2%, $n=207$). Από αυτούς 153 (73.9%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 54 (26.1%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 7.880$, $DF=1$, $p < 0.005$).

Ακολουθούν τέταρτοι σε σειρά συχνότητας οι τραυματισμοί που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες σε άλλο χώρο, ($n=188$) και αποτελούσαν το 16.6% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 122 (64.9%) οι μαθητές/αθλητές και 66 (35.1%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.008$, $DF=1$, $p < NS$) και τέταρτος κατά σειρά στους αγώνες των Τ.Α.Δ. ($n=61$) και αποτελούσαν το 5.4% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς οι 42 (68.9%) αφορούσαν

μαθητές/αθλητές και 19 (31.1%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.486$, $DF=1$, $p < NS$).

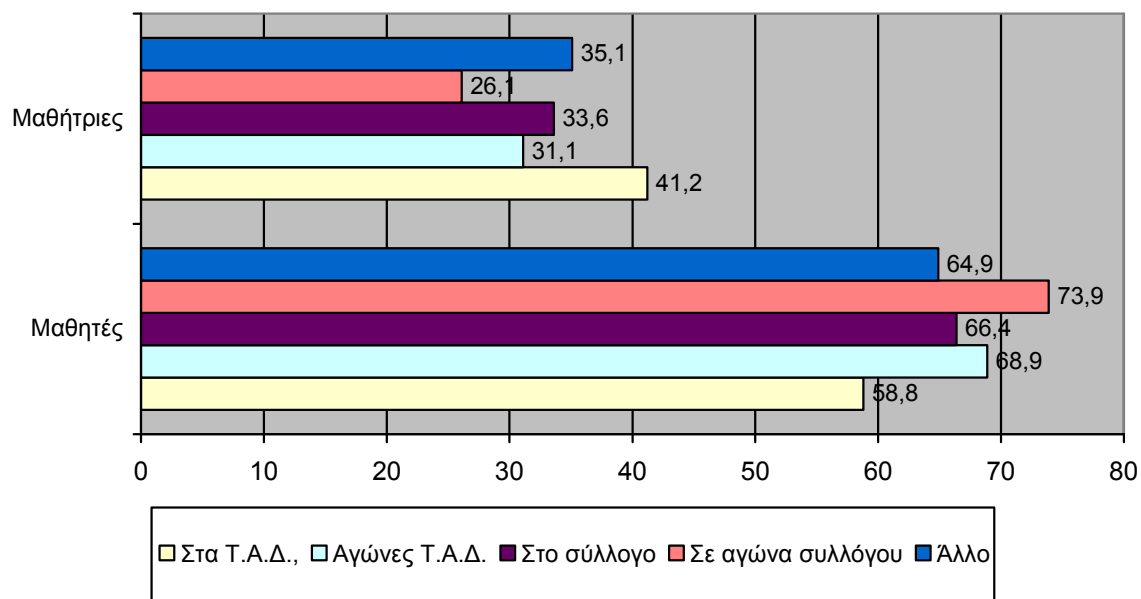
Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.96 & 4.97 και το σχήμα 4. 44.

Πίνακας 4.96. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χώρο του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Χώρος τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Στα Τ.Α.Δ.,	268	58,8	36,6	188	41,2	46,8	456	100	40,2
Αγώνες Τ.Α.Δ.	42	68,9	5,7	19	31,1	4,7	61	100	5,4
Στο σύλλογο	148	66,4	20,2	75	33,6	18,7	223	100	19,6
Σε αγώνα συλλόγου	153	73,9	20,9	54	26,1	13,4	207	100	18,2
Άλλο	122	64,9	16,6	66	35,1	16,4	188	100	16,6
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.97. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χώρο του τραυματισμού σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Χώρος τραυματισμού	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Στα Τ.Α.Δ.,	58,8	41,2	6.728	<0.009
Αγώνες Τ.Α.Δ.	68,9	31,1	0.486	NS
Στο σύλλογο	66,4	33,6	0.311	NS
Σε αγώνα συλλόγου	73,9	26,1	7.880	<0.005
Άλλο	64,9	35,1	0.008	NS



Σχήμα 4.44. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χώρο του τραυματισμού

4.67. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στον χώρο των Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τον χώρο των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 98.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 3 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 20 έναντι 11, τον Νοέμβριο 38 έναντι 17, τον Δεκέμβριο 40 έναντι 24, τον Ιανουάριο 52 έναντι 37, τον Φεβρουάριο 55 έναντι 7 ($\chi^2= 5.067, df=1, p < 0.02$), τον Μάρτιο 34 έναντι 27, τον Απρίλη 10 έναντι 5, και το Μάιο 17 έναντι 17 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.98. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο χώρο των Τ.Α.Δ. και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	3	1.321	NS
Οκτώβριος 2006	20	11	0.000	NS
Νοέμβριος 2006	38	17	0.489	NS
Δεκέμβριος 2006	40	24	0.121	NS
Ιανουάριος 2007	52	37	1.474	NS
Φεβρουάριος 2007	55	47	5.067	<0.02
Μάρτιος 2007	34	27	2.086	NS
Απρίλιος 2007	10	5	0.029	NS
Μάιος 2007	17	17	3.160	NS

4.68. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στους αγώνες των Τ.Α.Δ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και των αγώνων των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 99.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 2 έναντι 1, τον Νοέμβριο 5 έναντι 1, τον Δεκέμβριο 3 έναντι 1, τον Ιανουάριο 9 έναντι 3, τον Φεβρουάριο 12 έναντι 12, τον Μάρτιο 7 έναντι 1, τον Απρίλη 2 έναντι 0, και το Μάιο 2 έναντι 0 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.99. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στους αγώνες των Τ.Α.Δ. και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	2	1	0.006	NS
Νοέμβριος 2006	5	1	0.922	NS
Δεκέμβριος 2006	3	1	0.190	NS
Ιανουάριος 2007	9	3	0.569	NS
Φεβρουάριος 2007	12	12	2.231	NS
Μάρτιος 2007	7	1	1.837	NS
Απρίλιος 2007	2	-	-	-
Μάιος 2007	2	-	-	-

4.69. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στο σύλλογο.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το σύλλογο για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 100.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 9 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 3 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 15 έναντι 2 ($\chi^2= 4.158, df=1, p < 0.04$), τον Νοέμβριο 23 έναντι 8, τον Δεκέμβριο 20 έναντι 12, τον Ιανουάριο 17 έναντι 10, τον Φεβρουάριο 30 έναντι 24, τον Μάρτιο 14 έναντι 1 ($\chi^2= 5.421, df=1, p < 0.04$), τον Απρίλη 8 έναντι 7, και το Μάιο 12 έναντι 8 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.100. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο σύλλογο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	9	3	0.569	NS
Οκτώβριος 2006	15	2	4.158	<0.04
Νοέμβριος 2006	23	8	1.252	NS
Δεκέμβριος 2006	20	12	0.061	NS
Ιανουάριος 2007	17	10	0.031	NS
Φεβρουάριος 2007	30	24	1.923	NS
Μάρτιος 2007	14	1	5.421	<0.04
Απρίλιος 2007	8	7	0.830	NS
Μάιος 2007	12	8	0.184	NS

4.70. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον τραυματισμό στους αγώνες του συλλόγου.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και στους αγώνες του συλλόγου για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 101.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 9 έναντι 1 , τον Νοέμβριο 17 έναντι 6, τον Δεκέμβριο 18 έναντι 7, τον Ιανουάριο 25 έναντι 13, τον Φεβρουάριο 41 έναντι 12 ($\chi^2= 3.783, df=1, p< 0.05$), τον Μάρτιο 15 έναντι 2 ($\chi^2= 4.158, df=1, p< 0.04$), τον Απρίλη 7 έναντι 7, και το Μάιο 21 έναντι 6 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.101. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στους αγώνες του συλλόγου και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	9	1	2.825	NS
Νοέμβριος 2006	17	6	0.876	NS
Δεκέμβριος 2006	18	7	0.601	NS
Ιανουάριος 2007	25	13	0.024	NS
Φεβρουάριος 2007	41	12	3.783	<0.05
Μάρτιος 2007	15	2	4.158	<0.04
Απρίλιος 2007	7	7	1.301	NS
Μάιος 2007	21	6	2.056	NS

4.71. Συχνότητα των τραυματισμών των Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τον χώρο άλλο .

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το χώρο άλλο για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 102.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 4 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και κανένας στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 14 έναντι 3 , τον Νοέμβριο 13 έναντι 7, τον Δεκέμβριο 14 έναντι 9, τον Ιανουάριο 17 έναντι 7, τον Φεβρουάριο 28 έναντι 21, τον Μάρτιο 12 έναντι 9, τον Απρίλη 7 έναντι 3 και το Μάιο 13 έναντι 7 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.102. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον χώρο τραυματισμού άλλο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	4	-	-	-
Οκτώβριος 2006	14	3	2.344	NS
Νοέμβριος 2006	13	7	0.002	NS
Δεκέμβριος 2006	14	9	0.139	NS
Ιανουάριος 2007	17	7	0.410	NS
Φεβρουάριος 2007	28	21	1.185	NS
Μάρτιος 2007	12	9	0.508	NS
Απρίλιος 2007	7	3	0.128	NS
Μάιος 2007	13	7	0.002	NS

4.72. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 103 & 4. 104 και το σχήμα 4. 45. Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν στη κυρίως προπόνηση ($n=604$), που αποτέλεσαν το 53.2% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 14.3$, $DF=4$, $p < 0.05$). Από αυτούς 371 τραυματισμοί (61.4%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 233 (38.6%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 1.75$, $DF = 1$, $p < NS$). Οι δεύτεροι σε σειρά συχνότητας που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν στο αγώνα, ($n=269$) και αποτελούσαν το 23.7% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 192 τραυματισμοί (71.4%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 77 (28.6%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 5.42$, $DF = 1$, $p < 0.02$). Οι τρίτοι σε σειρά συχνότητας που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, ήταν σε άλλο (14.9%, $n=169$). Από αυτούς 112 (66.3%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 57 (33.7%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.211$, $DF=1$, $p < NS$).

Ακολουθούν τέταρτοι σε σειρά συχνότητας οι τραυματισμοί που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες σε άλλο χώρο, ($n=169$) και αποτελούσαν το 14.9% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 112 (66.3%) οι μαθητές/αθλητές και 57 (33.7%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.211$, $DF=1$, $p < NS$).

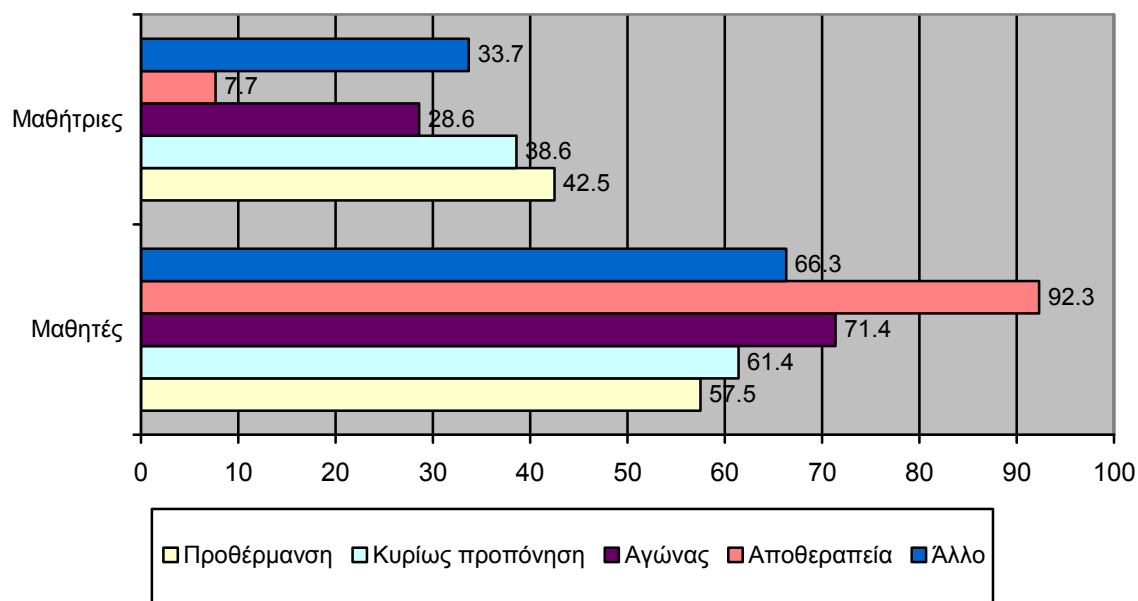
και πέμπτο κατά σειρά η αποθεραπεία ($n=13$) και αποτελούσαν το 1.1% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς οι 12 (92.3%) αφορούσαν μαθητές/αθλητές και 1 (7.7%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 4.369$, $DF=1$, $p< 0.04$). Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.103 & 4.104 και το σχήμα 4.45.

Πίνακας 4.103. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Χρονική στιγμή τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Προθέρμανση	46	57,5	6,3	34	42,5	8,5	80	100	7
Κυρίως προπόνηση	371	61,4	50,6	233	38,6	58	604	100	53,2
Αγώνας	192	71,4	26,2	77	28,6	19,2	269	100	23,7
Αποθεραπεία	12	92,3	1,6	1	7,7	0,2	13	100	1,1
Άλλο	112	66,3	15,3	57	33,7	14,2	169	100	14,9
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Πίνακας 4.104. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Χρονική στιγμή τραυματισμού	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Προθέρμανση	57,5	42,5	1.754	NS
κυρίως προπόνηση	61,4	38,6	8.633	NS
Αγώνας	71,4	28,6	5.428	<0.02
Αποθεραπεία	92,3	7,7	4.369	<0.04
Άλλο	66,3	33,7	0.211	NS



Σχήμα 4.45. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού

4.73. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τους τραυματισμούς στη προθέρμανση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και στους αγώνες του συλλόγου για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 105.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 4 έναντι 2, τον Νοέμβριο 3 έναντι 3, τον Δεκέμβριο 7 έναντι 2, τον Ιανουάριο 7 έναντι 1, τον Φεβρουάριο 12 έναντι 9, τον Μάρτιο 6 έναντι 7, τον Απρίλη 0 έναντι 4, και το Μάιο 5 έναντι 7 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.105. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη προθέρμανση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	4	2	0.011	NS
Νοέμβριος 2006	3	3	0.558	NS
Δεκέμβριος 2006	7	2	0.685	NS
Ιανουάριος 2007	7	1	1.837	NS
Φεβρουάριος 2007	12	9	0.508	NS
Μάρτιος 2007	6	7	0.655	NS
Απρίλιος 2007	-	4	-	-
Μάιος 2007	5	7	2.756	NS

4.74. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τους τραυματισμούς στη κυρίως προπόνηση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την κυρία προπόνηση για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 106.

Το μήνα Σεπτέμβριο 8 σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις 6 μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 31 έναντι 12, τον Νοέμβριο 59 έναντι 22, τον Δεκέμβριο 57 έναντι 36, τον Ιανουάριο 62 έναντι 47, τον Φεβρουάριο 75 έναντι 65 ($\chi^2= 5.79$, $DF=1$, $p< 0.016$), τον Μάρτιο 41 έναντι 22, τον Απρίλη 15 έναντι 8, και το Μάιο 23 έναντι 18 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.106. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη κυρίως προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	8	6	0.339	NS
Οκτώβριος 2006	31	12	1.061	NS
Νοέμβριος 2006	59	22	2.415	NS
Δεκέμβριος 2006	57	36	0.440	NS
Ιανουάριος 2007	62	47	2.826	NS
Φεβρουάριος 2007	75	65	5.796	<0.016
Μάρτιος 2007	41	22	0.007	NS
Απρίλιος 2007	15	8	0.004	NS
Μάιος 2007	23	18	1.290	NS

4.75. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και τους τραυματισμούς στον αγώνα.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τον αγώνα για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 107.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 12 έναντι 1 ($\chi^2= 4.36$, $DF=1$, $p< 0.04$), τον Νοέμβριο 20 έναντι 7, τον Δεκέμβριο 20 έναντι 8, τον Ιανουάριο 32 έναντι 17, τον Φεβρουάριο 53 έναντι 26, τον Μάρτιο 22 έναντι 4 ($\chi^2= 4.56$, $DF=1$, $p< 0.033$), τον Απρίλη 9 έναντι 8, και το Μάιο 23 έναντι 6 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.107 .Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον αγώνα και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	12	1	4.367	<0.04
Νοέμβριος 2006	20	7	1.064	NS
Δεκέμβριος 2006	20	8	0.574	NS
Ιανουάριος 2007	32	17	0.011	NS
Φεβρουάριος 2007	53	26	0.217	NS
Μάρτιος 2007	22	4	4.562	<0.033
Απρίλιος 2007	9	8	1.007	NS
Μάιος 2007	23	6	2.750	NS

4.76. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την αποθεραπεία.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την αποθεραπεία για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 108.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, επίσης τον Οκτώβρη , τον Νοέμβριο 1 έναντι 1, τον Δεκέμβριο , Ιανουάριο 2 έναντι 0, Φεβρουάριο 2 έναντι 0, τον Μάρτιο κανένα τραυματισμό, τον Απρίλη 3 έναντι 0, και το Μάιο κανένας τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.108. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στην αποθεραπεία και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	-	-	-	-
Νοέμβριος 2006	1	1	0.186	NS
Δεκέμβριος 2006	-	-	-	-
Ιανουάριος 2007	2	-	-	-
Φεβρουάριος 2007	2	-	-	-
Μάρτιος 2007	-	-	-	-
Απρίλιος 2007	3	-	-	-
Μάιος 2007	-	-	-	-

4.77. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την χρονική στιγμή ως άλλο.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τους χρονική στιγμή ως άλλο για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 109.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 4 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 0 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 13 έναντι 3, τον Νοέμβριο 13 έναντι 6, τον Δεκέμβριο 10 έναντι 7, τον Ιανουάριο 17 έναντι 5, τον Φεβρουάριο 24 έναντι 19, τον Μάρτιο 12 έναντι 8, τον Απρίλη 7 έναντι 2, και το Μάιο 12 έναντι 7 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.109. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη χρονική στιγμή του τραυματισμού “ άλλο” και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	4	-	-	-
Οκτώβριος 2006	13	3	1.943	NS
Νοέμβριος 2006	13	6	0.122	NS
Δεκέμβριος 2006	10	7	0.246	NS
Ιανουάριος 2007	17	5	1.549	NS
Φεβρουάριος 2007	24	19	1.445	NS
Μάρτιος 2007	12	8	0.184	NS
Απρίλιος 2007	7	2	0.685	NS
Μάιος 2007	12	7	0.017	NS

4.78. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη ανατομική περιοχή του σώματος.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την ανατομική περιοχή του σώματος παρατίθενται στους πίνακες 4. 110 & 4. 111 και το σχήμα 4.46. Οι περισσότεροι τραυματισμοί προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν στη ποδοκνημική ($n=256$), που αποτέλεσαν το 22.6% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 50.9$, $DF=24$, $p < 0.05$). Από αυτούς 148 τραυματισμοί (57.8%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 108 (42.2%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 5.128$, $DF = 1$, $p < 0.02$).

Δεύτερη σε σειρά συχνότητας περιοχή που υπέστησαν τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν ο μηρός, ($n=145$) και αποτελούσαν το 12.8% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 116 τραυματισμοί (80%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 29 (20%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 15.00$, $DF = 1$, $p < 0.000$). Οι τρίτοι σε σειρά συχνότητας που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, ήταν το γόνατο (12.7%, $n=144$). Από αυτούς 100 (69.4%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 44(30.6%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 1.48$, $DF=1$, $p < NS$)

Ακολουθούν τέταρτοι σε σειρά συχνότητας οι τραυματισμοί που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες στη περιοχή δάκτυλα χεριού, ($n=79$) και αποτελούσαν το 7% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 37 (46.8%)

οι μαθητές/αθλητές και 42 (53.2%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 10.88$, $DF=1$, $p< 0.001$), πέμπτοι κατά σειρά ο καρπός ($n=69$) που αποτελούσαν το 6.1% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς οι 45 (65.2%) αφορούσαν μαθητές/αθλητές και 24 (34.8%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.012$, $DF=1$, $p< NS$). Ακολουθεί η περιοχή του ώμου ($n=63$) και 5.6% επί του συνόλου Από αυτούς 36 (57.1%) αφορούσαν μαθητές/αθλητές και 27 (42.9%)

τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 1.524$, $DF=1$, $p< NS$) και τέλος το κεφάλι ($n= 53$) που αποτελούσαν το 4.7% επί του συνόλου των τραυματισμών. Οι 36 (67.9%) οι μαθητές/αθλητές και 17 (32.1%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.259$, $DF=1$, $p< NS$). Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.110 & 4.111 και το σχήμα 4.46.

Πίνακας 4.110. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανατομική περιοχή του σώματος και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

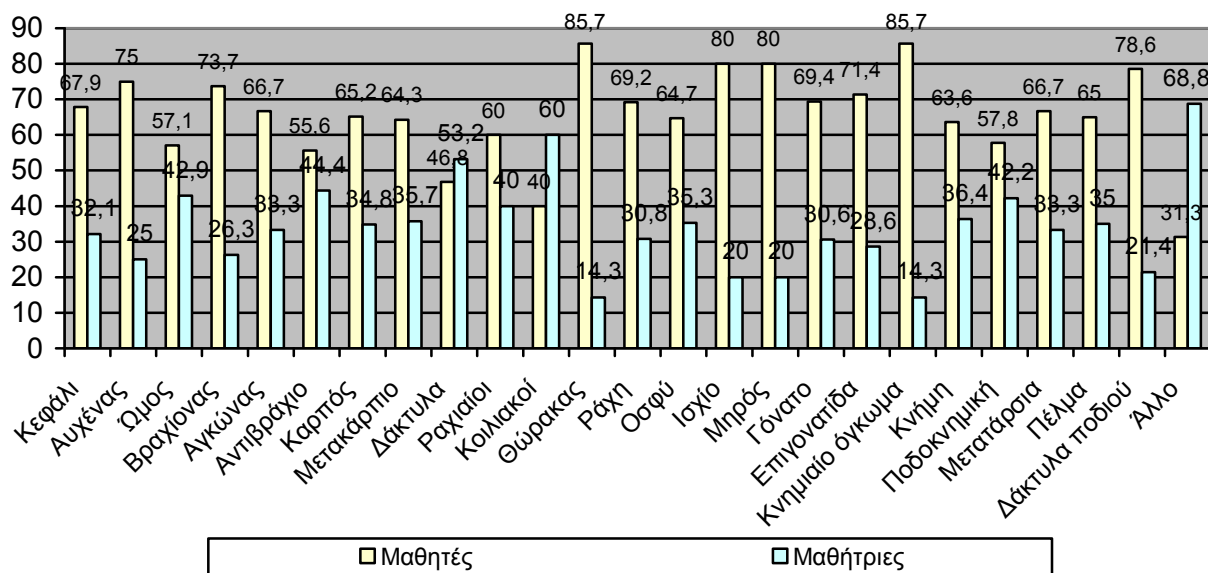
Ανατομική περιοχή τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Κεφάλι	36	67,9	4,9	17	32,1	4,2	53	100	4,7
Αυχέννας	12	75	1,6	4	25	1	16	100	1,4
Ωμος	36	57,1	4,9	27	42,9	6,7	63	100	5,6
Βραχίονας	14	73,7	1,9	5	26,3	1,2	19	100	1,7
Αγκώνας	24	66,7	3,3	12	33,3	3	36	100	3,2
Αντιβράχιο	10	55,6	1,4	8	44,4	2	18	100	1,6
Καρπός	45	65,2	6,1	24	34,8	6	69	100	6,1
Μετακάρπιο	9	64,3	1,2	5	35,7	1,2	14	100	1,2
Δάκτυλα	37	46,8	5	42	53,2	10,4	79	100	7
Ραχιαίοι	3	60	0,4	2	40	0,5	5	100	0,4
Κοιλιακοί	2	40	0,3	3	60	0,7	5	100	0,4
Θώρακας	6	85,7	0,8	1	14,3	0,2	7	100	0,6
Ράχη	9	69,2	1,2	4	30,8	1	13	100	1,1
Οσφύ	22	64,7	3	12	35,3	3	34	100	3
Ισχίο	4	80	0,5	1	20	0,2	5	100	0,4
Μηρός	116	80	15,8	29	20	7,2	145	100	12,8
Γόνατο	100	69,4	13,6	44	30,6	10,9	144	100	12,7
Επιγονατίδα	25	71,4	3,4	10	28,6	2,5	35	100	3,1
Κνημιαίο όγκωμα	6	85,7	0,8	1	14,3	0,2	7	100	0,6
Κνήμη	28	63,6	3,8	16	36,4	4	44	100	3,9
Ποδοκνημική	148	57,8	20,2	108	42,2	26,9	256	100	22,6
Μετατάρσια	12	66,7	1,6	6	33,3	1,5	18	100	1,6
Πέλμα	13	65	1,8	7	35	1,7	20	100	1,8
Δάκτυλα ποδιού	11	78,6	1,5	3	21,4	0,7	14	100	1,2
Άλλο	5	31,3	0,7	11	68,8	2,7	16	100	1,4
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$\chi^2 = 50,9 - DF = 24 - P < 0,05$

Πίνακας 4.111. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την ανατομική περιοχή του σώματος και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Ανατομική περιοχή τραυματισμού	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Κεφάλι	67.9	32.1	0.259	NS
Ωμος	57.1	42.9	1.524	NS
Καρπός	65.2	34.8	0.012	NS
Δάκτυλα χεριού	46,8	53,2	10.887	<0.001
Μηρός	80	20	15.000	<0.000
Γόνατο	69,4	30,6	1.489	NS
Ποδοκνημική	57,8	42,2	5.128	<0.02



Σχήμα 4.46. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με την ανατομική περιοχή του σώματος

4.79. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του κεφαλιού.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της ανατομικής περιοχής του κεφαλιού για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 112.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, επίσης τον Οκτώβρη, τον Νοέμβριο 2 έναντι 0, τον Δεκέμβριο 2 έναντι 1, τον Ιανουάριο 5 έναντι 4, Φεβρουάριο 17 έναντι 5, τον

Μάρτιο 3 έναντι 2, τον Απρίλη κανένα, και το Μάιο 6 έναντι 4 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.112. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο κεφάλι και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	-	-	-	-
Νοέμβριος 2006	2	-	-	-
Δεκέμβριος 2006	2	1	0.006	NS
Ιανουάριος 2007	5	4	0.321	NS
Φεβρουάριος 2007	17	5	1.549	NS
Μάρτιος 2007	3	2	0.046	NS
Απρίλιος 2007	-	-	-	-
Μάιος 2007	6	4	0.092	NS

4.80. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του ώμου.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της ανατομικής περιοχής του ώμου για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 113.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 5 έναντι 1, τον Νοέμβριο 4 έναντι 1, τον Δεκέμβριο 3 έναντι 4, τον Ιανουάριο 4 έναντι 10 ($\chi^2= 7.937$, $DF=1$, $p< 0.005$), Φεβρουάριο 5 έναντι 6, τον Μάρτιο κανένα, τον Απρίλη 2 έναντι 2, και το Μάιο 7 έναντι 2 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.113. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον ώμο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	5	1	0.922	NS
Νοέμβριος 2006	4	1	0.520	NS
Δεκέμβριος 2006	3	4	1.444	NS
Ιανουάριος 2007	4	10	7.937	<0.005
Φεβρουάριος 2007	5	6	1.759	NS
Μάρτιος 2007	-	-	-	-
Απρίλιος 2007	2	2	0.372	NS
Μάιος 2007	7	2	0.685	NS

4.81. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του καρπού.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της ανατομικής περιοχής του καρπού για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 114.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 2 έναντι 3, τον Νοέμβριο 2 έναντι 5 ($\chi^2=3.968$, $DF=1$, $p<0.05$), τον Δεκέμβριο 6 έναντι 1, τον Ιανουάριο 8 έναντι 3, Φεβρουάριο 8 έναντι 5, τον Μάρτιο 8 έναντι 3, τον Απρίλη 2 έναντι 1, και το Μάιο 8 έναντι 3 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.114. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον καρπό και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	2	3	1.321	NS
Νοέμβριος 2006	2	5	3.968	<0.05
Δεκέμβριος 2006	6	1	1.367	NS
Ιανουάριος 2007	8	3	0.319	NS
Φεβρουάριος 2007	8	5	0.053	NS
Μάρτιος 2007	8	3	0.319	NS
Απρίλιος 2007	2	1	0.006	NS
Μάιος 2007	8	3	0.319	NS

4.82. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή των δακτύλων του χεριού.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της ανατομικής περιοχής των δακτύλων του χεριού για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4. 115.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 1 τραυματισμός στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 3 έναντι 2, τον Νοέμβριο 3 έναντι 2, τον Δεκέμβριο 7 έναντι 8, τον Ιανουάριο 6 έναντι 8, Φεβρουάριο 8 έναντι 14 ($\chi^2= 2.115$, $DF=1$, $p< 0.006$), τον Μάρτιο 3 έναντι 3, τον Απρίλη 1 έναντι 1, και το Μάιο 5 έναντι 3 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.115. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στα δάκτυλα του χεριού και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	1	0.186	NS
Οκτώβριος 2006	3	2	0.046	NS
Νοέμβριος 2006	3	2	0.046	NS
Δεκέμβριος 2006	7	8	2.105	NS
Ιανουάριος 2007	6	8	2.889	NS
Φεβρουάριος 2007	8	14	7.658	<0.006
Μάρτιος 2007	3	3	0.558	NS
Απρίλιος 2007	1	1	0.186	NS
Μάιος 2007	5	3	0.015	NS

4.83. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του μηρού.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της ανατομικής περιοχής του μηρού για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4. 116*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 0 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 4 έναντι 0, τον Νοέμβριο 16 έναντι 3, τον Δεκέμβριο 16 έναντι 3, τον Ιανουάριο 17 έναντι 2 ($\chi^2= 5.147$, DF=1, $p < 0.02$), Φεβρουάριο 30 έναντι 13, τον Μάρτιο 19 έναντι 3 ($\chi^2= 4.563$, DF=1, $p < 0.03$), τον Απρίλη 5 έναντι 2, και το Μάιο 7 έναντι 3 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.116. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στον μηρό. και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	-	-	-
Οκτώβριος 2006	4	-	-	-
Νοέμβριος 2006	16	3	3.200	NS
Δεκέμβριος 2006	16	3	3.200	NS
Ιανουάριος 2007	17	2	5.147	<0.02
Φεβρουάριος 2007	30	13	0.506	NS
Μάρτιος 2007	19	3	4.563	<0.03
Απρίλιος 2007	5	2	0.143	NS
Μάιος 2007	7	3	0.128	NS

4.84. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή του γόνατος.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της ανατομικής περιοχής του γόνατος για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4. 117*.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 11 έναντι 2, τον Νοέμβριο 11 έναντι 3, τον Δεκέμβριο 10 έναντι 7, τον Ιανουάριο 19 έναντι 5, Φεβρουάριο 22 έναντι 8, τον Μάρτιο 12 έναντι 6, τον Απρίλη 4 έναντι 4, και το Μάιο 10 έναντι 9 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.117. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στο γόνατο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	11	2	2.281	NS
Νοέμβριος 2006	11	3	1.198	NS
Δεκέμβριος 2006	10	7	0.246	NS
Ιανουάριος 2007	19	5	2.232	NS
Φεβρουάριος 2007	22	8	1.005	NS
Μάρτιος 2007	12	6	0.034	NS
Απρίλιος 2007	4	4	0.744	NS
Μάιος 2007	10	9	1.186	NS

4.85. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την ανατομική περιοχή της ποδοκνημικής.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της ανατομικής περιοχής της ποδοκνημικής για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4. 118*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 4 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 10 έναντι 7, τον Νοέμβριο 23 έναντι 10, τον Δεκέμβριο 27 έναντι 13, τον Ιανουάριο 24 έναντι 16, Φεβρουάριο 34 έναντι 35 ($\chi^2= 7.067$, $DF=1$, $p < 0.008$), τον Μάρτιο 11 έναντι 11, τον Απρίλη 8 έναντι 4, και το Μάιο 7 έναντι 10 ($\chi^2= 4.071$, $DF=1$, $p < 0.04$) στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.118. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με τον τραυματισμό στη ποδοκνημική και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	4	2	0.011	NS
Οκτώβριος 2006	10	7	0.246	NS
Νοέμβριος 2006	23	10	0.378	NS
Δεκέμβριος 2006	27	13	0.149	NS
Ιανουάριος 2007	24	16	0.367	NS
Φεβρουάριος 2007	34	35	7.067	<0.008
Μάρτιος 2007	11	11	2.045	NS
Απρίλιος 2007	8	4	0.023	NS
Μάιος 2007	7	10	4.071	<0.04

4.86. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με τη εκτίμηση – διάγνωση του τραυματισμού

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με την εκτίμηση-διάγνωση του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 119 & 4. 120 και το σχήμα 4. 47. Οι περισσότεροι τραυματισμοί εκτιμήθηκαν – διαγνώστηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες από ιατρούς ($n=739$), που αποτέλεσαν το 65.1% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 3.0$, $DF=2$, $p < 0.05$). Από αυτούς 489 τραυματισμοί (66.2%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 250 (33.8%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.816$, $DF = 1$, $p < NS$) . Οι δεύτεροι σε σειρά εκτίμησης των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν από Κ.Φ.Α.-προπονητές, ($n=309$) και αποτελούσαν το 27.2% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 187 τραυματισμοί (60.5%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 122 (39.5%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 2.231$, $DF = 1$, $p < NS$) . Οι τρίτοι σε σειρά εκτίμησης τραυματισμοί που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, ήταν από φυσ/τές (7.7%, $n=87$). Από αυτούς 57 (65.5%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 30 (34.5%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.33$, $DF=1$, $p < NS$). Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.119 & 4.120 και το σχήμα 4. 47.

Πίνακας 4.119. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την διάγνωση – εκτίμηση.

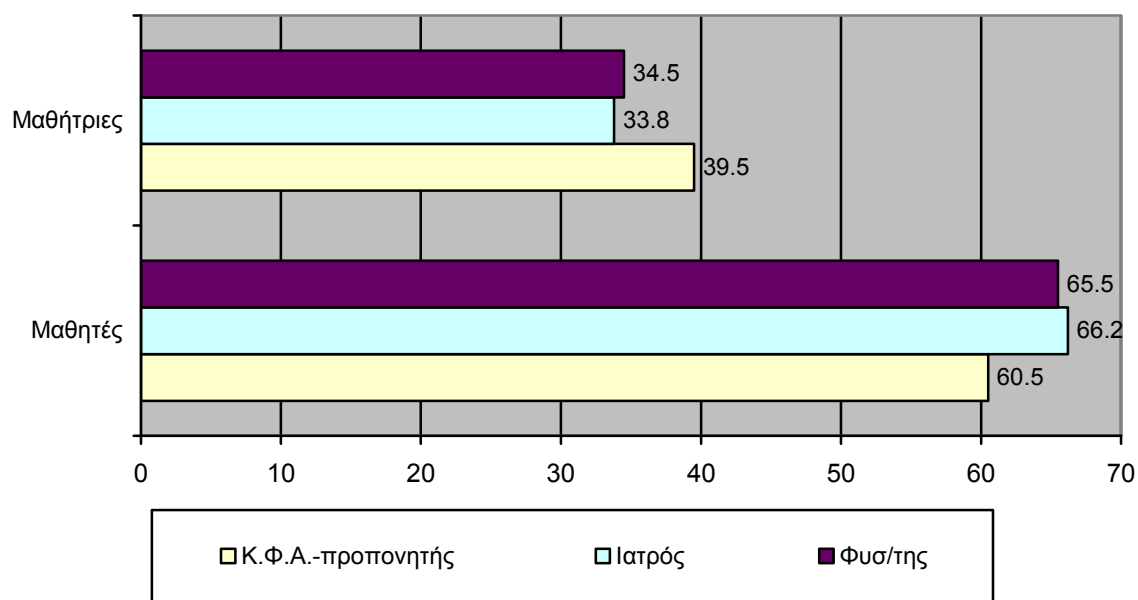
Διάγνωση – εκτίμηση τραυματισμού	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Κ.Φ.Α.-προπονητής	187	60,5	25,5	122	39,5	30,3	309	100	27,2
Ιατρός	489	66,2	66,7	250	33,8	62,2	739	100	65,1
Φυσ/της	57	65,5	7,8	30	34,5	7,5	87	100	7,7
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν

$$\chi^2 = 3,0 - DF = 2 - P < 0,05$$

Πίνακας 4.120. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την διάγνωση – εκτίμηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Διάγνωση – εκτίμηση τραυματισμού	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Κ.Φ.Α.-προπονητής	60,5	39,5	2.231	NS
Ιατρός	66,2	33,8	0.816	NS
Φυσ/της	65,5	34,5	0.33	NS



Σχήμα 4.47. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με την διάγνωση – εκτίμηση του τραυματισμού

4.87. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το είδος θεραπείας.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το είδος θεραπείας του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 121 & 4. 122 και το σχήμα 4. 48. Στους περισσότερους τραυματισμούς το είδος θεραπείας στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν Π.Α.Π.Π.Α. ($n=508$), που αποτέλεσαν το 44.8% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 10.2$, $DF=9$, $p < 0.05$). Από αυτούς 325 τραυματισμοί (64%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 183 (36%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.081$, $DF = 1$, $p < NS$) . Ακολουθούν οι φυσ/πείες για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ($n=171$) και αποτελούσαν το 15.1% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 111 τραυματισμοί (64.9%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 60 (35.1%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.008$, $DF = 1$, $p < NS$) και στη συνέχεια το είδος θεραπείας νάρθηκας $n=107$ (9.4%) στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες. Από αυτούς 69 (64.5%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 38 (35.5%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.000$, $DF=1$, $p < NS$).

Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.121 & 4.122 και το σχήμα 4. 48.

Πίνακας 4.121. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το είδος θεραπείας.

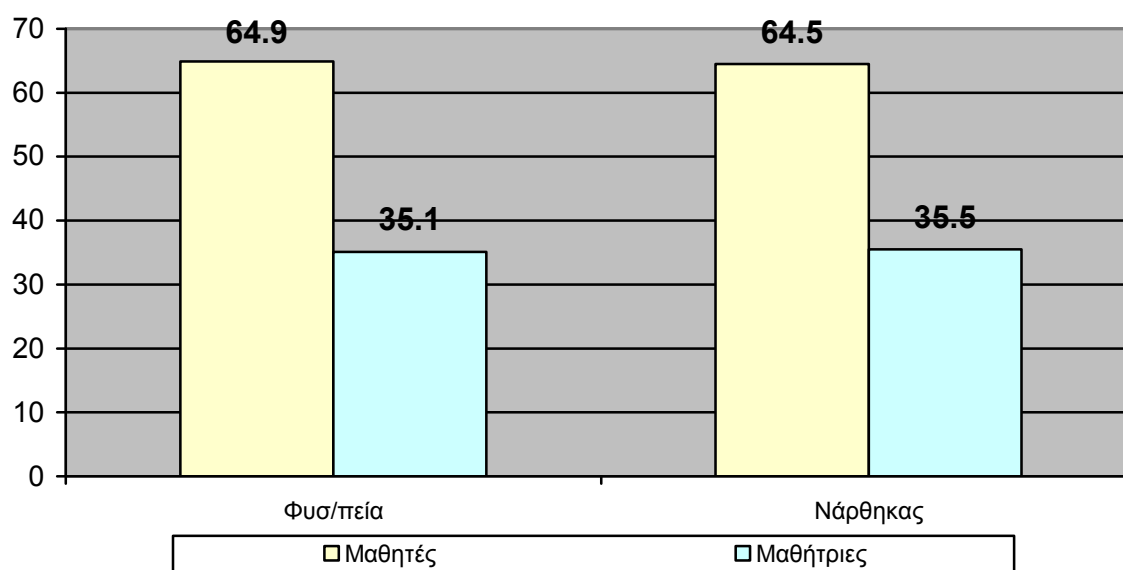
Είδος θεραπείας	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Φαρμακοθεραπεία	51	73,9	7	18	26,1	4,5	69	100	6,1
Φυσ/πεία	111	64,9	15,1	60	35,1	14,9	171	100	15,1
Γύψος	32	58,2	4,4	23	41,8	5,7	55	100	4,8
Νάρθηκας	69	64,5	9,4	38	35,5	9,5	107	100	9,4
Χειρουργείο	15	83,3	2	3	16,7	0,7	18	100	1,6
Π.Α.Π.Π.Α.	325	64	44,3	183	36	45,5	508	100	44,8
Υποστήριξη	25	54,3	3,4	21	45,7	5,2	46	100	4,1
Ακιν-φυσ/πεία-φαρμ.,	56	69,1	7,6	25	30,9	6,2	81	100	7,1
Χειρ-φυσ/πεία	8	53,3	1,1	7	46,7	1,7	15	100	1,3
Άλλο	41	63,1	5,6	24	36,9	6	65	100	5,7
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$\chi^2= 10,2$ - $DF = 9$ - $P < 0,05$

Πίνακας 4.122. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το είδος θεραπείας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Είδος θεραπείας	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Φυσ/πεία	64,9	35,1	0.008	NS
Νάρθηκας	64,5	35,5	0.000	NS
Π.Α.Π.Π.Α.	64	36	0.081	NS



Σχήμα 4.48. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με σχέση με το είδος θεραπείας

4.88. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από τα μαθήματα του σχολείου.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από το σχολείο λόγω του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 123 & 4. 124 και το σχήμα 4. 49. Καθόλου απουσία από το σχολείο για τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες (n=701), ήταν η πιο συχνή και που αποτελούσε το 61.8% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2= 3.20$, DF=6, $p < 0.05$). Από αυτούς 445 (63.5%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 256 (36.5%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.371$, DF = 1, $p < NS$) . Οι δεύτεροι σε σειρά απουσία που αφορούσε τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν από 1-2 ημέρες (n=313) και αποτελούσαν το 27.6% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 210 (67.1%) οι μαθητές/αθλητές και 103 (32.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.863$, DF = 1, $p < NS$) . Οι τρίτοι σε απουσία ήταν οι 3-5 ημέρες (n=95, 8.4%) για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες. Από

αυτούς 59 (62.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 36 (37.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.255$, $DF=1$, $p < NS$).

Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.123 & 4.124 και το σχήμα 4.49.

Πίνακας 4.123. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από το σχολείο.

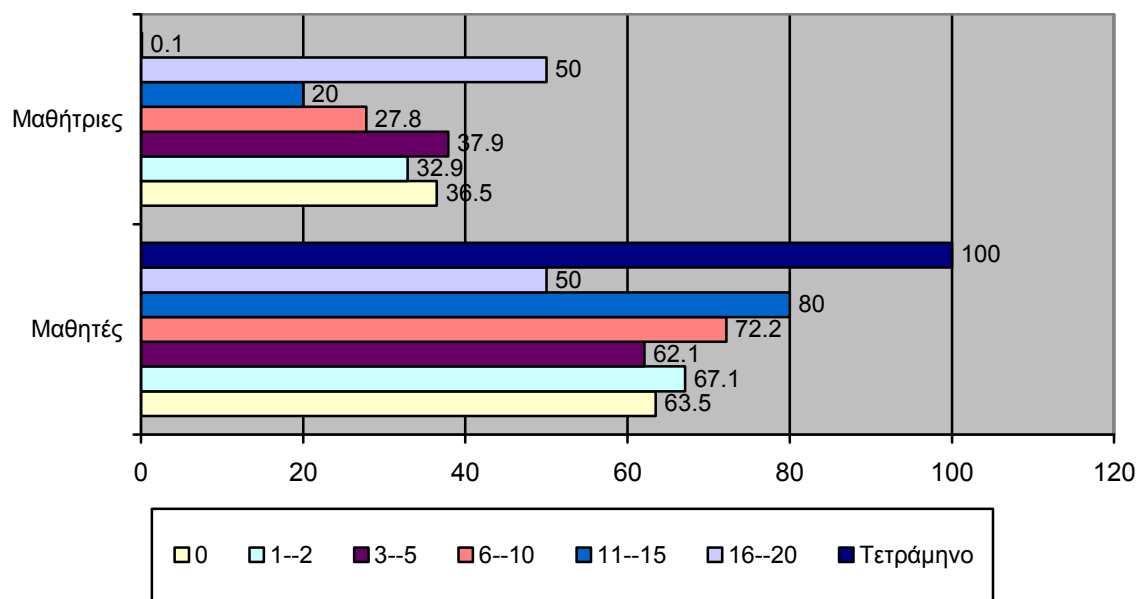
Χρόνος απουσίας σχολείου	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
0	445	63,5	60,7	256	36,5	63,7	701	100	61,8
1--2	210	67,1	28,6	103	32,9	25,6	313	100	27,6
3--5	59	62,1	8	36	37,9	9	95	100	8,4
6--10	13	72,2	1,8	5	27,8	1,2	18	100	1,6
11--15	4	80	0,5	1	20	0,2	5	100	0,4
16--20	1	50	0,1	1	50	0,2	2	100	0,2
Τετράμηνο	1	100	0,1	-	-	-	1	100	0,1
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$\chi^2= 3,2$ - $DF = 6$ - $P > 0,05$

Πίνακας 4.124. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Χρόνος απουσίας σχολείου	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Καθόλου	63,5	36,5	0.371	NS
1-2 ημέρες	67,1	32,9	0.863	NS
. 3-5 ημέρες	62,1	37,9	0.255	NS



Σχήμα 4.49. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με το χρόνο απουσίας από το σχολείο

4.89. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την καθόλου απουσία από το σχολείο.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της απουσίας από το σχολείο για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.125.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 8 τραυματισμοί χωρίς απουσία από το σχολείο στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 32 έναντι 6 ($\chi^2= 6.401$, $DF=1$, $p < 0.01$), τον Νοέμβριο 67 έναντι 23 ($\chi^2= 3.828$, $DF=1$, $p < 0.05$), τον Δεκέμβριο 60 έναντι 35, τον Ιανουάριο 70 έναντι 53, Φεβρουάριο 104 έναντι 81 ($\chi^2= 5.660$, $DF=1$, $p < 0.02$), τον Μάρτιο 54 έναντι 25, τον Απρίλη 12 έναντι 11, και το Μάιο 32 έναντι 17 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.125. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την καθόλου απουσία από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	8	5	0.053	NS
Οκτώβριος 2006	32	6	6.401	<0.01
Νοέμβριος 2006	67	23	3.828	<0.05
Δεκέμβριος 2006	60	35	0.084	NS
Ιανουάριος 2007	70	53	1.811	NS
Φεβρουάριος 2007	104	81	5.660	<0.02
Μάρτιος 2007	54	25	0.492	NS
Απρίλιος 2007	12	11	1.548	NS
Μάιος 2007	32	17	0.011	NS

4.90. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 1-2 ημέρες απουσία από το σχολείο.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της 1-2 ημέρες απουσίας από το σχολείο για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4.126*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί με απουσία από το σχολείο στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 20 έναντι 8, τον Νοέμβριο 18 έναντι 9, τον Δεκέμβριο 24 έναντι 10, τον Ιανουάριο 33 έναντι 12, Φεβρουάριο 48 έναντι 23, τον Μάρτιο 22 έναντι 13, τον Απρίλη 14 έναντι 9, και το Μάιο 28 έναντι 19 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.126. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 1-2 ημέρες απουσία από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	1	0.190	NS
Οκτώβριος 2006	20	8	0.574	NS
Νοέμβριος 2006	18	9	0.051	NS
Δεκέμβριος 2006	24	10	0.536	NS
Ιανουάριος 2007	33	12	1.507	NS
Φεβρουάριος 2007	48	23	0.284	NS
Μάρτιος 2007	22	13	0.045	NS
Απρίλιος 2007	14	9	0.139	NS
Μάιος 2007	28	19	0.277	NS

4.91. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 3-5 ημέρες απουσία από το σχολείο.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και της 3-5 ημέρες απουσίας από το σχολείο για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.127.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί με απουσία από το σχολείο στους μαθητές/αθλητές και 0 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 5 έναντι 4, τον Νοέμβριο 7 έναντι 6, τον Δεκέμβριο 7 έναντι 6, τον Ιανουάριο 3 έναντι 9, Φεβρουάριο 12 έναντι 12, τον Μάρτιο 6 έναντι 1, τον Απρίλη 6 έναντι 1, και το Μάιο 4 έναντι 3 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.127. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με 3-5 ημέρες απουσία από το σχολείο και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	-	-	-
Οκτώβριος 2006	5	4	0.321	NS
Νοέμβριος 2006	7	6	0.655	NS
Δεκέμβριος 2006	7	6	0.655	NS
Ιανουάριος 2007	3	9	0.569	NS
Φεβρουάριος 2007	12	12	2.231	NS
Μάρτιος 2007	6	1	1.367	NS
Απρίλιος 2007	6	1	1.367	NS
Μάιος 2007	4	3	0.169	NS

4.92. Συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από την προπόνηση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από την προπόνηση λόγω του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 128 & 4. 129 και το σχήμα 4. 50. Οι 4-7 ημέρες απουσίας από την προπόνηση για τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες (n=280), ήταν η πιο συχνή και που αποτελούσε το 24.7% επί του συνόλου των τραυματισμών ($\chi^2=9.70$, DF=9, $p < 0.05$). Από αυτούς 192 (68.6%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 88 (31.4%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=1.949$, DF = 1, $p < NS$). Οι δεύτεροι σε σειρά απουσίας που αφορούσε τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν από 1-3 ημέρες (n=266) και αποτελούσαν το 23.4% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 156 (58,6%) οι μαθητές/αθλητές και 88 (31.4%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=4.096$, DF = 1, $p < 0.04$). Οι τρίτοι σε απουσία ήταν οι 8-14 ημέρες (n=234, 20.6%) για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες. Από αυτούς 157 (67.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 77 (32.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=0.646$, DF=1, $p < NS$). Τέταρτοι σε απουσία από την προπόνηση 15-21 ημέρες (n=103, 9.1%) και 70 (68%) και 33 (32%) αντίστοιχα για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες.

Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.128 & 4.129 και το σχήμα 4.50.

Πίνακας 4.128. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από την προπόνηση.

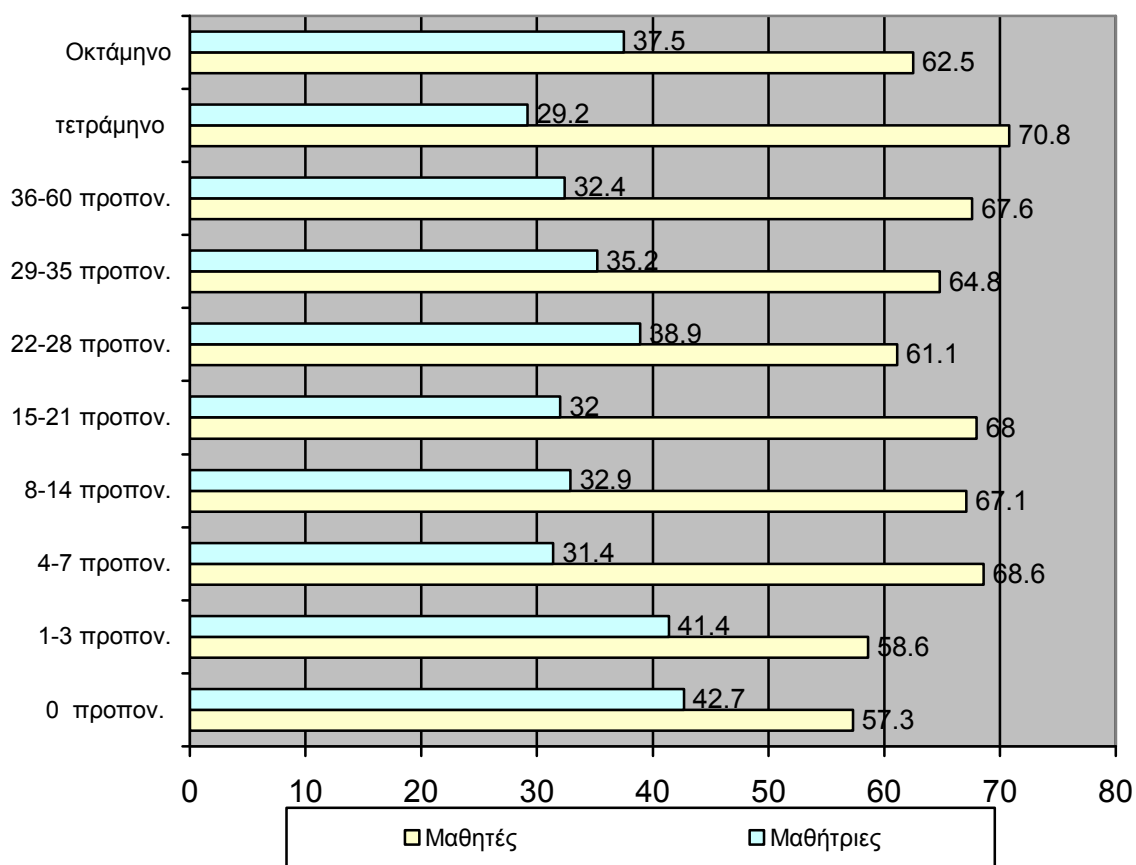
Απουσία από προπόνηση	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
0 προπον.	43	57,3	5,9	32	42,7	8	75	100	6,6
1-3 προπον.	156	58,6	21,3	110	41,4	27,4	266	100	23,4
4-7 προπον.	192	68,6	26,2	88	31,4	21,9	280	100	24,7
8-14 προπον.	157	67,1	21,4	77	32,9	19,2	234	100	20,6
15-21 προπον.	70	68	9,5	33	32	8,2	103	100	9,1
22-28 προπον.	33	61,1	4,5	21	38,9	5,2	54	100	4,8
29-35 προπον.	35	64,8	4,8	19	35,2	4,7	54	100	4,8
36-60 προπον.	25	67,6	3,4	12	32,4	3	37	100	3,3
τετράμηνο	17	70,8	2,3	7	29,2	1,7	24	100	2,1
Οκτάμηνο	5	62,5	0,7	3	37,5	0,7	8	100	0,7
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$$\chi^2 = 9,7 - DF = 9 - P < 0,05$$

Πίνακας 4.129. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το χρόνο απουσίας από τη προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών(χ^2).

Χρόνος απουσίας από προπονηση	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Καθόλου	57,3	42,7	1.723	NS
1-3 προπον.	58,6	41,4	4.096	<0.04
4-7 προπον.	68,6	31,4	1.949	NS
8-14 προπον.	67,1	32,9	0.646	NS
15-21 προπον.	68	32	0.514	NS



Σχήμα 4.50. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης με σχέση με το χρόνο απουσίας από τη προπόνηση

4.93. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την καθόλου απουσία από την προπόνηση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την καθόλου απουσία από την προπόνηση για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.130.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί με απουσία από την προπόνηση στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη επίσης, τον Νοέμβριο 3 έναντι 0, τον Δεκέμβριο 2 έναντι 3, τον Ιανουάριο 9 έναντι 13

($\chi^2= 5.390$, $DF=1$, $p < 0.02$), Φεβρουάριο 16 έναντι 8, τον Μάρτιο 3 έναντι 5, τον Απρίλη καμία απουσία, και το Μάιο 8 έναντι 3 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.130. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την καθόλου απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	-	-	-	-
Νοέμβριος 2006	3	-	-	-
Δεκέμβριος 2006	2	3	1.321	NS
Ιανουάριος 2007	9	13	5.390	<0.02
Φεβρουάριος 2007	16	8	0.046	NS
Μάρτιος 2007	3	5	2.565	NS
Απρίλιος 2007	-	-	-	-
Μάιος 2007	8	3	0.319	NS

4.94. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 1-3 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την 1-3 ημέρες απουσίας από την προπόνηση για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4.131*.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί με απουσία από την προπόνηση στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 15 έναντι 3, τον Νοέμβριο 16 έναντι 7, τον Δεκέμβριο 13 έναντι 10, τον Ιανουάριο 15 έναντι 14, Φεβρουάριο 40 έναντι 33, τον Μάρτιο 29 έναντι 14, τον Απρίλη 8 έναντι 9 και το Μάιο 20 έναντι 19 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.131. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 1-3 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	--	-	-
Οκτώβριος 2006	15	3	2.767	NS
Νοέμβριος 2006	16	7	0.250	NS
Δεκέμβριος 2006	13	10	0.653	NS
Ιανουάριος 2007	15	14	2.096	NS
Φεβρουάριος 2007	40	33	3.057	NS
Μάρτιος 2007	29	14	0.154	NS
Απρίλιος 2007	8	9	2.282	NS
Μάιος 2007	20	19	3.016	NS

4.95. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 4-7 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την 4-7 ημέρες απουσίας από την προπόνηση για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4.132*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 1 τραυματισμός με απουσία από την προπόνηση στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 13 έναντι 3, τον Νοέμβριο 33 έναντι 9, τον Δεκέμβριο 26 έναντι 13, τον Ιανουάριο 34 έναντι 13, Φεβρουάριο 36 έναντι 23, τον Μάρτιο 22 έναντι 10, τον Απρίλη 4 έναντι 9 και το Μάιο 18 έναντι 8 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.132. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 4-7 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	1	0.186	NS
Οκτώβριος 2006	13	3	1.943	NS
Νοέμβριος 2006	33	9	3.594	NS
Δεκέμβριος 2006	26	13	0.074	NS
Ιανουάριος 2007	34	13	1.237	NS
Φεβρουάριος 2007	36	23	1.524	NS
Μάρτιος 2007	22	10	0.243	NS
Απρίλιος 2007	4	9	0.123	NS
Μάιος 2007	18	8	0.246	NS

4.96. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 8-14 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την 8-14 ημέρες απουσίας από την προπόνηση για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4.133*.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 4 τραυματισμός με απουσία από την προπόνηση στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 11 έναντι 3, τον Νοέμβριο 16 έναντι 7, τον Δεκέμβριο 20 έναντι 10, τον Ιανουάριο 21 έναντι 17, Φεβρουάριο 37 έναντι 21, τον Μάρτιο 21 έναντι 7, τον Απρίλη 12 έναντι 4 και το Μάιο 15 έναντι 6 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.133. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 8-14 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	4	2	0.011	NS
Οκτώβριος 2006	11	3	1.198	NS
Νοέμβριος 2006	16	7	0.250	NS
Δεκέμβριος 2006	20	10	0.057	NS
Ιανουάριος 2007	21	17	1.443	NS
Φεβρουάριος 2007	37	21	0.016	NS
Μάρτιος 2007	21	7	1.329	NS
Απρίλιος 2007	12	4	0.759	NS
Μάιος 2007	15	6	0.430	NS

4.97. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και την 15-21 ημέρες απουσίας από την προπόνηση.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την 15-21 ημέρες απουσίας από την προπόνηση για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον *πίνακα 4.134.* .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμός με απουσία από την προπόνηση στους μαθητές/αθλητές και 0 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη καμία απουσία, τον Νοέμβριο 11 έναντι 5, τον Δεκέμβριο 16 έναντι 6, τον Ιανουάριο 19 έναντι 4, Φεβρουάριο 16 έναντι 13 , τον Μάρτιο 1 έναντι 1, τον Απρίλη 2 έναντι 2 και το Μάιο 3 έναντι 1 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.134. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με την 15-21 ημέρες απουσία από την προπόνηση και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	-	-	-
Οκτώβριος 2006	-	-	-	-
Νοέμβριος 2006	11	5	0.122	NS
Δεκέμβριος 2006	16	6	0.638	NS
Ιανουάριος 2007	19	4	3.268	NS
Φεβρουάριος 2007	16	13	1.122	NS
Μάρτιος 2007	1	1	0.186	NS
Απρίλιος 2007	2	2	0.372	NS
Μάιος 2007	3	1	0.190	NS

4.98. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με το οικονομικό κόστος .

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το κόστος του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 135 & 4. 136 και το σχήμα 4. 51. Το κόστος υπολογίστηκε κατά δήλωση από τον μαθητή/τρια αθλητή/τρια και αναγόηκε στην κλίμακα κόστους όπου δεν υπήρχε αριθμητικά στο ερωτηματολόγιο, με εργαλείο κοστολόγησης το δημόσιο ή με το ελεύθερο τιμολόγιο ιατρικών πράξεων. Το μηδενικό κόστος σε € είναι αυτό που παρουσίασε την μεγαλύτερη συχνότητα για τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ($n=625$), ήταν το πιο συχνό και που αποτελούσε το 55.1% επί του συνόλου του κόστους διαβαθμισμένο ($\chi^2= 8.70$, $DF=7$, $p < 0.05$). Από αυτό 399 τραυματισμοί με μηδενικό κόστος (63.8%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 226 (36.2%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.150$, $DF = 1$, $p < NS$) . Οι δεύτεροι σε σειρά κόστους που αφορούσε τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν από 1-50 € ($n=240$) και αποτελούσαν το 21.1% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 151 (62.9%) οι μαθητές/αθλητές και 89 (37.1%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.291$, $DF = 1$, $p < NS$) . Στη συνέχεια 51-100 € ($n=117$, 10.3%) για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες. Από αυτούς 82 (70.1%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 35 (29.9%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2=$

1.550, DF=1, $p < NS$). Ακόμη για κόστος 101-200 € ($n=87$, 7.7 %) και 60 (69%) και 27 (31%) αντίστοιχα για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες.

Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.135 & 4.136 και το σχήμα 4.51.

Πίνακας 4. 135. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το κόστος σε €.

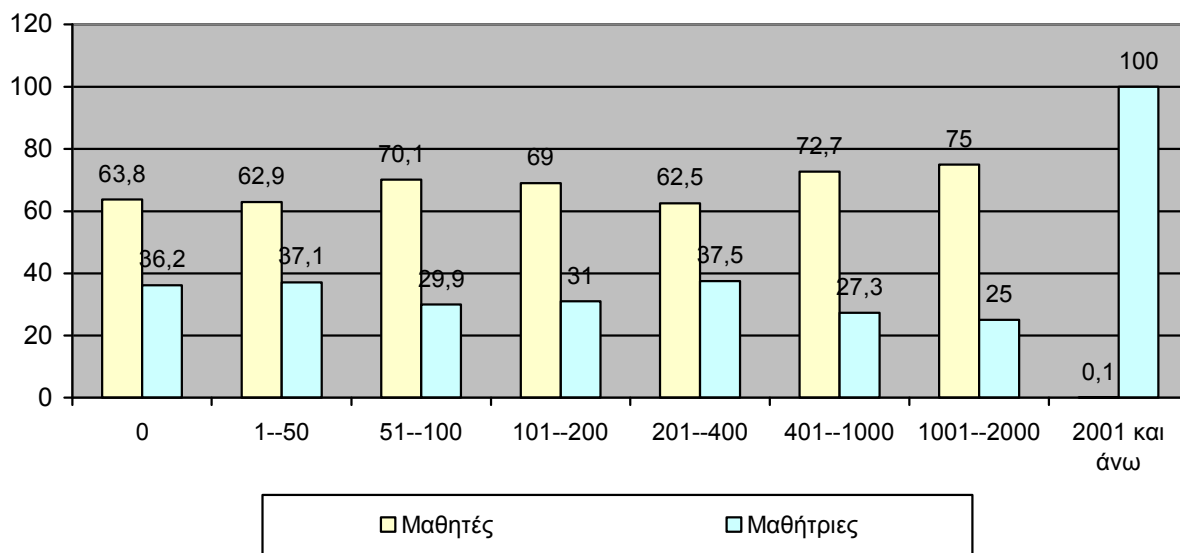
Κόστος σε αποκατάστασης σε €	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
0	399	63,8	54,4	226	36,2	56,2	625	100	55,1
1-50	151	62,9	20,6	89	37,1	22,1	240	100	21,1
51-100	82	70,1	11,2	35	29,9	8,7	117	100	10,3
101-200	60	69	8,2	27	31	6,7	87	100	7,7
201-400	30	62,5	4,1	18	37,5	4,5	48	100	4,2
401-1000	8	72,7	1,1	3	27,3	0,7	11	100	1
1001-2000	3	75	0,4	1	25	0,2	4	100	0,4
2001 και άνω	-	-	-	3	100	0,7	3	100	0,3
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$$\chi^2 = 8,7 - DF = 7 - P < 0,05$$

Πίνακας 4.136. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το κόστος σε € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Κόστος αποκατάστασης σε €	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
0	63,8	36,2	0.150	NS
1-50	62,9	37,1	0.291	NS
51-100	70,1	29,9	1.550	NS
101-200	69	31	0.731	NS
201-400	62,5	37,5	0.091	NS
401-1000	72,7	27,3	0.319	NS
1001-2000	75	25	0.190	NS
2001 και άνω	-	100	-	-



Σχήμα 4.51. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το κόστος σε €.

4.99. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και μηδενικό κόστος.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το μηδενικό κόστος για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.137 .

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 6 τραυματισμός με απουσία από την προπόνηση στους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 29 έναντι 4 ($\chi^2= 7.830$, $DF=1$, $p< 0.005$), τον Νοέμβριο 61 έναντι 18 ($\chi^2= 5.513$, $DF=1$, $p< 0.02$), τον Δεκέμβριο 51 έναντι 36, τον Ιανουάριο 60 έναντι 48, Φεβρουάριο 92 έναντι 68 , τον Μάρτιο 42 έναντι 27, τον Απρίλη 11έναντι 15 ($\chi^2= 5.639$, $DF=1$, $p< 0.02$) και το Μάιο 39 έναντι 16 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.137 . Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με μηδέν (0) κόστος αποκατάστασης και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	6	2	0.380	NS
Οκτώβριος 2006	29	4	7.830	<0.005
Νοέμβριος 2006	61	18	5.513	<0.02
Δεκέμβριος 2006	51	36	1.351	NS
Ιανουάριος 2007	60	48	0.124	NS
Φεβρουάριος 2007	92	68	3.508	NS
Μάρτιος 2007	42	27	0.418	NS
Απρίλιος 2007	11	15	5.639	<0.02
Μάιος 2007	39	16	0.963	NS

4.100. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 1-50 €.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το κόστος 1 – 50 € για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.138.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 4 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 3 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 13 έναντι 8, τον Νοέμβριο 17 έναντι 12, τον Δεκέμβριο 16 έναντι 5, τον Ιανουάριο 24 έναντι 16, Φεβρουάριο 36 έναντι 21, τον Μάρτιο 18 έναντι 3 ($\chi^2= 4.100$, $DF=1$, $p< 0.04$), τον Απρίλη 9 έναντι 3 και το Μάιο 14 έναντι 18 ($\chi^2= 6.071$, $DF=1$, $p< 0.01$) στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.138. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 1-50 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	4	3	0.169	NS
Οκτώβριος 2006	13	8	0.066	NS
Νοέμβριος 2006	17	12	0.450	NS
Δεκέμβριος 2006	16	5	1.237	NS
Ιανουάριος 2007	24	16	0.367	NS
Φεβρουάριος 2007	36	21	0.051	NS
Μάρτιος 2007	18	3	4.100	<0.04
Απρίλιος 2007	9	3	0.569	NS
Μάιος 2007	14	18	6.071	<0.01

4.101. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 51-100 €.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το κόστος 51 – 100 € για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.139.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 7 έναντι 2, τον Νοέμβριο 7 έναντι 3, τον Δεκέμβριο 15 έναντι 2 ($\chi^2= 4.158$, $DF=1$, $p< 0.04$) , τον Ιανουάριο 8 έναντι 5, Φεβρουάριο 13 έναντι 16 ($\chi^2= 4.947$, $DF=1$, $p< 0.03$) , τον Μάρτιο 13 έναντι 4, τον Απρίλη 11 έναντι 2 και το Μάιο 7 έναντι 1 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.139. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 51-100 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	7	2	0.685	NS
Νοέμβριος 2006	7	3	0.128	NS
Δεκέμβριος 2006	15	2	4.158	<0.04
Ιανουάριος 2007	8	5	0.153	NS
Φεβρουάριος 2007	13	16	4.947	<0.03
Μάρτιος 2007	13	4	1.051	NS
Απρίλιος 2007	11	2	2.281	NS
Μάιος 2007	7	1	1.837	NS

4.102. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 101-200 €.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το κόστος 101 – 200 € για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.140.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 1 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 8 έναντι 1, τον Νοέμβριο 6 έναντι 2, τον Δεκέμβριο 7 έναντι 6, τον Ιανουάριο 11 έναντι 3, Φεβρουάριο 16 έναντι 7, τον Μάρτιο 7 έναντι 4, τον Απρίλη 1 έναντι 1 και το Μάιο 3 έναντι 2 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.140. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 101-200 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	1	1	0.181	NS
Οκτώβριος 2006	8	1	2.325	NS
Νοέμβριος 2006	6	2	0.380	NS
Δεκέμβριος 2006	7	6	0.655	NS
Ιανουάριος 2007	11	3	1.198	NS
Φεβρουάριος 2007	16	7	0.250	NS
Μάρτιος 2007	7	4	0.004	NS
Απρίλιος 2007	1	1	0.186	NS
Μάιος 2007	3	2	0.046	NS

4.103. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και κόστος 201-400 €.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το κόστος 101 – 200 € για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.141.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 2 τραυματισμοί στους μαθητές/αθλητές και κανένας στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 1 έναντι 3, τον Νοέμβριο 3 έναντι 2, τον Δεκέμβριο 6 έναντι 1, τον Ιανουάριο 8 έναντι 6, Φεβρουάριο 6 έναντι 3, τον Μάρτιο 2 έναντι 2, τον Απρίλη κανένας και το Μάιο 1 έναντι 1 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.141. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με κόστος αποκατάστασης 201 - 400 € και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	2	-	-	-
Οκτώβριος 2006	1	3	2.740	NS
Νοέμβριος 2006	3	2	0.046	NS
Δεκέμβριος 2006	6	1	1.367	NS
Ιανουάριος 2007	8	6	0.339	NS
Φεβρουάριος 2007	6	3	0.017	NS
Μάρτιος 2007	2	2	0.372	NS
Απρίλιος 2007	-	-	-	-
Μάιος 2007	1	1	0.186	NS

4.104. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με το ψυχολογικό κόστος

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το ψυχολογικό κόστος του τραυματισμού παρατίθενται στους πίνακες 4. 142 & 4. 143 και το σχήμα 4. 52. Ο τραυματισμός που δεν επηρέασε καθόλου την ψυχολογία, είναι αυτό που παρουσίασε την μεγαλύτερη συχνότητα για τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ($n=469$), ήταν το πιο συχνό και που αποτελούσε το 41.3% επί του συνόλου ($\chi^2= 14.0$, $DF=4$, $p < 0.05$). Από αυτούς 329 τραυματισμοί (70.1%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 140 (29.9%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 6.356$, $DF = 1$, $p < 0.01$). Οι δεύτεροι σε σειρά ψυχολογικού κόστους που αφορούσε τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν το λίγο ($n=401$) και αποτελούσαν το 35.3% επί του συνόλου των τραυματισμών. Από αυτούς 251 (62.6%) οι μαθητές/αθλητές και 150 (37.4%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 0.693$, $DF = 1$, $p < NS$). Στη συνέχεια οι τραυματισμοί που επηρέασαν αρκετά ($n=179$, 15.8%) για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες. Από αυτούς 106 (59.2%) υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και 73 (40.8%) οι μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 2.251$, $DF=1$, $p < NS$). Ακόμη τραυματισμοί που επηρέασαν πολύ ($n=57$, 5%) από αυτούς 29 (50.9%) αφορούσαν τους μαθητές/αθλητές και 28 (49.1%) τις μαθήτριες/αθλήτριες ($\chi^2= 4.680$, $DF=1$, $p <$

0.03) και τέλος οι τραυματισμοί που επηρέασαν πάρα πολύ ($n=29$, 2.6%) με 18 (62.1%) και 11 (37.9%) αντίστοιχα για μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες. Λεπτομέρειες για τις συχνότητες σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού και τη σημαντικότητα μεταξύ των 2 φύλων στους πίνακες 4.142 & 4.143 και το σχήμα 4.52.

Πίνακας 4.142. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το πόσο επηρέασα ο τραυματισμός.

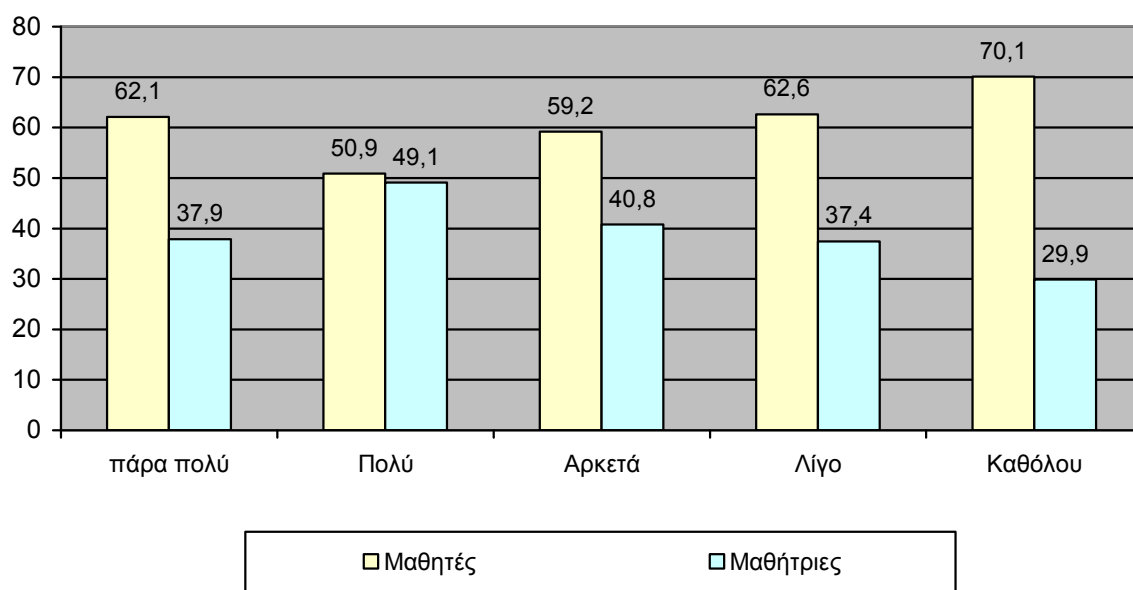
Πόσο επηρέασε ψυχολογικά ο τραυματισμός	Αγόρια			Κορίτσια			Σύνολο		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Πάρα πολύ	18	62,1	2,5	11	37,9	2,7	29	100	2,6
Πολύ	29	50,9	4	28	49,1	7	57	100	5
Αρκετά	106	59,2	14,5	73	40,8	18,2	179	100	15,8
Λίγο	251	62,6	34,2	150	37,4	37,3	401	100	35,3
Καθόλου	329	70,1	44,9	140	29,9	34,8	469	100	41,3
Σύνολο	733	64,6	100	402	35,4	100	1135		100

Δέν απάντησαν 0

$\chi^2 = 14,0$ - DF = 4 - P < 0,05

Πίνακας 4.143. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το πόσο επηρέασα ο τραυματισμός και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Πόσο επηρέασε ψυχολογικά ο τραυματισμός	Μαθητές (%)	Μαθήτριες (%)	χ^2	p
Πάρα πολύ	62.1	37.9	0.080	NS
Πολύ	50.9	49.1	4.680	<0.03
Αρκετά	59.2	40.8	2.251	NS
Λίγο	62.6	37.4	0.693	NS
Καθόλου	70.1	29.9	6.356	<0.01



Σχήμα 4.52. Συχνότητες των τραυματισμών που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση με το πόσο επηρεάστηκαν ψυχολογικά από τον τραυματισμό κατά την αποκατάσταση.

4.105. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος πάρα πολύ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το ψυχολογικό κόστος πάρα πολύ για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.144.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκε κανένας τραυματισμός που τους επηρέασε ψυχολογικά τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 3 έναντι 2, τον Νοέμβριο 2 έναντι 2, τον Δεκέμβριο 2 έναντι 1, τον Ιανουάριο 4 έναντι

1, Φεβρουάριο 3 έναντι 3, τον Μάρτιο 2 έναντι 0, τον Απρίλη 3 έναντι 2 και το Μάιο κανένας στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.144. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον πάρα πολύ επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	2	1	0.006	NS
Νοέμβριος 2006	2	2	0.372	NS
Δεκέμβριος 2006	2	1	0.006	NS
Ιανουάριος 2007	4	1	0.520	NS
Φεβρουάριος 2007	3	3	0.558	NS
Μάρτιος 2007	2	-	-	-
Απρίλιος 2007	3	2	0.046	NS
Μάιος 2007	-	-	-	-

4.106. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος πολύ.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το ψυχολογικό κόστος πολύ για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.145.

Το μήνα Σεπτέμβριο δεν σημειώθηκε κανένας τραυματισμός που τους επηρέασε ψυχολογικά τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 6 έναντι 1, τον Νοέμβριο 5 έναντι 2, τον Δεκέμβριο 2 έναντι 3, τον Ιανουάριο 6 έναντι 7, Φεβρουάριο 5 έναντι 6, τον Μάρτιο 3 έναντι 5, τον Απρίλη 1 έναντι 3 και το Μάιο κανένας στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.145. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον πολύ επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	-	-	-	-
Οκτώβριος 2006	6	1	1.367	NS
Νοέμβριος 2006	5	2	0.143	NS
Δεκέμβριος 2006	2	3	1.321	NS
Ιανουάριος 2007	6	7	1.930	NS
Φεβρουάριος 2007	5	6	1.759	NS
Μάρτιος 2007	3	5	2.565	NS
Απρίλιος 2007	1	3	2.740	NS
Μάιος 2007	-	-	-	-

4.107. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος αρκετά.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το ψυχολογικό κόστος αρκετά για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.146.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 5 τραυματισμοί που τους επηρέασαν ψυχολογικά τους μαθητές/αθλητές και 2 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 7 έναντι 2, τον Νοέμβριο 12 έναντι 8, τον Δεκέμβριο 12 έναντι 6, τον Ιανουάριο 20 έναντι 11, Φεβρουάριο 24 έναντι 28 ($\chi^2= 7.720$, $DF=1$, $p< 0.005$), τον Μάρτιο 12 έναντι 7, τον Απρίλη 4 έναντι 4 και το Μάιο 10 έναντι 5 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.146. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον αρκετά επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	5	2	0.143	NS
Οκτώβριος 2006	7	2	0.685	NS
Νοέμβριος 2006	12	8	0.184	NS
Δεκέμβριος 2006	12	6	0.034	NS
Ιανουάριος 2007	20	11	0.000	NS
Φεβρουάριος 2007	24	28	7.720	<0.005
Μάρτιος 2007	12	7	0.017	NS
Απρίλιος 2007	4	4	0.744	NS
Μάιος 2007	10	5	0.029	NS

4.108. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος λίγο.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το ψυχολογικό κόστος λίγο για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.147.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 3 τραυματισμοί που επηρέασαν ψυχολογικά τους μαθητές/αθλητές και 3 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 21 έναντι 9, τον Νοέμβριο 37 έναντι 19, τον Δεκέμβριο 33 έναντι 23, τον Ιανουάριο 43 έναντι 24, Φεβρουάριο 52 έναντι 38, τον Μάρτιο 28 έναντι 13, τον Απρίλη 17 έναντι 8 και το Μάιο 17 έναντι 13 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.147. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον λίγο επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	3	3	0.058	NS
Οκτώβριος 2006	21	9	0.385	NS
Νοέμβριος 2006	37	19	0.054	NS
Δεκέμβριος 2006	33	23	0.782	NS
Ιανουάριος 2007	43	24	0.005	NS
Φεβρουάριος 2007	52	38	1.821	NS
Μάρτιος 2007	28	13	0.247	NS
Απρίλιος 2007	17	8	0.128	NS
Μάιος 2007	17	13	0.822	NS

4.109. Συχνότητα των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον μήνα καταγραφής και ψυχολογικό κόστος καθόλου.

Τα αναλυτικά δεδομένα για τη συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το ψυχολογικό κόστος καθόλου για τους μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ., παρατίθενται στον πίνακα 4.148.

Το μήνα Σεπτέμβριο σημειώθηκαν 6 τραυματισμοί που επηρέασαν ψυχολογικά τους μαθητές/αθλητές και 1 στις μαθήτριες /αθλήτριες, τον Οκτώβρη 24 έναντι 5 ($\chi^2= 4.189$, $DF=1$, $p< 0.04$), τον Νοέμβριο 40 έναντι 8 ($\chi^2= 7.379$, $DF=1$, $p< 0.007$), τον Δεκέμβριο 46 έναντι 20, τον Ιανουάριο 47 έναντι 27, Φεβρουάριο 82 έναντι 41, τον Μάρτιο 37 έναντι 15, τον Απρίλη 9 έναντι 5 και το Μάιο 38 έναντι 18 στους μαθητές/αθλητές και στις μαθήτριες /αθλήτριες.

Πίνακας 4.148. Συχνότητες των τραυματισμών κατά μήνα, που υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες /αθλήτριες των Τ.Α.Δ., κατά τη διάρκεια της μελέτης σε σχέση τον καθόλου επηρεασμό της ψυχολογίας και η σημαντικότητα μεταξύ αυτών (χ^2).

Μήνας τραυματισμού	Μαθητές	Μαθήτριες	χ^2	p
Σεπτέμβριος 2006	6	1	1.367	NS
Οκτώβριος 2006	24	5	4.189	<0.04
Νοέμβριος 2006	40	8	7.379	<0.007
Δεκέμβριος 2006	46	20	0.755	NS
Ιανουάριος 2007	47	27	0.037	NS
Φεβρουάριος 2007	82	41	0.231	NS
Μάρτιος 2007	37	15	0.982	NS
Απρίλιος 2007	9	5	0.001	NS
Μάιος 2007	38	18	0.263	NS

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δίνουν μια ολοκληρωμένη εικόνα των κακώσεων των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε όλες τις τάξεις φοίτησης των τμημάτων αθλητικής διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ.) σ' όλη τη χώρα.

Η μελέτη αντιπροσωπεύει μια ποιοτική πρόοδο στην έρευνα στους τραυματισμούς στο σχολικό χώρο. Η οργάνωση για τη συγκέντρωση των δεδομένων βασίστηκε σε τυποποιημένα έντυπα καταγραφής των τραυματισμών από τη φάση της κάκωσης, μέχρι την περάτωση της αποκατάστασης. Εξετάστηκαν σχεδόν όλοι οι παράγοντες, από τη συχνότητα μήνα καταγραφής και περιοχή κατοικίας, μέχρι και τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής και τη χρησιμοποίηση αθλητικών παπουτσιών. Τα αποτελέσματα της μελέτης συζητούνται κατωτέρω.

5.1. Συχνότητα ανά φύλο

Στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι μαθητές/αθλητές υπέστησαν 733 τραυματισμούς (9.43/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 402 (8.74/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Επειδή όπως αναφέρθηκε τόσο στην εισαγωγή, όσο και τη μεθοδολογία δεν υπάρχουν ερευνητικά αποτελέσματα από αντίστοιχα τμήματα αθλητικής διευκόλυνσης, θα γίνει σύγκριση της συχνότητας με εργασίες που διεξήχθησαν σε γενικά Γυμνάσια.

. Όλοι οι τύποι κακώσεων που έχουν καταγραφεί στο μέγιστο μέρος των αποτελεσμάτων καταδεικνύεται ότι τα αγόρια να υφίστανται περισσότερες κακώσεις από τα κορίτσια (Dale et al., 1969; Langley et al., 1981; Feldman et al., 1983; Sillanpaa et al., 1983; Boyce et al., 1984b; Fortin, 1984; Hodgson et al., 1984; Taketa, 1984; Jacobsson et al., 1986; Pagano et al., 1987; Lenaway et al., 1992; Hammarstrom and Janlert 1994; Stark et al., 1996). Παρ' όλα αυτά καμία διαφορά φύλου δεν παρατηρήθηκε σε τρεις μελέτες, αυτές των Langley et al., 1990; Bergstrom and Bjornstig, 1991 και Woringer, 1995.

Στην ιδιαίτερη περίπτωση των κακώσεων που έχουν σχέση με τον αθλητισμό, οι συχνότητες βρέθηκαν να είναι υψηλότερες σε άρρενες μαθητές έναντι των θηλέων σε μερικές μελέτες (Garrick and Requa, 1978, Zariczyj et al., 1980, Watson, 1984), ενώ σε άλλες τα αποτελέσματα ήταν μικτά. Οι άρρενες μαθητές έδειξαν υψηλότερους δείκτες συχνότητας κακώσεων έναντι των θηλέων σε κάποιες τάξεις (Austin et al., 1980) για όλες τις αθλητικές κακώσεις που έχουν καταγραφεί και ειδικά για τα αθλήματα που έχουμε

φυσική επαφή (π.χ. ομαδικά) (Jackson et al., 1980). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στο φύλο στη μελέτη του Hammer et al, 1981 ή και σε εκείνη του Austin et al., 1980, στις οποίες είχαν καταγραφεί όλες οι τάξεις. Μια επιπρόσθετη διαφορά (άρρεν /θήλυ) που αναδείχτηκε από τον Watson 1984, σχετίζεται με το είδος των εκτελούμενων αθλητικών δραστηριοτήτων. Οι άρρενες είχαν υποστεί περίπου όμοιο αριθμό κακώσεων σε όλες θεωρούμενες τέσσερις κατηγορίες δραστηριοτήτων (μαθήματα φυσικής αγωγής, προπονήσεις, σχολικοί αγώνες και άλλοι αγώνες), ενώ τα θήλεα υπέστησαν τις περισσότερες κακώσεις τους κατά την διάρκεια των μαθημάτων φυσικής αγωγής, ελαφρώς λιγότερες κατά την διάρκεια των προπονήσεων, και λιγότερες κατά την διάρκεια των αγώνων (και των δύο ειδών).

Τελικά όταν ελήφθη υπόψη η σοβαρότητα των κακώσεων, τα αποτελέσματα ήταν αμφιλεγόμενα και αντικρουόμενα. Η μια μελέτη που αφορούσε όλα τα σχολικά επίπεδα ανακάλυψε ότι η διαφορά φύλου ήταν λιγότερο εμφανής στην περίπτωση των σοβαρών κακώσεων από όλες τις κακώσεις που καταγράφηκαν (Feldman et al 1983), ενώ μια άλλη έδειξε ότι οι μαθήτριες έχουν μια τάση να υφίστανται περισσότερες σοβαρές κακώσεις, ιδιαίτερα στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Woringert, 1995). Εν τούτοις κακώσεις με κατάγματα βρέθηκαν να είναι περισσότερα στα αγόρια από ότι στα κορίτσια σε όλα τα επίπεδα, μια διαφορά η οποία ήταν έκδηλη στις πρώτες τάξεις του Γυμνασίου (Johnson et al., 1972).

Ο Woringert (1995), βλέποντας τις διαφορές φύλου στη σχολική βαθμίδα και στις σχολικές δραστηριότητες (ταξινομημένες ως δραστηριότητες σχολικής αίθουσας, δραστηριότητες αθλημάτων, όχι οργανωμένες από ενήλικες, αλλά από την μεριά του σχολείου και άλλες), διαπίστωσε ότι στη Δ/βάθμια εκπαίδευση, τα αθλήματα (γυμναστική, πατινάζ-παγοδρομία, κολύμβηση), είχαν περισσότερο αποφασιστικό ρόλο ιδιαίτερα στα κορίτσια. Ο Watson (1984), διαπίστωσε ότι τα αγόρια (σε σύγκριση με τα κορίτσια), παρουσίασαν ένα περίπου ίδιο αριθμό κακώσεων σ' όλες τις κατηγορίες της ταξινόμησής τους (μάθημα γυμναστικής, προπόνηση, σχολικοί αγώνες, κ.ά). Αντιθέτως τα κορίτσια είχαν υποστεί περισσότερες από τις κακώσεις τους κατά την διάρκεια των μαθημάτων της γυμναστικής, πιο λίγες κατά την διάρκεια της προπόνησης και λιγότερες κατά την διάρκεια των αγώνων. Ο Jackson et al, (1980), παρατήρησε ότι τα αθλήματα επαφής (ιδιαίτερα η πάλη, η καλαθοσφαίριση και το ευρωπαϊκό ποδόσφαιρο των αγοριών), είχαν διπλάσια συχνότητα κακώσεων από τα μη «επαφής» αθλήματα (ιδιαίτερα το γκολφ, το σόφτ μπωλ, το κολύμπι των αγοριών, η αντισφαίριση και η πετοσφαίριση). Εξαίρεση αποτελούν η γυμναστική κοριτσιών, όπου φάνηκε

ο υψηλότερος βαθμός συχνότητας κακώσεων από όλα τα αθλήματα (30%). Σ' αυτή τη μελέτη το 82% των κοριτσιών αγωνίστηκαν σε αθλήματα χωρίς «επαφή», ενώ τα αγόρια ταξινομήθηκαν εξίσου ανάμεσα αθλήματα «επαφή» και χωρίς «επαφή». Στα αθλήματα χωρίς επαφή, υπήρξε μια ανάλογη κατανομή μεταξύ των αγωνιζομένων, αλλά τα κορίτσια παρουσίασαν διπλάσια συχνότητα κακώσεων από τα αγόρια (στατιστικά σημαντική διαφορά). Η μελέτη του Watson (1984), για παράδειγμα, βρήκε μια συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο και το είδος των αθλημάτων. Τα κατάγματα, τα διαστρέμματα και άλλες κακώσεις συνέβησαν κατά προσέγγιση στον ίδιο βαθμό στα αγόρια/μαθητές, ενώ στα κορίτσια τα κατάγματα, τα εξαρθήματα και τα σοβαρά τα διαστρέμματα ήταν σπάνια. Αντίθετα, η μελέτη του Austin et al (1980), αποκάλυψε ότι η κατανομή των τραυματισμών ως προς το είδος των (κυρίως σοβαρά διαστρέμματα, μώλωπες, αμυχές), ήταν όμοιες και στα δύο φύλα και σε όλες τις τάξεις του Σχολείου.

Η καλαθοσφαίριση είναι η αθλητική δραστηριότητα που εμφανίζει τις περισσότερες ορθοπεδικές κακώσεις σε όλα τα αθλήματα. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος στον αγώνα, παρά στην προπόνηση, οι γυναίκες τραυματίζονται πιο εύκολα, ιδιαίτερα σε γόνατο και ποδοκνημική, ενώ οι τραυματισμοί του γόνατος τείνουν να είναι σοβαρότεροι και οι οξείες βλάβες συχνότερες από τις χρόνιες (Harmer PA, 2005).

5.2. Ποσοστά τραυματισμών (επιπολασμός)

Οι Austin και συν., 1980, κατέγραψαν προοπτικά σε γυμνάσια και λύκεια με επίσημες σχολικές αναφορές τραυματισμούς με ποσοστό 3.6%. Οι Sheps & Evans, 1987, κατέγραψαν αναδρομικά από ένα σύστημα καταγραφής των τραυματισμών στο σχολείο που διατηρούνταν στους δήμους, τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα των σχολικών τραυματισμών και ανέφεραν μια συχνότητα 2.82 τραυματισμούς ανά μαθητή. Ο Ymanaka (1993), κατέγραψε αναδρομικά σε μαθητές όλων των βαθμίδων ποσοστό τραυματισμών 4.6%. Σε έρευνα των Hammarstrom & Janlert, 1994, καταγράφηκαν προοπτικά σε όλες τις βαθμίδες 547 τραυματισμοί. Τα ποσοστά ήταν 2.5% στα αγόρια και 2% στα κορίτσια. Η συχνότητα ήταν μεγαλύτερη στα γυμνάσια/λύκεια, από ότι στα δημοτικά. Σε άλλη έρευνα των Laflamme και συν, 1999, δεν βρέθηκαν διαφορές στο φύλο. Ο Ishigure, 1996 σε αναδρομική έρευνα κατέγραψε τραυματισμούς με καθορισμένο οικονομικό κόστος ποσοστό 5.43%. Επίσης οι Sorensen και συν. 1996, κατέγραψαν ποσοστό τραυματισμών 7.3% σ' όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Τέλος οι Sun και συν, 2006 με προοπτική έρευνα κατέγραψαν 5.4% τραυματισμούς μαθητών ανά έτος.

Τα ποσοστά στην παρούσα έρευνά μας (9.1%) είναι μεγαλύτερα από την ξένη βιβλιογραφία, αλλά σχεδόν παρουσιάζονται ίδια μεταξύ των δύο φύλων, με μικρή υπεροχή των αγοριών από τα κορίτσια. Αυτό πιθανόν να συνέβη γιατί η μελέτη ήταν προοπτική και καταγράφονταν όλοι οι τραυματισμοί που ανάγκαζαν τους μαθητές να διακόψουν ή να απέχουν από τις δραστηριότητες των Τ.Α.Δ.. Επίσης η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων γίνονταν την περίοδο του τραυματισμού από τους μαθητές και υπό την επίβλεψη των Κ.Φ.Α., με αποτέλεσμα να καταγράφονται όλοι σχεδόν οι τραυματισμοί, που σημειώθηκαν στο διάστημα των εννέα μηνών δραστηριότητας των μαθητών/τριων-αθλητών/τριών των Τ.Α.Δ..

5.3. Συχνότητα τραυματισμών ανά τρίμηνο και φύλο

Όπως παρατηρήθηκε στην έρευνα, το τρίμηνο που παρουσίασε μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών ήταν το δεύτερο με 620 (54.5%) τραυματισμούς. Αυτό περιλάμβανε τους μήνες Δεκέμβριο, Ιανουάριο και Φεβρουάριο. Βρέθηκε ότι μαθητές/αθλητές υπέστησαν 381 τραυματισμούς (52/ανά μαθητή/ αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 239 (59.5/ανά μαθήτρια/ αθλήτρια/ανά περίοδο). Ακολουθεί το τρίτο τρίμηνο με 281 (24.8%), που περιλάμβανε τους μήνες Μάρτιο, Απρίλιο και Μάιο, όπου καταγράφηκαν 181 τραυματισμοί (24.7/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/ αθλήτριες 100 (25/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Τέλος στο πρώτο τρίμηνο με 234 (20.7%) που περιλαμβάνει τους μήνες Σεπτέμβριο, Οκτώβριο και Νοέμβριο καταγράφηκαν 171 τραυματισμοί (23.3/ανά μαθητή/ αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 63 (15.7/ανά μαθήτρια/ αθλήτρια/ ανά περίοδο).

Τα ποσοστά στην παρούσα έρευνα δεν μπορούν να συγκριθούν με ξένη βιβλιογραφία, αφού δεν αναφέρονται σ' αυτή τέτοια στοιχεία. Στην παρούσα μελέτη γίνεται προοπτική καταγραφή των τραυματισμών, που ανάγκαζαν τους μαθητές να διακόψουν ή να απέχουν στο μέλλον από τις δραστηριότητες των Τ.Α.Δ.. Επίσης η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων γίνονταν την περίοδο του τραυματισμού από τους μαθητές και υπό την επίβλεψη των Κ.Φ.Α..

Το τρίμηνο που παρουσίασε τους περισσότερους τραυματισμούς, είναι το δεύτερο του χειμώνα και είναι υπερδιπλάσιο από το αμέσως μετά εαρινό με αναλογία τραυματισμών 620/281. Αυτό δικαιολογείται πιθανότατα από την ποσότητα και συχνότητα των προπονήσεων αυτή την περίοδο, κατά την οποία υπάρχουν κακές καιρικές συνθήκες. Επίσης την περίοδο αυτή ο κίνδυνος τραυματισμού αυξάνεται διότι αρχίζουν τα σχολικά πρωταθλήματα των γυμνασίων, όπου λαμβάνουν μέρος και οι μαθητές/τριες των Τ.Α.Δ..

5.4. Συχνότητα ανά μήνα καταγραφής και φύλο

Στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι μαθητές/αθλητές κατά τον μήνα Φεβρουάριο υπέστησαν 166 τραυματισμούς (22.6/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 116 (28.9/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Κατά τον μήνα Ιανουάριο υπέστησαν 120 τραυματισμούς (16.4/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 70 (17.4/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Κατά τον μήνα Δεκέμβριο υπέστησαν 95 τραυματισμούς (13/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 53 (13.2/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Κατά τον μήνα Νοέμβριο υπέστησαν 96 τραυματισμούς (13.1/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 39 (9.7/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Κατά τον μήνα Μάρτιο υπέστησαν 82 τραυματισμούς (11.2/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 40 (10/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Κατά τον μήνα Μάιο υπέστησαν 65 τραυματισμούς (8.9/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 38 (9.5/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Κατά τον μήνα Οκτώβριο υπέστησαν 60 τραυματισμούς (8.2/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 18 (4.5/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Κατά τον μήνα Απρίλιο υπέστησαν 34 τραυματισμούς (4.6/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 22 (5.5/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Τέλος κατά τον μήνα Σεπτέμβριο υπέστησαν 15 τραυματισμούς (2/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 6 (1.5/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Επειδή όπως αναφέρθηκε τόσο στην εισαγωγή, όσο και τη μεθοδολογία δεν υπάρχουν ερευνητικά αποτελέσματα από αντίστοιχα τμήματα αθλητικής διευκόλυνσης, δεν μπορεί να γίνει σύγκριση της συχνότητας με εργασίες που διεξήχθησαν σε γενικά Γυμνάσια. Σημαντική στατιστική διαφορά στη συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε για όλους τους μήνες πλην του Απριλίου.

Οι μήνες που διαπιστώθηκε να παρουσιάζουν συγκριτικά αυξημένα ποσοστά τραυματισμών είναι κατά σειρά οι μήνες του χειμώνα Φεβρουάριος, Ιανουάριος και Δεκέμβριος. Πιθανόν αυτό να δικαιολογείται από τις καιρικές συνθήκες όπως κρύο, βροχή, υγρασία, αέρας κλπ. κάνοντας έτσι τον οργανισμό του μαθητή/αθλητή και μαθήτριας/αθλήτριας πιο ευάλωτο στους μυοσκελετικούς τραυματισμούς. Μάλιστα η πρωινή λειτουργία των Τ.Α.Δ. 7.30' - 9.30' π.μ. δυσκολεύει τις συνθήκες άθλησης καθώς συνήθως και οι κλειστές αίθουσες αυτές τις ώρες είναι κρύες. Τα δάπεδα των ανοικτών γηπέδων είναι πιο γλιστερά, σκληρά και παγωμένα. Ο κίνδυνος

τραυματισμού αυξάνεται αυτούς τους μήνες και λόγω της έναρξης των σχολικών πρωταθλημάτων.

Τα ποσοστά στην παρούσα έρευνα δεν μπορούν να συγκριθούν με ξένη βιβλιογραφία, αφού δεν αναφέρονται σ' αυτή τέτοια στοιχεία.

5.5. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/τριών – αθλητών/τριών κατά περιοχή κατοικίας

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την περιοχή κατοικίας την Αττική και Θεσσαλονίκη για τους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες, ήταν 227 τραυματισμοί με ποσοστό 20% επί του συνόλου των τραυματισμών, για Πρωτεύουσες Νομών 481 και 42.4%, για Αστικές περιοχές 248 και 21.9% και Αγροτικές περιοχές 179 τραυματισμοί και ποσοστό 15.8% αντίστοιχα.

Σημαντική στατιστική διαφορά στη συχνότητα παρουσιάστηκε για τις περιοχές πρωτεύουσες νομών και αστικές περιοχές.

Παρατηρώντας τις πιο πάνω τέσσερις κατηγορίες βλέπουμε ότι η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών παρουσιάστηκε στην περιοχή «πρωτεύουσες νομών». Το ποσοστό είναι υψηλό και μάλιστα διπλάσιο από την αμέσως μετά περιοχή. Η μεγάλη συχνότητα εξηγείται πιθανότατα από τον μεγαλύτερο πληθυσμιακό αριθμό μαθητών/τριών που φοιτούν στα σχολεία Τ.Α.Δ. αυτής της περιοχής. Η αυξημένη κινητικότητα των νέων στις περιοχές αυτές είναι παράγοντας που δίνει τα αυξημένα ποσοστά τραυματισμών. Επίσης και οι καιρικές συνθήκες είναι πιο ακραίες από την πρώτη κατηγορία περιοχής, λόγω ότι συνήθως και οι αθλητικές εγκαταστάσεις είναι στην περιφέρεια των πόλεων αυτών απροστάτευτες από τα μεγάλα οικοδομικά συγκροτήματα, που δημιουργούν φράγμα για τον αέρα και κρύο προς αυτές.

Στην έρευνα μας διαπιστώθηκε ότι μαθητές/αθλητές που φοιτούσαν στην περιοχή Αττικής και Θεσσαλονίκης κατά τον μήνα Φεβρουάριο υπέστησαν 37 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 31 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Ιανουάριο υπέστησαν 29 τραυματισμούς οι μαθήτριες/αθλήτριες και 17 οι μαθητές/αθλητές. Κατά τον μήνα Δεκέμβριο υπέστησαν 20 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 11 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Νοέμβριο υπέστησαν 12 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 11 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Οκτώβριο υπέστησαν 12 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 10 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Μάρτιο υπέστησαν 9 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 5 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Μάιο υπέστησαν 7 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 7 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Απρίλιο

υπέστησαν 4 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 1 οι μαθήτριες/αθλήτριες.

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε για τους μήνες καταγραφής.

Οι μήνες που παρουσιάζουν συγκριτικά αυξημένα ποσοστά τραυματισμών είναι κατά σειρά οι μήνες του χειμώνα Φεβρουάριος, Ιανουάριος και Δεκέμβριος. Πιθανόν αυτό να δικαιολογείται από τις καιρικές συνθήκες όπως κρύο, βροχή, υγρασία, αέρας κλπ. κάνοντας έτσι τον οργανισμό του μαθητή/αθλητή και μαθήτριας/αθλήτριας πιο ευάλωτο στους μυοσκελετικούς τραυματισμούς. Μάλιστα η πρωινή λειτουργία των Τ.Α.Δ. 7.30' - 9.30' π.μ. δυσκολεύει τις συνθήκες άθλησης καθώς συνήθως και οι κλειστές αίθουσες αυτές τις ώρες είναι κρύες. Τα τερέν των ανοικτών γηπέδων είναι πιο γλιστερά, σκληρά και παγωμένα .

Στην έρευνα μας παρατηρήθηκε ότι μαθητές/αθλητές που φοιτούσαν στην περιοχή πρωτεύουσες νομών κατά τον μήνα Φεβρουάριο υπέστησαν 80 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 43 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Νοέμβριο υπέστησαν 54 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 15 μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Ιανουάριο υπέστησαν 41 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 21 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Δεκέμβριο υπέστησαν 40 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 21 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Μάρτιο υπέστησαν 39 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 17 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Μάιο υπέστησαν 30 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 7 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Οκτώβριο υπέστησαν 34 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 3 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Νοέμβριο υπέστησαν 54 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 15 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Απρίλιο υπέστησαν 22 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 5 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Και τέλος κατά τον μήνα Σεπτέμβριο υπέστησαν 7 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 3 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Οι μήνες που παρουσιάζουν συγκριτικά αυξημένα ποσοστά τραυματισμών είναι κατά σειρά οι μήνες του χειμώνα Φεβρουάριος, Νοέμβριος, Ιανουάριος και Δεκέμβριος. Πιθανόν αυτό να δικαιολογείται από τις καιρικές συνθήκες όπως κρύο, βροχή, υγρασία, αέρας κλπ. κάνοντας έτσι τον οργανισμό του μαθητή/αθλητή και μαθήτριας/αθλήτριας πιο ευάλωτο στους μυοσκελετικούς τραυματισμούς. Μάλιστα η πρωινή λειτουργία των Τ.Α.Δ. 7.30' - 9.30' π.μ., δυσκολεύει τις συνθήκες άθλησης καθώς συνήθως και οι κλειστές αίθουσες που αυτές τις ώρες είναι κρύες. Οι αγωνιστικές επιφάνειες των ανοικτών γηπέδων είναι πιο γλιστερές, σκληρές και παγωμένες. Επίσης ένας πιθανός παράγοντας που δικαιολογεί αυτά τα

ευρήματα είναι ότι τα ανοικτά αθλητικά κέντρα είναι συνήθως σε περιοχές χωρίς μεγάλα οικοδομικά συγκροτήματα στις άκρες των πόλεων με συνέπεια να είναι ευάλωτα στον καιρό και να μεγεθύνουν το πρόβλημα των καιρικών συνθηκών την χειμερινή περίοδο. Βλέπε σχετική έρευνα (Donna G. Blankenbaker, MD; Arthur A. De Smet, MD, MR Imaging of Muscle Injuries, Appl Radiol 33(4):14-26, 2004., Miller MD, Johnson DL, Fu FH, et al. Am J Sports Med. 1993;21:475-477).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε για τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Απρίλιο και Μάιο. Πιθανότατα για τους δύο πρώτους μήνες να παρατηρήθηκε λόγω ότι είναι οι πρώτοι μήνες προπόνησης κατά τους οποίους η επιβάρυνση είναι αυξημένη και χωρίς ιδιαίτερες απουσίες των μαθητών αθλητών από αυτές.

Για τους μήνες Απρίλιο και Μάιο συμβάλλει όπως φαίνεται η ανοιξιάτικη ψυχολογική διάθεση που παρασύρει σε υπερβολική προσπάθεια είτε στην προπόνηση είτε στους αγώνες που είναι πιο συχνή αυτή την εποχή.

Στην έρευνα μας βρέθηκε ότι μαθητές/αθλητές που φοιτούσαν στις αστικές περιοχές κατά τον μήνα Φεβρουάριο υπέστησαν 28 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και οι μαθήτριες/αθλήτριες 25. Κατά τον μήνα Ιανουάριο υπέστησαν 26 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 21 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Δεκέμβριο και Μάρτιο υπέστησαν 19 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 12 οι μαθήτριες/αθλήτριες για έκαστο μήνα. Κατά τον μήνα Μάιο υπέστησαν 17 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 12 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Νοέμβριο υπέστησαν 17 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 10 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Απρίλιο υπέστησαν 3 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 11 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Σεπτέμβριο υπέστησαν 1 τραυματισμό οι μαθητές/αθλητές και 1 οι μαθήτριες/αθλήτριες.

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε για τον μήνα Απρίλιο.

Οι μήνες που παρουσιάζουν συγκριτικά αυξημένα ποσοστά τραυματισμών είναι κατά σειρά συχνότητας οι μήνες Φεβρουάριος, Ιανουάριος, Μάρτιος και Δεκέμβριος. Όπως αναφέρεται και προηγούμενα οι χειμερινοί μήνες δικαιολογούν την αυξημένη συχνότητα των τραυματισμών, καθώς και ο Μάρτιος ως πρώτος μήνας της άνοιξης ακολουθεί κατά πολύ στις πρώτες του ημέρες τις συνθήκες του χειμώνα. Είναι μήνας επίσης γεμάτος χωρίς ιδιαίτερες αργίες και αποχές από την προπόνηση. Ακόμη πιθανότατα να συντελούν στην συχνότητα των τραυματισμών και η κακές συνήθως υλικοτεχνικές συνθήκες των αθλητικών χώρων, στις αστικές αυτές περιοχές, που την περίοδο αυτή χειροτερεύουν. Στις πόλεις των αστικών

περιοχών συνήθως ο πληθυσμός είναι μικρότερος των πρωτευουσών των νομών και οι επενδύσεις σε αθλητικά έργα είναι υποδεέστερες. (Deutsch AL, Mink JH.. Radiol Clin North Am.1989;27:983-1002).

Στην έρευνα μας διαπιστώθηκε ότι μαθητές/αθλητές που φοιτούσαν στις αγροτικές περιοχές κατά τον μήνα Φεβρουάριο υπέστησαν 21 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 17 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Ιανουάριο υπέστησαν 24 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 12 οι μαθήτριες/αθλήτριες. Κατά τον μήνα Δεκέμβριο υπέστησαν 16 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 9 οι μαθήτριες/αθλήτριες . Κατά τον μήνα Μάρτιο υπέστησαν 15 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 6 οι μαθήτριες/αθλήτριες . Κατά τον μήνα Μάιο υπέστησαν 11 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 12 οι μαθήτριες/αθλήτριες . Κατά τον μήνα Νοέμβριο υπέστησαν 13 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 3 οι μαθήτριες/αθλήτριες . Κατά τον μήνα Απρίλιο υπέστησαν 5 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 5 οι μαθήτριες/αθλήτριες . Κατά τέλος τους μήνες Οκτώβριο και Σεπτέμβριο υπέστησαν 3 τραυματισμούς οι μαθητές/αθλητές και 2 οι μαθήτριες/αθλήτριες για κάθε μήνα. Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε σε κανένα μήνα.

Στις αγροτικές περιοχές της χώρας μας παρατηρήθηκε μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών κατά τους χειμερινούς μήνες Φεβρουάριο, Ιανουάριο και Δεκέμβριο. Όλα τα παραπάνω για τις αστικές πόλεις ισχύουν και εδώ, όμως σε μεγαλύτερο βαθμό λόγω συνθηκών υπαίθρου. Shellock FG, Mink J, Deutsch AL. Appl Radiol.1994(2):11-16)

Η αθλητική παιδεία των μαθητών/τριών διαφέρει από τις άλλες περιοχές ιδιαίτερα με λιγότερες αθλητικές παραστάσεις και εμπειρίες για τους μαθητές/τριες-αθλητές/τριες των Τ.Α.Δ. . Η χαμηλή ποιότητα των υλικοτεχνικών συνθηκών και το επίπεδο των προπονητών (Κ.Φ.Α. και προπονητών συλλόγων), καθώς επίσης πολλές φορές και η μη ύπαρξη συλλόγων επιδεινώνουν την κατάσταση αυτή.

5.6.Συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το άθλημα

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το άθλημα της ποδοσφαίρισης ήταν 319 τραυματισμοί 28.1% στο σύνολο και 316 τραυματισμούς με ποσοστό 43.1% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα για τα αγόρια και 99.1% σε σχέση με το φύλο, ενώ για τις μαθήτριες/αθλήτριες 3 τραυματισμοί 0.7% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα για τα κορίτσια και 0.9% σε σχέση με το φύλο. Η καλαθοσφαίριση για τους μαθητές/αθλητές είχε 178

τραυματισμούς με ποσοστό 15.7% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα, 108 τραυματισμοί 14.7% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα των αγοριών και 60.7% σε σχέση με το φύλο, ενώ για τις μαθήτριες/αθλήτριες 70 τραυματισμοί 17.5% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα των κοριτσιών και 39.3% σε σχέση με το φύλο. Ο στίβος είχε 150 τραυματισμούς 13.3% στο σύνολο των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα, για τους μαθητές/αθλητές είχε 67 τραυματισμούς με ποσοστό 9.1% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα των αγοριών και 44.7% σε σχέση με το φύλο, ενώ για τις μαθήτριες/αθλήτριες 83 τραυματισμοί 20.8% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα των κοριτσιών και 55.3% σε σχέση με το φύλο. Η δε χειροσφαίριση 11.7% στο σύνολο των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα, για τους μαθητές/αθλητές είχε 61 τραυματισμούς με ποσοστό 8.3% επί του συνόλου των τραυματισμών των αγοριών στα διάφορα αθλήματα και 45.9% σε σχέση με το φύλο, ενώ για τις μαθήτριες/αθλήτριες 72 τραυματισμοί 18% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα των κοριτσιών και 54.1% σε σχέση με το φύλο. Τέλος η πετοσφαίριση 10.6% στο σύνολο των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα, για τους μαθητές/αθλητές είχε 33 τραυματισμούς με ποσοστό 4.5% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα των αγοριών και 27.5% σε σχέση με το φύλο, ενώ για τις μαθήτριες/αθλήτριες 87 τραυματισμοί 21.8% επί του συνόλου των τραυματισμών στα διάφορα αθλήματα των κοριτσιών και 72.5% σε σχέση με το φύλο.

Επειδή όπως αναφέρθηκε τόσο στην εισαγωγή, όσο και τη μεθοδολογία, δεν υπάρχουν ερευνητικά αποτελέσματα από αντίστοιχα τμήματα αθλητικής διευκόλυνσης, θα γίνει σύγκριση στη συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το άθλημα με εργασίες που διεξήχθησαν σε γενικά Γυμνάσια και στοιχεία από διάφορα αθλήματα. .

Οι Sorensen L. & συν. (1996), σημείωσαν ότι σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης σε γενικά σχολεία, τα αθλήματα που παρουσίασαν τη μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών ήταν η ποδοσφαίριση, η χειροσφαίριση, η γυμναστική και καλαθοσφαίριση. Οι De Loes και συν., 1990 και Goldie & Loes, 1990, σε μελέτη που πραγματοποίησαν διαπίστωσαν και εξέτασαν τις κακώσεις των μαθητών/τριών κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων (κακώσεις που συνέβησαν κατά τη διάρκεια της φυσικής δραστηριότητας και κατά την διάρκεια ελεύθερου χρόνου). Το ποσοστό εμφάνισης κακώσεων στα κορίτσια, που δεν συμμετείχαν σε κινητικές δραστηριότητες, ήταν 10 φορές πιο υψηλό από τα κορίτσια που συμμετείχαν

στον αθλητισμό. Σύμφωνα με τα στοιχεία τους οι κακώσεις υπολογίζονται σε αθλήματα με μπάλα στα δύο τρίτα των κακώσεων και μόνο στο ευρωπαϊκό ποδόσφαιρο στο 40% αυτών. Ο Woringert, 1995, διερεύνησε τις διαφορές φύλου στη σχολική βαθμίδα και τις σχολικές δραστηριότητες (ταξινομημένες ως δραστηριότητες σχολικής αίθουσας, δραστηριότητες αθλημάτων, όχι οργανωμένες από ενήλικες, αλλά από την μεριά του σχολείου και άλλες). Μετά την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι στη Δ/βάθμια τα κορίτσια τραυματίζονταν περισσότερο στις οργανωμένες δραστηριότητες αθλημάτων (γυμναστική, πατινάζ-παγοδρομία, κολύμβηση). Οι Jackson και συν., 1980, παρατήρησαν ότι τα με 'επαφή' αθλήματα (ιδιαίτερα η πάλη, η καλαθοσφαίριση και το ευρωπαϊκό ποδόσφαιρο των αγοριών), είχαν διπλάσια συχνότητα κακώσεων από τα χωρίς 'επαφή' αθλήματα (ιδιαίτερα το γκολφ, το σοφτμπολ, το κολύμπι των αγοριών, η αντισφαίριση και η πετοσφαίριση). Εξαιρέση αποτελούν η γυμναστική των κοριτσιών, όπου φάνηκε ο υψηλότερος βαθμός συχνότητας κακώσεων από όλα τα αθλήματα (30%). Σε μελέτη του Zaricznyj και συν., 1980, επισημάνθηκε ότι τα πιο επικίνδυνα αθλήματα ήταν το ποδόσφαιρο, η καλαθοσφαίριση, πετοσφαίριση, οι αγώνες γυμναστικής, το μπείζμπολ (πιο συχνά για τους μαθητές) και το πατινάζ (πιο συχνά για τις μαθήτριες). Σε Ιρλανδική μελέτη του Watson, 1984, παρατηρήθηκε ότι τα αθλήματα με τις περισσότερες κακώσεις ήταν το αμερικάνικο ποδόσφαιρο, ο στίβος, το ράγκμπι, το χόκεϊ, η καλαθοσφαίριση, το ιρλανδικό χόκεϊ και το ευρωπαϊκό ποδόσφαιρο. Οι Garrick και Requa, 1978, εξέτασαν 19 διαφορετικά αθλήματα κατά την διάρκεια της προπόνησης και αγώνων. Έτσι διαπιστώθηκε ότι οι άντρες που ασχολήθηκαν με το αμερικάνικο ποδόσφαιρο και την πάλη είχαν την μεγαλύτερη συχνότητα κακώσεων, ενώ η αντισφαίριση και η κολύμβηση είχαν το χαμηλότερο ποσοστό. Η συνολική συχνότητα των κακώσεων κατά την διάρκεια αγώνων σε μερικά αθλήματα (π.χ. αμερικάνικο ποδόσφαιρο) υπερερεύσε από άλλα (π.χ. πετοσφαίριση και μπάντμιντον).

Εξετάζοντας τις ορθοπεδικές κακώσεις σε έξι υπό επίβλεψη αθλήματα (αμερικανικό ποδόσφαιρο, ευρωπαϊκό ποδόσφαιρο, καλαθοσφαίριση, μπείζμπολ, κολύμβηση και γυμναστική), από τον Champers (1979), διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα στο Αμερικανικό ποδόσφαιρο ήταν δύο φορές υψηλότερη από την καλαθοσφαίριση και τη γυμναστική. Οι κακώσεις που συνέβησαν κατά την διάρκεια του Αμερικανικού ποδοσφαίρου, ήταν κλινικά περισσότερο σοβαρές για τον αθλητή, που βρισκόταν στην ηλικία ανάπτυξης, από ότι στα άλλα αθλήματα.

Το Εθνικό Κέντρο Καταγραφής Νοσοκομειακής Ιατρικής φροντίδας των ΗΠΑ (National Hospital Ambulatory Medical Care Survey – NHAMCS),

ανέφερε ότι η καλαθοσφαίριση ήταν το άθλημα που προκαλούσε τους περισσότερους τραυματισμούς. Εξ αιτίας αυτού κατά τα έτη 1997-1998, σε ηλικίες 5-25 (5-14=40%, 15-25=16%) οι διακομιδές ήταν στο 17,1% επί του συνόλου τους και η συχνότητα 5,8 τραυματισμοί ανά 1000 άτομα γενικού πληθυσμού (Burt & Overpeak, 2001).

Για την ίδια χρονική περίοδο, το Εθνικό Παρατηρητήριο Υγείας (National Health Interview Survey –NHIS) εμφάνισε 36,2% απόκλιση στις καταγραφές σε σχέση με αυτές του NHAMCS. Και τα δύο παρατηρητήρια όμως επιβεβαίωσαν ότι η καλαθοσφαίριση είναι συχνότερη αιτία διακομιδής ανάμεσα σε όλες τις αθλητικές δραστηριότητες για τις ηλικίες 5-24 ετών. Η συχνότητα των κακώσεων ήταν 3,9 ανά 1000 άτομα στο γενικό πληθυσμό. Για τις ηλικίες 5-14, η συχνότητα είναι υψηλότερη και φτάνει στο 6,5 ανά 1000 άτομα (Cohn και συν., 2003). Το NHIS επίσης αναφέρει ότι το 42% των περιστατικών δεν διακομίζεται στα επείγοντα περιστατικά. Αυτό πηγάζει από την υποκειμενική εκτίμηση της βαρύτητας της κάκωσης και μπορεί να εξηγήσει την απόκλιση στα αναφερόμενα περιστατικά που εμφανίζουν οι δύο τελευταίες μελέτες. Πρέπει να αναφερθεί πως οι συγκεκριμένες μελέτες οριοθετούν τα χαρακτηριστικά των κακώσεων σε αθλητές καλαθοσφαίρισης ηλικίας 5-24 ετών. Οι Kelm και συν., 2001, σε παρόμοια μελέτη που διεξήχθη σε σχολεία της Γερμανίας με παιδιά ηλικίας 11-15 ετών (μάθημα γυμναστικής), αναφέρουν ότι η καλαθοσφαίριση ενοχοποιήθηκε για το 19,6% των τραυματισμών. Παρόμοιες μελέτες σε σχολεία της Ελβετίας δεικνύουν πως η καλαθόσφαιρα εμφανίζει σχετικά κυμαινόμενη επικινδυνότητα 1,3-1,9, σε σύγκριση με το μέσο όρο του ρυθμού εμφάνισης κακώσεων. Αυτό καθιστά τα ποσοστά εμφάνισης κακώσεων στην καλαθοσφαίριση σχεδόν διπλάσια από αυτά του μέσου όρου, γεγονός που δείχνει την επικινδυνότητα του αθλήματος (Backx και συν., 1989).

Παρατηρείται πως η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών συνέβησαν κατά σειρά στο ποδόσφαιρο, καλαθοσφαίριση, στίβος, χειροσφαίριση και πετοσφαίριση. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με την διεθνή βιβλιογραφία και δικαιολογούνται γιατί τα αθλήματα αυτά είναι τα πιο δημοφιλή στην Ευρώπη και έχουν και τη μεγαλύτερη συμμετοχή αθλητών/τριών στα Τ.Α.Δ., οπότε και ο κίνδυνος συχνότητας τραυματισμού αυξάνεται. Τα σχολικά πρωταθλήματα αλλά και τα διασυλλογικά για αυτές τις ηλικίες διοργανώνονται ανελλιπώς κάθε χρόνο, οπότε μαζικά περισσότερος πληθυσμός μαθητών/τριών – αθλητών/τριών είναι εκτεθειμένος σε κίνδυνο τραυματισμού στις προπονήσεις και τους αγώνες. Συνολικά διαπιστώνεται πως 900 τραυματισμοί από το σύνολο των 1135, αφορούσαν τους τραυματισμούς των πέντε πιο δημοφιλών αθλημάτων σε σύνολο 28 αντίστοιχων ολυμπιακών,

που καλλιεργούνταν στα Τ.Α.Δ.. Ακόμη σε μαθητικό πληθυσμό τα πέντε παραπάνω αθλήματα απασχολούσαν 8658 μαθητές/τριες, από σύνολο 12376 μαθητών που φοιτούσαν στα Τ.Α.Δ..

Η παρούσα έρευνα κατέγραψε όλους τους τραυματισμούς κατά άθλημα, μήνα και φύλο στα Τ.Α.Δ., η μελέτη αυτή ήταν προοπτική και καταγράφονταν όλοι οι τραυματισμοί που ανάγκαζαν τους μαθητές να διακόψουν ή να απέχουν στο μέλλον από τις δραστηριότητες των Τ.Α.Δ.. Πιστεύουμε ότι τα αποτελέσματα αυτά αντικατοπτρίζουν την πραγματική εικόνα της πορείας των τραυματισμών στα Τ.Α.Δ.. Οι μαθητές/τριες- αθλητές/τριες με την καθοδήγηση των Κ.Φ.Α. και την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, κατά την απουσία των από την προπόνηση και μέχρι την ολοκλήρωση της πορείας αποκατάστασης των τραυματισμών των, αποτύπωσαν σε μεγάλο βαθμό την πραγματικότητα .

5.7.Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της ποδοσφαίρισης.

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της ποδοσφαίρισης για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Φεβρουάριο ήταν για τα αγόρια 81 και 1 για τα κορίτσια, για τον Ιανουάριο 49 έναντι 0 ,για τον Νοέμβριο 46 έναντι 0 και για τον Μάρτιο 42 με 2 αντίστοιχα. Για τους δύο μήνες Φεβρουάριο και Μάρτιο υπάρχει σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων.

Οι Sorensen L. & συν. (1996) διαπίστωσαν πως τα αθλήματα που παρουσιάζουν συχνότερους τραυματισμούς στα σχολεία είναι το ποδόσφαιρο, χειροσφαίριση, γυμναστική και καλαθοσφαίριση.

Οι Frederick O. Mueller, & συν. (2007) επίσης διαπίστωσαν, σε εκτενή έρευνά τους στα Αμερικάνικα Γυμνάσια, πως από τα αθλήματα που παρουσιάζουν συχνότερους τραυματισμούς στα σχολεία είναι το ποδόσφαιρο και η καλαθοσφαίριση.

Οι μήνες Φεβρουάριος και Ιανουάριος παρουσίασαν τη μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών πιθανόν λόγω των ακραίων καιρικών συνθηκών και της κακής κατάστασης των γηπέδων. Κατά την περίοδο αυτή οι δραστηριότητες των μαθητών/αθλητών είναι σε μεγαλύτερο ρυθμό και ένταση στην χώρα μας. Ο χώρος άθλησης των μαθητών του αθλήματος του ποδοσφαίρου συνήθως είναι σε αγωνιστικούς χώρους ακατάλληλους για το άθλημα. Οι ασκούμενοι είναι εκτεθειμένοι στα καιρικά φαινόμενα και σε τερέν κακής ποιότητας χόρτου με ύπαρξη λακκουβών. Κάτι ανάλογο

παρατηρήθηκε και για τον επόμενο σε συχνότητα μήνα Νοέμβριο με την αγωνιστική επιφάνεια να έχει συνήθως λάσπη. Το μήνα αυτό πολλές φορές αρχίζουν τα σχολικά πρωταθλήματα και είναι από τους πιο παραγωγικούς μήνες του σχολικού έτους. Ακολουθεί ο μήνας Μάρτιος με στοιχεία χειμώνα και άνοιξης. Στο μήνα αυτό συνήθως διεξάγονται οι προημιτελικές φάσεις των αγώνων, όπου συνήθως προκρίνονται οι ομάδες των Τ.Α.Δ.. Έτσι, οι δραστηριότητες των μαθητών-αθλητών βρίσκονται σε υψηλό ρυθμό, αυξάνοντας τον κίνδυνο τραυματισμού.

Στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε τους μήνες Φεβρουάριο και Μάρτιο. Ο κίνδυνος για τραυματισμούς ήταν αυξημένος πιθανόν λόγω των ιδιομορφιών των μηνών αυτών.

5.8. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της καλαθοσφαίρισης

Στα αποτελέσματα της έρευνας αυτής η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της καλαθοσφαίρισης για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες παρατηρήθηκε ότι ήταν για τον μήνα Φεβρουάριο 27 με 15, τον Ιανουάριο 18 με 16, τον Δεκέμβριο 22 με 10 και για τον Νοέμβριο 13 με 8 αντίστοιχα. Για τον μήνα Μάιο υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων.

Στην διεθνή βιβλιογραφία δεν περιγράφονται τέτοια στοιχεία και τα πιο πάνω ευρήματα παρουσιάζονται για πρώτη φορά στην Ελλάδα.

Οι Sorensen L. & συν. (1996), αναφέρουν ότι τα αθλήματα που παρουσιάζουν συχνότερους τραυματισμούς στα σχολεία είναι το ποδόσφαιρο, χειροσφαίριση, γυμναστική και καλαθοσφαίριση. Η καλαθοσφαίριση είναι από τις πλέον δημοφιλείς φυσικές δραστηριότητες στον κόσμο, σύμφωνα με την Federation International de Basketball. Η FIBA είναι ο κυρίαρχος θεσμός στο χώρο της καλαθοσφαίρισης και αντιπροσωπεύει 212 χώρες-μέλη και 450 εκατομμύρια ενεργούς συμμετέχοντες, ενώ με αυτήν ασχολείται το 11% του πληθυσμού της γης (FIBA, 2004).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως η σχέση αθλήματος-κατανομής δεν εμφανίζει ισονομία. Για την κατηγορία αγοριών ηλικίας 5-9 ετών, το ποσοστό τραυματισμών που οφείλεται στην καλαθοσφαίριση είναι 4,9%, ενώ για την κατηγορία 10-14 ετών 15,2%. Στην κατηγορία 15-19 καταγράφεται ένα ποσοστό 25,9%, που είναι το υψηλότερο από όλα τα αθλήματα. Για τα κορίτσια, στην κατηγορία 10-14, το ποσοστό είναι 14,9%, ενώ στην κατηγορία 15-19

είναι 18,1%. Η αυξητική τάση την οποία δείχνουν τα αγόρια προϋούσης της ηλικίας, εμφανίζεται και στα κορίτσια με σχεδόν παρόμοια ποσοστά (MMWR, 2001).

Η σχέση ανάμεσα στους παράγοντες κινδύνου και την πρόκληση κακώσεων εξαρτάται από χαρακτηριστικά όπως είναι η δύναμη και η μυϊκή ισχύς. Τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά διαφέρουν ανάμεσα στα φύλα, καθώς οι γυναίκες έχουν λιγότερη μάζα και μυϊκή ισχύ (Ford και συν., 1999). Αυτή η φυσιολογική διαφοροποίηση του γυναικείου φύλου, καθιστά τις αθλήτριες πιο επιρρεπείς στην επίδραση των παραγόντων κινδύνου, από τους αθλητές, γεγονός που επιφέρει αύξηση της συχνότητας των τραυματισμών στις γυναίκες. Η δυναμική φύση του αθλήματος της καλαθοσφαίρισης και οι ιδιαιτερότητες του αγωνιστικού χώρου, οδηγούν σε έντονο συνωστισμό πολλών ατόμων σε μικρό χώρο. Ο συνωστισμός αυτός ευνοεί τόσο τη σύμμορφη προς τους κανόνες, όσο και την παράνομη βίαια επαφή. Επίσης στοιχεία που διαφοροποιούν τεχνικά την καλαθοσφαίριση από τα υπόλοιπα αθλήματα (π.χ. η χαμηλή θέση άμυνας η οποία επιβαρύνει το μυοσκελετικό σύστημα, λόγω αυξημένων καταπονήσεων και μη ορθής θέσης των αρθρώσεων), προκύπτει η αναγκαιότητα για τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στους παράγοντες κινδύνου και την πρόκληση κακώσεων στην καλαθοσφαίριση και ειδικότερα στις αθλήτριες υψηλού επιπέδου (Emery και συν., 2007).

Η αναδρομική μελέτη για κακώσεις στην καλαθοσφαίριση (Σπαγάκος και συν., 1996-2002) σε 6066 παιδιά, 5-14 ετών έδειξε ότι 1 στα 100 παιδιά που ασχολούνται με την καλαθοσφαίριση επισκέπτονται τα εξωτερικά ιατρεία, ενώ το 89% των τραυματισμών αφορούσε την ηλικία των 10 ετών και άνω.

Σε μελέτη που αφορούσε ανάλυση των στοιχείων 3 χρόνων τραυματισμών σε αθλητές ηλικίας 5-17 χρόνων, οι οποίοι ζητούσαν ιατρική συμβουλή σε κλινική του Λονδίνου, επισημαίνεται ότι για τα αγόρια η καλαθοσφαίριση ως δραστηριότητα ήταν 8^η σε μια λίστα 10 αθλημάτων με συχνότητα μόλις 3,7% (Watkins και Peabody, 1996). Παρόμοια έρευνα αναφέρει την καλαθοσφαίριση ως δραστηριότητα κατά την οποία προκλήθηκε τραυματισμός, με συχνότητα 7% επί του συνόλου σε παρόμοιες ηλικίες δηλαδή αγόρια 5-16 ετών στην ίδια χώρα και συγκεκριμένα σε Σκωτσέζικο Νοσοκομείο Επειγόντων Περιστατικών, με χρονική διάρκεια της έρευνας τους 3 μήνες (Boyce και Quigley, 2003). Σε παρόμοια μελέτη που αφορά το Hong-Kong με διάρκεια 6 χρόνια, η καλαθοσφαίριση αφορά το 15,5% των τραυματισμών (37 από 238) σε παιδιά ηλικίας κάτω των 16 ετών, ενώ το ποσοστό αυτό είναι το υψηλότερο από όλα τα ομαδικά αθλήματα (Maffulli και συν., 1996). Ίδια αποτελέσματα εμφανίζει μελέτη διάρκειας 6 ετών η οποία διεξήχθη στο Εθνικό

Ολυμπιακό Κέντρο προπόνησης του Πουέρτο Ρίκο και αφορούσε αθλητές 10-19 ετών (Frontera και συν., 1996). Καμιά όμως από τις μελέτες δεν παραθέτει εξειδικευμένες πληροφορίες και έτσι είναι αδύνατο να καθοριστεί αν οι διαφορές προκύπτουν λόγω ανισότητας στο ότι το άθλημα της καλαθοσφαίρισης είναι δημοφιλές στους διαφορετικούς χώρους των ερευνών, ή αν υπάρχει αιτιολογικός μηχανισμός ο οποίος καθιστά την καλαθοσφαίριση πιο επικίνδυνη στο Hong- Kong και το Πουέρτο Ρίκο, από ότι στην Αγγλία και τη Σκωτία.

Όσον αφορά από τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνάς μας, διαπιστώθηκε ότι οι χειμερινοί μήνες είναι αυτοί που παρουσίασαν την μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών. Ο μήνας Φεβρουάριος ήταν αυτός που είχε την μεγαλύτερη συχνότητα με ακολουθία των μηνών Ιανουάριο, Δεκέμβριο και Νοέμβριο. Οι μήνες αυτοί όπως αναφέρθηκε και παραπάνω δικαιολογούν την συχνότητα τραυματισμών όσον αφορά τους εξωγενείς παράγοντες που έχουν σχέση με αυτούς, δηλαδή κρύες αίθουσες γυμναστηρίων, κρύο περιβάλλον, πρωινές προπονήσεις κλπ. Επιπλέον η έναρξη των σχολικών πρωταθλημάτων και η εντατική προπόνηση κατά το μήνα Νοέμβριο πιθανόν να δικαιολογούν την αυξημένη συχνότητα των τραυματισμών.

Στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε τον μήνα Μάιο. Αυτό πιθανόν να οφείλονταν στην ανοιξιιάτικη αυξημένη διάθεση των νέων για άθληση, τη ψυχολογική ανάτασή τους και χαλαρότητα των μαθητών στην αγωνιστική τους συμπεριφορά λόγω της επερχόμενης περιόδου των διακοπών.

5.9. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της πετοσφαίρισης

Η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της πετοσφαίρισης για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες παρατηρήθηκε ότι για το μήνα Φεβρουάριο για τα αγόρια ήταν 10 και τα κορίτσια 33, τον Ιανουάριο 10 με 14, τον Δεκέμβριο 2 με 11 και τον Νοέμβριο 3 με 7 αντίστοιχα. Κατά τους πιο πάνω μήνες μαζί με τον μήνα Μάιο, παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων με $p < 0.005$.

Από τα παραπάνω αποτελέσματα διαπιστώνεται ότι οι μήνες του χειμώνα παρουσίασαν τη μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών. Όλα αυτά δικαιολογούνται επειδή στην πετοσφαίριση χρησιμοποιούνται οι ίδιοι χώροι άθλησης με την καλαθοσφαίριση και με τις ίδιες συνθήκες περιβάλλοντος. Η

επαφή με την μπάλα σε μεγάλες ταχύτητες και τα χτυπήματα στα χέρια ,ακόμη και η αλτική φύση του αθλήματος είναι οι παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο τραυματισμού. Επίσης το ότι η πετοσφαίριση δεν είναι άθλημα επαφής με τους αντιπάλους αλλά με συμπαίκτες, μπορεί να οφείλει την κατάταξη του αθλήματος σε επικινδυνότητα και συχνότητα τραυματισμών πιο πίσω από άλλα. (Wedderkopp, N. και συν. J. Med. Sci. Sports 9:41–47, 1999).

Στατιστική σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε τους τρεις χειμερινούς μήνες, τον Νοέμβριο και τον Μάιο. Αυτό πιθανότατα να δικαιολογείται για τους τέσσερις πρώτους μήνες από την πυκνότητα των προπονήσεων σε αυτό το χρονικό διάστημα με τις ιδιαίτερες συνθήκες που διαμορφώνονται. Για τον Μάιο πιθανόν η εαρινή διάθεση και ευεξία οδηγούν πολλές φορές σε κινητικές υπερβολές με αποτέλεσμα να αυξάνουν τον κίνδυνο τραυματισμού.

5.10. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της χειροσφαίρισης.

Στην έρευνα αυτή ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και το άθλημα της χειροσφαίρισης για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες παρατηρήθηκε ότι για τον μήνα Ιανουάριο ήταν για τα αγόρια 10 και 16 για τα κορίτσια, τον Μάιο 15 με 10 , τον Φεβρουάριο 10 έναντι 13 και τον Μάρτιο 7 έναντι 13 αντίστοιχα. Στατιστικά σημαντικά διαφορά παρατηρήθηκε στην ανωτέρω έρευνα για τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Απρίλιο και Μάιο.

Οι Sorensen L. & συν. (1996), αναφέρουν ως τα αθλήματα που παρουσιάζουν συχνότερους τραυματισμούς στα σχολεία είναι το ποδόσφαιρο, η χειροσφαίριση, η γυμναστική και καλαθοσφαίριση.

Τα παραπάνω αποτελέσματα έδειξαν αυξημένη συχνότητα τραυματισμών τους δύο τελευταίους χειμερινούς μήνες μαζί με τον Μάρτιο. Εδώ συμβαίνουν όλα τα παραπάνω που σχολιάστηκαν για την καλαθοσφαίριση. Εμβόλιμα όμως σαν δεύτερος μήνας συχνοτήτων παρουσιάζεται ο Μάιος και αυτό συμβαίνει πιθανότατα από την ανοιξιάτικη αυξημένη διάθεση για άθληση των μαθητών/τριών, την ψυχολογική ανάτασή τους και την χαλαρότητα στην αγωνιστική συμπεριφορά τους λόγω του τέλους των σχολικών μαθημάτων. Η σκληρότητα της μπάλας με την οποία παίζουν οι αθλητές, η επαφή με αντιπάλους και η σκληρή φύση του αθλήματος αυξάνουν κατά πολύ τον κίνδυνο των τραυματισμών.

5.11. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού

Η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες παρατηρήθηκε ότι για το μήνα τον Φεβρουάριο ήταν 13 με 23, τον Δεκέμβριο 8 με 15, τον Ιανουάριο 11 με 10 και τον Μάρτιο 7 με 10 αντίστοιχα. Για τους μήνες Φεβρουάριο, Δεκέμβριο, Μάρτιο και Νοέμβριο παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά.

Κατά την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας φάνηκε ότι στην έρευνα των Kirby, R. L., F. C. Simms, V. J. Symington, et al. Am. J. Sports Med. 9:160–164, 1981, τους χειμερινούς μήνες τα κορίτσια τραυματίζονται σε μεγαλύτερη συχνότητα σε σχέση προς τους άρρενες συναθλητές τους.

Όσον αφορά τα παραπάνω αποτελέσματα διαπιστώνεται ότι οι χειμερινοί μήνες είναι αυτοί που παρουσίασαν την μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών. Ο μήνας Φεβρουάριος ήταν αυτός που είχε την μεγαλύτερη συχνότητα με ακολουθία των μηνών Δεκεμβρίου, Ιανουαρίου και Μαρτίου. Οι μήνες αυτοί δικαιολογούν την αυξημένη συχνότητα τραυματισμών στον κλασσικό αθλητισμό, διότι είναι και η περίοδος του χρόνου που έχει κακοκαιρία, με ακραίες συνθήκες στο ανοιχτό χώρο. Έτσι στις συνθήκες αυτές οι μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες γίνονται πιο ευάλωτοι. Ο μήνας Φεβρουάριος είναι ο μήνας σχολικών αγώνων αντοχής, στους οποίους συμμετέχει μεγάλος αριθμός μαθητών/αθλητών. Επίσης οι επιφάνειες των γηπέδων άθλησης τους παραπάνω μήνες γίνονται πιο επικίνδυνες. Η ποσότητα προπόνησης στα Τ.Α.Δ. και τους συλλόγους τους χειμερινούς μήνες είναι αυξημένη. Οι σχολικοί αγώνες στίβου γίνονται τον Απρίλιο με αποτέλεσμα τον Μάρτιο να αυξάνουν την αγωνιστική προσπάθεια οι αθλητές για να βρεθούν πιο έτοιμοι σε αυτούς. Αποτέλεσμα της προσπάθειας αυτής είναι η αυξημένη συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών το Μάρτιο μήνα.

5.12. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με την τάξη φοίτησης

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές/αθλητές και οι μαθήτριες/αθλήτριες στην πρώτη τάξη παρουσίασαν ποσοστό τραυματισμών 35.3%, αναλυτικά υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές 247 τραυματισμούς (33.8/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 154 (38.1/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Στην δεύτερη τάξη παρουσίασαν ποσοστό τραυματισμών 34.7%, αναλυτικά υπέστησαν 250 τραυματισμούς

(34.2/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 143 (35.6/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Στην τρίτη τάξη παρουσίασαν ποσοστό τραυματισμών 30%, αναλυτικά υπέστησαν 234 τραυματισμούς (31.9/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι μαθήτριες/αθλήτριες 106 (26.4/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο).

Επειδή όπως αναφέρθηκε τόσο στην εισαγωγή, όσο και τη μεθοδολογία δεν υπάρχουν ερευνητικά αποτελέσματα από αντίστοιχα τμήματα αθλητικής διευκόλυνσης, γίνεται σύγκριση της συχνότητας με εργασίες που έγιναν σε γενικά Γυμνάσια. Οι Bremberg & Gerber (1986), παρατήρησαν ότι στην ηλικία των 11-13 ετών, που αντιστοιχεί στις πρώτες τάξεις γυμνασίου, οι μαθητές βιώνουν αυξημένο κίνδυνο τραυματισμών. Οι Hammarstrom & Janlert (1994), διαπίστωσαν μεγάλα ποσοστά τραυματισμών στα γυμνάσια και λύκεια. Οι Stark & συν. (1996), εντόπισαν αυξημένο κίνδυνο τραυματισμών σε ηλικία από 10 -12 ετών, που αντιστοιχεί και στην πρώτη τάξη γυμνασίου. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξε και η Maitra (1997), σε έρευνα με μαθητές από Δημοτικά, Γυμνάσια και Λύκεια. Οι Di Scala & συν. (1997), διαπίστωσαν ότι το 87% των τραυματισμών που μελέτησαν, συνέβησαν κυρίως σε εύρος ηλικίας 10-14 ετών. Οι Vorko-Jovic A. & συν. (2001), σε έρευνα σε μαθητές ηλικίας 7-14 ετών, σημείωσαν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό τραυματισμών καταγράφηκε στην ηλικία 12 ετών. Στο ίδιο συμπέρασμα σχεδόν κατέληξαν στην έρευνά τους οι Damore & συν. (2003).

Η έρευνά μας δεν έδειξε στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων και για τις τρεις τάξεις.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα συμφωνούν με την αναφερόμενη διεθνή βιβλιογραφία για αντίστοιχες ηλικίες μαθητών/τριών που φοιτούσαν στα γυμνάσια. Η ηλικία των 12 ετών, που αντιστοιχεί στην Α' τάξη γυμνασίου παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών και ακολουθεί η Β' και η Γ' τάξη. Αυτό πιθανότατα να συμβαίνει από την προπονητική απειρία και ανωριμότητα των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών της Α' τάξης. Το νέο άγνωστο περιβάλλον και η αλλαγή των ωρών προπόνησης (πρωινές προπονήσεις), διαμορφώνουν την αναφερόμενη συχνότητα των τραυματισμών. Επίσης η επιθετική συμπεριφορά των μαθητών της τάξης αυτής προκαλούν τραυματισμούς από πτώσεις, γδαρσίματα και μώλωπες. Οι καιρικές συνθήκες που κατά τις ώρες του προγράμματος είναι πιο ακραίες, δυσκολεύουν μυϊκά τους νεαρούς μαθητές/αθλητές. Αυτό σε συνδυασμό με την κακή προετοιμασία για την προπόνηση αυξάνει την πιθανότητα να τραυματιστούν. Γενικά παρατηρήθηκε μείωση στην συχνότητα των

τραυματισμών, όσο η τάξη μεγαλώνει και αυτό πιθανόν να οφείλεται στην ωρίμανση σωματικά, προπονητικά και ψυχικά των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών.

Στη συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την Α΄ τάξη για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες, παρατηρήθηκε ότι η μεγαλύτερη ήταν για τους μήνες Φεβρουάριο , 54 για τα αγόρια και 45 για τα κορίτσια, τον Ιανουάριο 43 με 27 και τον Μάρτιο 31 με 20 αντίστοιχα. Για τους υπόλοιπους μήνες η συχνότητα μειώνεται σημαντικά.

Για τους μήνες Φεβρουάριο και Απρίλιο παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων.

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα οι δύο χειμερινοί μήνες μαζί με τον πρώτο της άνοιξης εμφανίζουν την μεγαλύτερη συχνότητα. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στις καιρικές συνθήκες, την αυξημένη ποσότητα των προπονήσεων και κυρίως στον όγκο και σχολικών πρωταθλημάτων. Επίσης το διάστημα των διακοπών των Χριστουγέννων, φαίνεται να επηρεάζουν θετικά την συχνότητα του Ιανουαρίου καθώς τα μαθήματα των Τ.Α.Δ. αρχίζουν το πρώτο δεκαήμερο. Η αποχή από τις προπονήσεις των Τ.Α.Δ. την περίοδο αυτή επηρεάζει αρνητικά και τη συχνότητα των προπονήσεων στους συλλόγους. Η διάφορες φάσεις σχολικών αγώνων την περίοδο αυτή βρίσκονται σε εξέλιξη. Η συμμετοχή των μαθητών των Τ.Α.Δ. σ' αυτές τις φάσεις είναι συνήθως πραγματικότητα, επειδή φοιτούν και σαν τα ταλέντα του σχολικού αθλητισμού. Η στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων παρουσιάστηκε τον Φεβρουάριο και δικαιολογείται ως ανωτέρω, για τον Απρίλιο πιθανόν να συνέβαλε η εαρινή αυξημένη διάθεση για σωματική άσκηση.

Η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την Β΄ τάξη, παρατηρήθηκε για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες ότι για το μήνα Φεβρουάριο ήταν για τα αγόρια 65 και 41 για τα κορίτσια, τον Ιανουάριο 42 με 30 και τον Δεκέμβριο 29 με 33 αντίστοιχα. Για τους υπόλοιπους μήνες η συχνότητα μειώνεται σημαντικά. Δεν παρουσιάστηκε στην συχνότητα στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων. Όπως φαίνεται στα παραπάνω αποτελέσματα, το δεύτερο τρίμηνο του σχολικού έτους, δηλ. των μηνών του χειμώνα, παρουσίασε και τη μεγαλύτερη συχνότητα, με πρώτο μήνα τον Φεβρουάριο τον οποίο ακολουθεί ο Ιανουάριος και ο Δεκέμβριος. Οι μήνες αυτοί όπως σχολιάστηκε και παραπάνω για άλλες συχνότητες έχουν στοιχεία που δικαιολογούν τα δεδομένα. Οι λόγοι που επηρεάζουν την αυξημένη συχνότητα είναι ο καιρός, τα σχολικά πρωταθλήματα και οι χειμερινές διακοπές. Η Β΄ τάξη φοίτησης παρουσιάζει μικρότερη συχνότητα από την προηγούμενη αλλά μεγαλύτερη

από την επόμενη Γ΄ τάξη. Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει λόγω της ηλικιακής ωρίμανσης των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών, παρόλο που η συμμετοχή αυτών είναι λίγο μεγαλύτερη στα σχολικά πρωταθλήματα.

Η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την Γ΄ τάξη παρατηρήθηκε για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες ότι για το μήνα Φεβρουάριο ήταν για τα αγόρια 45 και 30 για τα κορίτσια, τον Δεκέμβριο 35 με 18 και τον Ιανουάριο 35 με 13 αντίστοιχα. Για τους υπόλοιπους μήνες η συχνότητα μειώνεται σημαντικά. Δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλλων.

Εξετάζοντας τα παραπάνω δεδομένα παρατηρείται ότι και εδώ οι μήνες του χειμώνα παρουσιάζουν την μεγαλύτερη συχνότητα. Ο Φεβρουάριος είναι ο μεγαλύτερος σε συχνότητα τραυματισμών μήνας και ακολουθούν ο Δεκέμβριος και Ιανουάριος. Ισχύουν όλα τα ανωτέρω που σχολιάστηκαν με μικρότερο ποσοστό πιθανόν λόγω ηλικιακής ωρίμανσης, αγωνιστικής πειθαρχίας, τεχνικής ολοκλήρωσης και της μεγαλύτερης συμμετοχής στα σχολικά πρωταθλήματα.

5.13. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με την ηλικία

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την ηλικία για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες των 12 ετών ήταν 395 τραυματισμοί. Αναλυτικά καταγράφηκαν 244 (33.3/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και 151 (37.6/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Για την ηλικία των 13 ετών σημειώθηκαν 380 τραυματισμοί. Οι 241 (32.9/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι 139 (34.6/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Για την ηλικία των 14 ετών σημειώθηκαν 344 τραυματισμοί. Οι 233 (31.8/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι 111 (27.6/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Τέλος για την ηλικία των 15 ετών σημειώθηκαν 16 τραυματισμοί. Οι 15 (2/ανά μαθητή/αθλητή/ανά περίοδο) και οι 1 (0.1/ανά μαθήτρια/αθλήτρια/ανά περίοδο). Για όλες τις πιο πάνω ηλικίες υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων.

Από τους Bremberg & Gerber (1986), διαπιστώθηκε ότι η ηλικία των 11–13 ετών είναι η περίοδος αυξημένου κινδύνου. Το ίδιο σχεδόν διαπιστώθηκε από τη Maitra (1997), για την ηλικία των 10–12 ετών. Από τους Hammarstrom & Janlert (1994), παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές των μεσαίων τάξεων των Γυμνασίων και Λυκείων είχαν μεγαλύτερα ποσοστά τραυματισμών από άλλες ηλικίες, χωρίς σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων. Από τους Scala & συν., (1997) καταγράφηκαν οι τραυματισμοί

μαθητών, που χρειάστηκαν εισαγωγή στο Νοσοκομείο και παρατηρήθηκε ότι οι τραυματισμοί προέκυψαν κυρίως σε μαθητές ηλικίας 10 – 14 ετών. Οι Vorko-Jonic & συν., (2001), εντόπισαν ότι το ποσοστό των τραυματισμών ήταν μεγαλύτερο κατά 3.5 φορές σε παιδιά 11-14 ετών σε σχέση με μικρότερες ηλικίες και κυρίως την ηλικία των 12 ετών, που παρουσίασε την μεγαλύτερη συχνότητα. Οι Damore DT & συν., (2001), σε αναδρομική έρευνα για ένα σχολικό έτος, σε μαθητές όλων των βαθμίδων, κατέγραψαν τους τραυματισμούς που σημειώθηκαν και διαπίστωσαν ότι ο μέσος όρος ηλικίας των τραυματισμένων παιδιών ήταν 12.2 ετών.

Αυτή η μεταβλητή έχει επίσης ληφθεί υπόψη σε ένα μεγάλο αριθμό μελετών. Από όλες τις καταγεγραμμένες κακώσεις, βρέθηκαν γενικά κακώσεις πιο συχνές σε παιδιά της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από ότι της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Feldman συν., 1983, Sillanpaa και συν., 1983, Hodgson και συν., 1984; Taketa, 1984; 1986, Langley και συν., 1990). Σε τρεις μελέτες όμως διαπιστώθηκε ότι οι κακώσεις ήταν είναι συχνότερες στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση σε σχέση με την πρωτοβάθμια (Jacobson και συν., 1986; Hammarstrom και Janlert, 1994; Stark και συν., 1996).

Ένας αριθμός μελετών καταδεικνύει ότι κίνδυνοι για κακώσεις είναι πολύ μεγαλύτεροι μεταξύ των προ-εφήβων (δηλ. μαθητές στο τέλος της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ή στην αρχή της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης). Η αποκορύφωση των κακώσεων συμβαίνει κατά την διάρκεια της προ-εφηβείας και προκύπτει μια σχέση ανεστραμμένου -U (από κάτω προς τα πάνω). Αυτό παρατηρείται στο Δημοτικό σχολείο, όταν αναλύονται οι κακώσεις και σε σχέση με τις τάξεις του σχολείου (Langley και συν., 1981- από Boyce και συν., 1984b; Taketa, 1984; Sheps και Evans, 1987; Woringer, 1995; Stark και συν., 1996). Σε τρεις μελέτες παρατηρήθηκε αύξηση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Jacobsson και συν., 1986; Shelp και συν., 1982; Lenaway και συν., 1992). Παρόλα αυτά, στη μελέτη των Pagano και συν., 1987, παρατηρήθηκε μείωση στις κακώσεις. Ακόμα, μια μελέτη έδειξε ότι λιγότερες σοβαρές κακώσεις είναι πιο συχνές στο Δημοτικό σχολείο, αλλά οι σοβαρότερες είναι πιο συχνές στους προ-εφήβους, αποδεικνύοντας ότι αυξάνονται με την πάροδο της ηλικίας (Woringer, 1995). Αυτό επισημάνθηκε νωρίτερα στη μελέτη που έγινε από τον Johnson και συν., το 1972. Σ' αυτή διαπιστώθηκε ότι τα κατάγματα και η συχνότητα τέτοιων κακώσεων ήταν μεγαλύτερη στις πρώτες και τελευταίες τάξεις του Γυμνασίου από ότι στις τάξεις του Δημοτικού .

Η στενή σχέση ανάμεσα στην ηλικία (σχολικές τάξεις) και τους τραυματισμούς, έχει αναλυθεί με βάση τη συμμετοχή των μαθητών στα διάφορα αθλήματα. Οι Zariczyj και συν., 1980, διαπίστωσαν ότι το ποσοστό

κακώσεων ήταν υψηλότερο ανάμεσα στους μαθητές του Γυμνασίου (στην ηλικία των 12 και 13 ετών) και τους μαθητές του Δημοτικού (ηλικίας 5-11 ετών). Το συνολικό ποσοστό κακώσεων ήταν υψηλότερο στους άρρενες μαθητές, παρά στις θήλεις. Η συχνότητα αυξήθηκε και για τα δύο φύλα με την πάροδο της ηλικίας, με αποκορύφωση την ηλικία των 13 για τα κορίτσια και την ηλικία των 15 για τα αγόρια. Αντίθετα, ο Watson, 1984, παρατήρησε ότι στην περίπτωση των κοριτσιών, τα περιστατικά των κακώσεων αρχικά αυξάνονταν μέχρι την κορύφωση στην ηλικία των 15 ετών και μετά μειώνονταν. Στην περίπτωση όμως των αρρένων τα ποσοστά των κακώσεων συνέχιζαν να αυξάνονται μέχρι την ηλικία των 17 ετών. Όταν γίνεται ανάλυση της ηλικίας με τις κακώσεις στην αυλή του Σχολείου, τα ποσοστά είναι μεγαλύτερα σε ηλικίες 7-12 ετών, από ότι σε ηλικίες 16-19 ετών (Schelp και συν., 1991; Hammarstrom & Janlert, 1994). Ακόμα, έχουν διερευνηθεί οι παράγοντες στα τμήματα υποδομής, που συμβάλλουν στην αύξηση των κακώσεων στις αναφερόμενες ηλικιακές ομάδες. Αυτοί είναι: η λάθος δομημένη προπόνηση, η μυοσκελετική ανάπτυξη που δεν έχει ολοκληρωθεί, η μικρή αθλητική ηλικία η οποία κατ' επέκταση σημαίνει έλλειψη εμπειρίας και ο υπερβάλλον ζήλος ο οποίος συχνά εμφανίζεται στις μικρές ηλικίες. Ακόμα, ορθοπεδικό παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με τα εφηβικά στάδια της μυοσκελετικής ανάπτυξης όπως οστεοχονδρίτιδα κνημιαίου κυρτώματος, σύνδρομο Osgood-Schlatter (Emery και συν., 2006). Τα αποτελέσματα αυτά καταγράφουν την έλλειψη ποιοτικών πληροφοριών, παρέχοντας μια γενική εικόνα, ενώ υπολείπονται στοιχεία αναφορικά με την ηλικία, τον τύπο του τραυματισμού, τον εντοπισμό, την βαρύτητα κ.α.

Όπως παρουσιάζεται στη διεθνή βιβλιογραφία, η ηλικία των 12 ετών σε πολλές έρευνες επισημαίνεται ως η πιο επικίνδυνη ηλικιακή περίοδος για αυξημένη συχνότητα τραυματισμών. Με αυτό παρατηρήθηκε ότι συμφωνούν και τα δικά μας ευρήματα διαπιστώνοντας ότι όσο μικρότερη είναι η ηλικία στο δείγμα μας τόσο πιο μεγαλύτερη είναι η συχνότητα τραυματισμών που καταγράψαμε. Αυτό πιθανότατα να παρατηρήθηκε λόγω της ηλικιακής ωρίμανσης, της αγωνιστικής πειθαρχίας και της τεχνικής τελειοποίησης σαν παράγοντες της μείωσης της συχνότητας τραυματισμών σε σχέση με την αύξηση της ηλικίας. Η αλλαγή του σχολικού περιβάλλοντος από σχολείο Π/θμιας σε Δ/θμιας είναι παράγοντας που διαμορφώνει αυξητικά τα ποσοστά της συχνότητας των τραυματισμών.

5.14. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το σωματικό βάρος

Η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών της παρούσας έρευνας σε σχέση με το σωματικό βάρος ήταν 420 κακώσεις (37/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) αυτοί που ζύγιζαν ήταν 51 με 60 κιλά. Οι 294 τραυματισμοί (25.9/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αυτοί που ζύγιζαν 41 με 50 κιλά και οι 236 (20.8/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αυτοί που ζύγιζαν 61 με 70 κιλά.

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε σχεδόν σε όλες τις κατηγορίες του σωματικού βάρους των μαθητών/τριών. Συγκεκριμένα στις κατηγορίες έως 40 κιλά, 51 με 60 κιλά, 61 με 70 κιλά, 71 με 80 κιλά, 81 με 90 κιλά και 91 με 100 κιλά. Είναι γεγονός ότι οι πιο πάνω κατηγορίες βάρους των μαθητών /τριών περιλαμβάνουν το σύνολο των τραυματισμένων εκτός των υπέρβαρων πάνω από 100 κιλά, που είναι ελάχιστοι. Ο αριθμός των αθλημάτων, αλλά και συνθήκες σπουδής των δικαιολογούν το εύρος βάρους αυτό.

Οι Jeanneret και συν., (1987), πραγματοποίησαν έρευνα για τη σχέση ανάμεσα στα ατομικά χαρακτηριστικά και τα σχήματα των κακώσεων σε μαθητές των 12 με 15 ετών. Από τη έρευνα προέκυψε η ακόλουθη ταξινόμηση σε τέσσερις ομάδες μαθητών με κακώσεις:

1. Μαθητές με μύες, που δεν ήταν αναπτυγμένοι, άτολμοι, αδέξιοι, απαθείς και απρόσεκτοι (εσωστρεφείς), υπέστησαν τραυματισμούς κάκωση κατά τη γυμναστική, παρά τον εξοπλισμό, γιατί κατά γενική ομολογία δεν εκτελούσαν μια άσκηση σωστά (και τα δυο φύλα).
2. Μαθητές μεγαλύτεροι, προς την εφηβική ηλικία, με ψυχολογικά χαρακτηριστικά αντίθετα από τους προηγούμενους (εξωστρεφείς), άνετοι με τις ασκήσεις, υπέστησαν τραυματισμούς κατά την αθλητική τους εξάσκηση, εξαιτίας σύγκρουσης, εσφαλμένης κίνησης ή στραβοπατήματος (και τα δύο φύλα)
3. Μαθητές μάλλον ψηλοί και λεπτοί υπέστησαν κακώσεις σε παιχνίδια με μπάλα (κατάγματα στα κάτω άκρα, και τα δυο φύλα).
4. Μαθητές μάλλον ψηλοί, μυώδεις, στην μετά εφηβική ηλικία, απρόσεκτοι και απειθαρχητοι, έπαθαν κακώσεις κατά την διάρκεια γυμναστικής; στο έδαφος και με εξοπλισμό κυρίως εξαιτίας εσφαλμένης εκτέλεσης μιας άσκησης (και στα δύο φύλα).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φαίνεται ότι η μεγαλύτερη συχνότητα διαπιστώθηκε στην κατηγορία σωματικού βάρους 51-60 κιλά, με αρκετή διαφορά από τις αμέσως δύο επόμενες κατηγορίες. Αυτό πιθανότατα συμβαίνει λόγω του μεγάλου αριθμού μαθητών που ανήκουν

στην κατηγορία αυτή και φοιτούν στα Τ.Α.Δ.. Το εύρος των τριών κατηγοριών σωματικού βάρους με μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών είναι αθροιστικά από 41 μέχρι 70 κιλά. Οι κατηγορίες αυτές καλύπτουν το 83.7% του συνόλου των τραυματισμών και πιθανόν αυτό να ενισχύει την άποψη αυτή. Τα δημοφιλή αθλήματα των Τ.Α.Δ. ποδοσφαίριση, καλαθοσφαίριση, αθλήματα κλασσικού αθλητισμού, χειροσφαίριση και πετοσφαίριση, καλύπτουν σχεδόν το 70% των μαθητών που φοιτούν σ' αυτά. Οι μαθητές αυτοί με το αντίστοιχο βάρος των τριών ανωτέρω κατηγοριών, υποβάλλονται σε μεγαλύτερους κινδύνους και για το λόγο αυτό τραυματίζονται συχνότερα.

5.15. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το ανάστημα

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το ανάστημα για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες στην κατηγορία των 161-170 εκατοστά ήταν 451 (39.7/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), για 151-160 εκατοστά ήταν 296 (26.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) και για 171-180 εκατοστά ήταν 247 (21.8/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε σχεδόν σε όλες τις κατηγορίες αναστημάτων των μαθητών/τριών. Συγκεκριμένα 141-150/151-160/161-170/171-180/181-190.

Ερευνητές έχουν υποδείξει αριθμό προδιαθεσικών παραγόντων που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς. Αυτοί είναι: η ηλικία, τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά, το ιστορικό προηγούμενων κακώσεων, ο μηχανισμός τραυματισμού, η θέση του αθλητή στο ομαδικό παιχνίδι, η χρήση ή όχι προστασίας, κλπ. Αυτά τα στοιχεία, μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό, μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς (Kofotolis & Kellis E, 2007).

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την κατηγορία αναστήματος από 161 μέχρι 170 εκατοστά. Αυτό φαίνεται να συμβαίνει γιατί ο μεγαλύτερος αριθμός μαθητών που φοιτούν στα Τ.Α.Δ. ανήκουν στην κατηγορία αυτή. Σωματικά είναι πιο αρμονικά αναπτυγμένοι από άλλες κατηγορίες και οι προσαρμογές τους είναι καλύτερα ανεπτυγμένες, με αποτέλεσμα να φτάνουν σε μεγαλύτερο επίπεδο επιδόσεων. Έτσι έχουν περισσότερες επαφές με συμπαίκτες και αντιπάλους, περισσότερα γλιστρήματα και πτώσεις στις αγωνιστικές επιφάνειες. Η επόμενη κατηγορία που ακολουθεί απέχει αρκετά από την πρώτη σε ποσοστό και μαζί αθροιστικά καλύπτουν το 65.8% όλων των τραυματισμών.

Έτσι διαπιστώνεται ότι οι πιο επικίνδυνες κατηγορίες στην συχνότητα τραυματισμών μαθητών/τριών-αθλητών/τριών είναι με εύρος ύψους 151-170 εκατοστά. Τα φυσιολογικά επίπεδα ανάπτυξης για το ανάστημα συμβαδίζουν και με τις ηλικίες που παρουσιάζονται στην έρευνά μας.

5.16. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τη μάζα του σώματος.

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τη μάζα σώματος για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες στην κατηγορία του φυσιολογικού σωματικού βάρους ήταν 807 (71.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Για την κατηγορία λεπτοί ελλειποβαρείς ήταν 254 (22.4/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) και για την κατηγορία υπέρβαροι ήταν 74 (6.5/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε σε όλες τις κατηγορίες της σχέσης μάζας σώματος των μαθητών/τριών. (<http://www.medscape.com/viewarticle/475283>, Συμεωνίδης Π., 1984)

Παρατηρώντας τα παραπάνω δεδομένα διαπιστώθηκε ότι η κατηγορία των μαθητών/τριών φυσιολογικού σωματικού βάρους παρουσιάζει και την μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών, με μεγάλο ποσοστό που ξεπερνά και το άθροισμα των δύο άλλων. Αυτό πιθανότατα να συμβαίνει λόγω μεγάλου ποσοστού της φυσιολογικής ανάπτυξης των νέων στην χώρα μας και δικαιολογείται από ότι δεν χαρακτηριζόμαστε ως λαός μεγάλσωμος. Η κατηγορία αυτών των μαθητών/αθλητών συμφωνεί με την αναφερόμενη διεθνή βιβλιογραφία, αφού οι μαθητές αυτοί έχουν τραυματισμούς, κατά την διάρκεια αθλητικής άσκησης, εξαιτίας σύγκρουσης, εσφαλμένης κίνησης ή στραβοπατήματος και τα δύο φύλα. (Χατζηδάκη Κων. Γ. Ορθοπαιδική Χειρουργική και τραυματολογία, τόμος 3ος, Αθήνα 1962. - Ahlberg-Hulten Gk, Sigala F 1995. -Alexopoulos, E., Burdorf, A. & Kalokerinou, A. 2003)

5.17. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα έτη προπόνησης

Στην έρευνα αυτή διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τα έτη προπόνησης για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες στην κατηγορία του ενός έτους ήταν 73 (11/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Για την κατηγορία των 2-3 έτη ήταν 764 (67.3/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) και για την κατηγορία των 4 και άνω ήταν 125 (21.7/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων μαθητών/τριών-αθλητών/τριων παρατηρήθηκε στην κατηγορία των 2-3 ετών προπόνησης

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η κατηγορία των ετών προπόνησης 2-3, είναι αυτή που παρουσίασε την μεγαλύτερη συχνότητα. Πιθανότατος λόγος ήταν ότι τα παιδιά έχουν συνήθως πρώτη επαφή με τον αθλητισμό στην ηλικία των 9 με 10 ετών και έτσι ίσως εξηγείτε και το αυξημένο ποσοστό τραυματισμού στην πρώτη τάξη των Τ.Α.Δ.. Ο λόγος που πιθανολογείται, είναι ότι η προπονητική αυτή ηλικία δεν επαρκεί για αφομοίωση των ιδιαίτερων τεχνικών αναγκών των αθλημάτων, με αποτέλεσμα να τραυματίζονται οι νέοι αυτοί περισσότερο κυρίως στα δημοφιλή αθλήματα των Τ.Α.Δ.. (Alexopoulos, E., Stathi, I. & Charizani, F. 2004 available at: www.biomedcentral.com/1471-2474/5/16 access date: 24/05/2009. - Ando, S., Ono, Y., Shimaoka, M., Hiruta, S., Hattori, Y., Hori, F. & Takeuchi, Y. 2005).

5.18. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την επιφάνεια προπονήσεων για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες στην επιφάνεια συνθετικό δάπεδο ήταν 286 (25.2/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 169 (59.1%) και για τα κορίτσια 117 (40.9 %). Για το παρκέ ήταν 281 (24.8/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 149 (53%) και για τα κορίτσια 132 (47%). Για το χόρτο ήταν 205 (18.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 204 (99.5%) και για τα κορίτσια 1 (0.5 %).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω επιφάνειες προπόνησης των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων.

Μελετώντας τα παραπάνω στοιχεία της έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί συνέβησαν σε επιφάνειες με συνθετικό δάπεδο και παρκέ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι συγκεκριμένες επιφάνειες βρίσκονται σε κλειστά γυμναστήρια όπου γίνονται τρία από τα πιο δημοφιλή αθλήματα των Τ.Α.Δ., κατανοούμε και τα αυξημένα ποσοστά τραυματισμών (50%) σ' αυτά, μεταξύ των επιφανειών προπόνησης. Αναλογιζόμενοι ότι οι επενδύσεις στις μικρές πόλεις και αγροτικές περιοχές δεν προσφέρουν τις καλύτερες επιφάνειες δαπέδων και θερμούς χώρους, υπάρχει λόγος να πιστεύουμε τα παραπάνω. Ακόμη η καλλιέργεια σε αυτούς τους χώρους από

τα συγκεκριμένα αθλήματα δίνει κυρίως τραυματισμούς στα κάτω και άνω άκρα. Όσο αφορά την επιφάνεια του χόρτου, ο κακός αγωνιστικός χώρος όπου γίνεται κυρίως το άθλημα του ποδοσφαίρου και η φύση του αθλήματος (επαφή με αντίπαλο) ενισχύουν τα ευρήματά μας (18.1% στο σύνολο των τραυματισμών). (Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferras, M. B. (2002) .- Bernard, P. B. (1997) - Bezzina, A. C. 2002 - available at: www.cas.lancs.ac.uk/short-ourses/countdown.php?url=notes/sampling/session4.pdf, last visited: 08/01/2006

5.19. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τον τόπο προπόνησης.

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τον τόπο προπόνησης για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για το σχολείο ήταν 96 (8.5/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 60 (62.5%) και για τα κορίτσια 36 (37.5%) . Για την κατηγορία σχολείο-σύλλογος ήταν 1039 (91.5/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 673 (64.8%) και για τα κορίτσια 366 (35.2%) . Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε και στις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με τον τόπο προπόνησης των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων.

Παρατηρώντας τα ευρήματα της δικής μας έρευνας διαπιστώθηκε ότι σχεδόν το σύνολο των τραυματισμών συμβαίνει σε μαθητές/τριες – αθλητές/τριες που έκαναν προπόνηση στα Τ.Α.Δ. και το σύλλογο. Αυτό πιθανότατα συνέβαινε λόγω ότι οι μαθητές αυτής της κατηγορίας ήταν περισσότερο εκτεθειμένοι στον κίνδυνο του τραυματισμού, λόγω ωρών απασχόλησης. Αντίθετα η άλλη κατηγορία μαθητών με λιγότερες ώρες προπόνησης και σε περιβάλλον με πιο ασφαλές συνθήκες, παρουσίασαν λιγότερους τραυματισμούς. Εδώ όμως πρέπει να ληφθεί υπ' όψη και η παράμετρος των λιγότερο πληθυσμιακά μαθητών αυτής της κατηγορίας.

5.20. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις εκτός Τ.Α.Δ.

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις εκτός Τ.Α.Δ. για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για μία προπόνηση ήταν 56 (5.4/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Για δύο προπονήσεις ήταν 236 (22.8/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για τρεις προπονήσεις ήταν 451 (43.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Για τέσσερις προπονήσεις ήταν 133 (12.9/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για πέντε προπονήσεις ήταν 77 (7.4/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για έξι προπονήσεις ήταν 68 (6.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και για επτά προπονήσεις ήταν 12 (1.2/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με τις εκτός των Τ.Α.Δ. εβδομαδιαίων προπονήσεων των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων, πλην της κατηγορίας των έξι εβδομαδιαίων προπονήσεων.

Μελετώντας τα δεδομένα της έρευνάς μας διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα των τριών εβδομαδιαίων προπονήσεων έδωσε και τους περισσότερους τραυματισμούς. Μαζί με την κατηγορία των δύο προπονήσεων λαμβάνουν το 66.4% του συνόλου των τραυματισμών. Πιθανότατα η κατηγορία των τριών προπονήσεων να έχει τους περισσότερους τραυματισμούς λόγω της καθημερινής άσκησης αφού τις περισσότερες φορές οι προπονήσεις αυτές στους συλλόγους προγραμματίζονται στα κενά των ημερών της εβδομάδας που δεν γίνονται προπονήσεις στα Τ.Α.Δ.. Η ηλικία των 12-14 ετών πιθανόν να μη είναι σε θέση να δεχθεί τέτοια ποσότητα προπονήσεων.

5.21. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης στο σύλλογο

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για έως δύο ήταν 76 (7.3/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Για 3-4 ώρες ήταν 277 (26.8/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για 5-6 ώρες ήταν 441 (42.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για 7-10 ώρες ήταν 168 (16.2/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και για 11 και άνω ήταν 73 (7.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπόνησης των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων στο σύλλογο .

Παρατηρώντας τα ευρήματά μας διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα των τραυματισμών σε σχέση με το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών προπόνησης στο σύλλογο, είναι η κατηγορία των 5-6 ωρών. Αντιστοιχώντας τις ώρες αυτές σε προπονήσεις, παρατηρήθηκε ότι αυτές οι ώρες

πραγματοποιούνται σε τρεις εβδομαδιαίες προπονήσεις και συμφωνούν με την επιχειρηματολογία του προηγούμενου ερωτήματος.

5.22. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα μυοσκελετικά προβλήματα (ανισοσκελία, πλατυποδία, κύφωση, λόρδωσδη, σκολίωση, βλαισοποδία, ραιβοποδία).

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την υπάρχουσα ανισοσκελία για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες που απάντησαν «Ναι» ήταν 2 αγόρια, 0.2% στο σύνολο. Για το «Όχι» 963 (84.8%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 620 (64.4%) και τα κορίτσια 343 (35.6%). Για την απάντηση « Δεν γνωρίζω» 170 (15%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 111 (65.3%) και τα κορίτσια 59 (34.7%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με την ανισοσκελία των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών που τραυματίστηκαν δεν είχε ανισοσκελία (84.8%). Είναι πιθανό αυτό διότι τα ποσοστά τέτοιας μορφής ορθοπεδικής ανωμαλίας σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία είναι μικρά. Ο μεγαλύτερος μαθητικός πληθυσμός δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα. (Main, C. & Williams, A. (2002), -Maul I, Klipstein A, Krueger H. (2003).

Στην έρευνα αυτή ακόμη διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την υπάρχουσα πλατυποδία για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες που απάντησαν «Ναι» ήταν 29 (2.6%) στο σύνολο, αναλυτικότερα για τα αγόρια 19 (65.5) και τα κορίτσια 10 (34.5%) . Για το «Όχι» 993 (87.5%), αναλυτικότερα για τα αγόρια 641 (64.4%) και τα κορίτσια 352 (35.6%) και για την απάντηση «Δεν γνωρίζω» 113 (10%), αναλυτικότερα για τα αγόρια 73 (64.6%) και τα κορίτσια 40 (35.4%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με την πλατυποδία των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων.

Τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών που τραυματίστηκαν δεν είχε πλατυποδία (87.5%). Είναι πιθανό αυτό διότι τα ποσοστά τέτοιας μορφής ορθοπεδικής ανωμαλίας σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία είναι μικρά. Ο μεγαλύτερος μαθητικός πληθυσμός δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα (Coggon, 2005; Daniilidou, Economou, Zavras, Kyriopoulos, & Georgoussi, 2001).

Επίσης στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την υπάρχουσα κύφωση για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες που απάντησαν «Ναι» ήταν 16 (1.4%) στο σύνολο, αναλυτικότερα για τα αγόρια 9 (56.3%) και τα κορίτσια 7 (1.7%). Για το «Όχι» 1085 (95.6%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 701 (64.6%) και τα κορίτσια 384 (35.4%) και για την απάντηση «Δεν γνωρίζω» 34 (3%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 23 (67.6%) και τα κορίτσια 11 (32.4%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με την κύφωση των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής επίσης έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών που τραυματίστηκαν δεν είχε κύφωση (95.6%). Είναι πιθανό αυτό διότι τα ποσοστά τέτοιας ορθοπεδικής δυσμορφίας, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία είναι μικρά (Daniilidou, N., Economou, C., Zavras, D., Kyriopoulos, J. & Georgoussi, E. 2001, available at: http://www.integratedcarenetwork.org/publish/articles/000004/article_print.htm, access date: 06/03/2009).

Ο μεγαλύτερος μαθητικός πληθυσμός δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα.

Ακόμη στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την υπάρχουσα λόρδωση για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες που απάντησαν «Ναι» ήταν 4 (0.3%) στο σύνολο, αναλυτικότερα για τα αγόρια 2 (50%) και τα κορίτσια 2 (50%). Για το «Όχι» 1097 (96.3%), αναλυτικότερα για τα αγόρια 706 (64.4%) και τα κορίτσια 391 (35.6%). Για την απάντηση «Δεν γνωρίζω» 34 (3.4%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 25 (73.5%) και τα κορίτσια 9 (26.5%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με την λόρδωση των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων.

Επίσης τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών που τραυματίστηκαν δεν είχε λόρδωση (96.3%). Είναι πιθανό αυτό διότι τα ποσοστά τέτοιας ορθοπεδικής δυσμορφίας, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία είναι μικρά και δεν επηρεάζει τη συχνότητα (Smith, D. R., Wei, N., Kang, L., Wang, R.S. 2004). Ο μεγαλύτερος μαθητικός πληθυσμός δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα.

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε επίσης ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την υπάρχουσα σκολίωση για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες που απάντησαν «Ναι» ήταν 40 (3.5%) στο σύνολο, αναλυτικότερα για τα αγόρια 17 (42.5%) και τα κορίτσια 23 (57.5%). Για το

«Όχι» 1054 (92.9%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 686 (65.1%) και τα κορίτσια 368 (34.9%) και για την απάντηση «Δεν γνωρίζω» 41 (3.6%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 30 (73.2%) και τα κορίτσια 11 (26.8%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε στην κατηγορία «ναι» μαθητών/τριών-αθλητών/τριων που παρουσίασαν σκολίωση.

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών που τραυματίστηκαν δεν είχε σκολίωση (92.9%). Είναι πιθανόν αυτό διότι τα ποσοστά τέτοιας ορθοπεδικής δυσμορφίας, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία είναι μικρά από 10-15%. (Smith, D. R., Wei, N., Kang, L., Wang, RS. 2004) .

Ο μεγαλύτερος μαθητικός πληθυσμός δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα. Η σημαντικότητα που παρουσιάστηκε στην κατηγορία «ναι» είναι πιθανόν από την διαταραχή της βιομηχανικής ισορροπίας του ερειστικού συστήματος οπότε και οι επιβαρύνσεις κυρίως στα κάτω άκρα δεν είναι ισορροπημένες με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος τραυματισμού. (Stranjalis, G., Tsamandouraki, K., Sakas, D. & Alamanos, Y. 2004).

Επίσης στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την υπάρχουσα βλαιοποδία για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/ αθλήτριες που απάντησαν «Ναι» ήταν 4 (0.4%) στο σύνολο, αναλυτικότερα για τα αγόρια 13 (75%) και τα κορίτσια 1 (25%). Για το «Όχι» 1006 (88.6%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 654 (65.%) και τα κορίτσια 352 (35%). Για την απάντηση «Δεν γνωρίζω» 125 (11%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 76 (60.8%) και τα κορίτσια 49 (39.2%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε .

Ακόμη τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας, μας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών που τραυματίστηκαν δεν είχε βλαιοποδία (88.6%). Είναι πιθανό αυτό διότι τα ποσοστά τέτοιας ορθοπεδικής δυσμορφίας, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία είναι μικρά (Stranjalis, G., Tsamandouraki, K., Sakas, D. & Alamanos, Y. 2004).

Ο μεγαλύτερος μαθητικός πληθυσμός δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα. Όπως φαίνεται ο παράγοντας αυτός δεν επηρεάζει την συχνότητα των τραυματισμών.

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την υπάρχουσα ραιβοποδία για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/ αθλήτριες που απάντησαν «Ναι» ήταν 2 (0.2%) στο σύνολο, αναλυτικότερα για τα αγόρια 1 (50%) και τα κορίτσια 1 (50%). Για το «Όχι»

1003 (88.4%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 653 (65.1%) και τα κορίτσια 350 (34.9%) και για την απάντηση «Δεν γνωρίζω» 129 (11.4%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 78 (60.5%) και τα κορίτσια 51 (39.5%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε .

Τέλος τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής, μας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών που τραυματίστηκαν δεν είχε ραιβοποδία (88.4%). Είναι πιθανό αυτό διότι τα ποσοστά τέτοιας ορθοπεδικής δυσμορφίας, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Stranjalis, G., Tsamandouraki, K., Sakas, D. & Alamanos, Y. 2004) είναι μικρά. Ο μεγαλύτερος μαθητικός πληθυσμός δεν υφίσταται τέτοιου είδους πρόβλημα. Όπως φαίνεται δεν επηρεάζει ο παράγοντας αυτός την συχνότητα των τραυματισμών.

5.23. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση τις διατάσεις

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τις διατάσεις για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/ αθλήτριες που απάντησαν «Ναι – μόνο αγώνες» ήταν 69 (6.1%) στο σύνολο, αναλυτικότερα για τα αγόρια 45 (65.2%) και τα κορίτσια 24 (34.8%). Για το «Ναι – προπόνηση και αγώνες» 1062 (93.6%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 687 (64.7%) και τα κορίτσια 375 (345.3%). Για την απάντηση «Όχι» 4 (0.4%) αναλυτικότερα για τα αγόρια 1 (25%) και τα κορίτσια 3 (75%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε για τις απαντήσεις των «Ναι –μόνο αγώνες» και «Ναι-προπόνηση και αγώνες».

Μελετώντας τα δεδομένα της έρευνας διαπιστώνεται ότι η συχνότητα των τραυματισμών είναι αυξημένη σε αυτούς που πραγματοποιούσαν διατάσεις στην προπόνηση και τους αγώνες με ποσοστό (93.6%). Πιθανότατα η σχέση αυτή με τους τραυματισμούς δεν καθορίζεται από την ποσότητα των διατάσεων, αλλά από την ποιότητα αυτών κατά την περίοδο των προπονήσεων και των αγώνων και το είδος αυτών (στατικές – βαλλιστικές). Άλλος πιθανός παράγοντας είναι σε τι περιβάλλον εκτελούνται αυτές . Σύμφωνα με τα στοιχεία μας οι τραυματισμοί συμβαίνουν κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες κατά τους οποίους και οι συνθήκες δεν είναι και οι ευνοϊκότερες. (Kevin M. Cross, MEd, ATC; Ted W. Worrell, EdD, PT, ATC) 1999. -Hester S. konijnenberg, MSc, Nicole de Wilde, MSc 2001).

5.24. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα συμπληρώματα διατροφής

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τα συμπληρώματα διατροφής που λαμβάνουν οι μαθητές/αθλητές και οι μαθήτριες/αθλήτριες ήταν 65 (5.7/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) αναλυτικότερα 47 (72.3%) για αγόρια και 18 (27.7%) για κορίτσια , ενώ για αυτούς που δεν λαμβάνουν ήταν 1070 (94.3/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) με 686 (64.1%) και 384 (35.9%) αντίστοιχα.

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε και στις δύο πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση αν λαμβάνουν η όχι συμπληρώματα διατροφής οι μαθητές/τριες-αθλητές/τριες.

Σε έρευνα των Παπαδοπούλου Κ. Σ. και συν. (Εκτίμηση διατροφικής επάρκειας εφήβων Θεσ/νικης ανάλογα με το επίπεδο άθλησης N 20 – Αθλητιατρική, Μάϊος 2006, Τ.1, σ. τ. 1- Θεσ/νικη) αναφέρεται πως η άσκηση έχει θετική επίδραση στην διατροφή των εφήβων. Οι αθλούμενοι έφηβοι έχουν περισσότερη ενεργειακή πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών.

Παρατηρώντας τα ανωτέρω αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος των τραυματισμένων μαθητών/τριών (94.3%) δεν λάμβανε συμπληρώματα διατροφής. Αυτό πιθανότατα να συνέβαινε λόγω της μικρής ηλικίας, του κόστους και της συνήθειας. Η ανάγκη του οργανισμού για πρόσθετα ιχνοστοιχεία και βιταμίνες, είναι απαραίτητα την περίοδο αυτή της ανάπτυξης του οργανισμού και της προπονητικής επιβάρυνσης. Πιθανότατα οι διατροφικές ανάγκες των μαθητών να καλύπτονταν από την καθημερινή διατροφή τους. Σημαντικότητα στη συχνότητα των δύο φύλων παρουσιάστηκε και για τις δύο κατηγορίες. (Hester S. konijnenberg, MSc, Nicole de Wilde, 2001.-R.H. Herbert, M. de Noronha 2007 -Nicole M. McBrier, Jaimy M. Lekan, Lawrence J. Druhan, Steven T. Devor, Mark A. Merrick 2007).

5.25. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τα αθλητικά παπούτσια.

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τη χρησιμοποίηση των καταλλήλων αθλητικών παπουτσιών από τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για την κατηγορία απαντήσεων «ναι-πάντα» ήταν 948 (83.5/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αναλυτικότερα 618 (65.2%) αγόρια και 330 (34.8%) κορίτσια. Για την απάντηση «μερικές φορές» ήταν 122 (10.7/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) , 78 (63.9%) και 44 (36.1%) αντίστοιχα. Τέλος για

την απάντηση «ποτέ» ήταν 65 (5.7/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) , 37 (56.9%) και 28 (43.1%) αντίστοιχα.

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε και στις δύο πρώτες πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με την χρησιμοποίηση καταλλήλων παπουτσιών από τους μαθητές/τριες-αθλητές/τριες.

Μελετώντας τα δεδομένα της παρούσης έρευνας, διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα των τραυματισμών είναι αυξημένη σ' αυτούς που φορούσαν πάντα αθλητικά παπούτσια με ποσοστό (83.5%). Πιθανότατα η σχέση αυτή με τους τραυματισμούς δεν καθορίζεται από την χρήση πάντα των αθλητικών παπουτσιών, αλλά από την καταλληλότητα αυτών για το εκάστοτε άθλημα και την ποιότητά τους κατά την περίοδο των προπονήσεων, των αγώνων και του ελεύθερου χρόνου. Άλλος πιθανός παράγοντας είναι σε τι περιβάλλον (δάπεδο, χόρτο, καιρικές συνθήκες) χρησιμοποιούνται αυτά. Σύμφωνα με τα στοιχεία μας οι τραυματισμοί συμβαίνουν κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες κατά τους οποίους και οι συνθήκες δεν είναι και οι ευνοϊκότερες(λάσπη, υγρασία, κρύο κλπ.). (Nicole M. McBrier, Jaimy M. Lekan, Lawrence J. Druhan, Steven T. Devor, Mark A. Merrick 2007).

5.26. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με αν χρησιμοποιεί περίδεση

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τη χρησιμοποίηση περιδέσης από τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για την κατηγορία απαντήσεων «ναι» ήταν 342 (30.1/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αναλυτικότερα 211 (61.7%) αγόρια και 131 (38.3%) κορίτσια, για την απάντηση «όχι» ήταν 793 (69.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα 522 (65.8%) αγόρια και 271 (34.2%) κορίτσια.

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν παρατηρήθηκε και στις δύο κατηγορίες απαντήσεων σε σχέση με την χρησιμοποίηση περιδέσης από τους μαθητές/τριες-αθλητές/τριες.

Ερευνητές έχουν υποδείξει αριθμό παραγόντων που μπορεί να προκαλέσουν βλάβες, όπως η ηλικία, οι συνθήκες, σωματομετρικοί παράγοντες, ιστορικό προηγούμενων κακώσεων, μηχανισμός πρόκλησης, θέση, χρήση ή μη προστασίας. Αυτά τα στοιχεία, μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό, μπορούν να προκαλέσουν την εμφάνιση τραυματισμού (Kofotolis και Kellis E, 2007). Μελέτη των Ιακωβίδη και συν., (2006) για την εφαρμογή της περιδέσης (taping), θεωρεί ότι για δεκαετίες είναι το μέσο προφύλαξης και θεραπείας για αθλητές και προπονητές. Η ανάγκη και

σωστή εφαρμογή πρέπει να διέπεται από την διάγνωση, τον παθογενετικό μηχανισμό και τον θεραπευτικό στόχο παρέμβασης.

Μελετώντας τα δεδομένα της παρούσης έρευνας, παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα των τραυματισμών είναι αυξημένη σ' αυτούς που δεν χρησιμοποιούσαν περίδεση με ποσοστό (69.1%). Πιθανότατα η σχέση αυτή με τους τραυματισμούς να δικαιολογείται λόγω της ελλιπούς προφύλαξης των αρθρώσεων των άκρων από τους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες από διάφορες αιτίες. Όπως φαίνεται τέτοιες αιτίες είναι η άγνοια των νέων για τις ευεργετικές επιπτώσεις της περίδεσης, της τεχνικής εφαρμογής αυτής, της επιλογής για κάθε περίπτωση και την ακριβή τιμή των επιλεγμένων υλικών. Μια ενημέρωση από ειδική ομάδα για την σωστή εφαρμογή αυτής και η πτώση των τιμών των υλικών στη βάση παραγωγής και του λιανικού εμπορίου, ίσως θα μπορούσε να μειώσει τα ποσοστά τραυματισμών και στις δύο κατηγορίες.

5.27. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τον αριθμό αγώνων

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τον αριθμό αγώνων που έχουν λάβει μέρος οι μαθητές/αθλητές και οι μαθήτριες/αθλήτριες στην απάντηση «κανένας» ήταν 95 (8.4/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 61 (64.2%) και τα κορίτσια 34 (35.8%). Για «1-5 αγώνες» ήταν 529 (46.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 295 (55.8%) και τα κορίτσια 234 (44.2%). Για «6-10» αγώνες ήταν 230 (20.3/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 175 (76.1%) και τα κορίτσια 55 (23.9%). Για «11-20» αγώνες ήταν 166 (14.3/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για «21-30» αγώνες ήταν 90 (7.9/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και για άνω των 30 αγώνων ήταν 25 (2.2/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) .

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε σε όλες τις πιο πάνω κατηγορίες σε σχέση με τη συμμετοχή σε αγώνες των μαθητών/τριών-αθλητών/τριων.

Μελετώντας τα παραπάνω αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών παρουσιάζεται στην κατηγορία εμπειρίας αγώνων «1-5» (46.6%). Πιθανότατα αυτό να εξηγείται λόγω της απειρίας σε αγώνες των τραυματισμένων, αφού και τα ποσοστά αυτά αντλούνται κυρίως από τις πρώτες τάξεις του γυμνασίου.

Η μικρή ηλικία και η ελλιπής οργάνωση του μαθητικού αθλητισμού στην Π΄/θμια εκπ/ση είναι καθοριστικοί παράγοντες για τα αυξημένα ποσοστά. Η

αμέσως μετά κατηγορία έχει τα μισά σχεδόν περιστατικά ενισχύοντας όπως φαίνεται την άποψη αυτή. Η εμπειρία δίνει την δυνατότητα στον μαθητή/αθλητή και την μαθήτρια/αθλήτρια να αποφύγουν τις επικίνδυνες στιγμές των τραυματισμών και να διαχειριστούν το σύνολο των κινήσεών τους, αποφεύγοντας τέτοιους μηχανισμούς κάκωσης.

5.28. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τη περιγραφή του τραυματισμού από τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για την κατηγορία απαντήσεων «Μόνος στην προπόνηση-αγώνα» ήταν 834 (73.5/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 516 (61.9%) και τα κορίτσια 318 (38.1%). Για την απάντηση « Έπαφή με συμπαίκτη-αντίπαλο» ήταν 172 (15.2/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 133 (77.3%) και τα κορίτσια 39 (22.7%). Για την απάντηση «Μετά την προπόνηση» ήταν 15 (1.3/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για την απάντηση « Μετά τον αγώνα» ήταν 15 (1.3/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), και για την απάντηση « Άλλο» ήταν 99 (8.7/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων για τις πιο πάνω κατηγορίες απαντήσεων παρατηρήθηκε και στις δύο πρώτες και στην τελευταία.

Οι Yang & συν., (1998) κατέγραψαν τραυματισμούς σε μαθητές ηλικίας 13-15 ετών, διαπιστώνοντας ότι το 64% όλων των τραυματισμών που συνέβησαν ήταν χωρίς εμπλοκή στο ιστορικό, από άλλους μαθητές.

Οι μελέτες των Bremberg & Gerber, 1988 και Coppens & Gentry, 1991, αποκάλυψαν ότι μαθητές με κακώσεις είναι πιο πιθανόν να έχουν μη ικανοποιητικές σχέσεις με τους συμμαθητές τους, από ότι μαθητές χωρίς κακώσεις.

Στην ηλικία των 11 με 13 ετών φάνηκε ότι η διαφορά ανάμεσα στους μαθητές με κακώσεις και τους μαθητές υπό έλεγχο (χωρίς κακώσεις), ήταν η μεγαλύτερη σε ποσοστό. Η μελέτη αυτή δείχνει ότι η αλληλοεπίδραση ανάμεσα σε συμμαθητές και σε μη ικανοποιητικών σχέσεων συμμαθητές είναι σημαντικός και καθοριστικός παράγων των κακώσεων στα σχολεία.

Σε έρευνα στο ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο των Κοτζιά και συν., 2006, διαπιστώθηκε ότι στα διαστρέμματα υπερτερεί ο μηχανισμός με επαφή από τον αντίστοιχο χωρίς επαφή.

Αντίθετη συμπεριφορά μελετήθηκε από τον Johnson et al (1974) για την Πρωτοβάθμια εκπαίδευση μέσω της περιόδου προς το Γυμνάσιο . Συνολικά το 13 % των κακώσεων που εξετάστηκαν είχαν προκληθεί από επιθετική συμπεριφορά. Η αυτή η αναλογία έφτασε στο 25% (Hammarstrom και Janlert, 1994). Το ποσοστό τραυματισμών που προκλήθηκαν από επιθετική συμπεριφορά, ήταν πολύ μεγαλύτερο στις πρώτες τάξεις του Γυμνασίου, σε σχέση με τις τελευταίες (μια ανεστραμμένη-U κατανομή). Οι κακώσεις μειώθηκαν από τις τάξεις του Δημοτικού προς τις τάξεις του Γυμνασίου και παρουσίασαν διαφορές ανάμεσα στα επίπεδα. Τα αγόρια σ' όλες τις σχολικές βαθμίδες είχαν υποστεί περισσότερους τραυματισμούς σε σχέση με τα κορίτσια. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, φαίνεται πιθανό ότι πολλές από τις κακώσεις που αποδίδονται σε αθλητικές ή άλλες δραστηριότητες, οφείλονται πραγματικά σε συνειδητή ή υποσυνειδητή πρόθεση.

Ο Angel (1975), διαπίστωσε ότι, μεταξύ των μαθητών του Δημοτικού σχολείου οι κακώσεις κατά τη διάρκεια αθλημάτων που υπήρχε εποπτεία (πχ από Καθηγητή Φυσικής Αγωγής), χωρίς να υπάρχει επιθετική συμπεριφορά, το ποσοστό ήταν ίδιο τόσο στα αγόρια, όσο και τα κορίτσια. Αντίθετα αναφέρθηκε ότι η επιθετική συμπεριφορά πιο συχνή στα αγόρια παρά τα κορίτσια. Από τους Correns και Gentry, (1991), διαπιστώθηκε ότι η επιθετική συμπεριφορά ήταν συχνότερη στα αγόρια από ότι στα κορίτσια στη μελέτη τους για τις «καταστάσεις φόβου κακώσεων» στη σχολική αυλή. Σημείωσαν επίσης ότι η επιθετική συμπεριφορά ήταν πιο συχνή ανάμεσα σε μαθητές σ' ένα από τα δύο σχολεία που έκαναν σύγκριση. Αυτό συσχέτισαν με την έλλειψη εξοπλισμού στην αυλή του Σχολείου, το συνωστισμό (η μια τάξη επικάλυπτε την άλλη) και στις ελάχιστες οργανωμένες δραστηριότητες. Επίσης από Jackson και συν., (1980), παρατηρήθηκε ότι τα αθλήματα επαφής (ιδιαίτερα η πάλη, η καλαθοσφαίριση και το ευρωπαϊκό ποδόσφαιρο των αγοριών), είχαν διπλάσια συχνότητα κακώσεων από τα αθλήματα που δεν είχαν επαφή (ιδιαίτερα το γκολφ, το σοφτμπωλ-, η κολύμβηση των αγοριών, η αντισφαίριση και η πετοσφαίριση). Εξαίρεση αποτελεί η γυμναστική κοριτσιών όπου φάνηκε ο υψηλότερος βαθμός συχνότητας κακώσεων από όλα τα αθλήματα (30%). Σ' αυτή τη μελέτη το 82% των κοριτσιών αγωνίστηκαν σε αθλήματα χωρίς 'επαφή', ενώ τα αγόρια διαχωρίστηκαν εξίσου ανάμεσα στα με 'επαφή' και "χωρίς επαφή" αθλήματα.. Στα αθλήματα χωρίς 'επαφή', υπήρξε μια ανάλογη κατανομή μεταξύ των αγωνιζομένων, αλλά τα κορίτσια παρουσίασαν διπλάσια συχνότητα κακώσεων από τα αγόρια (στατιστικά σημαντικό).

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι ο τραυματισμός στην απάντηση «μόνος στην προπόνηση – αγώνα» εμφανίζει τα υψηλότερα ποσοστά

(73.5%) από τις άλλες κατηγορίες και πιθανότατα αυτό να συμβαίνει λόγω του νεαρού της ηλικίας και της μειωμένης αυτοπεποίθησης να εμπλακεί σε επίμονη διεκδίκηση της φάσης. Ίσως η απειρία, το νεαρό της ηλικίας και οι μειωμένες ως προς τα αντανακλαστικά αντιδράσεις, να επηρεάζουν και να διαμορφώνουν αυτή την άποψη. Ακόμη η ανώριμη ανάπτυξη της κίνησης μπορεί να συμβάλλει σ' αυτό.

5.29. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το είδος τραυματισμού

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το είδος του τραυματισμού των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών για την κατηγορία «οξύς» ήταν 1064 (93.7/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 690 (64.8%) και τα κορίτσια 374 (35.2%). Για τον «χρόνιο» ήταν 71 (6.3/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 43 (60.6%) και τα κορίτσια 28 (39.4%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε στον οξύ τραυματισμό των μαθητών/τριών-αθλητών/τριών.

Οι Hickey και συν., 1997 κατέγραψαν 223 κακώσεις: οι 139 ήταν οξείες και οι 84 χρόνιες. Η περιοχή στην οποία σημειώθηκαν οι περισσότερες ήταν το γόνατο (18.8%), η ποδοκνημική (16.6%), η ΟΜΣΣ (11.7%) και το κάτω ημιμόριο του κάτω άκρου (10.8%). Οι συχνότερες κακώσεις συνέβησαν στους συνδέσμους του γόνατος (12.1%) και στον επιγονατιδικό σύνδεσμο (6.7%). Καταγράφηκαν ακόμα κατάγματα καταπόνησης στο κάτω άκρο (5.4%) και προβλήματα στα δάκτυλα (4.9%).

Η καλαθοσφαίριση είναι η αθλητική δραστηριότητα που εμφανίζει τις περισσότερες ορθοπεδικές κακώσεις σ' όλα τα αθλήματα. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος στον αγώνα, παρά στην προπόνηση. Οι γυναίκες τραυματίζονται πιο εύκολα, ιδιαίτερα σε γόνατο και ποδοκνημική. Οι τραυματισμοί του γόνατος είναι σοβαρότεροι και οι οξείες βλάβες συχνότερες από τις χρόνιες (Harmer, 2005).

Η μελέτη των Weir & Watson, 1996, αναφέρει τη σχέση οξέων και χρόνιων τραυματισμών να είναι 2.1:1. Η ταυτότητα της έρευνας αυτής αφορούσε τη μελέτη περιστατικών διάρκειας 1 χρόνου στον Ιρλανδικό σχολικό αθλητισμό, με μέσο όρο ηλικίας τα 14 έτη. Η συχνότητα των κακώσεων ήταν 4.02 σε 1000 ώρες έκθεσης για τους οξείς τραυματισμούς και 1.61 σε 1000 ώρες για τους χρόνιους. Άλλη μελέτη, διάρκειας 6 ετών σε αθλήτριες υψηλού επιπέδου, του εθνικού προπονητικού κέντρου της Αυστραλίας ανέφερε ως μέσο όρο στη συχνότητα των κακώσεων για τους οξείς τραυματισμούς έναντι των χρόνιων, τη σχέση 1.66:1 με

διακύμανση 0.88:1-2.91:1 και μέσο όρο ηλικίας των αθλητριών τα 17 έτη. (Weir & Watson, 1996).

Από τα παραπάνω αποτελέσματα της παρούσης έρευνας, διαπιστώθηκε ότι η κατηγορία των οξέων τραυματισμών καταλαμβάνει το συντριπτικό ποσοστό (93.7%). Αντίθετα οι χρόνιοι τραυματισμοί (6.3%) στις ηλικίες αυτές είναι ευτυχώς σημαντικά λιγότεροι.

5.30. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το βαθμό του τραυματισμού των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών για την κατηγορία «πρώτου βαθμού» ήταν 455 (40.1/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 288 (63.3%) και τα κορίτσια 167 (36.7%). Για το «άλλο» ήταν 356 (31.4/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 233 (65.4%) και τα κορίτσια 123 (34.6%). Για τον «δευτέρου βαθμού» ήταν 257 (22.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 168 (65.4%) και τα κορίτσια 89 (34.6%).

Δεν παρατηρήθηκε σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων στις πιο πάνω κατηγορίες απαντήσεων.

Παρατηρώντας τα ανωτέρω αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η κατηγορία «πρώτου βαθμού» έχει το μεγαλύτερο ποσοστό συχνότητας με 40.1%. Εδώ συμπεριλαμβάνονται θλάσεις, αιματώματα και διαστρέμματα. Πιθανότατα η μικρή προπονητική ηλικία, η απειρία και φύση των δημοφιλών αθλημάτων που καλλιεργούνται στα Τ.Α.Δ. να δικαιολογούν αυτό το αποτέλεσμα.

5.31. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με τη μορφή (τύπο) τραυματισμού

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τη μορφή του τραυματισμού των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών για τα “ διαστρέμματα” ήταν 248 (21.9/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 140 (56.5%) και τα κορίτσια 108 (43.5%). Για τις “θλάσεις” ήταν 223 (19.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 164 (73.5%) και τα κορίτσια 59 (26.5%). Για τις “θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις” ήταν 150 (13.2 / ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 96 (64%) και τα κορίτσια 54 (36%) και για τα «κατάγματα» ήταν 129 (13.2 / ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 87 (69.5%) και τα κορίτσια 42 (30.5%).

Σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα μεταξύ των δύο φύλων για τις πιο πάνω μορφές τραυματισμών παρατηρήθηκε και στις τέσσερις μορφές.

Οι Austin & συν., (1980), κατέγραψαν ότι τα διαστρέμματα της ποδοκνημικής άρθρωσης ήταν οι συχνότεροι τραυματισμοί. Οι Sheps & Evans, (1987), ανέφεραν στη έρευνα που πραγματοποίησαν ότι στο γυμνάσιο λύκειο τα διαστρέμματα και κατάγματα ήταν οι συχνότεροι τραυματισμοί. Οι Sorensen & συν., (1996), σε έρευνα που κατέγραψαν 6096 τραυματισμούς, σημείωσαν ότι οι μώλωπες, τα κατάγματα και διαστρέμματα ήταν οι πιο συχνοί τραυματισμοί. Οι Berostrom & Bjornstig, (1991), παρατήρησαν ότι το 17% των τραυματισμένων μαθητών από δημοτικά και γυμνάσια είχαν υποστεί κάποιο κάταγμα. Ο Maitra, (1997), διαπίστωσε ότι σε σύνολο 500 τραυματισμών, το 22% ήταν κατάγματα και διαστρέμματα. Οι Damore & συν., (2003), κατέγραψαν κυρίως μώλωπες, διαστρέμματα και κατάγματα. Ίδια αποτελέσματα κατέγραψαν και οι ερευνητές Kelm & συν., (2004), σε 204 τραυματισμούς μαθητών.

Σε μελέτες των Gutgesell, 1991; Taylor, 2000; Gomez και συν., 1996; Finch και συν., 1998; Prebble και συν., 1999, διαπιστώθηκε ότι στην καλαθοσφαίριση, τα διαστρέμματα ήταν ο πιο συχνός τραυματισμός (22-65,5% επί του συνόλου).

Σε ανάλυση σε βάθος των κακώσεων του γόνατος, οι de Loes και συν., (1995), ανέφεραν ότι στην περίπτωση των αγοριών, το 21% των περιπτώσεων είχε προβλήματα στους μηνίσκους, το 19% στους συνδέσμους πρόσθιο και οπίσθιο χιαστό, το 10% στους πλάγιους συνδέσμους(έσω και έξω), ενώ το 32% δεν είχε διαγνώσει κάτι συγκεκριμένο. Στην περίπτωση των κοριτσιών παρατηρήθηκε ότι το 13% αφορούσε τραυματισμούς στους μηνίσκους, το 18% στους χιαστούς και το 21% στους πλάγιους συνδέσμους. Οι τραυματισμοί στην επιγονατίδα ήταν 13% για τα κορίτσια και 4% για τα αγόρια. Οι τραυματισμοί μαλακών μορίων και η συχνότητά τους κυμαίνονταν από 15 μέχρι 36%, ανάλογα με τις μελέτες Gutgesell, 1991; de Loes και συν., 1995; Gomez και συν., 1996; Finch και συν., 1998; Messina και συν., 1999; Hickey και συν., 2003; NATA, 2004. Όμως οι Belechri και συν., (2001), σε έρευνα ανάμεσα σε 5 χώρες της Ε.Ε. ανέφεραν διακύμανση της συχνότητας από 17,4 μέχρι 55%. Επίσης ανέφεραν υψηλότερο ποσοστό καταγμάτων (17-36%), επειδή καταγράφηκαν μεγαλύτερα ποσοστά τραυματισμών στα άνω άκρα. Η συχνότητα των καταγμάτων κυμάνθηκε από 2.6 μέχρι 17.7% (Gutgesell, 1991; de Loes και συν., 1995; Gomez και συν., 1996; Messina και συν., 1999; ; Prebble και συν., 1999; Hickey και συν., 2003.) Τρεις μελέτες βρήκαν ποσοστό τραυματισμών που κυμαίνονταν από 26 μέχρι 28% (Finch και συν., 1998; Taylor,

2000; Damore και συν., 2003). Οι Σπαργάκος και συν., 2006 σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε παιδιά 5-14 ετών και σε 6066 περιπτώσεις τραυματισμών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία τεσσάρων νοσοκομείων της χώρας, παρατήρησαν ότι το 46% ήταν θλάσεις, το 18% κατάγματα και το 30% διαστρέμματα.

Αναλύοντας τα παραπάνω αποτελέσματα της παρούσης έρευνάς παρατηρήθηκε ότι συμφωνούν με τη διεθνή βιβλιογραφία. Τα διαστρέμματα, οι θλάσεις, οι θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις και τα κατάγματα καταλαμβάνουν τα 2/3 όλων των τραυματισμών που καταγράψαμε πανελληνίως στα Τ.Α.Δ. την περίοδο του σχολ. έτους 2006-07. Την πρώτη θέση καταλαμβάνουν τα διαστρέμματα ποδοκνημικής με ποσοστό 21.9% επί του συνόλου των τραυματισμών. Το ποσοστό παρουσιάζεται υψηλότερο στην έρευνά μας από την διεθνή βιβλιογραφία λόγω της προοπτικής μελέτης των τραυματισμών και της επίβλεψης από τους 1075 Κ.Φ.Α., που προωθούσαν τα ερωτηματολόγια. Σημαντικό στοιχείο για τη συχνότητα των διαστρεμμάτων είναι και ο μηχανισμός της κάκωσης αυτής, που συνήθως συμβαίνει σε προσγείωση, μετά από άλμα, πάτημα σε ανώμαλο έδαφος ή σε πόδι άλλου. Η βιομηχανική σταθερότητα της άρθρωσης μειώνεται στη θέση της έκτασης και προσαγωγής της ποδοκνημικής, που λαμβάνει θέση πριν την επαφή με το έδαφος, λόγω του μικρότερου εμβαδού επαφής μεταξύ της τροχηλίας του αστραγάλου και της κνήμης. Οι θλάσεις ήταν κυρίως κακώσεις, που δικαιολογούνται από την ποσότητα και ποιότητα του προπονητικού έργου που επιτελείται κυρίως στα δημοφιλή αθλήματα. Το ίδιο όπως φαίνεται να συμβαίνει στις θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις, που είχαν συμβεί στην περιοχή του γόνατος. Μεγάλος αριθμός παρουσιάζεται στα κατάγματα 129 (11.3%). Αναλύοντας τα δεδομένα παρατηρείται ότι διαχωρίζονται σε τέλεια και ατελή (ρωγμώδη). Τα μεν πρώτα όπως φαίνεται συμβαίνουν κυρίως από υψηλά θλιπτικά μεγάλη βία στα μεγάλα οστά, ενώ τα δεύτερα σε μικρές αρθρώσεις όπως π.χ. δάκτυλα. Τα τελευταία συνέβησαν σε δημοφιλή αθλήματα (καλαθοσφαίριση, ποδοσφαίριση).

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα διαστρέμματα ποδοκνημικής για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Δεκέμβριο ήταν για τα αγόρια 24 και 13 για τα κορίτσια και για τον Ιανουάριο 24 με 13, για τον Φεβρουάριο 32 με 34 και για τον μήνα Μάρτιο 12 με 13 αντίστοιχα.

Στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε για τον μήνα Φεβρουάριο.

Πιθανότατα αυτό συνέβη λόγω ότι αυτή την περίοδο οι δραστηριότητες των μαθητών/αθλητών είναι σε μεγαλύτερο ρυθμό, στην χώρα λόγω

σχολικών πρωταθλημάτων και της μεγάλης συχνότητας προπονήσεων σε δυσκολότερες καιρικές συνθήκες (Tricia J. Hubbart, Craig R. Denegar 2001).

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τις θλάσεις για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Νοέμβριο ήταν για τα αγόρια 28 και 6 για τα κορίτσια, τον Δεκέμβριο 21 με 6, για τον Ιανουάριο 23 με 7, για τον Φεβρουάριο 36 με 22 και για τον μήνα Μάρτιο 21 με 9 .

Στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων παρατηρήθηκε για τον μήνα Νοέμβριο.

Η μεγαλύτερη συχνότητα παρουσιάστηκε τον Φεβρουάριο, πιθανότατα από τον μεγαλύτερο αριθμό αγώνων σε αυτό τον μήνα, αυξημένων προπονήσεων και δυσκολότερων καιρικών συνθηκών λόγω χειμώνα. (LaiTammc U. Menckel E, Aldenberg E. 1998; 30: 481-95.)

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τις θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Νοέμβριο ήταν για τα αγόρια 17 και 7 για τα κορίτσια, τον Δεκέμβριο 10 με 11, για τον Ιανουάριο 20 με 11 και για τον Φεβρουάριο 19 με 13. Δεν παρατηρήθηκε στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων

Ο μήνας Φεβρουάριος παρουσίασε τη μεγαλύτερη συχνότητα, επειδή αυτή την περίοδο οι δραστηριότητες των μαθητών/αθλητών των Τ.Α.Δ. είναι πιο συχνές και έντονες, λόγω σχολικών πρωταθλημάτων και της μεγάλης ποσότητας προπόνησης σε δυσκολότερες καιρικές συνθήκες.

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα συνολικά κατάγματα (ατελή και τέλεια), είναι η ακόλουθη.

Οι περισσότεροι τραυματισμοί καταγμάτων που προκλήθηκαν στους μαθητές/αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες ήταν τα ατελή κατάγματα, που αποτέλεσαν το 69% επί του συνόλου των καταγμάτων. Από αυτούς ατελή κατάγματα σε ποσοστό 64% υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και ποσοστό 36% οι μαθήτριες/αθλήτριες. Τα τέλεια κατάγματα αποτέλεσαν το 31% επί του συνόλου των καταγμάτων. Από αυτούς τέλεια κατάγματα σε ποσοστό 75% υπέστησαν οι μαθητές/αθλητές και ποσοστό 25% οι μαθήτριες/αθλήτριες.

Παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και τα κατάγματα για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Οκτώβριο ήταν για τα αγόρια 10 και 5 για τα κορίτσια, Νοέμβριο ήταν 2 και 6, τον Δεκέμβριο 8 με 2, για τον Ιανουάριο 5 με 8, για τον Φεβρουάριο 17 με 2, για τον μήνα Μάρτιο 6 με 1, για τον Απρίλιο 4 με 1 και για τον Μάιο 8 με 2 αντίστοιχα.

Κατά τους μήνες Νοέμβριο και Ιανουάριο παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων.

5.32. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το χώρο τραυματισμού (δραστηριότητα κατά τον τραυματισμό)

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το χώρο του τραυματισμού των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών για τα «Τ.Α.Δ.» ήταν 456 (40.2/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 268 (58.8%) και για τα κορίτσια 188 (41.2%). Για τους «αγώνες των Τ.Α.Δ.» ήταν 61 (5.4/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 42 (68.9%) και για τα κορίτσια 19 (31.1%). Για τον τραυματισμό στο «σύλλογο» ήταν 223 (19.6/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 148 (66.4%) και για τα κορίτσια 75 (33.6%). Για τον τραυματισμό στους «αγώνες του συλλόγου» ήταν 204 (19.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 153 (73.9%) και για τα κορίτσια 54 (26.1%). Τέλος για τον τραυματισμό «άλλο» ήταν 188 (16.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) αναλυτικότερα για τα αγόρια 122 (64.9%) και για τα κορίτσια 66 (35.1%).

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με τον χώρο τραυματισμού για τα Τ.Α.Δ. και τους αγώνες του συλλόγου.

Έρευνα στη καλαθοσφαίριση, αναφέρει πως σε γυναικείο δείγμα η συχνότητα των τραυματισμών στις αγωνιστικές συνθήκες ήταν σχεδόν διπλάσιος από τον αντίστοιχο των προπονήσεων (7.68%-3.99%). Η συχνότητα των τραυματισμών κατά τη διάρκεια της προετοιμασία ήταν υπερδιπλάσιος από τον αντίστοιχο της αγωνιστικής περιόδου (6.75%-2.84%). Πάνω από το 60% του συνόλου κακώσεων που καταγράφηκε κατά τη διάρκεια των αγωνιστικών υποχρεώσεων, συνέβη στα κάτω άκρα. Ο συχνότερος τραυματισμός ήταν στους συνδέσμους της ποδοκνημικής άρθρωσης, και ακολουθούσαν οι σύνδεσμοι της άρθρωσης του γόνατος (Agel και συν., 2007).

Ο κίνδυνος τραυματισμού είναι σημαντικά μεγαλύτερος στους αγώνες, παρά στις προπονήσεις. Οι εκτιμήσεις διαφέρουν χαρακτηριστικά, ανάλογα με την ταυτότητα της κάθε έρευνας. Σε έρευνα σε παιδιά ηλικίας 5-12 ετών, το 90 % των τραυματισμών προκλήθηκαν στον αγώνα, με σχέση επικινδυνότητας 16.9 :1 (Gutgesell και συν., 1991). Αντίθετα, μελέτη σε

ηλικίες 12-18 ετών σε συλλόγους καλαθόσφαιρας της Δανίας αναφέρει μειωμένη σχέση επικινδυνότητας αγώνα/ προπόνησης και συγκεκριμένα 2.4:1 (αγώνας = 5.7 τραυματισμοί ανά 1000 ώρες έκθεσης, προπόνηση = 2.4 – Yde και συν., 1990). Δύο μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στις ΗΠΑ, αναφέρουν σχέση 6.8 : 1, με δείγμα τον πληθυσμό 100 σχολείων (Gomez και συν., 1996) και 8.0 % για αγόρια και 9.4 % για κορίτσια (Messina και συν., 1999).

Αυτή η σχέση αγώνα/προπόνησης φαίνεται να είναι διαχρονική. Ανάλογη σύγκριση δεδομένων των ετών 1986-1988 και 1995-1997 της Ένωσης Προπονητών των ΗΠΑ (National Athletic Trainers Association-NATA), εμφανίζουν σχετική επικινδυνότητα αγώνα/προπόνησης 2.0 για άνδρες και 2.1 για γυναίκες την διετία 1986- 1988 και 2.2 και 2.6 αντίστοιχα την διετία 1995-1997. Δύο νοσοκομειακές μελέτες, μία από την Δανία (Sorenson και συν., 1988) και μια από τις ΗΠΑ (Prebble και συν., 1999), δείχνουν ότι πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι αγωνιστικοί παράγοντες. Οι μελέτες αυτές αναφέρουν ότι το ζεύγος αγώνας/προπόνηση είναι υπεύθυνο για την πλειονότητα των τραυματισμών. Οι Sorenson και συν., σημείωσαν συχνότητα 22.5 % στους αγώνες και 43 % προπόνηση και οι Prebble και συν., 42.9% στους αγώνες και 37.5% στην προπόνηση. Επίσης, αναφέρονται και άλλες αγωνιστικές καταστάσεις που εμφανίζουν συχνότητα τραυματισμών, χωρίς να εμπίπτουν στο ζεύγος αγώνας/προπόνηση. Τέτοιες είναι ο σχολικός αθλητισμός και η αναψυχή. Η τελευταία αναφέρεται είτε μέσα από συντονισμένα προγράμματα είτε ως ελεύθερο παιχνίδι. Οι Sorenson και συν., (1988), σημείωσαν ότι στο ελεύθερο παιχνίδι το ποσοστό είναι 34.2 %, ενώ οι Prebble και συν., (1999), παρατήρησαν ότι η αντίστοιχη συχνότητα ήταν 9.6%. Αξιοσημείωτη ήταν και η αναστροφή στην σχέση αγώνα/προπόνησης που αναφέρουν οι Sorenson και συν., (1988), καθώς στην μελέτη αυτή η προπόνηση εμφανίζει μεγαλύτερη συχνότητα από τον αγώνα.

Οι Σπαργάκος και συν., (2006), πραγματοποίησαν αναδρομική έρευνα σε παιδιά 5-14 ετών που συμμετείχαν στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης. Σε 6066 περιπτώσεις τραυματισμών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία τεσσάρων νοσοκομείων της χώρας παρατήρησαν ότι τα ατυχήματα κατά τη διάρκεια του αγώνα ή προπόνησης ήταν αρκετά σοβαρά, αφού το 50% χρειάστηκε επανεξέταση. Οι Κοτζιάς και συν., (2006), σε άλλη έρευνα παρατήρησαν ότι η συχνότητα των διαστρεμμάτων στο ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο ήταν μεγαλύτερη στον αγώνα από ότι στην προπόνηση.

Από την παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί παρουσιάζονται στα Τ.Α.Δ. (40.2 %) και μάλιστα το αθροιστικό

ποσοστό για όλες τις δραστηριότητες των Τ.Α.Δ. ανεβαίνει στο 45.6%. Αντίθετα ότι έχει σχέση με τον σύλλογο το ποσοστό διαμορφώνεται συνολικά στο 37.8%. Αυτό πιθανότατα να συμβαίνει για τα Τ.Α.Δ. λόγω των πρωινών προπονήσεων (7.30-9.30 π.μ.) από την ύπαρξη κρύου και σωματικής δυσκολίας της πρωινής προπόνησης. Αυτοί οι παράγοντες εκλείπουν κατά τις απογευματινές ώρες, που δραστηριοποιούνται οι περισσότεροι σύλλογοι και μειώνονται τα ποσοστά σε (19.6%). Το ίδιο πιθανότατα συμβαίνει με τους αγώνες των συλλόγων (18.2%), που εδώ μπορεί να δικαιολογήσει αυτό και ο παράγοντας της χρονικής άνεσης του συμμετέχοντα, αφού οι αγώνες των συλλόγων γίνονται σε ημέρες αργιών.

5.33. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με την χρονική στιγμή του τραυματισμού

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με τη χρονική στιγμή του τραυματισμού των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών για την προθέρμανση ήταν 80 (7/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 46 (57.5%) και για τα κορίτσια 34 (42.5%). Για την κυρίως προπόνηση ήταν 604 (53.2/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 371 (61.4%) και για τα κορίτσια 233 (38.6%). Για τον αγώνα ήταν 269 (23.7/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 192 (71.4%) και για τα κορίτσια 77 (28.6%). Για την αποθεραπεία ήταν 13 (1.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 12 (92.3%) και για τα κορίτσια 1 (7.7%). Τέλος για το “άλλο” ήταν 169 (14.9/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο), αναλυτικότερα για τα αγόρια 112 (66.3%) και για τα κορίτσια 57 (33.7%).

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με την χρονική στιγμή του τραυματισμού στους αγώνες και την αποθεραπεία.

Οι Σπαργάκος και συν., (2006) πραγματοποίησαν αναδρομική έρευνα σε παιδιά 5-14 ετών που συμμετείχαν στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης. Σε 6066 περιπτώσεις τραυματισμών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία τεσσάρων νοσοκομείων της χώρας, παρατήρησαν ότι τα ατυχήματα κατά τη διάρκεια του αγώνα ή προπόνησης ήταν αρκετά σοβαρά, αφού το 50% χρειάστηκε επανεξέταση. Οι Κοτζιάς και συν., (2006), σε άλλη έρευνα παρατήρησαν ότι η συχνότητα των διαστρεμμάτων στο ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο ήταν μεγαλύτερη στον αγώνα από ότι στην προπόνηση.

Στην έρευνα των Biewener και συν., (1998), επισημαίνει ότι η ελλιπής προετοιμασία (προθέρμανση), σε άτομα με μειωμένη ευκαμψία, παρουσιάζει

αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού. Την ίδια άποψη έχουν και οι Griffiths, 1989 και Bijker και συν., 2002. Οι συγγραφείς αυτοί τονίζουν ότι ένα πρόγραμμα που απαιτεί υψηλή ένταση, τα προγράμματα προθέρμανσης και διατάσεων, μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά το εύρος τροχιάς των αρθρώσεων και τη μυϊκή ελαστικότητα, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην πρόληψη των τραυματισμών.

Από την παρούσα έρευνα, διαπιστώθηκε ότι σχεδόν οι μισοί τραυματισμοί συνέβησαν κατά την διάρκεια της κυρίας προπόνησης (53.2%). Αυτό πιθανότατα να συνέβη λόγω της μεγάλης χρονικής διάρκειας που οι μαθητές/τριες—αθλητές/τριες, είναι εκτεθειμένοι στον κίνδυνο τραυματισμού κατά την προπόνηση σε όλες τις μορφές κίνησης και προσπάθειας. Ακόμη η αυτοσυγκέντρωση των ασκουμένων διαφέρει κατά την διάρκεια των προπονήσεων. Οι κίνδυνοι φαίνεται να είναι μεγαλύτεροι και να δίνουν αυτά τα αποτελέσματα και λόγω ελλιπών υλικοτεχνικών συνθηκών και της μειωμένης ποιότητάς των.

5.34. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με την ανατομική περιοχή του τραυματισμού

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την ανατομική περιοχή του τραυματισμού των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών για την ποδοκνημική ήταν 256 (22.6/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Για το μηρό ήταν 145 (12.8/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για το γόνατο ήταν 144 (12.7/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για τα δάκτυλα του χεριού ήταν 79 (7.0/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για τον καρπό ήταν 69 (6.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Για το ώμο ήταν 63 (5.6/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και για το κεφάλι ήταν 53 (4.7/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων, σε σχέση με την ανατομική περιοχή του τραυματισμού για την ποδοκνημική, το μηρό και τα δάκτυλα του χεριού.

Τα αποτελέσματα έρευνας του Lenaway και συν., 1992, έδειξαν ότι μεγάλο ποσοστό κακώσεων που συνέβαιναν κατά τη διάρκεια των αθλητικών ασκήσεων στο γυμναστήριο ή τους αγνωστικούς χώρους ήταν παρόμοια και επηρέαζαν τα ίδια μέρη του σώματος.

Στις δημοσιευμένες μελέτες υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις σε σχέση με το είδος της κάκωσης και τον τρόπο με τον οποίο έχουν κατηγοριοποιηθεί τα μέρη του σώματος σε σχέση με τις εκτελούμενες δραστηριότητες. Γενικά, υπάρχουν λίγα αποδεικτικά στοιχεία σχέσης ανάμεσα στο σχολικό επίπεδο

και /ή χώρο και την ανατομική περιοχή που υφίσταται κάκωση (Sillanpaa και συν., 1983; Taketa,1984; Bell, 1986; Sheps και συν., 1987; Bergstrom & Bjornstig, 1991; Schelp και συν., 1991; Lenaway και συν., 1993; Yamanaka, 1993; Petridou και συν., 1994; Woringer, 1995; Stark και συν., 1996) .Οι κακώσεις στο κεφάλι συμβαίνουν συχνότερα στο σχολικό περιβάλλον, ενώ οι κακώσεις στα άνω και κάτω άκρα του σώματος συμβαίνουν κατά την διάρκεια των αθλημάτων (Hammarstrom και Janlert,1994). Οι κακώσεις οι οποίες σχετίζονται με τη γυναικεία καλαθοσφαίριση, συμβαίνουν στους συνδέσμους της ποδοκνημικής και του γόνατος, στην επιγονατιδομηριαία άρθρωση και στην οσφυϊκή μοίρα (Fisher και συν., 1996).

Στις μελέτες που σχετίζονται με τα αθλήματα, οι Jackson και συν., (1980), παρατήρησαν μια ισχυρή σχέση ανάμεσα στην κατηγορία των αθλημάτων και της ανατομικής περιοχής. Η πηχεοκαρπική άρθρωση, το αντιβράχιο ή τα δάκτυλα τραυματίζονταν κατά τη διάρκεια της χειροσφαίρισης. Το κάτω άκρο (ποδοκνημική, και τα δάκτυλα), τραυματίζονταν κατά τη διάρκεια των αθλητικών ασκήσεων, ενώ στο παιγνίδι του ευρωπαϊκού ποδοσφαίρου και των ασκήσεων σε τραμπολίνο, τραυματίζονταν το κεφάλι και η σπονδυλική στήλη. Οι τελευταίες αναφερθείσες κακώσεις κατά μέσο όρο απαιτούσαν μεγαλύτερο χρόνο αποκατάστασης, σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα φυσικής αγωγής. Οι σοβαρότερες κακώσεις συνέβαιναν στο τραμπολίνο (μεγάλο και μίνι). Οι τραυματισμοί αυτοί δημιουργούν προβλήματα στην ανάπτυξη, με αστάθεια στις αρθρώσεις και μόνιμο άλγος στη θωρακικής μοίρας της Σ.Σ., ενώ είναι περισσότερο συχνές στα κορίτσια/μαθήτριες. Οι Clark και Buckley, 1980, παρατήρησαν υψηλότερη συχνότητα κακώσεων στα κάτω άκρα μεταξύ των γυναικών στην καλαθοσφαίριση, τη γυμναστική και τα αγωνίσματα κλασσικού αθλητισμού. Στη γυμναστική, οι γυναίκες είχαν εμπειρίες περισσότερων κακώσεων στα κάτω άκρα του σώματος (ιδιαίτερα γόνατα) και περισσότερα διαστρέμματα.

Έρευνα σε γυναικεία καλαθοσφαίριση αναφέρει πως πάνω από το 60% του συνόλου των αγωνιστικών κακώσεων αφορούσε το κάτω άκρο, με πιο συχνό τραυματισμό αυτόν των συνδέσμων της ποδοκνημικής, κακώσεις γόνατος και διάσειση (Agel και συν., 2007).

Οι κακώσεις της ποδοκνημικής άρθρωσης είναι ο συχνότερος τραυματισμός (9.4%) και ακολουθεί η φλεγμονή επιγονατιδομηριαία άρθρωση (8.1%), το οσφυϊκό άλγος(5.0%) και οι κακώσεις του γόνατος (2.3%),(Starkey K, 2000). Το γόνατο είναι η δεύτερη σε συχνότητα εντοπισμού τραυματισμένη ανατομική περιοχή στο κάτω άκρο, με κυμαινόμενη συχνότητα 5-20 %, αλλά με εμφανείς φυλετικές διαφορές. Η συχνότητα των κακώσεων κυμαίνεται από 9-11.1% για τα αγόρια σε 13-20% για τα κορίτσια . Μελέτη με

στοιχεία από 5 χώρες της Ε.Ε. εμφάνισε συνολικό κυμαινόμενο εύρος για τη συχνότητα κακώσεων του κάτω άκρου από 19.8 μέχρι 26%. Η ποδοκνημική και το πόδι αντιπροσώπευε το 8.2- 15.2% του συνόλου των τραυματισμών. Οι τραυματισμοί στο γόνατο κυμαίνονταν από 4.1-7.7% του συνολικού αριθμού των κακώσεων (Belechgi και συν., 2001). Σε άλλη μελέτη, που διεξήχθη στην Αυστραλία, ανέφερε ότι η συχνότητα κακώσεων στο κάτω άκρο ήταν 25.1% (Finch και συν., 1998).

Η ανακολουθία των ευρημάτων εμφανίζεται και στα στοιχεία που αφορούν το άνω άκρο με την πλειονότητα των μελετών να εμφανίζουν διακύμανση από 11-16% (Gomez και συν., 1996; Messina και συν., 1999; Powell και συν., 2000; Hickey και συν., 1997; NATA, 2004) ή 15-49% (Yde και συν., 1990; Taylor και συν., 2000; Damore και συν., 2003). Η αντίθεση μεγαλώνει κι άλλο σε στοιχεία έρευνας που αναφέρει ποσοστά 67.5-72% (Belechgi και συν., 2001) ή έρευνας που αναφέρει για την ίδια περιοχή ποσοστά 58.5% (Finch και συν., 1998).

Το ποσοστό των τραυματισμών που εμφανίζουν οι υπόλοιπες περιοχές του σώματος ποικίλει από 7-21%. Οι τραυματισμοί στο κεφάλι που εμφανίζουν μικρού βαθμού τραυματική εγκεφαλική κάκωση αντιστοιχούν στο 2.6 % του συνόλου των τραυματισμών της καλαθοσφαίρισης για τους άνδρες και το 3.6 % για τις γυναίκες, (Powell και συν., 1999). Η συχνότητα τραυματισμών στο πρόσωπο και το στόμα ποικίλει από 3 μέχρι 12.2 % (Hickey και συν., 1997; Messina και συν., 1999; Taylor και συν., 2001; Damore και συν., 2003; NATA, 2004). Η μύτη και τα δόντια εμφανίζουν μεγαλύτερη ευαισθησία (Diab & Mourimo, 1997). Μελέτη που επεξεργάστηκε τα στοιχεία της Εθνικής Παιδιατρικής Ρευματολογικής Εταιρίας των ΗΠΑ, (National Pediatric Trauma Registry), για την περίοδο 1990-1999, ανέφερε ότι η συχνότητα τραυματισμών στους κοιλιακούς μυς ήταν 9.4 % (18 από 191 περιπτώσεις), σε ηλικίες 5-18 ετών., (Wan και συν., 2003).

Οι Σπαργάκος και συν., 2006, πραγματοποίησαν αναδρομική έρευνα σε παιδιά 5-14 ετών που συμμετείχαν στο άθλημα της καλαθοσφαίρισης. Σε 6066 περιπτώσεις τραυματισμών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία τεσσάρων νοσοκομείων της χώρας, παρατήρησαν ότι το 42% των κακώσεων είχαν συμβεί στα δάκτυλα, το 21% στην ποδοκνημική και το 6% το γόνατο.

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί συνέβησαν στην ανατομική περιοχή της ποδοκνημικής άρθρωσης (22.6%). Πιθανότατα σημαντικό στοιχείο για την συχνότητα των διαστρεμμάτων είναι και ο μηχανισμός της κάκωσης αυτής που συνήθως συμβαίνει σε προσγείωση, μετά από άλμα, πάτημα σε ανώμαλο έδαφος ή σε πόδι άλλου. Η βιομηχανική σταθερότητα της άρθρωσης μειώνεται στη θέση της έκτασης

και προσαγωγής της ποδοκνημικής, που λαμβάνει θέση πριν την επαφή με το έδαφος, λόγω του μικρότερου εμβαδού επαφής μεταξύ της τροχηλίας του αστραγάλου και της κνήμης. Η μεγάλη συχνότητα των αλτικών κινήσεων ανάλογα το άθλημα, συμβάλλει καθοριστικά σ' αυτό. Οι περιοχές του μηρού και του γόνατος παρουσίασαν επίσης υψηλή συχνότητα κακώσεων. Η περιοχή του μηρού είναι αυτή που δέχεται τα περισσότερα κτυπήματα (γονατιές) σε επαφή με τους αντιπάλους σε ομαδικά πιο δημοφιλή αθλήματα που καλλιεργούνται στα Τ.Α.Δ.. Το γόνατο διαμορφώνει το ποσοστό αυτό λόγω της αστάθειας αυτής της στηρικτικής άρθρωσης. Γενικά διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί συνολικά συνέβησαν στα κάτω άκρα.

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την ποδοκνημική άρθρωση για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Νοέμβριο ήταν για τα αγόρια 23 και 10 για τα κορίτσια, τον Δεκέμβριο 27 με 13, για τον Ιανουάριο 24 με 16, για τον Φεβρουάριο 32 με 34 και για τον μήνα Μάρτιο 11 με 11 αντίστοιχα.

Μόνο για τον μήνα Φεβρουάριο παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων.

Μελετώντας τα ανωτέρω στοιχεία διαπιστώθηκε ότι ο μήνας Φεβρουάριος είναι αυτός που παρουσίασε τη μεγαλύτερη συχνότητα, ενώ ακολούθησαν οι δύο άλλοι χειμερινοί μήνες με τα ίδια σε αριθμό περιστατικά. Κατά το μήνα Φεβρουάριο ενώ διεξάγονται τα σχολικά πρωταθλήματα επικρατούν άσχημες καιρικές συνθήκες. Επίσης αυξάνονται οι προπονήσεις και γενικά όλες οι δραστηριότητες. Η συχνή βροχή, το κρύο, η λάσπη, οι λακκούβες και οι πρωινές προπονήσεις επηρεάζουν την συχνότητα των τραυματισμών αυτό το μήνα. Αντίστοιχα συμβαίνουν τα ίδια για τους μήνες Ιανουάριο και Δεκέμβριο. (Watson AWS., 1984: 12: 65 71).

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την άρθρωση του γόνατος για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Νοέμβριο ήταν για τα αγόρια 11 και 3 για τα κορίτσια, τον Δεκέμβριο 10 με 7, για τον Ιανουάριο 19 με 5, για τον Φεβρουάριο 22 με 8, τον Μάιο 10 με 9 και για τον μήνα Μάρτιο 12 με 6 αντίστοιχα.

Δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων.

Μελετώντας τα ανωτέρω στοιχεία διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι τραυματισμοί στο γόνατο συνέβησαν κατά το μήνα Φεβρουάριο και ακολούθησαν οι μήνες Ιανουάριος και Μάιος. Κατά το μήνα Φεβρουάριο ενώ διεξάγονται τα σχολικά πρωταθλήματα επικρατούν άσχημες καιρικές συνθήκες. Επίσης

αυξάνονται οι προπονήσεις και γενικά όλες οι δραστηριότητες. Η συχνή βροχή, το κρύο, η λάσπη, οι λακκούβες και οι πρωινές προπονήσεις επηρεάζουν την συχνότητα των τραυματισμών αυτό το μήνα. Το ίδιο ισχύει για τον Ιανουάριο κατά τη διάρκεια του οποίου αυξάνεται η διάθεση των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών για άσκηση των παιδιών μετά από τις διακοπές. Η αυξημένη συχνότητα των κακώσεων κατά τη διάρκεια του Μαΐου ίσως να οφείλεται στη χαλάρωση των μαθητών/τριών λόγω του τέλους των μαθημάτων και έναρξης των εξετάσεων. (Jackson DS, Furman WK. 1980: 47: 423 6.)

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το μήνα καταγραφής και την περιοχή του μηρού για τους μαθητές/αθλητές και τις μαθήτριες/αθλήτριες για τους μήνες Νοέμβριο ήταν για τα αγόρια 16 και 3 για τα κορίτσια, τον Δεκέμβριο 16 με 3, για τον Ιανουάριο 17 με 2, για τον Φεβρουάριο 30 με 13 και για τον μήνα Μάρτιο 19 με 3 αντίστοιχα.

Παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων για τους μήνες Ιανουάριο και Μάρτιο.

Παρατηρώντας τα ανωτέρω στοιχεία διαπιστώθηκε ότι ο μήνας Φεβρουάριος είναι αυτός που παρουσίασε την μεγαλύτερη συχνότητα με ακολουθία των μηνών Μαρτίου και Ιανουαρίου- Δεκεμβρίου. Πιθανότατα αυτό να συμβαίνει για τον μήνα Φεβρουάριο λόγω των αυξημένων δραστηριοτήτων με την ύπαρξη των σχολικών πρωταθλημάτων, της αυξημένης προπονητικής ποσότητας και τις άσχημες καιρικές συνθήκες. Βροχή, κρύο, λάσπη, λακκούβες και πρωινές προπονήσεις όπως φαίνεται είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την συχνότητα. Οι ίδιες συνθήκες σχεδόν υπάρχουν και κατά τον Μάρτιο με λίγο μεγαλύτερη διάθεση για άθληση από τους νέους λόγω της άνοιξης. (Muneta, T., Sekiya, I., Oguchi, T., Yagishita, K., Yamamoto, H., Shinomiya, K. 1998.- Noyes FR, Butler DL, Grood ES: 1984).

5.35. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το είδος της θεραπείας

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το είδος θεραπείας της αποκατάστασης του τραυματισμού των μαθητών /αθλητών και μαθητριών/αθλητριών με κλασική πεντάδα (κρύο, ακινησία, , περίδεση, προστασία, ανάρροπη θέση), ήταν 508 (44.8/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Με φυσικοθεραπεία ήταν 171 (15.1/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Με νάρθηκα ήταν 107 (9.4/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Με ακινητοποίηση – φυσ/πεία – φαρμακοθεραπεία ήταν 81 (7.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και με μόνο φαρμακοθεραπεία ήταν 69 (6.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με το είδος θεραπείας της αποκατάστασης του τραυματισμού.

Παρατηρήθηκε ότι το είδος θεραπείας που κυριάρχησε ήταν η άμεση αντιμετώπιση με κλασική πεντάδα, με ποσοστό που φθάνει το 1/2 των ειδών θεραπείας. Πιθανότατα αυτό εξηγείται διότι στους επιπόλαιους τραυματισμούς η άμεση αντιμετώπιση εφαρμόζεται από τους Κ.Φ.Α.-προπονητές οι οποίοι έχουν γνώση τι πρέπει να κάνουν τις πρώτες στιγμές του τραυματισμού. Μπορεί να μη χαρακτηρίζεται σαν ολοκληρωμένη θεραπεία, αλλά πολλές φορές οι μικροί τραυματισμοί αντιμετωπίζονται από το οικείο περιβάλλον χωρίς επίσκεψη σε ιατρό. Ακολουθούν οι «φυσικοθεραπευτικές πράξεις», που πολλές φορές εύκολα και γρήγορα δίνουν λύσεις σε τραυματισμούς πρώτου και δευτέρου βαθμού με τις οδηγίες του ιατρού. Οι φυσικοθεραπευτικές πράξεις εντάσσονται στις ενέργειες υποστήριξης των μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών. Αμέσως μετά ακολουθεί ο «νάρθηκας» (ακινήσια περιοχής), που πραγματοποιείται με την εντολή του ιατρού. (Risberg MA, Lewek M, Snyder-Mackler L. A 2004.-Shelbourne KD, Nitz P. 1990)

5.36. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από τα μαθήματα του σχολείου

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την απουσία από τα μαθήματα του σχολείου ένεκα του τραυματισμού των μαθητών /αθλητών και μαθητριών/αθλητριών με «καθόλου απουσία» ήταν 701 (61.8/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Με 1-2 ημέρες ήταν 313 (27.6 / ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και με 3-5 ημέρες ήταν 95 (8.4/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) .

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με την απουσία των μαθητών/τριών – αθλητών/τριών από τα μαθήματα του σχολείου.

Οι Berit & Peterson, 2000, αναφέρουν ότι οι τραυματισμοί μπορούν να προκαλέσουν απουσίες παρεμβαίνοντας στο μαθησιακό έργο των μαθητών.

Μελετώντας τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρήθηκε ότι οι μισοί και πλέον μαθητές/τριες εξ αιτίας των κακώσεων δεν έχασαν μαθήματα. Αυτό συνέβη γιατί το σύνολο σχεδόν των τραυματισμών δεν ήταν σοβαροί και δεν επηρέασαν τη δυνατότητα βάδισης των μαθητών/μαθητριών. Έτσι οι μαθητές/τριες-αθλητές/τριες ήταν σε θέση να παρακολουθήσουν τα μαθήματά

τους στις τάξεις των Τ.Α.Δ. Επίσης, το 27.6% των μαθητών που είχαν τραυματιστεί απείχε από τα μαθήματα μέχρι δύο ημέρες. Οι σοβαρότεροι όμως τραυματισμοί ανάγκασαν τους μαθητές να απέχουν από την μαθησιακή διαδικασία σχεδόν μία εβδομάδα. Τα παραπάνω ποσοστά αντανακλούν την πραγματικότητα, αφού η μελέτη μας είναι προοπτική και τα στοιχεία συμπληρώθηκαν από τους μαθητές με επίβλεψη των ΚΦΑ-προπονητών.

5.37. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το χρόνο απουσίας από την προπόνηση

Στην παρούσα έρευνα παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με την απουσία από την προπόνηση ένεκα του τραυματισμού των μαθητών /αθλητών και μαθητριών/αθλητριών με καθόλου απουσία ήταν 75 (6.6/ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Με 1-3 ημέρες ήταν 266 (23.4 / ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Με 4-7 ημέρες ήταν 280 (24.7/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Με 8-14 ημέρες ήταν 234 (20.6/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και με 15-21 ημέρες ήταν 103 (9.1/ ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με την απουσία 1-3 ημερών, των μαθητών/τριών – αθλητών/τριών από την προπόνηση .

Έρευνα του Starkey (2000) στην καλαθοσφαίριση, αναφέρει ότι αριθμός των «χαμένων» ημερών δραστηριότητας είναι μεγαλύτερος στη φλεγμονή της επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης (11,52 %), σε κακώσεις γόνατος (8,6 %), σε κακώσεις ποδοκνημικής (7,7 %) και σε οσφυϊκό άλγος (5,1 %).

Οι McLain & Reynolds, 1989, σε μελέτη που διεξήγαγαν σε δείγμα σχολικού αθλητισμού, ανέφεραν ότι ο μέσος όρος χρονικής απώλειας για τα αγόρια ήταν 11,8 ημέρες, ενώ για τα κορίτσια 28,6 ημέρες. Τα αποτελέσματα από τις μελέτες σε μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αντικρούονται. Οι Rider και συν., 1995 σε έρευνα διάρκειας 1 έτους σε μαθητές και μαθήτριες ανέφεραν ότι 27% απώλεσε τουλάχιστον 1 ημέρα λόγω τραυματισμού και το 4% έχασε πάνω από 7 ημέρες. Ο μέσος όρος της ομάδας ήταν 3,1 ημέρες. Άλλη μελέτη διάρκειας 8 ετών αναφέρει πως στους μαθητές το 31% των κακώσεων, προκάλεσε απώλεια 1 ημέρας δραστηριότητας, ενώ στις μαθήτριες το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 37% (Beachy και συν., 1996).

Μελετώντας τα παραπάνω αποτελέσματα της παρούσης έρευνας παρατηρήθηκε ότι το 93.4% των μαθητών/τριών-αθλητών/τριών απείχε από τις προπονήσεις εξ αιτίας τραυματισμού. Αυτό πιθανόν να συνέβη

λόγω της ευαίσθητης ψυχολογίας και απειρίας των μαθητών/μαθητριών των ΤΑΔ. σε τέτοια προβλήματα.. Η κατηγορία που παρουσίασε τα μεγαλύτερα ποσοστά ήταν των 1-3 ημερών προπόνησης (23.4%). Ακολουθούν οι δύο επόμενες κατηγορίες με μικρές ποσοστιαίες διαφορές. Διαπίστωση της εμφάνισης αυτού του προβλήματος είναι ότι δεν υπάρχει ειδική ομάδα από επιστήμονες όπως αθλητίατρος, φυσ/της, Κ.Φ.Α.-προπονητής αποκατάστασης, για να καθοδηγήσουν τον τραυματισμένο να επανέλθει στον κανονικό ρυθμό προπονήσεων (Kaminski και Murphy, 2004).

5.38. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το κόστος τραυματισμού

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι σε 625 μαθητές/αθλητές-μαθήτριες/αθλήτριες την περίοδο της έρευνας το κόστος αποκατάστασης ήταν μηδενικό. Διακόσια σαράντα άτομα (21.1 %) από το δείγμα πλήρωσαν για την αποκατάσταση των τραυματισμών τους από 1 μέχρι 50 €, 117 (10.3 %) 51 με 100 € και 103 (9.1 %) 101 με 200 €. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με την απουσία από την προπόνηση των μαθητών/τριών – αθλητών/τριών.

Μελετώντας τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρήθηκε ότι το ½ σχεδόν των μαθητών/τριών-αθλητών/τριών δεν επιβαρύνθηκε οικονομικά για την αποκατάσταση των τραυματισμών. Αυτό πιθανόν μπορεί να συνέβη λόγω της βαρύτητας των τραυματισμών, που σε μεγάλο ποσοστό ήταν μικρού βαθμού, αλλά και της αδυναμίας του συστήματος των Τ.Α.Δ. να αντιμετωπίσει τέτοια προβλήματα (επιστημονική ομάδα αντιμετώπισης τραυματισμών). Οι μαθητές/μαθήτριες των ΤΑΔ πολλές φορές αυτά τα προβλήματα τα αντιμετωπίζουν χωρίς την βοήθεια ειδικών. Το κόστος των 1-50 € καλύπτει το 21.1% και διαμορφώνεται κυρίως από επισκέψεις στα Γ. Ν. Νοσοκομεία ή Κέντρα Υγείας, όπου το τιμολόγιο του δημοσίου είναι πολύ χαμηλό σε σύγκριση με τα κοστολόγια των ελευθέρων επαγγελματιών ιατρών. Τέτοιου είδους περιστατικά συμβαίνουν τις πρωινές ώρες και οδηγούνται κυρίως στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων. Το κόστος των 51-100 € είναι η τρίτη κατηγορία (10.3%) η οποία είχε και πιο σοβαρά περιστατικά που μετά από επίσκεψη στο νοσοκομείο ακολουθεί και σε ιδιώτη ιατρό για καλύτερη αντιμετώπιση.

Τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν εν μέρει με των Dancoco και συν., (2000), που ανέλυσαν το κόστος των τραυματισμών από δεδομένα που καταγράφηκαν από το National Health Interview Survey data από το 1987

μέχρι το 1994 στις ΗΠΑ σύμφωνα με την ηλικία, το φύλο, τη φυλή, το οικογενειακό εισόδημα, την κύρια κατοικία και τον τόπο του τραυματισμού. Ο προσδιορισμός του κόστους έγινε σε δολάρια ΗΠΑ του 1994 και περιλαμβάνονταν δαπάνες για επισκέψεις σε γιατρό, νοσοκομειακή περίθαλψη, αποκατάσταση, φαρμακοθεραπεία, φυσικοθεραπεία και ιατρικό εξοπλισμό. Οι μαθητές/τριες από οικογένειες με εισοδήματα κάτω από 5.000 δολάρια είχαν το υψηλότερο κόστος τραυματισμών και ακολουθούσαν οι μαθητές από οικογένειες με 35.000 μέχρι 49.999 δολάρια. Το ποσοστό κόστους των τραυματισμών στα άλλα εισοδήματα ήταν ίδια με εκείνα στην υψηλότερη φορολογική κλίμακα. Το ποσοστό κόστους των τραυματισμών σε ημιαστικές περιοχές ήταν μεγαλύτερο από ό, τι στις αστικές περιοχές. Οι μαθητές είχαν σταθερά υψηλότερο κόστος από τις μαθήτριες, ενώ υψηλότερο ήταν το κόστος των μαθητών/τριών που ήταν πάνω από 15 ετών.

Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα των Ljunqberg και συν. (2008), που εξέτασαν το κόστος των τραυματισμών σε 533 μαθητές στη Σουηδία. Διαπιστώθηκε ότι διαχρονικά, με τη μείωση στον αριθμό των ημερών στο νοσοκομείο, μειώθηκε κατά περίπτωση και το αντίστοιχο κόστος περίθαλψης. Επίσης διαπιστώθηκε ότι το είδος τραυματισμού, η χειρουργική αντιμετώπιση και η φυσικοθεραπεία συσχετίστηκαν με τις διακυμάνσεις του κόστους.

Αντίθετα οι Malek και συν., (1991), προσδιόρισαν το κόστος της θεραπευτικής αντιμετώπισης των τραυματισμών στο σχολείο, με στοιχεία από το τμήμα επειγόντων περιστατικών του νοσοκομείου στο Lexington στη Μασαχουσέτη των ΗΠΑ. Το εκτιμώμενο κόστος προσδιορίστηκε σύμφωνα με το αντίστοιχο του 3 % των ιδιωτικών ασφαλειών των ασφαλιζομένων ιδιωτικά ασθενών στις ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το μέσο κόστος νοσηλείας για κάθε τραυματισμό ήταν 5.094 δολάρια, ενώ το κόστος της άμεσου αντιμετώπισης στα εξωτερικά ιατρεία ήταν 171 δολάρια. Η προβλεπόμενη ετήσια δαπάνη για την αρχική ιατρική περίθαλψη των τραυματισμών σε παιδιά για ήταν 5,1 δισεκατομμύρια δολάρια, ποσό που ήταν ίσο τόσο στην περίθαλψη στα εξωτερικά ιατρεία, όσο και των περιπτώσεων που απαιτούν νοσοκομειακή θεραπεία. Αν και υπήρξε μικρή διαφορά στο μέσο του κόστους μεταξύ των φύλων, το μέσο κόστος αυξάνονταν με την ηλικία. Επίσης διαπιστώθηκε ότι το κόστος των τραυματισμών σε εφήβους 15 έως 19 ετών ήταν πολύ υψηλότερο από εκείνο των νεότερων παιδιών.

Στην παρούσα μελέτη διαπιστώθηκε ότι τον μήνα Φεβρουάριο καταγράφηκαν τραυματισμοί χωρίς οικονομικό κόστος. Όπως αναφέρθηκε ο μήνας αυτός παρουσίασε τις μεγαλύτερες συχνότητες στις διάφορους παραμέτρους του ερωτηματολογίου της παρούσας έρευνας. Πιθανότατα να

συμβαίνουν περισσότεροι ελαφροί τραυματισμοί χωρίς οικονομικό κόστος. Στη συνέχεια ακολούθησε ο Νοέμβριος, που είναι μήνας με μεγάλη προπονητική συχνότητα και κατόπιν ο Ιανουάριος, μήνας χειμώνα με μεγάλη επικινδυνότητα στους τραυματισμούς.

Ως προς το κόστος αποκατάστασης από 1 μέχρι 50 €, παρατηρήθηκε σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων για τους μήνες Μάρτιο και Μάιο. Ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα συμπεραίνεται ότι ο μήνας Φεβρουάριος είναι αυτός που παρουσιάζει τους περισσότερους τραυματισμούς με οικονομικό κόστος 1 έως 50 €. Πιθανότατα αυτό συμβαίνει λόγω μεγάλης συχνότητας τραυματισμών σε αυτό τον μήνα που έχει και τις δυσκολότερες καιρικές συνθήκες και τα σχολικά πρωταθλήματα. Ακολουθεί ο Ιανουάριος με όλα τα χαρακτηριστικά του χειμερινού μήνα και της αυξημένης διάθεσης των νέων για άσκηση μετά από τις διακοπές.

Στην παρούσα έρευνα αυτή παρατηρήθηκε σημαντική στατιστική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων για τους μήνες Δεκέμβριο και Φεβρουάριο. Αναλύοντας τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι ο μήνας Φεβρουάριος είναι αυτός που παρουσιάζει τους περισσότερους τραυματισμούς με οικονομικό κόστος έως 51-100 €. Πιθανότατα αυτό συμβαίνει λόγω μεγάλης συχνότητας των τραυματισμών κατά τον μήνα αυτό, αφού και οι προσπάθειες των αθλουμένων βρίσκονται σε αγωνιστικό ρυθμό με μεγαλύτερη ποσότητα και συχνότητα προπονήσεων. Ακολούθησε ο μήνας Μάρτιος που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως προέκταση του προηγούμενου και γενικά του χειμώνα.

Διαπιστώθηκε ακόμα ότι το κόστος αποκατάστασης των διαστρεμμάτων ήταν αρκετά υψηλό, όπως και οι δαπάνες για την αποκατάσταση των τραυματισμών στο γόνατο, την ποδοκνημική, το μηρό και την σπονδυλική στήλη.

Η αποκατάσταση του πρόσθιου χιαστού συνδέσμου στην άρθρωση του γόνατος είχε το υψηλότερο κόστος αποκατάστασης, σε σχέση με όλους τους τραυματισμούς.

Ακόμα διαπιστώθηκε ότι μεγάλα ποσά ξοδεύονταν για την αποκατάσταση των κακώσεων που συνέβησαν στο άθλημα του ποδοσφαίρου, της καλαθοσφαίρισης, του κλασσικού αθλητισμού, της χιονοδρομίας και της χειροσφαίρισης.

Τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν εν μέρει με άλλες έρευνες που αξιολόγησαν το κόστος των τραυματισμών. Συγκεκριμένα οι Sheps και Evans, (1987), διαπίστωσαν ότι σε σχέση με τους μαθητές της

δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το ποσοστό κόστους αποκατάστασης των τραυματισμών των μαθητών/τριών, ήταν σχεδόν δύο φορές μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Οι Sorensen, Larsen, και Rock, (1996), διαπίστωσαν σε άλλη έρευνα ότι το ποσοστό εισαγωγής σε νοσοκομείο των μαθητών ήταν 3,8%, συμπεραίνοντας ότι ο αριθμός αυτός ήταν υψηλός, σε σχέση με άλλες μελέτες.

Οι Kramer, Ligtfoot, Knight, Cazier, και συν., (2003), διαπίστωσαν ότι το 20 % των μαθητών που τραυματίστηκαν στο Σχολείο, μεταφέρθηκαν για πρώτες βοήθειες στο τμήμα αμέσου ανάγκης του πλησιέστερου νοσοκομείου. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι οι τραυματισμοί στο Σχολείο δεν ήταν τόσο δαπανηροί.

Ο Yamanaka, (1993), κατέγραψε το κόστος των τραυματισμών σε σχολεία στην Ιαπωνία και διαπίστωσε ότι το έτος 1990 τα έξοδα για την αποκατάσταση των τραυματισμών ήταν 124 εκατομμύρια δολλάρια ετησίως.

Οι Stark, Wright, & Watt, (1996), σε άλλη μελέτη παρακολούθησαν 55.521 μαθητές/τριες που φοιτούσαν σε 135 σχολεία. Εκατόν πενήντα μαθητές/τριες, από ένα αριθμό 1.440 (10.41%), που τραυματίστηκαν, δεν νοσηλεύτηκαν σε κάποιο Νοσοκομείο.

Πολλές ακόμα έρευνες που προσδιόρισαν τις δαπάνες για την αποκατάσταση των τραυματισμών μαθητών/τριών στο Σχολείο, ανέφεραν κόστος αντίστοιχο με την παρούσα μελέτη (Backx, Erich, Kember, et al, 1989; Bremberg, 1989; Guyer, & Ellers, 1990; Backx, Beijer, Bol, et al, 1991; Schelp, Ekmann, & Fahl, 1991; Gratz, 1992; Lenaway, Ambler, & Beaudoin, 1992; De Loes, 1995; Sorensen, Larsen, & Rock, 1996; Weir, & Watson, 1996; Di Scala, Gallagher, & Schneps, 1997; Laflamme, Mencil, & Schelp, 1999; and Stergioulas, & Mandilas, 2003).

5.39. Συχνότητα τραυματισμών μαθητών/αθλητών και μαθητριών/αθλητριών σε σχέση με το πόσο επηρέασε ψυχολογικά ο τραυματισμός

Στην έρευνα αυτή παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα τραυματισμών σε σχέση με το πόσο επηρέασε ψυχολογικά, ένεκα του τραυματισμού τους μαθητές /αθλητές και μαθήτριες/αθλήτριες με απάντηση “καθόλου” ήταν 469 (41.3 /ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ανά περίοδο). Με απάντηση “λίγο” ήταν 401 (35.3 / ανά μαθητή/τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Με απάντηση “αρκετά” ήταν 179 (15.8/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο). Με απάντηση “πολύ” ήταν 57 (5.0/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο) και με απάντηση “πάρα πολύ” ήταν 29 (2.6/ ανά μαθητή /τρια-αθλητή/τρια/ ανά περίοδο).

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην συχνότητα των τραυματισμών μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με το πόσο επηρέασε ψυχολογικά τον μαθητή/τρια – αθλητή/τρια για την κατηγορία των απαντήσεων “καθόλου” και “πολύ”. (Ανδρούτσου Λ., Μπούκη Λ., Γκίζας Κ., 2007, -Γείτονα Μ, Καρόκης Α, Κυριόπουλος Γ, Λιονής Χ, Σισσούρας Α, Υφαντόπουλος Γ., 2004)

Μελετώντας τα παραπάνω αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι οι 4 στους 10 τραυματισμοί που συνέβησαν στους μαθητές/τριες-αθλητές/τριες δεν τους επηρέασαν ψυχολογικά και επανήλθαν στην προπόνηση χωρίς καθυστέρηση. Πιθανότατα αυτό συνέβη διότι οι τραυματισμοί που δεν επηρέασαν την ψυχολογία ήταν μικροί και επιπόλαιοι. Αντίθετα όσο οι τραυματισμοί γίνονταν πιο σοβαροί τόσο ο φόβος λόγω απειρίας εμφανίζονταν. Αυτό φαίνεται από το 1/3 του συνόλου των τραυματισμών που επηρέασαν λίγο ψυχολογικά τον τραυματία και που αντιστοιχεί σε μέτριας μορφής κακώσεις. Παρατηρήθηκε ακόμη ότι ο επηρεασμός της ψυχολογίας του αθλητή για τις επόμενες διαβαθμισμένες απαντήσεις «αρκετά, πολύ και πάρα πολύ», μειώνεται σε 179, 59 και 29 αντίστοιχα. Αυτό δηλώνει πιθανότατα την σοβαρότητα των περιπτώσεων τραυματισμών που αντιστοιχεί σε αυτούς τους αριθμούς αντιστρόφως ανάλογα .(Al-Assaf A.F., Schmelle J., 1993.-ASQ, 2000, <http://www.asq.org>-).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η συχνότητα τραυματισμένων μαθητών/τριων-αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ανά φύλο ήταν για τους μαθητές/αθλητές 64.6% και 35.4% για τις μαθήτριες/αθλήτριες.
- Την μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών ανά τρίμηνο παρουσίασε το δεύτερο που περιλάμβανε τους μήνες Δεκέμβριο-Ιανουάριο-Φεβρουάριο.
- Ο μήνας καταγραφής που παρουσίασε την μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ήταν ο μήνας Φεβρουάριος.
- Η περιοχή που παρουσίασε τους περισσότερους τραυματισμούς για τα Τ.Α.Δ. μεταξύ των τεσσάρων περιοχών της επικράτειας ήταν οι πρωτεύουσες των νομών.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην περιοχή κατηγορίας πρωτεύουσες νομών ήταν ο Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην περιοχή κατηγορίας αστικές περιοχές ήταν ο Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην περιοχή κατηγορίας Αττική-Θεσσαλονίκη ήταν ο Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στις αγροτικές περιοχές ήταν ο Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά άθλημα ήταν η ποδοσφαίριση και ακολουθούσαν κατά σειρά η καλαθοσφαίριση, ο κλασικός αθλητισμός, η χειροσφαίριση και η πετοσφαίριση. Το ποδόσφαιρο είχε σχεδόν διπλάσια ποσοστά τραυματισμών από το δεύτερο σε συχνότητα άθλημα την καλαθοσφαίριση. Τα υπόλοιπα αθλήματα που καλλιεργούνταν στα Τ.Α.Δ. πλην της ανωτέρω ομάδας αθλημάτων, είχαν πολύ χαμηλά ποσοστά.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην ποδοσφαίριση ήταν ο Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην καλαθοσφαίριση ήταν ο Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στον κλασικό αθλητισμό ήταν ο Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην χειροσφαίριση ήταν ο Ιανουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην πετοσφαίριση ήταν ο Φεβρουάριος.

- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά τάξη φοίτησης παρουσίασε η πρώτη τάξη με μικρή διαφορά από την δεύτερη τάξη.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην πρώτη τάξη παρουσιάστηκε κατά τον μήνα Φεβρουάριο.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην δεύτερα τάξη παρουσιάστηκε κατά τον μήνα Φεβρουάριο.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα στην τρίτη τάξη παρουσιάστηκε κατά τον μήνα Φεβρουάριο.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την ηλικία παρουσιάστηκε σε αυτήν των δώδεκα χρόνων με μικρή διαφορά της αμέσως μετά των δέκα τριών χρόνων.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά σωματικό βάρος μαθητή παρουσιάστηκε στο εύρος βάρους 51 έως 60 κιλά.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά σωματικό ύψος μαθητή παρουσιάστηκε στο εύρος βάρους 161 έως 170 εκατ.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον δείκτη μάζας σώματος μαθητή παρουσιάστηκε στους φυσιολογικά σωματικού βάρους.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση τα έτη προπόνησης παρουσιάστηκε στην κατηγορία 2 έως 3 έτη.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με το δάπεδο προπόνησης παρουσιάστηκε στο συνθετικό δάπεδο με μικρή διαφορά από το παρκέ.
Το χόρτο σαν επιφάνεια προπόνησης κατά τον τραυματισμό ήταν τρίτο κατά σειρά.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα σε σχέση με το συνθετικό δάπεδο, ήταν ο μήνας Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα σε σχέση με το παρκέ, ήταν ο μήνας Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα σε σχέση με το χόρτο ήταν ο μήνας Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών στα Τ.Α.Δ. ανά μήνα σε σχέση με το ταρτάν ήταν ο μήνας Φεβρουάριος.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών των μαθητών/τριών των Τ.Α.Δ. σε σχέση με τις εβδομαδιαίες προπονήσεις στον σύλλογο, ήταν η κατηγορία των 2 έως 3 προπονήσεων.

- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών των μαθητών/τριών των Τ.Α.Δ. σε σχέση με τις εβδομαδιαίες ώρες προπονήσεων στον σύλλογο, ήταν η κατηγορία των 5 έως 6 ώρες προπονήσεων συνολικά την εβδομάδα.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ο δεν παρουσίαζε ανισοσκελία.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ο δεν παρουσίαζε πλατυποδία.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ο δεν παρουσίαζε βλαισοποδία.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ο δεν παρουσίαζε ραιβοποδία.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ο δεν παρουσίαζε κύφωση.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ο δεν παρουσίαζε λόρδωση.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. ο δεν παρουσίαζε σκολίωση.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. έκανε διατάσεις στην προπόνηση και τους αγώνες.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. δεν λάμβανε συμπληρώματα διατροφής.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. χρησιμοποιούσε πάντα αθλητικά παπούτσια.
- Η πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. δεν χρησιμοποιούσε περίδεση.
- Οι μισοί σχεδόν τραυματισμένοι μαθητές/τριες αθλητές/τριες στα Τ.Α.Δ. είχαν εμπειρία από 1 έως 5 αγώνες.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. υπέστησαν οξύ τραυματισμών.
- Οι περισσότεροι οξύς τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι χρόνιοι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των τραυματισμένων μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού, συνέβη χωρίς επαφή «μόνος στην προπόνηση ή αγώνα ».

- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού «μόνος σε προπόνηση ή αγώνα», παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού «επαφή με συμπαίκτη ή αντίπαλο» , παρουσιάστηκαν τον μήνα Ιανουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την περιγραφή του τραυματισμού «άλλο» παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την μορφή του τραυματισμού, παρουσιάστηκαν στα διαστρέμματα και ακολούθησαν οι θλάσεις.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. για τα διαστρέμματα, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. για τις θλάσεις, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. με ατελή (ρωγμώδη) κατάγματα, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο με ελάχιστη διαφορά από τον Μάρτιο .
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. με τέλεια κατάγματα παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο με ελάχιστη διαφορά από τον Ιανουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. για τις θυλακοσυνδεσμικές κακώσεις (γόνατο), παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο με ελάχιστη διαφορά από τον Ιανουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. για τις τενοντίτιδες, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον βαθμό τραυματισμού, παρουσιάστηκαν στους πρώτου βαθμού τραυματισμούς. Ακολουθούν οι δευτέρου βαθμού τραυματισμοί με ποσοστά κατά το ήμισυ από τα ανωτέρω.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. για τους πρώτου βαθμού τραυματισμούς, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. για τους δευτέρου βαθμού τραυματισμούς, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.

- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με τον χώρο τραυματισμού, παρουσιάστηκαν στον χώρο το Τ.Α.Δ. κατά τις προπονήσεις.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στον χώρο των Τ.Α.Δ., παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στους αγώνες των Τ.Α.Δ., παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στον σύλλογο, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στους αγώνες του συλλόγου, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την χρονική στιγμή του τραυματισμού έγιναν κατά την κυρίως προπόνηση.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στην προθέρμανση, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στην κυρίως προπόνηση, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στον αγώνα, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στην αποθεραπεία, παρουσιάστηκαν τον μήνα Απρίλιο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν κατά την χρονική στιγμή «άλλο» , παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. σε σχέση με την ανατομική περιοχή του τραυματισμού, παρουσιάστηκαν στην ποδοκνημική άρθρωση.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στην ποδοκνημική άρθρωση, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στην περιοχή του μηρού, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.

- Οι περισσότεροι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων στα Τ.Α.Δ. που έγιναν στην περιοχή του γόνατος, παρουσιάστηκαν τον μήνα Φεβρουάριο.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών των μαθητών/τριών των Τ.Α.Δ. σε σχέση με την εκτίμηση – διάγνωση των τραυματισμών έγιναν από ιατρό.
- Η μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών των μαθητών/τριών των Τ.Α.Δ. σε σχέση με το είδος θεραπείας, αντιμετωπίστηκε με το Π.Α.Π.Π.Α. και δεύτερη ακολούθησε η φυσικοθεραπεία.
- Οι περισσότεροι μαθητές/τριες – αθλητές/τριες των Τ.Α.Δ. δεν απουσίασαν από τα μαθήματα του σχολείου, ένεκα του τραυματισμού. Ακολούθησαν οι τραυματισμοί που υποχρέωσαν απουσία 1-2 ημέρες.
- Οι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που υποχρέωσαν 1-2 ημέρες απουσίας από τα μαθήματα του σχολείου, είχαν κατά τον μήνα Φεβρουάριο την μεγαλύτερη συχνότητα.
- Οι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που υποχρέωσαν 3-5 ημέρες απουσίας από τα μαθήματα του σχολείου, είχαν κατά τον μήνα Φεβρουάριο την μεγαλύτερη συχνότητα.
- Οι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που τους υποχρέωσαν να απουσιάσουν από τις προπονήσεις περισσότερο ήταν η κατηγορία των 4 έως 7 προπονήσεων. Ακολουθούν οι κατηγορίες των 1 έως 3 και 8 έως 14 προπονήσεων.
- Οι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που τους υποχρέωσαν να απουσιάσουν από τις προπονήσεις, στις τρεις πρώτες κατηγορίες των 1 έως 3, 4 - 7 και 8 - 14 προπονήσεων, παρουσίασαν την μεγαλύτερη συχνότητα κατά τον μήνα Φεβρουάριο.
- Οι μισοί και πλέον τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. είχαν μηδενικό οικονομικό κόστος.
- Ένας στους πέντε τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. είχαν οικονομικό κόστος από 1 έως 50 €.
- Ένας στους δέκα τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. είχαν οικονομικό κόστος από 51 έως 100 €.
- Οι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που είχαν μηδενικό οικονομικό κόστος κατά τον μήνα Φεβρουάριο παρουσίασαν τη μεγαλύτερη συχνότητα.
- Οι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που είχαν οικονομικό κόστος από 1 έως 50 € , κατά τον μήνα Φεβρουάριο παρουσίασαν τη μεγαλύτερη συχνότητα.

- Οι τραυματισμοί των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που είχαν οικονομικό κόστος από 51 έως 100 € , κατά τον μήνα Φεβρουάριο παρουσίασαν τη μεγαλύτερη συχνότητα.
- Τέσσερις στου δέκα μαθητές/τριες – αθλητές/τριες των Τ.Α.Δ. που τραυματίστηκαν δεν επηρεάστηκαν ψυχολογικά κατά την αποκατάσταση του τραυματισμού.
- Ένας στους τρείς μαθητές/τριες – αθλητές/τριες των Τ.Α.Δ. που τραυματίστηκαν επηρεάστηκαν λίγο ψυχολογικά κατά την αποκατάσταση του τραυματισμού.
- Μικρό ποσοστό των μαθητών/τριών αθλητών/τριων των Τ.Α.Δ. που τραυματίστηκαν επηρεάστηκαν αρκετά ψυχολογικά κατά την αποκατάσταση.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

1. Στο δεύτερο σχολικό τρίμηνο οι Κ.Φ.Α.-προπονητές πρέπει να επισημαίνουν στους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες να είναι πιο προσεκτικοί την ώρα της άσκησης διότι αυτή την περίοδο ο κίνδυνος τραυματισμού είναι μεγαλύτερος.
2. Στο δεύτερο σχολικό τρίμηνο οι Κ.Φ.Α.-προπονητές πρέπει να εκπονούν προγράμματα άθλησης για τους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες των Τ.Α.Δ. με γνώμονα την πρόληψη των τραυματισμών αλλά και να προσαρμόζουν τα προγράμματα αυτά σε ποσότητα και ποιότητα, ασφαλή για την υγεία αυτών.
3. Ο μήνας Φεβρουάριος παρουσιάστηκε με την μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών. Οι Κ.Φ.Α.-προπονητές αυτό τον μήνα πρέπει να εντείνουν την προσοχή τους με την καλύτερη επίβλεψη για την αποφυγή των τραυματισμών καθώς και οι μαθητές/τριες – αθλητές/τριες να πειθαρχούν και να μην υπερβάλλουν κατά την άθληση.
4. Τα σχολεία των Τ.Α.Δ. που λειτουργούν στις πρωτεύουσες των νομών πρέπει παρουσίασαν την μεγαλύτερη συχνότητα τραυματισμών από άλλες περιοχές. Οι Κ.Φ.Α.-προπονητές το δεύτερο τρίμηνο και κυρίως κατά τον μήνα Φεβρουάριο, πρέπει να συστήνουν στους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες τους να προετοιμάζονται καλύτερα κατά την προθέρμανση και ο ρουχισμός τους να είναι κατάλληλος στις καιρικές συνθήκες και το περιβάλλον.
5. Οι Κ.Φ.Α.-προπονητές το δεύτερο τρίμηνο και ιδιαίτερα τον Φεβρουάριο, που διδάσκουν την ποδοσφαίριση, καλαθοσφαίριση, κλασσικό αθλητισμό, χειροσφαίριση και καλαθοσφαίριση πρέπει να εντείνουν τα μέτρα ασφάλειας και πρόληψης στους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες τους.
6. Οι μαθητές/τριες – αθλητές/τριες της πρώτης τάξης παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο τραυματισμού από τις υπόλοιπες τάξεις. Οι Κ.Φ.Α. – προπονητές πρέπει επιδιώξουν σε αυτούς να πετύχουν την ομαλή συμπεριφορά μεταξύ των καθώς επίσης και την αγωνιστική πειθαρχία κατά την διάρκεια της άθλησης.
7. Τα καλύτερα δάπεδα των κλειστών γυμναστηρίων και το πιο ζεστό περιβάλλον κατά την άθληση των μαθητών/τριών – αθλητών/τριών μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο των τραυματισμών.
8. Στο άθλημα της ποδοσφαίρισης η καλύτερη κατάσταση του αγωνιστικού χώρου (χόρτου) θα συνέβαλε στην μείωση των τραυματισμών.
9. Στον κλασσικό αθλητισμό η ένταση της προπόνησης κατά τον Φεβρουάριο πρέπει να καθορίζεται από την ποσότητα των προπονήσεων και των δραστηριοτήτων των μαθητών/τριών – αθλητών/τριών που αυτό τον μήνα είναι αυξημένες.

10. Τα διαστρέμματα και οι θλάσεις καταλαμβάνουν μεγάλο ποσοστό τραυματισμών στα Τ.Α.Δ.. Η εφαρμογή της λειτουργικής περίδεσης θα μείωνε σημαντικά τα ποσοστά των διαστρεμμάτων. Επίσης η καλύτερη προθέρμανση με περισσότερες διατάσεις των μαλακών μορίων κυρίως στα κάτω άκρα θα μείωνε σημαντικά τους τραυματισμούς.
11. Τα μεγαλύτερα ποσοστά τραυματισμών στους μαθητές/τριες-αθλητές/τριες των Τ.Α.Δ. παρουσιάστηκαν κατά την προσπάθεια χωρίς εμπλοκή άλλου την στιγμή του τραυματισμού. Το μυοσκελετικό σύστημα δεν άντεξε τις δυνάμεις που δημιούργησαν αυτό το πρόβλημα λόγω ελλιπούς προετοιμασίας του οργανισμού και λόγω μεγάλης έντασης την στιγμή του τραυματισμού. Η καλύτερη προετοιμασία του νευρομυϊκού συστήματος και η αποφυγή υπερβολών κατά την άσκηση θα μειώσουν αισθητά τα ποσοστά αυτά.
12. Η συντριπτική πλειοψηφία τραυματισμών συνέβη στην κυρίως προπόνηση και τον αγώνα. Τα προληπτικά μέτρα από μέρους των Κ.Φ.Α. – προπονητών πρέπει να εφαρμόζονται κύρια σε αυτά για μείωση των τραυματισμών.
13. Τα κάτω άκρα καταλαμβάνουν τους μισούς περίπου τραυματισμούς στα Τ.Α.Δ. , οι ειδικές ασκήσεις για όλες τις αρθρώσεις και τους μύς θα μείωναν τα ποσοστά αυτά.
14. Η άμεση αντιμετώπιση των τραυματισμών (Π.Α.Π.Π.Α.) από τους Κ.Φ.Α. – προπονητές θα μείωνε σημαντικά το κόστος και τον χρόνο αποκατάστασης των τραυματισμών.
15. Η οργάνωση αντιμετώπισης των τραυματισμών στον χώρο των Τ.Α.Δ. θα μείωνε σημαντικά το κόστος αυτών όπως το οικονομικό, μαθησιακό, προπονητικό και ψυχολογικό κόστος των μαθητών/τριών – αθλητών/τριών.
16. Σύσταση επιστημονικών επιτροπών αντιμετώπισης τραυματισμών στα Τ.Α.Δ.
17. Η συχνότητα των τραυματισμών των μαθητών/τριών – αθλητών/τριών των Τ.Α.Δ. αναδεικνύει την ανάγκη της ύπαρξης επιτροπής επιστημόνων οι οποίοι θα καταγράφουν τους τραυματισμούς και θα καθοδηγούν την αποκατάσταση αυτών.

Οι επιτροπές αυτές θα βρίσκονται στις πρωτεύουσες των νομών όπου υπάρχουν Γ.Φ.Α. και θα έχουν την αρμοδιότητα να παρακολουθούν όλα τα τμήματα των Τ.Α.Δ. που λειτουργούν στην ζώνη ευθύνης αυτών.

Η κάθε επιτροπή θα αποτελείται από πέντε ειδικότητες επιστημόνων που θα έχουν άμεση επαφή και επικοινωνία μεταξύ των. Θα λειτουργούν και θα συνυπάρχουν σε έναν χώρο βάσης που θα ονομάζονταν κέντρο αντιμετώπισης και αποκατάστασης αθλητικών κακώσεων και θα έχει τον χαρακτήρα ιατρείου και φυσικοθεραπευτηρίου.

Η επιτροπή θα αποτελείται από έναν ιατρό ανάλογης ειδικότητας (δηλ. αθλητίατρο ή τραυματιολόγο ορθοπεδικό), από αθλητικό ψυχολόγο, από φυσικοθεραπευτή, από Κ.Φ.Α. με ειδικότητα αποκατάστασης και νοσηλεύτη.

Αναλυτικότερα ο ιατρός θα πρέπει να είναι ειδικότητας που θα έχει άμεση σχέση με την άθληση όπως αθλητίατρος, τραυματιολόγος, ορθοπεδικός. Η ειδικότητα του αθλητίατρου θα μπορούσε να λειτουργήσει, δίνοντας συμβουλές και κατευθύνσεις στους μαθητές/τριες-αθλητές/τριες για την πρόληψη και καλύτερη αντιμετώπιση των τραυματισμών. Το νεαρό της ηλικίας και η ανάπτυξη του σώματος μαζί με την υπερπροπόνηση μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα τραυματισμών που θα καθυστερήσουν την ομαλή προπονητική πρόοδο του μαθητή. Αυτά τα προβλήματα που θα προκύψουν θα τα προλάμβανε ή θα αντιμετώπιζε ο μαθητής με την καθοδήγηση του ιατρού. Οι συμβουλές, η διάγνωση και η άμεση θεραπεία από τον ιατρό για τον μαθητή/αθλητή θα ολοκλήρωναν επιτυχώς τον σκοπό της λειτουργίας των τμημάτων των Τ.Α.Δ..

Ο αθλητικός ψυχολόγος θα υποστήριζε την εύθραυστη ψυχολογία του μαθητή/τριας –αθλητή/τριας που λόγω απειρίας και του νεαρού της ηλικίας του, παρουσιάζονται κατά τον τραυματισμό άγνωστες και πρωτόγνωρες καταστάσεις για αυτόν. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο χρόνος αποκατάστασης για έναν αθλητικό τραυματισμό διαμορφώνεται από το είδος, την σοβαρότητα του τραυματισμού και την ιδιοσυγκρασία του ατόμου, ο μαθητής/τρια – αθλητής/τρια όταν έχει ψυχολογική υποστήριξη από επιστήμονα με επίγνωση της πορείας του τραυματισμού του, θα ανταπεξέρχονταν καλύτερα σε αυτόν.

Ο φυσικοθεραπευτής με την οδηγία του ιατρού και την εφαρμογή των κατάλληλων φυσικοθεραπευτικών πράξεων και φυσικών μέσων, που ενδείκνυται για τις ηλικίες αυτές θα μπορούσε να συντομεύσει και να κάνει την πορεία της αποκατάστασης του τραυματισμένου μαθητή/τριας πιο επιτυχημένη.

Το προπονητικό κόστος θα μειώνονταν στο ελάχιστο, καθώς επίσης ανάλογα το ψυχολογικό και οικονομικό κόστος, που σε περίπτωση υποτροπών από κακή αποκατάσταση θα ήταν πολλαπλάσιο. Η επίσκεψη των τραυματισμένων μαθητών των Τ.Α.Δ. σε οργανωμένο κέντρο αποκατάστασης καθώς επίσης η παρουσία του φυσ/τη κατά την διάρκεια των προπονήσεων και αγώνων θα έδινε στους μαθητές/τριες – αθλητές/τριες μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση.

Ο Κ.Φ.Α. με ειδικότητα αποκατάσταση θα καθοδηγούσε τον τραυματισμένο μαθητή/τρια-αθλητή/τρια με προπονητικά προγράμματα αποκατάστασης ανάλογα με τον τραυματισμό του κάθε μαθητή/τρια-αθλητή/τρια. Είναι

προφανές ότι το πρόγραμμα αποκατάστασης και προσαρμογής του τραυματία μέχρι τώρα γίνεται από τον εκάστοτε Κ.Φ.Α.-προπονητή χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις στο αντικείμενο. Η εκπόνηση των ειδικών ατομικών προγραμμάτων αποκατάστασης θα γίνονταν από τον Κ.Φ.Α. – αποκατάστασης με την επίβλεψη αυτού και όπου δεν ήταν δυνατόν με την επίβλεψη του Κ.Φ.Α.-προπονητή. Ο χρόνος αποκατάστασης του τραυματία με τον τρόπο αυτό θα μειώνονταν στο ελάχιστο και θα αντιμετωπιζόνταν οργανωμένα και υπεύθυνα.

Ο νοσηλευτής θα κατέγραφε κάθε συμβάν που θα παρουσιάζονταν στα προγράμματα προπόνησης των Τ.Α.Δ. και θα παρείχε την άμεση αντιμετώπιση και τις πρώτες βοήθειες σε κάθε περίπτωση τραυματισμού. Θα γίνονταν τήρηση συμβάντων των περιστατικών που θα παρουσιάζονταν δημιουργώντας έτσι μια βάση δεδομένων για μελλοντικές αναδρομικές ή προοπτικές έρευνες και παρατηρήσεις, μια που στον τομέα αυτό η χώρα μας υστερεί σημαντικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Addor, V. and Santos-Eggimann, B. (1996). Population-based incidence of injuries among preschoolers. *European Journal of Pediatrics*, 155, 130 – 135.
- Agel, J., Arendt, E.A., and Bershadsky, B. (2005). Association basketball and soccer: a 13-year review. *American Journal Sports Medicine*, 33(4), 524-30.
- Ahlberg-Hulten, G.K., Sigala, F. (1995) Social support, job strain and musculoskeletal pain among female health care personnel. *Scandinavian Journal Work Environment Health*, 21(6), 435-9.
- Ahmet, A. M., Hyder, A., Burke, D.L. (1987). In-Vitro ligament tension pattern in the flexed knee in passive loading. *Journal of Orthopedic Research*, 5, 217 – 230.
- Al-Assaf A.F., Schmelle J., «The Textbook of Total Quality in Health Care» CRC Press, Washington, 1993
- Al-Assaf A.F., Schmelle J., «The Textbook of Total Quality in Health Care» CRC Press, Washington, 1993
- Alexopoulos, E., Burdorf, A. & Kalokerinou, A. (2003) Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personell in Greek hospitals. *Int Arch Occup Environ Health* (76): 289-294.
- Alexopoulos, E., Stathi, I. & Charizani, F. (2004) Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists *BMC Musculoskeletal Disorders* available at: www.biomedcentral.com/1471-2474/5/16 access date: 24/05/2009.
- American Academy of Family Physicians: Policy statement – Sports medicine (2004); www.aafp.org.
- American Academy of Orthopaedic Surgeons: A guide to safety for young athletes 2002; www.ortgoinfo.aaos.org/brochure.
- Anderson AF, Dome DC, Gautam S, Awh MH, Rennirt GW: Correlation of anthropometric measurements, strength, anterior cruciate ligament size, and intercondylar notch characteristics to sex differences in anterior cruciate ligament tear rates. *Am J Sports Med*. 2001 Jan-Feb; 29(1): 58-66.
- Ando, S., Ono, Y., Shimaoka, M., Hiruta, S., Hattori, Y., Hori, F. & Takeuchi, Y. (2005) Associations of self estimated workloads with

- musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup Environ Med* 57: 211-216.
- Andrish, J. T. (1985). Knee injuries in Gymnastics. *Clinics in Sports Medicine*. 4, 11 – 121.
- Angel, C. R., 1975. Locomotor skills and school accidents. *Pediatrics* 56, pp. 819–822
- Arizona Department of Health Services (1983) Final report for a study of the nature, incidence, and consequences of elementary school playground-related injuries. Phoenix, AZ.
- Arms, S.W., Pope, M.H., Johnson R. J. (1984). The biomechanics of anterior cruciate ligament reconstruction. *American Journal of Sports Medicine*, 12, 8-18.
- ASQ, 2000, Vol. 54, No. 0, σελ. 18-24, <http://www.asq.org>
- Austin, G.J., Rogers, K.D. and Reese, G., 1980. Injuries in high school physical education classes. *American Journal of Diseases of Children* 34, pp. 456–458 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (6)
- Axe MJ, Newcomb WA, Warner D: Sports injuries and adolescent athletes. *Del Med J* 1991; 63: 359-363.
- Backx FJ, Erich WB, Kemper AB, Verbeek AL: Sports injuries in school-aged children – An epidemiological study. *Am J Sports Med* 1989; 17: 234-240.
- Bak, K., Kalms, S.B., Olesen, S., Jorgensen, U. (1994). Epidemiology of injuries in gymnastics. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 4, 148 – 150.
- Beachy G, Akau CK, Martinson M, Olderr TF: A longitudinal study at Punahou School: 1988 to 1996. *Am J Sports Med* 1997; 25: 675-681.
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferras, M. B. (2002) Recommendations for the cross cultural adaptation of health status measures, American Academy of Orthopaedic Surgeons Institute for Work and Health.
- Belechri M, Petridou E, Kedikoglou S, Trichopoulos D. “Sports Injuries” European Union Group: Sports injuries among children in six European Union countries. *Eur J Epidemiol* 2001; 17: 1005-1012.
- Bell, K., 1986. School accidents. *Health Bulletin* 2, pp. 99–104 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (4)
- Bergström, E. and Björnstig, U., 1991. School injuries. Epidemiology and clinical features of 307 cases registered at hospital during one school year. *Scandinavian Journal of Primary Care* 3, pp. 209–216 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (5)

- Berit B. Peterson. School Injury Trends. *The Journal of School Nursing* 18, N(4) 219–225, 2002....OK
- Bernard, P. B. (1997) *Musculoskeletal disorders and workplace factors. A critical review of epidemiologic evidence for work related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity and low back*, US Department of Health and Human Sciences.
- Bezzina, A. C. 2002 Lancaster University, Center for Applied Statistics, online short courses, available at: www.cas.lancs.ac.uk/short_courses/countdown.php?url=notes/sampling/ssi on4.pdf, last visited: 08/01/2006
- Biewener, A.A., Corning, W.R., & Tobalske, B.W. (1998). In vivo pectoralis muscle force-length behavior level flight in pigeons (*Columba Livia*). *Journal Exp. Biology*, 20: 3293 – 30307.
- Bijker, K.E., De Croot, G., & Hollander A.P. (2002) Differences in leg muscle activity during running and cycling humans. *European Journal Applied Physiology*, 87 (6) : 556 -561.
- Bin Saeed K. «Perceptions on the influence of the cost issues on quality improvement initiatives: a survey of Saudi health care managers», *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 11, No 1, σ. 59-65
- Bin Saeed K. «Perceptions on the influence of the cost issues on quality improvement initiatives: a survey of Saudi health care managers», *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 11, No 1, σ. 59-65
- Bodenheimer Th., Fernandez Al., «High and Rising Care Costs. Part 4: Can Costs Be Controlled While Preserving Quality? », *Annals of Internal Medicine*, California, 2005, Vol. 143, No 1
- Boyce SH, Quigley MA: An audit of sports injuries in children attending an Accident & Emergency department. *Scott Med J*. 2003 Aug; 48(3): 88-90.
- Boyce, T. and Sobolewski, S., 1989. Recurrent injuries in schoolchildren. *American Journal of the Diseases of Children* 143, pp. 338–342
- Boyce, T., Sobolewski, S., Sprunger, L. and Schaffer, C., 1984. Playground equipment injuries in a large, urban school district. *American Journal of Public Health* 74, pp. 984–986
- Boyce, T., Sprunger, L.W., Sobolewski, S. and Schaefer, C., 1984. Epidemiology of injuries in a large, urban school district. *Pediatrics* 3, pp. 342–349

- Boynton B. D., Howe, J. G., Pope, M. H. (1992). The measurement of anterior cruciate ligament strain in vivo. *International Journal of Orthopedics*, 16, 1 – 12.
- Bremberg, S. and Gerber, C., 1988. Injuries at school, influence of schoolmate interaction. *Acta Paediatrica Scandinavia* 77, pp. 432–438 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (7)
- BRITISH STANDARD BS 6143 «Guide to the economics of Quality»
- BRITISH STANDARD PD ISO/TR 10014:1998 «Guidelines for Managing the Economics of Quality»
- Burt CW, Overpeck MD: Emergency visits for sports-related injuries. *Ann Emerg Med* 2001; 37: 301-308.
- Caine, D., Cochrane, B., Caine, C. (1989). An epidemiology investigation injuries affecting young competitive female gymnasts. *The American Journal of Sports Medicine*, 17, (5), 811 – 820.
- Chambers, R. B., 1979. Orthopaedic injuries in athletes (ages 6 to 17). Comparison of injuries occurring in six sports. *American Journal of Sports Medicine* 7, pp. 195–197
- Chen, Chee-Cheng; Yang, Ching-Chow «Cost-Effectiveness Based Performance Evaluation for Suppliers and Operations», *Quality Management Journal*, 2002, Vol. 9, No. 4, σ. 59-73
- Clarke, K. S. and Buckley, W. E., 1980. Women's injuries in collegiate sports. A preliminary comparative overview of three seasons. *American Journal of Sports Medicine* 8, pp. 187–191 Full Text via CrossRef | View Record in Scopus | Cited By in Scopus (32)
- Clarke, S. C., 1977. A survey of sports-related spinal injuries in schools and colleges, 1973–1975. *Journal of Safety Research* 9, pp. 140–146
- Coggon, D. (2005) Occupational medicine at a turning point. *Occup. Environ. Med* (62): 281-283.
- Cokins G., «Measuring the Cost of Quality for Management», *Quality Progress*, 2006, Vol. 39, No. 9, σ. 45-5 1
- Concentric Versus Enhanced Eccentric Hamstring Strength Training (Tomas W. Kaminski, PhD, Robert M. Murphy, ATC) *Journal of Athletic Training* 2004;39(3) :2 78-279
- Conservative Treatment for Repetitive Strain Injury (Hester S. Konijnenberg, MSc, Nicole de Wilde, MSc) *Scand J Work Environ health* 2001;2 7(5) :299-31 0
- Conn JM, Annett JL, Gilchrist J: Sports and recreation related injury episodes in the US population, 1997-99. *Inj Prev* 2003; 9: 117-123.

- Coppens, N. M. and Krehel Gentry, L., 1991. Video analysis of playground injury-risk situations. *Research in Nursing and Health* 14, pp. 129–136 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (17)
- Currie, G., Kerfoot, K.D., Donaldson, C. and Macarthur, C., (2000). Are cost of injury studies useful? *Injury Prevention* 6:175–176.
- Dale, M., Smith, M. E. M., Weil, J. and Parrish, H. M., 1969. Are schools safe? Analysis of 409 student accidents in elementary schools. *Clinical Pediatrics* 8, pp. 294–296 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (7)
- Damore DT, Metzl JD, Ramundo M, Pan S, van Amerongen R : Patterns in childhood sports injury. *Pediatr Emerg Care* 2003; 19: 65-67.
- Damore DT, Metzl JD, Ramundo M, Pan S, Van Amerongen R. Patterns in childhood sports injury. *Pediatr Emerg Care*. 2003 Apr;19(2):65-7.OK
- Danceco, E.R., Miller, T.R., Spicer, R.S. (2000). Incidence and costs of 1987-1994 childhood injuries: demographic breakdowns. *Paediatrics*, 105(2): E27.
- Daniilidou, N., Economou, C., Zavras, D., Kyriopoulos, J. & Georgoussi, E. 2001 Health and social care in ageing population: the case of an integrated care institution in Greece, available at: http://www.integratedcarenetwork.org/publish/articles/000004/article_print.htm I, access date: 06/03/2009
- de Loës M: Epidemiology of sports injuries in the Swiss organization 'Youth and Sports' 1987-1989. injuries, exposure and risks of main diagnoses. *Int J Sports Med*. 1995 Feb; 16(2): 134-8.
- de Loës, M., Jacobsson, B. and Goldie, I., 1990. Risk exposure and incidence of injuries in school physical education at different activity levels. *Canadian Journal of Sport Science* 15, pp. 131–136 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (4)
- Declich, S. and Carter, A. O., 1994. Public health surveillance: historical origins, methods and evaluation. *Bulletin of the World Health Organization* 72, pp. 284–304
- Demarais, Y. (1986). Lesions articulaires micro-travmatiques du pied chez le danseur. In: Meeussen R. & Borms (1992). *Gymnastic Injuries*. *Sports Medicine* , 13, (5) , 337 – 356.
- Deutsch AL, Mink JH. Magnetic resonance imaging of musculoskeletal injuries. *Radiol Clin North Am*.1989;27:983-1002.

- Di Scala C, Gallagher SS, Schneps SE. Causes and outcomes of pediatric injuries occurring at school. *J Sch Health*. 1997 Nov;67(9):384-9.
- Does Cryotherapy Improve Outcome with Soft Tissue Injury? (Tricia J. Hubbard, Craig R. Denegar) *Journal of Athletic Training* 2001 ;27(5):299-310
- Doncaster R, Couris J, Marotta P, Rhea J., « Service Metrics», *Imaging Economics*, 1999, http://www.imagingeconomics.com/issues/articles/1999-11_03.asp
- Donna G. Blankenbaker, MD; Arthur A. De Smet, MD, MR Imaging of Muscle Injuries, *Appl Radiol* 33(4):14-26, 2004. Anderson Publishing, Ltd.
- Draganich, L. F., Vahey, J. W. (1990). An in vitro study of anterior cruciate ligament strain induced by quadriceps and Hamstrings forces. *Journal of Orthopaedic Research*. 8, 57 – 63.
- Drummond M, O' Brien B, Stoddart G, Torrance G, «Μέθοδοι οικονομική αξιολόγησης των προγραμμάτων υγείας», εκδόσεις Κριτική, Αθήνα, 2002
- Effects of a Static Stretching Program on the Incidence of Lower Extremity Musculotendinous Strains (Kevin M. Cross, MEd, ATC; Ted W. Worrell, EdD, PT, ATC) *Journal of Athletic Training* 1999;34(1):11-14
- Egger, G., (1991) Sports injury in Australia: Causes, costs and prevention. *Health Promotion Journal of Australia*, 1 (2), 28 -33.
- Egger, G., (1991) Sports injury in Australia: Causes, costs and prevention. A report to the National Better Health Program.
- Feigenbaum, A.V., «How To Manage Quality in Today's Economy», *Quality Progress*, 2001, Vol. 34, No. 5, σ. 26-27
- Feldman, W., Woodward, C. A., Hodgson, C., Harsanyi, Z., Milner, R. and Feldman, E., 1983. Prospective study of school injuries: incidence, types, related factors and initial management. *Canadian Medical Association Journal* 129, pp. 1279–1283 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (16)
- 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: 220-225.
- Finch, C.F. (1997). An overview of some definitional issues for sports injury surveillance. *Sports Med.*, 24:157-163

- Finch, C.F., Owen, N. (2001) Injury prevention and the promotion of physical activity: what is the nexus? *Journal Science Medicine & Sport*, 4(1): 77-87.
- Fisher M, Juszczak I, Friedman SB: Sports participation in an urban high school: academic and psychological correlates. *J Adolesc Health*. 1996. May; 18(5): 329-34.
- Forkin, D.M., Koczur, C., Batlle, R., Newton, R. A. (1996). Evaluation of kinesthetic deficits indicative of balance control in gymnasts with unilateral chronic ankle sprains. *Jurnal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* , 23 (4), 245 – 250.
- Fortin, J., 1984. Les accidents à l'école maternelle. Étude épidémiologique et perspective de prévention. *Revue de Pédiatrie* 1, pp. 49–52 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (0)
- Frederick O. Mueller, Ph.D., Chapel Hill, Robert C. Cantu, M.D., Catastrophic sports injury research. Research Funded by a Grant from the National Collegiate Athletic Association American Football Coaches Association National Federation of State High School Associations, Twenty-fifth annual report, fall 1982 - SPRING 2007
- Frontera WP, Micheo WF, Amy E, Meléndez E, Aguire G, Correa JJ, Camuñas JF: Patterns of injuries in athletes evaluated in an interdisciplinary clinic. *P R Health Sci J*. 1994 Sep; 13(3): 165-170.
- Fuller, C. & Drawer, S. (2004). The Application of Risk Management in Sport. *Sports Medicine*, 34(6):349-356
- Gallagher, S.S., Finison, K., Guyer, B., Goodenough, S. (1984). The incidence of injuries among 87,000 Massachusetts children and adolescents: results of the 1980-81 Statewide Childhood Injury Prevention Program Surveillance System. *American Journal Public Health* 74:1340-1347
- Garrick, J. G. and Requa, R. K., 1978. Injuries in high school sports. *Pediatrics* 61, pp. 465–469 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (68)
- Geraedts H.P.A., Montenarie R., «Total Quality Management in the Radiology Department: Implementation and Experience», *Medicamundi*, 1999, Vol. 43, No. 4, σ. 51-53
- Goldie, I. and de Loës, M., 1990. Störst risk för inaktiva elever att skadas i skolidrotten. *Läkartidningen* 87, pp. 2558–2559 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (2)
- Gomez E, DeLee JC, Farney WC: Incidence of injury in Texas girls' high school basketball. *Am J Sports Med* 1996; 24: 684-687.

- Gore GC, Magdalinos H, Pless IB. School injuries and preventive policies and programs. *Can J Public Health*. 2004 Nov-Dec;95(6):424-8.
- Graitcer, P. L. (1992) Injury surveillance. In Halperin, W. and Baker, E. Jr (eds), *Public Health Surveillance*, pp. 142–157. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Griffiths, R.I. (1989) The mechanics of medial gastrocnemius muscle in the freely hopping wallaby (*Thylogate billardieri*). *Journal Exp. Biology*, 147: 439-273
- Grinva, M. (2001). Injuries among children--some cost considerations in USA. *Center European Puplic Health*, 9(2):109-12.
- Gutgesell ME: safety of a preadolescent basketball program. *Am J Dis Child* 1991; 145: 1023-1025.
- Gutgesell ME: Safety of a preadolescent basketball program. *Am J Dis Child*. 1991 Sep; 145(9): 1023-5.
- Halperin, W., 1993. Occupational health surveillance. *Health and Environmental Digest* 8, pp. 3–5
- Hammarström, A. and Janlert, U., 1994. Epidemiology of school injuries in the northern part of Sweden. *Scandanavian Journal of Medicine* 2, pp. 120–126 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (26)
- Hammarstrom, A., and Jauslert, U. (1994). Epidemiology of school injuries in the northern part of Sweden. *Social Medicine*, 22, 120-6.
- Hammer, A., Schwartzbach, A.-L. and Pauvel, P.-E., 1981. Children injured during physical education lessons. Nine hundred and eighteen cases. *Journal of Sports Medicine* 21, pp. 423–431 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (3)
- Haq SM, Haq MM. Injuries at school: a review. *Tex Med*. 1999 Apr;95(4):62-5.
- Harmer PA; Basketball injuries. *Med Sport Sci*. 2005; 49: 31-61.
- Harmer PA; Basketball injuries. *Med Sport Sci*. 2005; 49: 31-61.
- Hellmann, M. A., Savage, E. P. and Keefe, T. J. J., 1986. Epidemiology of accidents in academic chemistry laboratories. Part 1. Accident data survey. *Journal of Chemical Education* 63 11, pp. A292–A293
- Hellmann, M. A., Savage, E. P. and Keefe, T. J. J., 1986. Epidemiology of accidents in academic chemistry laboratories. Part 2. Accident intervention study. *Journal of Chemical Education* 63 12, pp. A292–A293
- Henry, J.H., Lareau, B., Neigut, D. (1982). The injury rate in professional basketball. *Journal of Sports Medicine*. 10, 16 – 18.

- Hickey GJ, Fricker PA, McDonald WA: Injuries of young elite female basketball players over a six-year period. *Clin J Sport Med*. 1997 Oct; 7(4): 252-6.
- Hickey GJ, Fricker PA, McDonald WA: Injuries to young elite basketball players over a six-year period. *Clin J Sport Med* 1997; 7: 252-256.
- Hodgson, C., Woodward, C. and Feldman, W. A., 1984. Descriptive study of school injuries in a Canadian region. *Pediatric Nursing* 3, pp. 215–220 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (3)
- <http://www.asq.org>
- [http://www.ergasya.tuc.gr/Users/Grigoroudis/Courses/olikijoiotita/TQM Notes.pdf](http://www.ergasya.tuc.gr/Users/Grigoroudis/Courses/olikijoiotita/TQM%20Notes.pdf) «Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care», Alma-Ata, 1978, http://www.who.int/hpr/NPH/docs/declaration_almaata.pdf
- Hughes, R. (1997). *Practical Risk Management for Coaches*. IEA Sport. www.ieasport.com.au.
- Human Services «Cost and Quality in Health care», Quality Assurance Project Center for Human Services, Bethesda, 2001
- International Journal for Quality to Health Care*, 1997, Vol. 9, No. 1, σ. 1-2
- International Journal for Quality to Health Care*, 1997, Vol. 9, No. 1, σ. 1-2
- Ishigure K. [Accidental injuries among elementary school children and some of their environmental factors]. *Nippon Eiseigaku Zasshi*. 1996 Feb;50(6):1067-76.
- Jackson DS, Furman WK. [Person]. Patterns of injuries in college athletes: retrospective study of injuries sustained in intercollegiate athletics in two colleges over a two-year period. *Mount Sinai J Med* 1980; 47: 423-6.
- Jackson, D. S., Furman, W. K. and Berson, B. L., 1980. Patterns of injuries in college athletes: retrospective study of injuries sustained in intercollegiate athletics in two colleges over a two-year period. *The Mount Sinai Journal of Medicine* 47, pp. 423–426 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (16)
- Jacobsson, B., Bek-Jensen, H. and Jansson, B., 1986. One year's incidence of school accidents and their severity in a Swedish municipality. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 4, pp. 213–217 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (12)
- Jarlier A., Charvet-Protat S., «Can improving quality decrease hospital costs?», *International Journal for Quality in Health Care*, 2000, Vol.

- 12, No 2, σ. 125-131, Kabcenell A., Berwick D., «Pursuing Perfection in Healthcare», Six Sigma Forum Magazine, Boston, 2002, Vol. 1, No. 3, σελ. 18-22
- Jeanneret, O., Voinier, B. and Hazeghi, P., 1987. Typologie des accidents liés à l'éducation physique scolaire: Analyse factorielle de correspondance de 336 cas observés à Genève dans trois degrés du secondaire inférieur. *Annales de Pédiatrie* 34, pp. 219–226 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (2)
- Johnson, C. J., Carter, A. P., Harlin, V. K. and Zoller, G., 1974. Student injuries due to aggressive behavior in the Seattle public schools during the school year 1969–1970. *American Journal of Public Health* 64, pp. 904–906 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (2)
- Johnson, C.J., Carter, A.P., Harlin, V.K. and Zoller, G., 1972. Injuries resulting in fractures in the Seattle public schools during the school year 1969–70. *The Journal of School Health* XLII, pp. 454–457 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (4)
- Johnston, R. B., Howard, M. E., Cawley, P.W., Losse, G. M. (1988). Effect of lower extremity muscular fatigue on motor control performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30 (12), 1703-1707.
- Kallimen, M., Markku, A., (1995). Aging Physical activity and Sports injuries. An overview of common injuries in the elderly. *Sports Medicine*. 9 (4), 244-260.
- Kamel MI, Kamel NM, Foda N, Khashab S, Aziz NA. Epidemiological and risk predictors of severity of school injuries. *East Mediterr Health J*. 1999 Jul;5(4):676-83.
- Kaner C., «Quality Cost Analysis Benefits and Risks», <http://www.kaner.com/qualcost.htm>, 1996
- Kelm J, Ahelm F, Pape D, Pitsch W, Engel C: School sports accidents: Analysis of causes, modes, and frequencies. *J Pediatr Orthop* 2001; 21: 165-168.
- Kelm J, Ahlhelm F, Anagnostakos K, Pitsch W, Schmitt E, Regitz T, Pape D: Gender-specific differences in school sports injuries. *Sportverletz Sportschaden*. 2004 Dec; 18(4): 179-84.
- Kelm J, Ahlhelm F, Anagnostakos K, Pitsch W, Schmitt E, Regitz T, Pape D. Gender-specific differences in school sports injuries. *Sportverletz Sportschaden*. 2004 Dec;18(4):179-84.
- Kibler, W. B., Chandler, J. T. & Maddux, R. E. (1989). A musculoskeletal approach to the preparticipation. Physical examination. Preventing

- injury and improving performance. *The American Journal of Sports Medicine*. 17 (4): 525 – 531.
- Kirby, R. L., F. C. Simms, V. J. Symington, et al. Flexibility and musculoskeletal symptomatology in female gymnasts and age-matched controls. *Am. J. Sports Med.* 9:160–164, 1981.
- Kofotolis N, Kellis E: Ankle sprain injuries: a 2-year prospective cohort study in female Greek professional basketball players. *J Athl Train* 2007 Jul-Sep; 42(3): 388- 94.
- Kramer MD, Lightfoot AC, Knight S, Cazier CF, Olson LM. Classroom injuries in Utah public schools. *Acad Emerg Med*. 2003 Sep;10(9):978-84.
- Laflamme L, Menckel E, Aldenberg E. School-injury determinants and characteristics: developing an investigation instrument from a literature review. *Accid Anal Prev*. 1998 Jul;30(4):481-95.
- Laflamme L, Menckel E, Schelp L. Injuries to Swedish school pupils: Distribution and patterns by type of school and type of municipality. *Work*. 1999;13(2):153-161. OK
- Laflamme, L. (1996) Occupational accidents—From comprehension to prevention. In Menckel, E. and Kullinger, B. (eds), *Fifteen Years of Occupational Accident Research in Sweden*, pp. 37–48. Swedish Council for Working Life.
- Laflamme L. Menckel E Pupils' injuries and school environments - injury patterns and risk situations. :: Stockholm: Sweden's National institute of Public Health, Rapport 7, 1998.
- Laflamme, L. and Menckel, E., 1997. School injuries in an occupational health perspective: what do we learn from community based epidemiological studies?. *Injury Prevention* 3, pp. 50–56 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (13)
- Laflamme, L., 1990. A better understanding of occupational accident genesis to improve safety in the workplace. *Journal of Occupational Accidents* 1, 2, 3, pp. 155–165 Abstract | Abstract + References | PDF (898 K) | View Record in Scopus | Cited By in Scopus (18)
- LaiTammc U. Menckel E, Aldenberg E. School-injury determinants and characteristics. Developing an investigation instrument from a literature review. *Accid Amil Prey* 1998; 30: 481-95.
- Langley, J. D., Chalmers, D. and Collins, B., 1990. Unintentional injuries to students at school. *Journal of Paediatric and Child Health* 6, pp. 323–328 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (8)

- Langley, J. D., Silva, P. A. and Williams, S. M., 1981. Primary school accidents. *New Zealand Medical Journal* 94 695, pp. 336–339 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (5)
- Laurila J., «A new approach to the financial management of a radiological department», University of Helsinki, 2002
- Lenaway, D. D., Ambler, A. G. and Beaudoin, D., 1992. The epidemiology of school-related injuries: New perspectives. *American Journal of Preventative Medicine* 3, pp. 193–198 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (34)
- Ljunqberg, E.M., Carlsson, K.S., Dahlin, L.B. (2008). Cost per case or total cost? The potential of prevention of hand injuries in young children - retrospective and prospective studies. *Biomedical Central Pediatrics*, 7, 8-28.
- Lowery, G. B., Leveau, B.F. (1982). A retrospective study of gymnastic injuries to competitors and non competitors in private clubs. *The American Journal of Sports Medicine*, 10 (4) , 237 – 239.
- Lysens, R., Steverlynck, A., Van den Auweele Y. (1984). The predictability of Sports injuries. *Sports Medicine*, 17 (15), 612-619.
- Maffulli N, Bundoc RC, Chan KM, Cheng JCY: Paediatric sports injuries in Hong Kong: A seven year survey. *Br J Sports Med* 1996; 30: 218-221.
- Main, C. & Williams, A. (2002) ABC of psychological medicine: musculoskeletal pain. *British Medical Journal* (325): 534-537.
- Maitra A. School accidents to children: time to act. *J Accid Emerg Med*. 1997 Jul;14(4):240-2.
- Malek, M., Chang, B., Gallagher, S., et al. (1991). The cost of medical care for injuries to children. *Annual Emergency Medicine* 1:20:997–1005.
- Maul I, Klipstein A, Krueger H. (2003) Course of low back pain among nurses: a longitudinal study across eight years. *Occup Environ Med* 60(7):497-503.
- Mc Auley, E., Hudash, G., Shieids, K., Albright, G., Garrick, G & Wallac, R. (1987). Injuries in Women´s Gymnastics. *The American Journal of Sports Medicine.*, 15, 558 -565.
- Mc Loughlin V., Leatherman S., «Quality or financing: What drives design of the health care system? », *Quality safety health care*, Vol 12, σελ. 136-142, Australia, 2003

- McFayden, S. C., Boyce, W. T., Sobolewski, S. and Phillips, L. R., 1988. Injuries, absences, and visits to the nurse among children in alternative schools. *Journal of School Health* 58 10, pp. 406–409
- McLain LG, Reynolds S: Sports injuries in a high school. *Pediatrics*. 1989 Sep; 84(3): 446-50.
- Menckel E, Laflamme L. Injuries to boys and girls in Swedish schools: different activities, different results? *Scand J Public Health*. 2000 Jun;28(2):132-6.
- Menckel, E. (red) (1994) Skololycksfall och skolans uterum. Fakta, forskningsfrågor och förebyggande exempel. Stockholm: Folkhälsoinstitutet. 21.
- Menckel, E. and Kullinger, B. (1996) Twenty researchers summarize fifteen years of Swedish occupational-accident research. In Menckel, E. and Kullinger, B. (eds), *Fifteen years of Occupational Accident Research in Sweden*, pp. 7–17. Swedish Council for Working Life.
- Messina DF, Farney WC, DeLee JC: The incidence of injury in Texas girls' high school basketball. A prospective study among male and female athletes. *Am J Sports Med* 1999; 27: 294-299.
- Michaud P-A, Renaud A, Narring F: Sports activities related to injuries? A survey among 9-19 year olds in Switzerland. *Inj Prev* 2001; 7: 41-45.
- Miller MD, Johnson DL, Fu FH, et al. Rupture of the pectoralis major muscle in a collegiate football player. Use of magnetic resonance imaging in early diagnosis. *Am J Sports Med*. 1993;21:475-477.
- Minvielle E., «Beyond Quality Management Methods: Meeting the Challenges of Health Care Reform», *International Journal for Quality in Health Care*, 1997, Vol. 9, No 3, σελ. 189-192
- MMWR: Nonfatal sports – and recreation – related injuries treated in emergency departments – United States, July 2000 – June 2001. *MMWR* 2002; 51: 736-740.
- Moeller J., Breinliger –O'Reily J., Elser J., «Quality Management in German Health care- The EFQM Excellence Model», *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 2000, Vol..13, No 6, σ. 254-258
- More, R. C., Markolf, K. L. (1988). Measurement of stability of the knee joint and ligament force after inplation of a synthetic anterior cruciate ligament: In Durselen I. Claes L. Kiefer H. (1995). The influence of muscle forces and external loads on cruciate ligament strain. *American Orthopaedic Society for Sports Medicine*. 23, (1) , 129 -136.

- Muneta, T., Sekiya, I., Oguchi, T., Yagishita, K., Yamamoto, H., Shinomiya, K. (1998). Effects of aggressive early rehabilitation on the outcome of anterior cruciate ligament reconstruction with multi-strand semitendinosus tendon. *International Orthopaedics*, 22(6), 352-356.
- Mwaura M., Nyaboga A., «Measuring And Reporting The Cost Of Quality A pedagogical Quandry», *Applied Business Research (ABR) and College Teaching & Learning (TLC) Conference Proceedings*, Hawaii, 2007
- Nabialczyk M., «Quality management. A Challenge for the health care system in Poland», *International Journal for Quality in Health Care*, 1997, Vol. 9, No 6, σ. 435-440
- National Athletic Trainers Association (NATA): 1995-1997 injury surveillance overview. NATA 2004; www.nata.org/publications/otherpubs/onjuryinformation.htm.
- Nomesco (1990) Classification of accident monitoring, 2nd rev. ed. Nomesco. Nord, Copenhagen 100E.
- Noyes FR, Butler DL, Grood ES: Biomechanical analysis of human ligament grafts used in knee-ligament repairs and reconstructions. *J Bone Joint Surg [Am]* 1984 Mar; 66(3): 344-52.
- Oliver S., «ISO 9001: 2000 HealthMark Guidance Notes for Hospitals», SGS Group, Billingham
- Pagano, A., Cabrini, E., Anelli, M., Bernuzzi, S., Lopiccoli, S. and Fischer, P., 1987. Accidents in the school environment in Milan. A five year survey. *European Journal of Epidemiology* 2,
- Petridou, E., Kouri, N., Trichopoulos, D., Revinthi, K., Skalkidis, Y. and Tong, D., 1994. School injuries in Athens: socioeconomic and family risk factors. *Journal of Epidemiology and Community Health* 5, pp. 490–491 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (7)
- Pettrone, F.A., Ricciardelli, E. (1987). Gymnastic injuries : the Virginia experience 1982-1983. *American Journal of Sports Medicine*, Vol. 15(1),p. 59-65.
- Powell JW, Barber-Foss KD: Sex-related injury patterns among selected high school sports. *Am J Sports Med*. 2000 May-Jun; 28(3): 385-91.
- Powell JW, Barber-Foss KD: Traumatic brain injury in high school athletes. *JAMA* 1999; 282: 958-963.
pp. 196–201 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (7)
- Prebble T, Chyou P-H, Wittman L, McCormick J, Collins K, Zoch T: Basketball injuries in a rural area. *Wis Med J* 1999; 98: 22-24.

- Raney L., Joyce S, Townsend J., «Improving the quality of reproductive health care: How much does it cost? », *New Perspectives on Quality of Care*, Washington, 2003, No. 5.
- Raney L., Joyce S, Townsend J., «Improving the quality of reproductive health care: How much does it cost? », *New Perspectives on Quality of Care*, Washington, 2003, No. 5.
- Rice, D.P., MacKenzie, E.J., Jones, A.S., et al. (1989). *Cost of Injury in the United States: A Report to Congress*. San Francisco, CA: Institute for Health and Aging, University of California and Injury Prevention Center, The Johns Hopkins University.
- Rider SP, Hicks RA: Stress, coping and injuries in male and female high school basketball players. *Percept Mot Skills* 1995; 81: 499-503.
- Risberg MA, Lewek M, Snyder-Mackler L. A systematic review of evidence for anterior cruciate ligament rehabilitation: how much and what type? *Physical Therapy Sport*. 2004;5:125-145.
- Scheidt, P., Harel, Y., Trumble, A., Jones, D., Overpeck, M., Bijur, P. (1995). The epidemiology of nonfatal injuries among US children and youth. *American Journal Public Health*, 85:932-938
- Schelp, L., Ekman, R. and Fahl, I., 1991. School accidents during a three school-years period in a Swedish municipality. *Public Health* 105, pp. 113–120 Abstract | PDF (415 K) | View Record in Scopus | Cited By in Scopus (21)
- Schuller AA, Kopjar B. [School injuries among 7 to 15 years old children]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2000 Jan 30;120(3):301-5.
- Shelbourne KD, Nitz P. Accelerated rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med*. 1990;18:292-299.
- Shelbourne, K.D., Klootwyk, T.E., DeCarlo, M.S. (1992). Update on Accelerated Rehabilitation after Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 15(6), 303-307.
- Shelbourne, K.D., Klootwyk, T.E., Wilckens, J.H., DeCarlo, M.S. (1995). Ligament Stability Two to Six Years After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction with Autogenous Patellar Tendon Graft and Participation in Accelerated Rehabilitation Program. *The American Journal of Sports Medicine*, 23(5), 575-579.
- Shellock FG, Mink J, Deutsch AL. MR imaging of muscle injuries. *Appl Radiol*.1994(2):11-16.
- Sheps, S. B. and Dewey Evans, G. D., 1987. Epidemiology of school injuries: A 2-year experience in a municipal health department.

- Pediatrics 1, pp. 69–75 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (30)
- Silimperi D, Miller Franco L., Veldhuyzen Van Zanten T., Macaulay C. «A framework for institutionalizing quality assurance», International Journal for Quality in Health Care Vol.14 σελ. 67-73 Boston, 2002
- Silimperi D, Miller Franco L., Veldhuyzen Van Zanten T., Macaulay C. «A framework for institutionalizing quality assurance», International Journal for Quality in Health Care Vol.14 σελ. 67-73 Boston, 2002
- Sillanpää, M., Terho, P., Westerén, H. and Pisirici, H., 1983. Accidents in schoolchildren: epidemiologic, aetiologic and prognostic considerations. *Acta Paediatrica Hungaria* 2, pp. 119–130 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (3)
- Smith, D. R., Wei, N., Kang, L., Wang, RS. (2004) Musculoskeletal disorders among professional nurses in mainland China. *J Prof Nurs* 20(6):390-5.
- Soma, C. & Mandelbaum, B. (1994). Foot and Ankle Injuries. *Clinics in Sports Medicine*, 811 – 820.
- Sørensen L, Larsen SE, Rock ND: The epidemiology of sports injuries in school-aged children. *Scand J Med Sci Sports*. 1996. Oct; 6(5): 281-6.
- Sorenson L, Larsen SE, Rock ND: Sports injuries in school-aged children – A study of traumatological and socioeconomic outcome. *Scand J Med Sci Sports* 1998; 8: 52-56.
- Sosin, D.M., Keller, P., Sacks, J.J., Kresnow, M. and van Dyck, P.C., 1993. Surface-specific fall injury rates on Utah school playground. *American Journal of Public Health* 83, pp. 733–735 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (19)
- Sower V., Quarles R., «Cost of Quality: Why More Organizations Do Not Use It Effectively», Annual Quality Congress, Kansas City, 2003, Vol. 57, No. 0, σελ. 625-637,
- Speryn, P. (1992). Εγχειρίδιο Αθλητιατρικής. Επιμέλεια Πέτερ Ν., Speryn, ειδικού φυσιάτρου, μέλους του Βασιλικού Ιατρικού Κολεγίου (Γλασκόβη), Ινστιτούτο Φυσ/πείας. Pfizer. Υπηρεσία Ιατρικής Ενημέρωσης.
- Stark C, Wright J, Lee J, Watt L. Two years of school injuries in a Scottish education sub-division. *Public Health*. 1996 Jul;110(4):229-35.

- Stark C, Wright J, Shiroyama C, Lee J. School injuries in the west of Scotland: estimate of incidence and health service costs. *Health Bull (Edinb)*. 1997 Jan;55(1):44-8.
- Stark, C., Wright, J., Lee, J. and Watt, L., 1996. Two years of school injuries in a Scottish education sub-division. *Public Health* 110, pp. 229–235 Abstract | PDF (745 K) | View Record in Scopus | Cited By in Scopus (16)
- Stinson W., Bakamjian L, Craig Huber S., Silimperi D., «Managing Programs to maximize access and quality: Lessons learned from the field», *MAQ PAPERS*, Washington, 2000, Vol 1., No 3,
- Stranjalis, G., Tsamandouraki, K., SAKAS, D. & ALAMANOS, Y. (2004) Low Back Pain in a Representative Sample of the Greek Population. *SPINE* (29) 12: 1355-1361.
- Stretching to Prevent or Reduce Muscle Soreness After Exercise (R.H. Herbert, M. de Noronha) *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007 Issue 4
- Sun YH, Yu IT, Wong TW, Zhang Y, Fan YP, Guo SQ. Unintentional injuries at school in China--patterns and risk factors. *Accid Anal Prev*. 2006 Jan;38(1):208-14. Epub 2005 Oct 19. ok
- Susanne Donovan, «Using Cost of Quality to Improve Business Results», American Society for Quality, 2006, www.asq.org
- Susanne Donovan, «Using Cost of Quality to Improve Business Results», American Society for Quality, 2006, www.asq.org
- Taketa, S., 1984. Student accidents in Hawaii's public schools. *Journal of School Health* 4, pp. 208–209 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (10)
- Taylor B, Attia MW: Sports-related injuries in children. *Acad Emerg Med* 2000; 1366-1382.
- Teutsch, S. M. (1994) Considerations in planning a surveillance system. In Teutsch, S. M. and Churchill, R. E. (eds), *Principles and Practice of Public Health Surveillance*, pp.18–31. Oxford University Press, Oxford.
- Thacker, S. B. and Berkelman, R. L., 1988. Public health surveillance in the United States. *Epidemiologic Reviews* 10, pp. 164–190 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (127)
- Therapeutic Ultrasound Decreases Mechano-Growth Factor Messenger Ribonucleic Acid Expression After Muscle Contusion injury (Nicole M. McBrier, Jaimy M. Lekan, Lawrence J. Druhan, Steven T. Devor, Mark A. Merrick) *Arch Phys Med Rehabilitation* 2007;88:936-940

- Van Dijk, C. N., Marti, R. K., Besselaar, P.P. (1985). Andoeningen van het beweginggasapparaat bij ballet. In : Meeussen R. & Borms J. (1992). *Sports Medicine*. 13, (5), 337 – 356.
- Van Mechelen, W. (1997). Sports injury surveillance systems. *Sports Med.*, 24: 164-168
- Van Mechelen, W., Hlobil H., Kemper, H.C. (1992). Incidence, severity, etiology and prevention of sports injuries: a 1 – year prospective study in young Adults.
- Vorko-Jovic A, Rimac M, Jovic F, Strnad M, Solaja D. Epidemiological investigation of school-related injuries in Koprivnica County, Croatia. *Croat Med J*. 2001 Feb;42(1):58-63.
- Wan J, Corvino TF, Greenfield SP, DiScala C: Kidney and testicle injuries in team and individual sports: Data from the National Pediatric Trauma Registry. *J Urol* 2003; 170: 1528-1532.
- Washington, E.L. (1992). Muskuloskeletal injuries in theatrical dancers. Site, frequency and severity. *Sports Medicine*, 13, (5), 337 -356.
- Watkins J, Peabody P: Sports injuries in children and adolescents at a sports injury clinic. *J. Sports Med Phys Fitness* 1996; 36: 43-48.
- Watson AWS. Sports injuries during one academic year in 6,799 Irish school children. *Am J Sports Med* 1984: 12: 65 71.
- Watson, A. W. S., 1984. Sports injuries during one academic year in 6799 Irish school children. *American Journal of Sports Medicine* 12, pp. 65–71 Full Text via CrossRef | View Record in Scopus | Cited By in Scopus (18)
- Wedderkopp, N., M. Kaltoft, B. Lundgaard, M. Rosendahl, and K. FROBERG. Prevention of injuries in young female players in European team handball. A prospective intervention study. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 9:41–47, 1999.
- Weisman C., Grason H., Strobino D., «Quality Management in Public and Community Health: Examples from Women's Health», *Quality Management in Health Care*, 2001, Vol 10, No 1
- Williams, J.P.R. (1988). Sports injuries. *Baron's Educational Series, inc*: 94 -109 & 138 – 139.
- Woodford, R. B., Gyphert , L., Denegar, C. (1994). Risk Factors for anterior cruciate ligament injury in Highschool and college athletes. *Journal of Athletic Training*, 29 (4), 343 – 346.
- Woringer, V., 1995. Les accidents scolaires. *Revue Medicale Suisse Romande* 2, pp. 153–156 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (6)

- www.iom.edu/CMS/8089.aspx , 2007
- Xenakis D., Dunn D., «Quality Improvement via Quality Costs», Annual Quality Congress, Vol. 51, No. 0, σ. 555-558, Orlando, 1997
- Yamanaka, T. 1993. Injuries of school-aged children in Japan: causes and costs. *Acta Paediatrica Japonica*, 35(3):201-6.
- Yamanaka, T., 1993. Injuries of school-aged children in Japan: Causes and costs. *Acta Paediatrica Japonica* 35, pp. 201–206 View Record in Scopus | Cited By in Scopus (2)
- Yang CY, Yeh YC, Cheng MF, Lin MC. The incidence of school-related injuries among adolescents in Kaohsiung, Taiwan. *Am J Prev Med.* 1998 Oct;15(3):172-7. OK
- Z. Stern, «COUNTERPOINT: Can CQI Really Work in Health Care? For How Long? »,
- Zaricznyj, B., Shattuck, L. J. M., Mast, T. A., Robertson, R. and D'Elia, G., 1980. Sports-related injuries in school-aged children. *American Journal of Sports Medicine* 8, pp. 318–324 Full Text via CrossRef | View Record in Scopus | Cited By in Scopus (45)
- Zimack G., «Cost of Quality (COQ): Which Collection System Should Be Used?», Annual Quality Congress, Indianapolis, 2000, Vol. 54, No. 0, σ. 18b24

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγραφιώτης Δ., Θεοδώρου Μ., Μητροσύλη Μ., «Υπηρεσίες Υγείας/Νοσοκομείο Ιδιοτυπίες και Προκλήσεις», Ε.Α.Π., Πάτρα, 1999
- Αγραφιώτης Δ., Θεοδώρου Μ., Μητροσύλη Μ., «Υπηρεσίες Υγείας/Νοσοκομείο Ιδιοτυπίες και Προκλήσεις», Ε.Α.Π., Πάτρα, 1999
- Ανδρούτσου Λ., Μπούκη Λ., Γκίζας Κ., «Ποιότητα: Η Άγνωστη δύναμη των υπηρεσιών υγείας Η περίπτωση της ΔΥ.ΠΕ Θεσσαλίας», *Επιθεώρηση Υγείας*, 2007, Τόμος 18, Τεύχος 106, σ. 26-30
- Γείτονα Μ, Καρόκης Α, Κυριόπουλος Γ, Λιονής Χ, Σισσούρας Α, Υφαντόπουλος Γ. «Η Αναζήτηση της Ποιότητας στην Υγεία και τη Φροντίδα Υγείας», Κείμενα Ομοφωνίας, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2004
- Γείτονα Μ, Καρόκης Α, Κυριόπουλος Γ, Λιονής Χ, Σισσούρας Α, Υφαντόπουλος Γ. «Η Αναζήτηση της Ποιότητας στην Υγεία και τη Φροντίδα Υγείας», Κείμενα Ομοφωνίας, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2004
- Δεληγιάννης, Α. (1992). *Ιατρική της Άθλησης*, έκδοση 2η , University Studio Press Θεσσαλονίκη, σελ 145, 154-156

- Δουμουλάκης Γ., Πολύζος Ν., Χρυσοχοϊδης Γ., Αλετράς Β., Μασσαγγάνης Μ., Νιάκας Δ., «Οικονομική και Χρηματοδοτική Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας», Α΄ και Β΄ Τόμος, Ε.Α.Π., Πάτρα, 2000-2002
- Ζάβρας Δ., «Στατιστικά Υποδείγματα Μελέτης της Χρησιμοποίησης Υπηρεσιών Υγείας στην Ελλάδα», 2003, <http://stat-athens.aueb.gr/~jpan/index-stud-gr.html>
- Ζάβρας Δ., «Στατιστικά Υποδείγματα Μελέτης της Χρησιμοποίησης Υπηρεσιών Υγείας στην Ελλάδα», 2003, <http://stat-athens.aueb.gr/~jpan/index-stud-gr.html>
- Ιακωβίδης Π., Θεοδωρίδης Κ., Μερίσογλου Ν., Πορφυριάδου Α, Πρόληψη αθλητικών κακώσεων Αθλητιατρική Έκδοση Μάϊος 2006 Τευχ. 1, συμπλ. τ. 1, Θεσ/νικη, Ρ. 40 Taping.
- Κοτζιάς Δ. και συν Σύγκριση μηχανισμού πρόκλησης συνδεσμικών κακώσεων ποδοκνημικής άρθρωσης σε ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές, Αθλητιατρική Έκδοση Μάϊος 2006 Τευχ. 1, συμπλ. τ. 1, Θεσ/νικη, Άρθρο Ν8,
- Κυριόπουλος Γ., Γείτονα Μ. Σκουρολιάκου Μ. «Φαρμακοοικονομία: Αρχές και Μέθοδοι Αξιολόγησης». Αθήνα, Εξάντας, 1996. .
- Κυριόπουλος Γ., Γείτονα Μ. Σκουρολιάκου Μ. «Φαρμακοοικονομία: Αρχές και Μέθοδοι Αξιολόγησης». Αθήνα, Εξάντας, 1996. .
- Μαρούδιας Ν., «Ανθρώπινοι Πόροι, Ιατρικό Προσωπικό στις Υπηρεσίες Υγείας στην Ελλάδα, Πραγματικότητα και Προοπτικές», Υπουργείο Υγείας Κύπρου και ΕΣΔΥ, Κύπρος, 2001
- Μπαρίσκωφ Φ. Β., (1990). Αθλητιατρική Τραυματιολογία. Εκδόσεις Salto Επιμέλεια Μαλλιαρόπουλος Ν., σελ 114-118.
- Νιάκας Δ (2002) *Οικονομική και Χρηματοδοτική Διαχείριση των Υπηρεσιών Υγείας*, τόμος Α΄, Έκδοση ΕΑΠ, Αθήνα.
- Παπαδοπούλου Κ. Σ. και συν Εκτίμηση διατροφικής επάρκειας εφήβων Θεσ/νικης ανάλογα με το επίπεδο άθλησης, Αθλητιατρική, Έκδοση Μάϊος 2006 Τευχ. 1, συμπλ. τ. 1, Θεσ/νικη, Άρθρο Ν20
- Σούλης Σωτήριος, «Οικονομική της Υγείας», εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1999
- Σπαργάκος Γ. και συν. Γ. Ν. " Ασκληπιείο" Βούλας, Αναδρομική μελέτη των κακώσεων κατά την διάρκεια της καλαθοσφαίρισης σε παιδιά."Αθλητιατρική" Έκδοση Μάϊος 2006 Τευχ. 1, συμπλ. τ. 1, Θεσ/νικη, Άρθρο Ν46
- Στεργιούλας Α., (1992) Τραυματισμοί στα σπορ. Άμεση Αντιμετώπιση-αποκατάσταση.

- Συμεωνίδης Παν. Π., Ορθοπαιδική, Κακώσεις και παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, Θεσσαλονίκη 1984
- Τριχόπουλος Δ., «Επιδημιολογία Αρχές Μέθοδοι, Εφαρμογές», εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα, 1982
- Τριχόπουλος Δ., «Επιδημιολογία Αρχές Μέθοδοι, Εφαρμογές», εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα, 1982
- Φετλής Α. Μεταπτυχιακή διατριβή Σέρρες 2008. Τίτλος: Παράγοντες πρόκλησης κακώσεων στη γυναικεία καλαθοσφαίριση σε αθλήτριες υψηλού επιπέδου.
- Χατζηδάκη Κων. Γ. Ορθοπαιδική Χειρουργική και τραυματολογία, τόμος 3ος, Αθήνα 1962.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΝΤΥΠΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΑΘΗΤΗ

I. ΑΤΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μη γράφεις
εδώ

1. Ημερομηνία τραυματισμού και συμπληρώσεως εντύπου
2. Υπήρξαν προηγούμενοι τραυματισμοί σχολικού έτους 2006-07
Ναι Όχι
3. Περιοχή κατοικίας:
- Αττική- Θεσσαλονίκη
- Πρωτεύουσα Νομών
- Αστική περιοχή
- Αγροτική περιοχή
4. Φύλο: αγόρι κορίτσι
5. Ηλικία σε έτη
6. Σωματικό Βάρος
7. Ανάστημα (Ύψος σε cm).....
8. Άθλημα.....
9. Τάξη φοίτησης
10. Χρόνια προπόνησης
11. Προπονητική Επιφάνεια:
- Χόρτο
- Ταρτάν
- Χώμα
- Συνθετικό δάπεδο
- Παρκέ
- Νερό
- Τσιμέντο
- Άσφαλτος
- Άλλο.....

12. Θέση.....
13. Αγώνισμα.....

II. ΚΥΡΙΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Εβδομαδιαίες προπονήσεις

α. Στο σχολείο:

1. αριθμός προπονήσεων

2. ώρες προπόνησης.....

β. Στο σύλλογο:

1. αριθμός προπονήσεων

2. ώρες προπόνησης.....

- | | Ναι | όχι | δε γνωρίζω | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 5. Έχει ο μαθητής-αθλητής ανισοσκελία; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Έχει ο μαθητής-αθλητής πλατυποδία ; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Έχει ο μαθητής-αθλητής βλαισοποδία; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Έχει ο μαθητής-αθλητής ραιβοποδία; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Έχει ο μαθητής-αθλητής κύφωση; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Έχει ο μαθητής-αθλητής λόρδωση; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Έχει ο μαθητής-αθλητής σκολίωση; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. Εκτελεί ο μαθητής-αθλητής διατάσεις;

Ναι, μόνο σε αγώνες

Ναι, προπόνηση και αγώνες

Όχι

13. Χρησιμοποιεί ο μαθητής-αθλητής συμπληρώματα διατροφής;

Ναι Όχι

14. Χρησιμοποιεί ο μαθητής-αθλητής πάντα ειδικά αθλητικά παπούτσια;

Ναι πάντα Μερικές φορές Ποτέ

15. Χειρουργήθηκε ο μαθητής –αθλητής ποτέ;

- Ναι Όχι
16. Αν ναι να περιγραφή:
17. Χρησιμοποιεί ο μαθητής-αθλητής περίδεση;
 Ναι Όχι
18. Αριθμός αγώνων που πήρέ μέρος ο μαθητής:
19. Είδος τραυματισμού: Οξύς Χρόνιος
20. Περιγραφή του τραυματισμού: (Πως έγινε;)
- Μόνος σε προπόνηση ή αγώνα
- Επαφή με συμπαίκτη – αντίπαλο
- Μετά την προπόνηση
- Μετά τον αγώνα
- Άλλο.....

21. Μορφή τραυματισμού:

- | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Εκδορά | <input type="checkbox"/> | |
| Τρύπημα | <input type="checkbox"/> | |
| Κόψιμο | <input type="checkbox"/> | |
| Αιμορραγία μύτης | <input type="checkbox"/> | |
| Λιποθυμία | <input type="checkbox"/> | |
| Διάστρεμμα ποδοκνημ. | <input type="checkbox"/> | |
| Θλάση | <input type="checkbox"/> | |
| Αιμάτωμα | <input type="checkbox"/> | |
| Χονδροπάθεια | <input type="checkbox"/> | |
| θυλακοσυνδ. κάκωση | <input type="checkbox"/> | |
| Τενοντίτιδα | <input type="checkbox"/> | |
| Κάταγμα πλήρες | <input type="checkbox"/> | |
| Κάταγμα ρωγμώδες | <input type="checkbox"/> | |
| Κάκωση μηνίσκου | <input type="checkbox"/> | |
| Κάκωση Π.Χ. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Οσφυαλγία-ισχιαλγία | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Αυχεναλγία-βραχιαλγία | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Άλλο..... | | <input type="checkbox"/> |

22. Βαθμός τραυματισμού:

- | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| Πρώτου βαθμού | <input type="checkbox"/> | |
| Δευτέρου βαθμού | <input type="checkbox"/> | |
| Τρίτου βαθμού | <input type="checkbox"/> | |
| Κάκωση μηνίσκου | <input type="checkbox"/> | |
| Κάκωση Π.Χ. | <input type="checkbox"/> | |
| Πρόβλημα χόνδρου | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Άλλο..... | | <input type="checkbox"/> |

23. Σε ποιο χώρο συνέβη ο τραυματισμός:

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Κατά την διάρκεια του μαθήματος Φ.Α. στα Τ.Α.Δ. | <input type="checkbox"/> | |
| Κατά την διάρκεια της προετοιμασίας στο σύλλογο | <input type="checkbox"/> | |
| Κατά την διάρκεια των αγώνων | <input type="checkbox"/> | |
| Προθέρμανση | <input type="checkbox"/> | |
| Κυρίως προπόνηση | <input type="checkbox"/> | |
| Αγώνας | <input type="checkbox"/> | |
| Αποθεραπεία | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Άλλο | | <input type="checkbox"/> |

24. Σε ποια χρονική στιγμή συνέβη ο τραυματισμός:

- | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| Προθέρμανση | <input type="checkbox"/> | |
| Κυρίως προπόνηση | <input type="checkbox"/> | |
| Αγώνας | <input type="checkbox"/> | |
| Αποθεραπεία | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Άλλο | | <input type="checkbox"/> |

25. Περιοχή τραυματισμού σώματος:

- | | | | | |
|------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| Κεφάλι | <input type="checkbox"/> | Ράχη | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Αυχέννας | <input type="checkbox"/> | Οσφύ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ωμος | <input type="checkbox"/> | Ισχίο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Βραχίονας | <input type="checkbox"/> | Μηρός | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Αγκώνας | <input type="checkbox"/> | Γόνατο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Αντιβράχιο | <input type="checkbox"/> | Επιγονατίδα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Καρπός | <input type="checkbox"/> | Κνημιαίο όγκωμα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Μετακάρπιο | <input type="checkbox"/> | Κνήμη | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Δάχτυλα | <input type="checkbox"/> | Ποδοκνημική | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Κορμός | <input type="checkbox"/> | Μετατάρσια | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ραχιαίοι | <input type="checkbox"/> | Πέλμα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Κοιλιακοί | <input type="checkbox"/> | Δάχτυλα ποδιού | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Θώρακας | <input type="checkbox"/> | | | |
| Άλλο..... | | | | |

26. Η εκτίμηση -διάγνωση του τραυματισμού έγινε από:

- | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| Κ.Φ.Α.-Προπονητή | <input type="checkbox"/> | |
| Ιατρό | <input type="checkbox"/> | |
| Φυσιοθεραπευτή | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

27. Είδος θεραπείας

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| Φαρμακοθεραπεία | <input type="checkbox"/> |
| Φυσικοθεραπεία | <input type="checkbox"/> |
| Ακινητοποίηση σε γύψο | <input type="checkbox"/> |

- Ακινητοποίηση σε νάρθηκα
- Χειρουργείο
- Κλασική πεντάς (προστασία- ανάπαυση
πάγος-περίδεση-ανάρροπος θέση)
- Υποστήριξη τραύματος: με:
- Επιγονατίδα
- Επιστραλίδα
- Περιαγκωνίδα
- Περικάρπιο
8. Άλλο, σημείωσε:.....
28. Χρόνος απουσίας από τα μαθήματα του σχολείου
- Ημέρες :.....
- Εβδομάδες:.....
- Μήνες :.....
29. Χρόνος απουσίας από την προπόνηση
- α. Από το σχολείο:
- Ημέρες :.....
- Εβδομάδες:.....
- Μήνες :.....
- β. Από το σύλλογο:
- Ημέρες :.....
- Εβδομάδες:.....
- Μήνες :.....
30. Ποσό κόστισε η αποκατάσταση του τραυματισμού; (σε Ευρώ)
- Χειρουργείο
- Νάρθηκας
- Φυσικοθεραπεία.....
- Άλλο

31. Ποσό σε επηρέασε στην αθλητική σου συνέχεια ο τραυματισμός;

Πάρα πολύ

Πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

32. Άλλες παρατηρήσεις από τον Κ.Φ.Α.

α.....

...

β.....

...

γ.....

...

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

**ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΓΙΑ
ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ Β΄ ΕΞΑΜ. 2006 - Α΄ ΕΞΑΜ. 2007**

1. Επιγονατίδα Π.Χ. ρυθμιζόμενη	από 60 έως 200 ευρώ
2. Επιγονατίδα για πλαγίους συνδέσμους	από 25 έως 50 ευρώ
3. Απλή επιγονατίδα	από 8 έως 18 ευρώ
4. Επιστραγαλίδα δετή	από 15 έως 20 ευρώ
5. Επιστραγαλίδα απλή	από 5 έως 10 ευρώ
6. Υποπτέρνια	από 8 έως 25 ευρώ
7. Πάτοι ορθοπεδικοί	από 15 έως 30 ευρώ
8. Ελαστικοί επίδεσμοι	από 1.5 έως 5 ευρώ
9. Νάρθηκας κνημοποδικός	από 30 έως 40 ευρώ
10. Νάρθηκας πυχεοκαρπικός	από 25 έως 35 ευρώ
11. Νάρθηκας αγκώνα	από 50 έως 120 ευρώ
12. Επιαγκωνίδα	από 5 έως 10 ευρώ
13. Περικάρπιο	από 4 έως 10 ευρώ
14. Επωμίδα	από 30 έως 40 ευρώ
15. Κολλάρο αυχένα	από 10 έως 50 ευρώ
16. Νάρθηκας δακτύλου	από 5 έως 10 ευρώ

**ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΙΚΟΣ
ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΑ – ΟΡΓ. ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ
Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 37 ΒΕΡΟΙΑ
ΤΗΛ. 2331026901
ΑΦΜ 052459678 ΔΥΟ ΒΕΡΟΙΑΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

