

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ

του

Κοροπούλη Δημητρίου

*Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία που υποβάλλεται
στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων
απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Μεταπτυχιακού Προγράμματος
«Οργάνωση και Διοίκηση Αθλητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων» του Τμήματος
Οργάνωσης και Διαχείρισης του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στην κατεύθυνση
«Οργάνωση και διαχείριση προγραμμάτων βελτίωσης υγείας»*

Σπάρτη 2011

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1ος Επιβλέπων: Στεργιούλας Απόστολος, Αναπληρωτής Καθηγητής

2ος Επιβλέπων: Στρίγκας Αθανάσιος, Αναπληρωτής Καθηγητής

3ος Επιβλέπων: Τραυλός Αντώνης, Επίκουρος Καθηγητής

Copyright Κοροπούλης Δημήτριος. 2011 ©

All Rights Reserved

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Δημήτριος Κοροπούλης : Διατροφικές συνήθειες ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.
(Με την επίβλεψη του κ. Αποστόλη Στεργιούλα, Αναπλ. Καθηγητή)

Το άθλημα του ποδοσφαίρου είναι ο βασιλιάς των αθλημάτων και τα διάφορα πρωταθλήματα διεξάγονται από επαγγελματικές ομάδες, αλλά και ερασιτεχνικές. Στην Ελλάδα υπάρχουν περίπου 4.500 χιλιάδες σωματεία στα οποία αγωνίζονται 500.000 ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές. Επειδή το ποδόσφαιρο είναι ένα άθλημα που απαιτεί σημαντικές προσαρμογές, σημαντικό ρόλο για τη συμμετοχή των αθλητών σ' αυτό παίζει η διατροφή των ποδοσφαιριστών. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών του νομού Αττικής. Για το σκοπό της μελέτης σχεδιάστηκε ανάλογο ερευνητικό εργαλείο, που ελέγχθηκε για την εγκυρότητα, αξιοπιστία και αντικειμενικότητά του. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 250 ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών από 15 διαφορετικές ομάδες της Α' ερασιτεχνικής κατηγορίας Αθηνών. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με περιγραφική στατιστική και ανάλυση διασποράς. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές πιστεύουν ότι η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης και βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση και ότι οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, και τα λίπη είναι οι τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες. Ακόμα παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στη διατροφή των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών μεταξύ προετοιμασίας και αγωνιστικής περιόδου, εργασιακής απασχόλησης, κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου και κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας. Επίσης παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και ηλικίας, σωματικού βάρους, αναστήματος και ετών ενασχόλησης με το ποδόσφαιρο. Συμπεραίνεται ότι οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές της περιοχής της Αττικής είναι ενημερωμένοι για θέματα διατροφής στο άθλημα που συμμετέχουν και αν και οι περισσότεροι εργάζονται, προσπαθούν να ακολουθούν ένα σωστό διαιτολόγιο. Η έρευνα εμφάνισε, ως επιτακτική την ανάγκη της βελτίωσης της διατροφής των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών, είτε μέσω της ενημέρωσής τους, είτε με τη στελέχωση των ομάδων με ειδικό, επιστημονικά καταρτισμένο, προσωπικό.

Λέξεις Κλειδιά: Ερασιτεχνικό Ποδόσφαιρο ,Διατροφή, Θρεπτικές ουσίες.

ABSTRACT

The sport of football is the king of sports and the various championships is carried out by professional teams, but also amateur. In Greece exist roughly 4.500 thousands associations in which fight 500.000 amateur footballers. Because the football is a sport that requires important adaptations, important role for the attendance of athletes in this it plays the diet of footballers. The purpose of this study is to evaluate the dietary habits of amateur players in the region of Attica. For the aim of this study was drawn proportional inquiring tool, that was checked for the validity, reliability and his objectivity. The survey was conducted with the participation of 250 amateur players from 15 different groups of A-class recreational Athens. The analysis of data was realized with descriptive statistics and analysis of dissemination. The results showed that amateur footballers believed that the correct diet constitutes important department of training and helps in the re-establishment of organism afterwards the training and that the carbohydrates, the proteins, and the greases are the three important nutritious substances. Still were observed important differences in the diet of amateur footballers between preparation and main period, labour employment, at the duration of main period and at the duration of preparation. Also were observed statistically important differences between alimentary habits and age, bodily weight, stature and years of pastime with the football. The conclusion is that amateur footballers of region of Attica are informed for subjects of diet in the sport that participate and even if most of them work, they try to follow one correct diet. The survey showed, as the imperative of improving the nutrition of amateur players, either through disclosure or the staffing of teams with a special, highly trained, personnel.

Key Words: Amateur Football, Nutrition, Nutritious substances.

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Αφιερώνεται η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή στην οικογένειά μου, που υλικά και ηθικά στηρίζει τόσα χρόνια κάθε μου προσπάθεια και στον άνθρωπο, που χωρίς την επιμονή και δική του παρότρυνση δεν θα είχα συμμετάσχει στο Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους Καθηγητές μου για τη συνεργασία και την υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της μεταπτυχιακής διατριβής. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον επιβλέποντα Καθηγητή μου κ. Απόστολο Στεργιούλα, του οποίου οι επιστημονικές γνώσεις και η εμπειρία του βοήθησαν στην συγγραφή και ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής, η οποία εύχομαι να αποτελέσει αφετηρία στη βελτίωση της διατροφής των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ABSTRACT	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	xii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	xiv
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	xvii
Ι.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Προσδιορισμός του προβλήματος.....	5
Σκοπός της εργασίας.....	5
Ερευνητικές Υποθέσεις.....	6
Ανάγκη διεξαγωγής της έρευνας.....	7
Οριοθετήσεις.....	8
Περιορισμοί.....	8
Υποθέσεις.....	9
Καθορισμός των όρων.....	9

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	10
Ιστορική αναφορά Ποδοσφαίρου.....	10
Βασικοί Κανονισμοί.....	11
Ερασιτεχνικό Ποδόσφαιρο.....	12
Διατροφή και ποδόσφαιρο.....	13
Σύσταση Σώματος Αθλητών.....	13
Σημασία της σωστής Διατροφής και της Προπόνησης στην Αθλητική Απόδοση.....	13
Ενεργειακές Ανάγκες Ερασιτεχνών Ποδοσφαιριστών.....	16
Διατροφή.....	18
Ο ρόλος των Υδατανθράκων στη Διατροφή των Ποδοσφαιριστών.....	19
Η Αξία των Πρωτεϊνών στην Άθληση.....	22
Λίπη και Αθλητική Διατροφή.....	23
Υγρά – Ηλεκτρολύτες.....	25
Βιταμίνες – Ανόργανα Συστατικά.....	30
Συμπληρώματα Διατροφής.....	30
Περίοδος Άθλησης και Σωστή Διατροφή.....	32
Η Διατροφή κατά τη Διάρκεια της Προετοιμασίας.....	32
Η Διατροφή κατά τη Διάρκεια της Αγωνιστικής Περιόδου.....	33

Η Διατροφή στη Μεταβατική Περίοδο.....	37
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	38
Ερευνητικός Σχεδιασμός.....	38
Ερωτηματολόγιο.....	38
Δείγμα και συλλογή των δεδομένων.....	39
Στατιστική ανάλυση.....	40
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	40
Σωματομετρικά στοιχεία.....	41
Αποτελέσματα ανάλυσης διατροφικών συνηθειών	
Παρακολούθηση μαθημάτων διατροφής.....	42
Διαφορά διατροφής μεταξύ προετοιμασίας και αγωνιστικής περιόδου.....	43
Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού.....	43
Συχνότητα κατανάλωσης βιταμινών.....	44
Συχνότητα κατανάλωσης τριών γευμάτων ημερησίως.....	45
Συχνότητα καταγραφής διατροφής.....	45
Συχνότητα κατανάλωσης νερού.....	46
Συχνότητα κατανάλωσης ανθρακούχων ποτών.....	47
Συχνότητα ακολουθίας διατροφής.....	47

Συχνότητα κατανάλωσης υδατανθράκων.....	48
Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων.....	49
Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών.....	49
Συχνότητα κατανάλωσης γιαουρτιού, τυριού.....	50
Συχνότητα κατανάλωσης γάλακτος.....	51
Συχνότητα κατανάλωσης γλυκών.....	51
Συχνότητα κατανάλωσης πρόχειρου φαγητού.....	52
Συχνότητα κατανάλωσης γρήγορου φαγητού.....	53
Συχνότητα αναζήτησης πληροφοριών διατροφής.....	54
Σπουδαιότητα σωστής διατροφής στην προπόνηση.....	54
Σπουδαιότητα σωστής διατροφής στην αποκατάσταση μετά την προπόνηση.....	55
Θρεπτική αξία υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών.....	56
Συγκρίσεις διατροφικών συνηθειών.....	56
Διατροφικές συνήθειες και ηλικία των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	57
Διατροφικές συνήθειες και σωματικό βάρος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	58
Διατροφικές συνήθειες και ανάστημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	59
Διατροφικές συνήθειες και έτη ενασχόλησης με το άθλημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	60
Διατροφικές συνήθειες και παιχνίδια συμμετοχής ανά έτος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	61

Διατροφικές συνήθειες και παιχνίδια συμμετοχής ανά μήνα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	62
Διατροφικές συνήθειες και έτη προπόνησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	63
Διατροφικές συνήθειες και ώρες προπόνησης την εβδομάδα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	65
Διατροφικές συνήθειες και ώρες προπόνησης την ημέρα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	66
Διατροφικές συνήθειες και εργασιακή απασχόληση κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας	67
Διατροφικές συνήθειες και εργασιακή απασχόληση κατά τη διάρκεια των παιχνιδιών.....	68
V.ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	70
Εισαγωγή.....	70
Δημογραφικές πληροφορίες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών της έρευνας....	70
Διατροφικές συνήθειες.....	72
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	81
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	84

VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Το ερωτηματολόγιο της Έρευνας	93
-------------------------------------	----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Μέσες τιμές και τυπική απόκλιση των ανθρωπομετρικών και προπονητικών χαρακτηριστικών των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	41
Πίνακας 2. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και ηλικίας των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	57
Πίνακας 3. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και σωματικού βάρους των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	58
Πίνακας 4. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και αναστήματος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	59
Πίνακας 5. . Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και ετών ενασχόλησης με το άθλημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	60
Πίνακας 6. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και παιχνιδιών συμμετοχής ανά έτος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	62
Πίνακας 7. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και παιχνιδιών συμμετοχής ανά μήνα	63

Πίνακας 8. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και ετών προπόνησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	64
Πίνακας 9. . Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και ωρών προπόνησης την εβδομάδα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.....	65
Πίνακας 10. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και ωρών προπόνησης την ημέρα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών	67
Πίνακας 11. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και εργασιακής απασχόλησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας.....	68
Πίνακας 12. Συγκρίσεις συχνότητας διατροφικών συνηθειών και εργασιακής απασχόλησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατά τη διάρκεια των παιχνιδιών..	69

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1. Παρακολούθηση μαθημάτων διατροφής.....	42
Γράφημα 2. Διαφορά διατροφής μεταξύ προετοιμασίας και αγωνιστικής περιόδου.....	42
Γράφημα 3. Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού.....	43
Γράφημα 4. Συχνότητα κατανάλωσης βιταμινούχων συμπληρωμάτων.....	44
Γράφημα 5. Συχνότητα κατανάλωσης τριών γευμάτων ημερησίως.....	44
Γράφημα 6. Συχνότητα καταγραφής διατροφής.....	45
Γράφημα 7. Ημερήσια κατανάλωση νερού.....	46
Γράφημα 8. Συχνότητα κατανάλωσης ανθρακούχων ποτών.....	46
Γράφημα 9. Συχνότητα ακολουθίας διατροφής.....	47

Γράφημα 10. Συχνότητα κατανάλωσης υδατανθράκων.....	48
Γράφημα 11. Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων.....	48
Γράφημα 12. Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών.....	49
Γράφημα 13. Συχνότητα κατανάλωσης γιαουρτιού ή τυριού.....	50
Γράφημα 14. Συχνότητα κατανάλωσης γάλακτος.....	50
Γράφημα 15. Συχνότητα κατανάλωσης γλυκών.....	51
Γράφημα 16. Συχνότητα κατανάλωσης πρόχειρου φαγητού.....	52
Γράφημα 17. Συχνότητα κατανάλωσης γρήγορου φαγητού.....	53
Γράφημα 18. Συχνότητα αναζήτησης πληροφοριών διατροφής.....	53
Γράφημα 19. Σπουδαιότητα διατροφής για την προπόνηση.....	54

Γράφημα 20. Ρόλος σωστής διατροφής στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση.....	55
Γράφημα 21. Θρεπτική αξία υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λιπών στη διατροφή των ποδοσφαιριστών.....	56

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΕΠΟ	Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία
FIFA	Παγκόσμια Ομοσπονδία Ποδοσφαίρου
UEFA	Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ποδοσφαίρου
ΕΠΣΑ	Ένωση Ποδοσφαιρικών Σωματείων Αθηνών
ΑΕΚ	Αθλητική Ένωση Κωνσταντινουπόλεως
ΠΑΟΚ	Πανθεσσαλονίκειος Αθλητικός Όμιλος Κωνσταντινουπολιτών
VO2 max	Μέγιστη Πρόσληψη Οξυγόνου
π.Χ.	Προ Χριστού
RDA	Συνιστώμενες Διαιτητικές Προσλήψεις
Kcal/min	χιλιοθερμίδες ανά λεπτό
Kcal/d	χιλιοθερμίδες ανά ημέρα
kg	κιλά
g/kg ΣΒ/d	γραμμάρια ανά κιλό σωματικού βάρους ανά ημέρα
ATP	τριφωσφορική αδενοσίνη
CP	φωσφοκρεατίνη

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΩΝ

Το ποδόσφαιρο είναι ένα παιχνίδι. Προάγει τις σωματικές δυνάμεις και δεξιότητες, αναπτύσσει την ομαδικότητα, τη συμμετοχή, ενώ ταυτόχρονα κοινωνικοποιεί και διαπλάθει ισχυρούς χαρακτήρες. Είναι ένα ομαδικό άθλημα αντοχής, υψηλής έντασης με διαλλειματικές δραστηριότητες που διακόπτονται από περιόδους ανάπαυσης ή περιόδους με δραστηριότητες μικρότερης έντασης. Χαρακτηρίζεται αερόβιο άθλημα με αναερόβιες όμως προσαρμογές. Μπορούμε να πούμε ότι είναι ένα άθλημα υψηλής έντασης που φτάνει και το 80% της $VO_2 \max$, με υψηλή συχνότητα sprint, που απαιτεί τη συμμετοχή της συνολικής δύναμης και ικανότητας ενός αθλητή για τρέξιμο σύντομης περιόδου (Eklblom, 1986).

Οι φυσικές ικανότητες που απαιτούνται είναι η αντοχή στη δύναμη, η ταχυδύναμη, η εκρηκτικότητα και η νευρομυϊκή συναρμογή. Οι τρεις μηχανισμοί παραγωγής ενέργειας, ο αερόβιος, ο αναερόβιος γαλακτικός και ο αναερόβιος αγαλακτικός συμμετέχουν ταυτόχρονα στη διαδικασία παραγωγής ενέργειας, καθώς από τα ενενήντα λεπτά ενός αγώνα, το 60% περίπου καλύπτεται από την αναερόβια ικανότητα και το υπόλοιπο 40% από την αερόβια.

Η γνώση του χρόνου και της απόστασης που καλύπτεται μας επιτρέπει να θεωρήσουμε πως ένα πολύ υψηλό ποσοστό (15-20%) προέρχεται αποκλειστικά από τον αναερόβιο αγαλακτικό μεταβολισμό, από τον οποίο προέρχονται όλες οι αιφνίδιες και απότομες δραστηριότητες όπως τα sprint, τα χτυπήματα από σταματημένη θέση, τα πετάγματα και πολλές ακόμα δραστηριότητες, που απαιτούν μέγιστη ταχύτητα για σύντομη απόσταση (20-40 m). Τέτοιου είδους δραστηριότητες επαναλαμβάνονται με μεγάλη συχνότητα κατά τη διάρκεια ενός αγώνα ποδοσφαίρου. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο αναερόβιος γαλακτικός μηχανισμός παίζει σημαντικό ρόλο, εφόσον παράγει ενέργεια σε αυξημένα ποσοστά και η ενέργεια που προέρχεται από το σύστημα αυτό αντιστοιχεί περίπου σε <10% (Bangsbo, 1994).

Γνωρίζοντας ότι το ποδόσφαιρο δεν είναι ένα απλό άθλημα, σημαντικό ρόλο

παίζει η σωστή διατροφή μιας και ο αθλητής θα πρέπει να είναι κατάλληλα εφοδιασμένος με ενέργεια, ρόλος της οποίας είναι να ρυθμίζει το μεταβολισμό, να δημιουργεί και να επιδιορθώνει τους ιστούς του σώματος, προκειμένου ο αθλητής να μπορεί να ανταπεξέλθει στην ένταση και τη διάρκεια του αγώνα αλλά και των προπονήσεων. Συνεπώς, ανεπαρκής πρόσληψη συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών μπορεί να μειώσει την αθλητική απόδοση λόγω ανεπαρκούς παροχής ενέργειας, αδυναμίας ρύθμισης του μεταβολισμού κατά την άσκηση ή μειωμένου ρυθμού σύνθεσης βασικών σωματικών ιστών. Υπάρχει όμως και η άλλη περίπτωση όπου η υπερκατανάλωση ορισμένων θρεπτικών συστατικών μπορεί να μειώσει την αθλητική απόδοση, ακόμα και να επιφέρει βλάβες στην υγεία του αθλητή, διαταράσσοντας τις κανονικές φυσιολογικές λειτουργίες ή οδηγώντας σε ανεπιθύμητες αλλαγές στη σωματική σύσταση (Iglesias, 2005).

Η αθλητική διατροφή είναι ένας κλάδος της διαιτητικής ο οποίος προσεγγίζοντας και αξιολογώντας με ιδιαίτερες παραμέτρους τη σχέση της διατροφής και αθλητικής απόδοσης, επιδιώκει τη μελέτη και διεξαγωγή συμπερασμάτων για την αθλητική ευρωστία και τις διαιτητικές συνήθειες των αθλητών γενικότερα. Η ίδια εμπεριέχει την εφαρμογή ορθών διατροφικών αρχών και προγραμματισμό εξατομικευμένων διαιτητικών πλάνων τα οποία εναλλάσσονται ανάλογα με τους φυσικούς, περιβαλλοντικούς και βιοχημικούς παράγοντες που τυχόν παρουσιάζονται κατά περιόδους.

Ανατρέχοντας στην παγκόσμια βιβλιογραφία, η οποία και μελετά τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων και ενηλίκων αθλητών ομαδικών αθλημάτων, έχει φανεί πως οι διαιτητικές πρακτικές που ακολουθούνται από τους εφήβους αθλητές αποκλίνουν σημαντικά από τις πρότυπες συστάσεις. Στο ποδόσφαιρο, κύρια πηγή ενέργειας για το αερόβιο σύστημα είναι οι υδατάνθρακες, κυρίως με τη μορφή μυϊκού γλυκογόνου, αλλά και γλυκόζης αίματος. Το σωματικό λίπος φαίνεται να χρησιμοποιείται και αυτό ως ενεργειακό υπόστρωμα, ιδιαίτερα προς το τέλος του αγώνα και τις περιόδους ανάπαυσης. Τέλος, ο ρόλος των πρωτεϊνών στη παραγωγή ενέργειας δεν είναι ακόμα ξεκάθαρος, αλλά φαίνεται να αποτελεί λιγότερο από το 10% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης του αγώνα.

Σε έρευνα που έγινε με αντικείμενο τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων

αθλητών των Iglesias-Gutierrez, Garcia-Roves, Rodriguez & Braga, 2005 η μέση ενεργειακή ανάγκη ενός εφήβου αθλητή υπολογίστηκε 2983 kcal και η μέση ενεργειακή πρόσληψη 3003 kcal. Η μέση πρόσληψη υδατανθράκων υπολογίστηκε στα 5,6gr/kg σωματικού βάρους ή 45% των ενεργειακών αναγκών. Οι τιμές αυτές είναι αρκετά χαμηλότερες των συστάσεων για αθλητές με αυξημένη δραστηριότητα. Οι πρωτεϊνικές ανάγκες φαίνεται να υπερκαλύπτονται καθώς η μέση πρόσληψη ήταν 1,9gr/kg σωματικού βάρους. Η πρόσληψη των μικροθρεπτικών συστατικών συγκριτικά με την Δ.Π.Α. ήταν ανεπαρκής για φολικό οξύ, βιταμίνη Ε, ασβέστιο, μαγνήσιο και ψευδάργυρο. Βιοχημικές αιματολογικές εξετάσεις έδειξαν πως το 48 % των εφήβων αθλητών είχαν ανεπάρκεια σιδήρου όπως αυτό προσδιορίστηκε από τα χαμηλά επίπεδα φερριτίνης, δίχως να υπάρχει παράλληλα αναιμία. Η πρόσληψη σιδήρου από αυτούς τους αθλητές βρισκόταν σε επίπεδα άνω των συνιστάμενων (Garrido, Webster & Chamorro, 2007).

Σε άλλη σχετική έρευνα με αντικείμενο την εκτίμηση διατροφικής επάρκειας εφήβων ποδοσφαιριστών παρατηρήθηκε ανεπάρκεια σε μαγνήσιο, βιταμίνη Ε, φολικό οξύ και φυτικές ίνες. Όσον αφορά το είδος των προσλαμβανόμενων υδατανθράκων οι Boisseau, Vermore, Rance, Duche & Patureau-Mirand, 1998, αναφέρουν πως σε εφήβους και ενήλικες παίκτες ποδοσφαίρου η κατανάλωση απλών υδατανθράκων φάνηκε να ξεπερνά τις ημερήσιες ποσότητες που αναφέρονται στις συστάσεις. Αντιθέτως η κατανάλωση σύνθετων υδατανθράκων, παραγκωνίστηκε χωρίς καν να αγγίζονται τα συνιστάμενα επίπεδα πρόσληψης.

Συγκρίνοντας την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών και ενέργειας μεταξύ παικτών ηλικίας από 14-20 ετών οι Ruiz, Irazusta, Gil, Irazusta, et al., 1999, κατέληξαν στο ότι οι μικρότεροι σε ηλικία παίκτες είχαν σημαντικά μεγαλύτερη ενεργειακή πρόσληψη, μεγαλύτερη κατανάλωση μονοακόρεστων λιπαρών οξέων και έτρωγαν συχνότερα πρωινό γεύμα από τους παίκτες ηλικίας 20 ετών. Η ημερήσια κατανάλωση υδατανθράκων και ενέργειας και σε αυτή την έρευνα ήταν ανεπαρκής και δεν έφτανε τα επίπεδα των συστάσεων πρόσληψης για καμία ηλικιακή ομάδα. Συγκεκριμένα, καμία ηλικιακή ομάδα (14-20 ετών) δεν υπερέβαινε το 47% των ενεργειακών αναγκών σε υδατάνθρακες. Η κατανάλωση λίπους από τους αθλητές και στις δύο έρευνες φάνηκε να υπερκαλύπτει τις

ανάγκες ημερήσιας πρόσληψης λίπους τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατροφικές συστάσεις. Σε πιο πρόσφατη έρευνα φάνηκε η διαφορά επάρκειας πρόσληψης θρεπτικών συστατικών μεταξύ αθλούμενων και μη αθλούμενων εφήβων. Συμπεραίνουμε πως ενώ οι αθλούμενοι έχουν επάρκεια πρόσληψης σε ασβέστιο σίδηρο και ψευδάργυρο οι μη αθλούμενοι δεν καλύπτουν τις ανάγκες τους σε αυτά τα θρεπτικά συστατικά.

Στους μη αθλούμενους ακόμα και με τη λήψη συμπληρώματος η πρόσληψη ασβεστίου φάνηκε να είναι ανεπαρκής. Στον στατιστικό πίνακα της έρευνας φάνηκε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των αθλούμενων εφήβων παρουσίασαν υψηλότερη επάρκεια σε θρεπτικά συστατικά (μεγαλύτερο σκορ επάρκειας) σε σχέση με τους μη αθλούμενους. Οι έρευνες των Iglesias-Gutierrez E., Garcia-Roves, Rodriguez, Braga, 2003 και των Ruiz, Irazusta, Gil & Irazusta, 1999, κατέληξαν στο ότι η συγκριτικά αυξημένη συχνότητα λήψης πρωινού γεύματος και ενδιάμεσων σνακ των εφήβων αθλητών σε σχέση με τους μεγαλύτερους αθλητές οφείλεται στο γεγονός του ότι οι έφηβοι συνήθως μέσα από το οικογενειακό περιβάλλον στο οποίο ζούνε, τρέφονται με γεύματα θρεπτικότερα και σε τακτικότερα χρονικά διαστήματα από ότι οι μεγαλύτεροι αθλητές. Οι τυχόν ανεπάρκειες σε μικροθρεπτικά και μακροθρεπτικά συστατικά συσχετίζονται επίσης και με την συνήθεια των εφήβων να τρέφονται με προπαρασκευασμένα τρόφιμα ή τρόφιμα ταχυφαγείων. Τα τρόφιμα αυτά αντικαθιστούν μειονεκτικά, τρόφιμα υψηλής θρεπτικής πυκνότητας.

Συγκρίνοντας τις διατροφικές συνήθειες εφήβων αθλητών και μη αθλούμενων εφήβων φάνηκε πως οι αθλούμενοι κατανάλωναν πολύ πιο συχνά πρωινό και μεσημεριανό γεύμα. Σημαντικά μεγαλύτερη συχνότητα κατανάλωσης βραδινού γεύματος φάνηκε να έχουν οι αθλητές δύναμης. Όσον αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης των ενδιάμεσων γευμάτων, δεν φάνηκε να υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες. Μόνο την ημέρα που προηγείτο της αθλητικής δραστηριότητας φάνηκε σημαντική διαφορά από πλευράς των αθλητών. Τα ίδια δεδομένα φάνηκε να προκύπτουν συγκρίνοντας τις διατροφικές συμπεριφορές μεταξύ αθλούμενων και μη αθλούμενων εφήβων αθλητριών. Όπως και στις προηγούμενες έρευνες οι αθλούμενες φάνηκε να παρουσιάζουν σημαντικά καλύτερο διατροφικό προφίλ από πλευράς επάρκειας θρεπτικών συστατικών και προγραμματισμού των γευμάτων σε σχέση με τις μη

αθλούμενες.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα την περίοδο 1997-2004, πήραν μέρος 1500 επαγγελματίες ποδοσφαιριστές διαφορετικών κατηγοριών (από Α' Εθνική μέχρι και Δ' Εθνική κατηγορία), ηλικίας από 19 έως 36 ετών και έγινε σύγκριση με αθλητές καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι επιδόσεις των ποδοσφαιριστών παρουσίαζαν σημαντική άνοδο τόσο στην αερόβια, όσο και στην αναερόβια ικανότητα σε σχέση με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν πριν το 1997, κάτι που δείχνει την τάση επιδίωξης αύξησης των ικανοτήτων αυτών μεταξύ των ποδοσφαιριστών. Επίσης βρέθηκε ότι η αερόβια ικανότητα των ποδοσφαιριστών ήταν μικρότερη σε σχέση με τους αθλητές καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης, ενώ οι τερματοφύλακες είχαν μεγαλύτερη αναερόβια ικανότητα σε σχέση με όλους τους υπόλοιπους ποδοσφαιριστές. Τέλος, συγκρίθηκε η αερόβια ικανότητα ποδοσφαιριστών μεταξύ της Α' Εθνικής και της Δ' Εθνικής κατηγορίας και αποδείχτηκε ότι δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερες διαφορές (Μπαλαμπίνης, Παύλου & Σιμάτος, 2005).

Προσδιορισμός του προβλήματος

Από τη βιβλιογραφία διαπιστώνεται ότι μελέτες που να προσεγγίζουν τις διατροφικές συνήθειες ερασιτεχνών αθλητών ποδοσφαίρου είναι πολύ περιορισμένες και τα δεδομένα δεν επικεντρώνονται στις πραγματικές ανάγκες των ατόμων που αθλούνται ερασιτεχνικά με ένα άθλημα. Ερωτηματολόγια για την ανίχνευση των διατροφικών συνηθειών έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς για διάφορες ομάδες ατόμων, αλλά συγκεκριμένα για ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές υπάρχει ένα κενό.

Σκοπός της εργασίας

Ο σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας ήταν να προσδιορίσει τις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στο Α' τοπικό επίπεδο.

Ερευνητικές υποθέσεις

Υ1

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές αν και αναζητούν συχνά πληροφορίες για τη διατροφή τους, ενημερώνονται γι' αυτές από τους προπονητές τους και όχι από παρακολούθηση μαθημάτων διατροφής.

Υ2

Θα υπάρξει διαφορά στη διατροφή των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών μεταξύ προετοιμασίας και αγωνιστικής περιόδου.

Υ3

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές τρώνε συχνά πρωινό καταναλώνοντας συμπληρώματα βιταμινών.

Υ4

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές τρώνε τρία γεύματα την ημέρα καταγράφοντας πάντα τι τρώνε.

Υ5

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές καταναλώνουν αρκετό νερό και ανθρακούχα ποτά την ημέρα και ακολουθούν πάντα τη σωστή διατροφή.

Υ6

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές καταναλώνουν υδατάνθρακες, φρούτα, λαχανικά και γλυκά.

Υ7

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές καταναλώνουν γιαούρτι, τυρί και γάλα.

Υ8

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές καταναλώνουν συχνά πρόχειρο και γρήγορο φαγητό.

Υ9

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές πιστεύουν, ότι η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης και βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση.

Υ10

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές πιστεύουν, ότι οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και τα λίπη είναι τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες.

Υ11

Θα παρατηρηθούν διαφορές στις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών σε σχέση με το ανάστημα, την ηλικία, το σωματικό βάρος, τα έτη ενασχόλησης με το ποδόσφαιρο, τα παιχνίδια συμμετοχής ανά έτος και τα έτη προπόνησης.

Ανάγκη διεξαγωγής της έρευνας

Η παρούσα εργασία, ήταν ανάγκη να γίνει, αφού η σημασία της υγιεινής διατροφής στην καθημερινότητα είναι αρκετά μεγάλη για την επίτευξη πολλών στόχων που τίθενται, είτε σε επίπεδο άθλησης, είτε σε επίπεδο ευεξίας και υγείας. Το αντικείμενο της έρευνας έχει μεγάλη σπουδαιότητα για ερασιτεχνικούς συλλόγους, σωματεία και ομάδες που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το επίπεδο τους στην Ελλάδα και να πλησιάσουν έστω και λίγο το επίπεδο αντίστοιχων ομάδων της Ευρώπης. Επίσης η παρούσα έρευνα θα βοηθήσει αρκετούς προπονητές να δούνε εάν και κατά πόσο παίζουν σημαντικό ρόλο οι διατροφικές συνήθειες των ποδοσφαιριστών σε αυτό το επίπεδο στο

οποίο αγωνίζονται.

Εδώ και αρκετές δεκαετίες γίνεται λόγος για την περίφημη Μεσογειακή Διατροφή και την υπεροχή της σε σχέση με άλλες διατροφικές συνήθειες. Το 1994 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, η Σχολή Δημόσιας Υγείας του Harvard και ο Οργανισμός Υγείας Oldways παρουσίασαν την λεγόμενη Πυραμίδα της Μεσογειακής Δίαιτας, αποδεικνύοντας και επιστημονικά, ότι η διατροφή των λαών της Μεσογείου, πλούσια σε λαχανικά, όσπρια, φρούτα, δημητριακά και με βασική πηγή λίπους το ελαιόλαδο, συντελεί στη διατήρηση της καλής υγείας και τη μακροζωία. Από την δεκαετία του 1990, άρχισαν στην χώρα μας να γίνονται κάποιες έρευνες σχετικά με την διατροφή αθλητών επαγγελματιών και μη. Όσο οι απαιτήσεις των ομάδων άρχισαν να ανεβαίνουν και οι στόχοι ως προς την επίτευξη της νίκης γίνονταν ολοένα και πιο συγκεκριμένοι, αρκετές ομάδες άρχισαν να δημιουργούν ένα συγκεκριμένο πλαίσιο για τους αθλητές τους ώστε να μπορούν σε κάθε αγωνιστική περίοδο να πετύχουν το μέγιστο δυνατό για την ομάδα τους.

Οριοθετήσεις

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης οριοθετήθηκε σε ένα δείγμα ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών Α' τοπικού επιπέδου ενώ οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους ερωτώμενους είχαν να κάνουν με το τι έχουν συνηθίσει να τρώνε σε περιόδους αγωνιστικής και προ-αγωνιστικής περιόδου.

Περιορισμοί

Η μελέτη περιορίστηκε από τους ακόλουθους παράγοντες:

1. Από τα επιλεγμένα άτομα, που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, από το αν απάντησαν με ακρίβεια και μέσα στο χρονικό πλαίσιο, που τους υποδείχθηκε για τη μελέτη.
2. Από την ειλικρίνεια και ακρίβεια των επιλεγμένων απαντήσεων των ερωτώμενων στα στοιχεία του ερωτηματολογίου, που περιελάμβανε τις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

3. Από την δυνατότητα των ερωτώμενων να αντιληφθούν και να ερμηνεύσουν ακριβώς τα στοιχεία που περιελάμβανε το ερωτηματολόγιο.

4. Από ότι το δείγμα ήταν από την περιοχή της Αττικής.

Υποθέσεις

Η μελέτη βασίστηκε στις ακόλουθες υποθέσεις:

1. Τα επιλεγμένα άτομα ήταν ειλικρινή στις απαντήσεις τους και σε θέση να ερμηνεύσουν τα στοιχεία που αποτελούν το ερωτηματολόγιο, το οποίο αναφέρεται στις διατροφικές συνήθειες ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

2. Τα άτομα επιλέχθηκαν με βάση τα έτη ενασχόλησής τους με το άθλημα και ανάλογα με το επίπεδο που βρίσκονταν.

3. Το ερωτηματολόγιο που αναφέρεται στις διατροφικές συνήθειες ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κρίνεται κατάλληλο για τη χρήση του στα πλαίσια αυτής της ιδιαίτερης μελέτης.

4. Τα άτομα που επιλέχθηκαν ήταν τα ίδια που συμπλήρωσαν και επέστρεψαν το ερωτηματολόγιο.

Καθορισμός των όρων

Η βασική ορολογία που χρησιμοποιήθηκε σ' αυτή τη μελέτη ήταν:

Διατροφικές συνήθειες. Ερμηνεύτηκαν ποιες είναι οι διατροφικές συνήθειες που έχει αποκτήσει ένας ερασιτέχνης ποδοσφαιριστής, καθ' όλη τη διάρκεια κατά την οποία αγωνίζεται σε Α' τοπικό επίπεδο.

Απόδοση στον αγώνα. Αποδείχθηκε δηλαδή κατά πόσο ο σωστός ή όχι τρόπος διατροφής των παικτών επιδρά στην απόδοση τους στον αγώνα.

Πρότυπη διατροφή. Με βάση την πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής, ερευνήθηκε, ποια είναι η πρότυπη διατροφή που πρέπει να έχει ένας ποδοσφαιριστής σε ερασιτεχνικό επίπεδο.

Λευκώματα. Ερευνήθηκε πόσο συχνή είναι η κατανάλωση τροφών, πλούσιων σε πρωτεΐνες (λευκώματα).

Λίπη. Ερμηνεύθηκε η διατροφική σημασία των λιπών και κατά πόσο αυτά περιλαμβάνονται στη διατροφή των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Υδατάνθρακες. Ανιχνεύτηκε η συχνότητα κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε υδατάνθρακες καθώς και η σπουδαιότητά τους στο καθημερινό διατροφολόγιο των αθλητών.

Βιταμίνες. Ερευνήθηκε, το πόσο συχνά οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές καταναλώνουν τροφές πλούσιες σε βιταμίνες.

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Το Ποδόσφαιρο

α) Ιστορική αναφορά

Η ιστορία του ποδοσφαίρου ξεκινάει από τα αρχαία χρόνια. Βασικά στοιχεία του συναντάμε στο παιχνίδι με μπάλα των αρχαίων Ελλήνων, το επίσκυρον. Στο Αρχαιολογικό Μουσείο των Αθηνών, ένας έφηβος σε ένα ανάγλυφο του 4^{ου} π.Χ. αιώνα εικονίζεται να φέρει μια μπάλα πάνω στο πόδι του. Παρόμοια ευρήματα υπάρχουν και στην Αίγυπτο, την Κίνα και αλλού. Το ποδόσφαιρο, έτσι όπως το γνωρίζουμε σήμερα, έχει πατρίδα του την Αγγλία. Οι πρώτοι αγώνες γίνονταν μεταξύ κολλεγίων στα μέσα της δεκαετίας του 1860, ενώ οι φοιτητές ενός εξ αυτών, του Cambridge θέσπισαν και τους

πρώτους κανονισμούς του. Η πρώτη ομοσπονδία ποδοσφαίρου ήταν η Αγγλική και το 1904 στο Παρίσι ιδρύθηκε η Διεθνής Ομοσπονδία (FIFA). Ιδρυτικά μέλη της αποτελούν οι εθνικές ομοσπονδίες της Γαλλίας, της Ισπανίας, του Βελγίου, της Ολλανδίας, της Ελβετίας και της Δανίας. Η FIFA διοργανώνει από το 1930 και κάθε τέσσερα χρόνια το Παγκόσμιο κύπελλο ποδοσφαίρου, γνωστό και ως μουντιάλ. Το 1954 ακολούθησε η ίδρυση της Ευρωπαϊκής ομοσπονδίας ποδοσφαίρου, της UEFA. Η ίδια αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα των ευρωπαϊκών ομοσπονδιών στη FIFA, ενώ διοργανώνει τα Ευρωπαϊκά πρωταθλήματα τόσο μεταξύ των συλλόγων, όσο και μεταξύ των Εθνικών ομάδων. Το ποδόσφαιρο αποτελεί Ολυμπιακό άθλημα από τους Αγώνες του 1900 στο Παρίσι και με εξαίρεση τη διοργάνωση του 1932, στο Λος Άντζελες, έχει συνεχή παρουσία στο Ολυμπιακό Πρόγραμμα. Το γυναικείο ποδόσφαιρο έγινε Ολυμπιακό Άθλημα το 1996 στους Αγώνες της Ατλάντα.

Στην Ελλάδα, το ποδόσφαιρο εμφανίστηκε λίγο πριν τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1896. Η άνθηση του αθλητισμού στα χρόνια που ακολούθησαν, έφερε και τη δημιουργία των πρώτων σωματείων ποδοσφαίρου. Οι πρώτοι σύλλογοι ιδρύθηκαν στο Γουδί, τον Πειραιά και τη Θεσσαλονίκη. Ξεχωριστή πνοή στο άθλημα έδωσαν οι πρόσφυγες της Μικράς Ασίας, οι οποίοι με τον ερχομό τους μετά την καταστροφή του 1922, ίδρυσαν πολλούς ποδοσφαιρικούς συλλόγους, όπως η ΑΕΚ, ο ΠΑΟΚ, ο Απόλλων και ο Πανιώνιος. Ακολουθεί το 1926 η ίδρυση της Ελληνικής Ομοσπονδίας Ποδοσφαίρου (ΕΠΟ). Από τότε ξεκίνησε και η διοργάνωση των πρωταθλημάτων, η οποία για αρκετά χρόνια είχε μόνο τοπικό χαρακτήρα. Το 1932 διεξήχθη το πρώτο κύπελλο Ελλάδος, ενώ αρκετά αργότερα, το 1959 δημιουργήθηκε η Α' Εθνική κατηγορία. Από το 1979, το ποδόσφαιρο στην Ελλάδα είναι επαγγελματικό με τη μετατροπή των ομάδων σε ανώνυμες εταιρείες.

β) Βασικοί κανονισμοί

Η Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία της Αγγλίας το 1863 κατέγραψε τους κανονισμούς του ποδοσφαίρου, οι οποίοι με ελάχιστες εξαιρέσεις παραμένουν ίδιοι. Σε αυτούς διευκρινίζεται η διάρκεια ενός αγώνα, ο αριθμός των παικτών, το μέγεθος της μπάλας, οι

επιτρεπόμενες διαστάσεις του αγωνιστικού χώρου και οι ποινές των παραβάσεων κατά τη διάρκεια ενός αγώνα.

Το παιχνίδι διεξάγεται μεταξύ δυο ομάδων, αποτελούμενων από 11 παίκτες η καθεμία. Η κάθε ομάδα φοράει διαφορετικά χρώματα εμφάνισης και έχει ως σκοπό να σημειώσει ένα γκολ στην εστία, που υπερασπίζεται η αντίπαλη ομάδα. Οι δυο εστίες προστατεύονται από δυο τερματοφύλακες, που είναι και οι μόνοι που δικαιούνται να ακουμπήσουν με τα χέρια τη μπάλα, μέσα σε προκαθορισμένο χώρο, που λέγεται περιοχή τέρματος. Η μπάλα κατασκευάζεται από δέρμα, ενώ έχει βάρος μεταξύ 396 και 453 γραμμάρια. Το σχήμα του γηπέδου είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, ενώ το μήκος του πρέπει να είναι από 90 – 120 μέτρα και αντίστοιχα το πλάτος του 45 – 90 μέτρα. Η διάρκεια του αγώνα είναι 90 λεπτά και μοιράζεται σε δυο ημίχρονα των 45 λεπτών. Ένας διαιτητής και δυο επόπτες είναι υπεύθυνοι για την τήρηση των κανονισμών του αθλήματος. Νικήτρια αναδεικνύεται η ομάδα που θα σημειώσει περισσότερα τέρματα στην αντίπαλη εστία. Σε περίπτωση ισοπαλίας, οι δυο ομάδες μοιράζονται τους βαθμούς, εκτός αν πρέπει απαραίτητα να υπάρξει νικητής, οπότε ακολουθεί επιπλέον αγωνιστικός χρόνος τριάντα λεπτών και σε περίπτωση που χρειαστεί, οδηγούνται οι δυο ομάδες στη διαδικασία των πέναλτι, χτυπώντας από πέντε, το λιγότερο, η κάθε ομάδα.

γ) Ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο

Ερασιτέχνης, είναι ο ποδοσφαιριστής, ο οποίος δεν αμείβεται για την ενασχόλησή του αυτή, αλλά με μοναδικό κίνητρο την ψυχαγωγία του και την ατομική του ευχαρίστηση συμμετέχει, είτε μεμονωμένα, είτε οργανωμένα σε ποδοσφαιρικές δραστηριότητες. Το σύνολο των ερασιτεχνικών σωματείων ενός νομού συγκροτούν την τοπική, αντίστοιχη Ένωση. Η Ένωση Ποδοσφαιρικών Σωματείων Αθηνών ιδρύθηκε το 1924 και αποτελεί τον φορέα οργάνωσης όλων των ερασιτεχνικών πρωταθλημάτων, σε όλη την έκταση της Νομαρχίας Αθηνών. Τα χρώματα της Ένωσης είναι, από εκείνη την εποχή, το μπλε και το άσπρο. Έμβλημά της αποτελεί η κεφαλή της Θεάς Αθηνάς. Στη δύναμή της είναι εγγεγραμμένα 149 ερασιτεχνικά σωματεία, στα οποία συμμετέχουν 25.000 περίπου αθλούμενα μέλη. Η ΕΠΣΑ διοργανώνει κάθε χρόνο 3 πρωταθλήματα

Α,Β,Γ, κατηγορίας, το κύπελλο ερασιτεχνών και επίσης 8 πρωταθλήματα και τουρνουά για όλες τις ηλικίες των ακαδημιών. Οι πρωταθλήτριες ομάδες της Α' κατηγορίας ανέρχονται στα εθνικά πρωταθλήματα. Παράλληλα, οι μικτές ομάδες της ένωσης συμμετέχουν στα πρωταθλήματα των ενώσεων, που διοργανώνονται κάθε χρόνο από την Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία, της οποίας αποτελεί και ιδρυτικό μέλος. Σκοπός της ένωσης αποτελεί η αθλητική και κοινωνική προσφορά στη νεολαία της Αθήνας και του νομού Αττικής γενικότερα.

Διατροφή και ποδόσφαιρο

α) Σύσταση σώματος αθλητών

Το σωματικό βάρος και η σύσταση του σώματος είναι δύο από τους παράγοντες που συμβάλλουν στη μέγιστη αθλητική απόδοση αφού μπορούν να επηρεάσουν τις πιθανότητες επιτυχίας ενός αθλητή σε ένα δεδομένο άθλημα. Το σωματικό βάρος μπορεί να επηρεάσει την ταχύτητα, την αντοχή και τη δύναμη του αθλητή, ενώ η σύσταση του σώματος μπορεί να επηρεάσει τη δύναμη, την ευκινησία και την εμφάνιση ενός αθλητή (Παύλου, 1992)

Ο πρωταρχικός λόγος για τον προσδιορισμό της σύστασης του σώματος ενός αθλητή είναι η απόκτηση πληροφοριών αφού το βάρος και η σύσταση σώματος είναι παράγοντες που επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την ηλικία, το φύλο, την κληρονομικότητα και τις απαιτήσεις του αθλήματος. Το αγωνιστικό σωματικό βάρος ενός αθλητή και το σχετικό σωματικό λίπος θα πρέπει να καθορίζονται όταν ο αθλητής είναι υγιής και παρουσιάζει τη μέγιστη απόδοση. Το εκτιμώμενο ελάχιστο επίπεδο σωματικού λίπους που θεωρείται συμβατό με την υγεία είναι 5% για τους άνδρες και 12 % για τις γυναίκες (Koopka, 1996). Το ποσοστό του σωματικού λίπους για τους αθλητές ποικίλει ανάλογα με το φύλο του αθλητή και το ίδιο το άθλημα. Οι άντρες αθλητές που συμμετέχουν σε αθλήματα δύναμης, όπως το ποδόσφαιρο έχουν ελαφρώς μεγαλύτερη διακύμανση στα επίπεδα σωματικού λίπους (Χασαπίδου & Φαχαντίδου, 2002).

β) Σημασία της σωστής διατροφής και προπόνησης στην αθλητική απόδοση

Αν ανατρέξουμε στο παρελθόν το ποδόσφαιρο παίζεται περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο άθλημα στον κόσμο και αποτελεί το πιο διάσημο σπορ σε 135 χώρες, με πάνω από 120 εκατομμύρια εγγεγραμμένους φορείς (Ekblom, 1986). Θεωρείται ένα από τα πιο σκληρά αθλήματα και αυτό οφείλεται στη μεγάλη νευρική και ψυχική ένταση στην οποία υπόκεινται οι ποδοσφαιριστές και οι λόγοι είναι επειδή οι αγώνες διεξάγονται σε συνθήκες έντονης συναισθηματικής διέγερσης και συνεχούς εναλλασσόμενης ατμόσφαιρας του παιχνιδιού, λόγω των συχνών προπονητικών επιβαρύνσεων και των συχνών τραυματισμών κατά την διάρκεια των αγώνων. Μάλιστα έχει αναφερθεί, ότι η έντονη συναισθηματική πίεση, καταβάλλει τους ποδοσφαιριστές και επιφέρει σε αυτούς φυσιολογικές αλλαγές που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια ενός ποδοσφαιρικού αγώνα όπως αύξηση της καρδιακής συχνότητας, αύξηση της αναπνευστικής λειτουργίας, παραγωγή ιδρώτα, αύξηση της πίεσης του αίματος και αύξηση της διέγερσης του ατόμου (McMorris & Graydon, 1997).

Είναι κατανοητό λοιπόν, ότι η συμμετοχή των διαφόρων μηχανισμών στην παραγωγή της ολικής ενέργειας κατά την μυϊκή προσπάθεια είναι απαραίτητη τόσο για την προπονητική μέθοδο, η οποία θα πρέπει να αποσκοπεί στην αύξηση της αερόβιας και αναερόβιας ικανότητας καθώς και την αύξηση της δύναμης, όσο και για τη διατροφική υποστήριξη. Κλειδί στον πρωταθλητισμό είναι η σωστή και συστηματική προπόνηση, κάτω από την επίβλεψη του προπονητή, πλαισιωμένη από κατάλληλη διατροφή.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι η σωστή διαιτητική αγωγή ενός ποδοσφαιριστή, σε συνδυασμό πάντα με τη σωστή προπονητική διαδικασία, συμβάλλει :

1. Στη μεγιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης του.
2. Στην αύξηση της αντοχής του έτσι ώστε να μπορεί ο αθλητής να ανταπεξέλθει σε αγώνες υψηλής έντασης και μεγάλης διάρκειας.
3. Στη βελτίωση της ετοιμότητας και της εγρήγορσης του αθλητή.
4. Στην επαρκή αύξηση του μυϊκού όγκου
5. Στην προφύλαξη από τυχόν κακώσεις κατά τη διάρκεια της άσκησης.
6. Στη γρηγορότερη epούλωση τραυματισμών

Με λίγα λόγια στόχος της σωστής διατροφής είναι η βελτίωση της φυσικής κατάστασης και η αποφυγή ή η γρήγορη επούλωση τραυμάτων.

Η ανεπαρκής διατροφική κάλυψη και η έλλειψη ηλεκτρολυτών, συνδέεται άμεσα με την αυξημένη εμφάνιση τραυματισμών κατά τη διάρκεια αγώνων ποδοσφαίρου. Το 50-60% των τραυματισμών κατά τη διάρκεια αγώνων στην Ευρώπη, πραγματοποιούνται στο ποδόσφαιρο (οι πιο συχνοί τραυματισμοί αφορούν τα πόδια, το μηρό, τους αστραγάλους και τα γόνατα). Οι κινήσεις που εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο τραυματισμών είναι το τάκλιν και το μαρκάρισμα του αντιπάλου, καθώς και τα sprint, το σουτάρισμα, οι κεφαλιές και οι πτώσεις στο έδαφος. Οι τερματοφύλακες εμφανίζουν το μικρότερο ποσοστό τραυματισμών (9%), ενώ οι αμυντικοί και οι μέσοι το μεγαλύτερο ποσοστό (36 %, Arnason, 2004). Ερευνητές υποστηρίζουν ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο των ποδοσφαιριστών αυξάνεται αντίστοιχα και το ποσοστό τραυματισμών, με αποτέλεσμα οι υψηλού επιπέδου ποδοσφαιριστές να είναι πιο επιρρεπείς σε τραυματισμούς (Ekstrand, Walden & Hagglund, 2004).

Η χρονική περίοδος που συμβαίνουν οι περισσότεροι τραυματισμοί είναι το πρώτο 15λεπτο ενός αγώνα με τους μύες των αθλητών να μην έχουν προσαρμοστεί πλήρως στην ένταση του αγώνα καθώς και το τελευταίο 15λεπτο, όπου έχουν αρχίσει και εξαντλούνται τα αποθέματα του οργανισμού σε υδατάνθρακες και υπάρχει έλλειψη ηλεκτρολυτών μέσω του ιδρώτα. Είναι καταστάσεις που οι αθλητές παρουσιάζουν συμπτώματα κόπωσης, νευρικότητας και μειωμένη απόδοση με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι τραυματισμοί λόγω κινητικών δυσλειτουργιών (Reilly & Gilbourne, 2003).

Αυξημένος όμως είναι και ο κίνδυνος τραυματισμών σε θερινές περιόδους σε σχέση με τους χειμερινούς, αφού οι συνθήκες αντιστοιχούν σε κλίμα ξηρό και με αυξημένη υγρασία. Το γεγονός εξηγείται λόγω της αύξησης της κεντρικής θερμοκρασίας του σώματος και κατά επέκταση της αυξημένης απώλειας υγρών και ηλεκτρολυτών μέσω του ιδρώτα. Επίσης αναφέρουμε ότι ο κίνδυνος των τραυματισμών είναι μεγαλύτερος κατά τη διάρκεια του αγώνα σε σχέση με τις προπονήσεις, ενώ όταν η ομάδα χάνει, ο κίνδυνος διπλασιάζεται.

Για την αποκατάσταση του αθλητή μετά από κόπωση παίζει ρόλο η διατροφή. Οι υψηλού επιπέδου αθλητές συχνά επιβαρύνουν τον οργανισμό τους, ώστε εξαντλούν

σχεδόν ολοκληρωτικά τα ενεργειακά τους αποθέματα. Σε αυτή τη φάση είναι λάθος η χρήση διεγερτικών φαρμάκων για την αύξηση της αποδοτικότητας. Εκείνο που χρειάζεται είναι να χρησιμοποιηθούν σωστοί μέθοδοι αποκατάστασης, όπως: να υπερπληρωθούν μέσω της διατροφής τα ενεργειακά αποθέματα, κυρίως των υδατανθράκων και να αποκατασταθεί η οξεοβασική ισορροπία, η οσμωτική πίεση και οι απώλειες μετάλλων. Η λανθασμένη διατροφική αγωγή ή η προπόνηση ή ο συνδυασμός αυτών επιφέρει αντίθετα αποτελέσματα, δηλαδή μειωμένη κάλυψη σε θρεπτικά συστατικά, κόπωση, αδυναμία, απώλεια σωματικού βάρους και μείωση της αθλητικής απόδοσης. Η χρήση συμπληρωμάτων από πολλούς αθλητές επιλύει προσωρινά την εμφάνιση των παραπάνω προβλημάτων, χωρίς φυσικά να επιλύει το πρόβλημα.

Μπορούμε λοιπόν να πούμε ότι η διατροφή των elite ποδοσφαιριστών σε σχέση με των μη αθλούμενων δεν διαφέρει σημαντικά. Η μεγαλύτερη διαφορά είναι στην ποσότητα των τροφών, μιας και οι ποδοσφαιριστές αλλά και γενικώς οι αθλητές έχουν αυξημένες ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά, αφού εκτός από την ενέργεια πρέπει να έχουν αποθέματα ενέργειας για τους αγώνες και για τις προπονήσεις τους. Η ημερήσια διαιτητική κάλυψη των αθλητών θα πρέπει να γίνεται με βάση το αγώνισμα αλλά και τη διάρκεια της προπόνησης (Παύλου, 1992).

Οι υδατάνθρακες και το νερό είναι από τις βασικές ανάγκες διατροφής που δημιουργούνται κατά την έντονη αθλητική δραστηριότητα, μιας και αποτελούν την κύρια πηγή ενέργειας για την άσκηση, καθώς είναι εύκολο να χαθούν σε μεγάλες ποσότητες με τον ιδρώτα. Τα άλλα θρεπτικά συστατικά όπως λίπη, πρωτεΐνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες είναι επίσης σημαντικά για την διατροφή των αθλητών αλλά μπορούν πιο εύκολα να καλυφθούν από μια ισορροπημένη διατροφή.

Τελικά, η διατροφή σε συνδυασμό με την κατάλληλη προπόνηση μπορεί να βελτιώσει την αθλητική απόδοση, όπως και να βελτιώσει τη φυσική ικανότητα του αθλητή, να τον προστατέψει από τραυματισμούς, να του επιφέρει σύντομη αποκατάσταση και να διατηρήσει μια σταθερή αθλητική απόδοση ποιοτικά όσο και ποσοτικά.

γ) Ενεργειακές ανάγκες ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στη διατροφή, η κάλυψη των ενεργειακών αναγκών αποτελεί προτεραιότητα και η επίτευξη του ενεργειακού ισοζυγίου είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της σωματικής μάζας και τη διατήρηση της υγείας. Το ενεργειακό ισοζύγιο είναι η κατάσταση κατά την οποία η ενεργειακή πρόσληψη δηλαδή το άθροισμα της ενέργειας από τα τρόφιμα, τα υγρά και τα συμπληρώματα δίνει την ενεργειακή δαπάνη, δηλαδή το άθροισμα της ενέργειας που καταναλώνεται ως βασικός μεταβολισμός. Η ανεπαρκής ενεργειακή πρόσληψη σε σύγκριση με την ενεργειακή δαπάνη περιορίζει την απόδοση και τα οφέλη που σχετίζονται με την προπόνηση και έτσι το λίπος και η σωματική μάζα θα χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα από τον οργανισμό, με αποτέλεσμα την απώλεια μυϊκής μάζας και αυξημένο κίνδυνο κόπωσης, τραυματισμού και ασθένειας (Melzera, Kayserb, Sarisc & Picharda, 2005).

Στις Συνιστώμενες Διαιτητικές Προσλήψεις (RDA) για τους φυσιολογικά δραστήριους ανθρώπους συστήνεται μία ενεργειακή πρόσληψη της τάξης των 1.5 έως 1.7 φορές της ενεργειακής δαπάνης ηρεμίας ή ποσό των 37 έως 41 θερμίδων/kg σωματικού βάρους ημερησίως. Για τα άτομα που αθλούνται, αξιολογείται το είδος της άσκησης που εκτελείται ως προς την ένταση, τη συχνότητα και τη διάρκειά της, ώστε η εκτιμώμενη ενεργειακή δαπάνη κατά την προπόνηση να προστίθεται στην ενέργεια που απαιτείται για τη φυσιολογική ημερήσια δραστηριότητα. Οι συνήθεις ενεργειακές προσλήψεις για άνδρες αθλητές αντοχής κυμαίνονται από 3000 έως 5000 θερμίδες ημερησίως. Ένα αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας, εξαιτίας της χρόνιας εφαρμογής κάποιας υποθερμιδικής διαίτας ή της ανεπαρκούς λήψης τροφής, σε συνδυασμό με βαριά προπόνηση, μπορεί να μεταβάλλει την ενεργειακή ροή και να δημιουργήσει μια κατάσταση «ενεργειακής εξάντλησης», η οποία βλάπτει την οστική υγεία. Το γεγονός όμως ότι οι περισσότερες έρευνες δείχνουν μειωμένη ενεργειακή πρόσληψη και αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο σε ομάδες αθλητών μπορεί να οφείλεται σε δύο αίτια. Αυτά είναι :

α) η υποκαταγραφή της κατανάλωσης τροφής κατά τη διάρκεια της έρευνας και β) ο περιορισμός της ενεργειακής πρόσληψης κατά τη διάρκεια της καταγραφής. Η υποκαταγραφή οφείλεται στην ανακριβή αναφορά της πρόσληψης τροφής, για να βελτιώσουν την αντίληψη για τη διατροφή των αθλητών, είτε στην εσφαλμένη

ποσοτικοποίηση ή περιγραφή κατά την αναφορά της πρόσληψης τροφής (Ruiz, Irazusta, Gil, Irazusta et al., 2005; Melzera, Kayserb, Sarisc, Picharda, 2005).

Υπολογίζοντας την ημερήσια ενεργειακή δαπάνη για ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές με ηλικία 20 ± 1 ετών και επαγγελματίες 23 ± 3 ετών εκτιμήθηκε πως ήταν 12 kcal/min κατά τη διάρκεια της προπόνησης. Κατά τη διάρκεια του αγώνα η ενεργειακή δαπάνη των ποδοσφαιριστών ήταν 16,7 kcal/min με εξαίρεση τον τερματοφύλακα (4.8 /kcal/min). Η μέση ημερήσια ενεργειακή δαπάνη εκτιμήθηκε 3500kcal με εύρος διακύμανσης 3100- 4050 kcal για τους ελαφρύτερους και βαρύτερους παίκτες αντίστοιχα. Η θερμιδική κατανάλωση των ποδοσφαιριστών είναι πολύ μεγάλη και υπολογίζεται ότι ένας ποδοσφαιριστής 25 ετών, με σωματικό βάρος 75 kg, πρέπει να προσλαμβάνει περίπου 4000 θερμίδες ημερησίως, προκειμένου να ανταπεξέλθει στις καθημερινές προπονήσεις αλλά και τις απαιτήσεις του αγώνα. Εφόσον οι υδατάνθρακες αποτελούν την κύρια πηγή ενέργειας στο ποδόσφαιρο, η διαίτα των αθλητών τόσο στην αγωνιστική, όσο και στην προ-αγωνιστική περίοδο θα πρέπει να αποτελείται κυρίως από υδατάνθρακες. Αυτοί θα πρέπει να αποτελούν περίπου το 60% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης, δηλαδή για έναν ποδοσφαιριστή γύρω στις 2400 θερμίδες ή αλλιώς 5-8 γραμμάρια υδατάνθρακες ανά κιλό σωματικού βάρους,. Η διαίτα υψηλή σε υδατάνθρακες, τόσο πριν τον αγώνα, όσο και την προηγούμενη μέρα, είναι η ενδεικνυόμενη διότι αυξάνει τις αποθήκες του μυϊκού γλυκογόνου βελτιώνοντας έτσι την απόδοση στον αγώνα (Leatt & Jacobs, 1986).

Αναλύοντας τα ενεργειακά υποστρώματα που χρησιμοποιούνται κυρίως στο άθλημα του ποδοσφαίρου παρατηρούμε πως λόγω της ημι-διαλειμματικής φύσης της άσκησης αυτής, ο μηχανισμός της κόπωσης οφείλεται κυρίως στην εξάντληση των αποθεμάτων σε γλυκογόνο και φωσφοκρεατίνης τα οποία και παρατηρούνται στο τέλος των αγώνων. Μέχρι και στο 50% των μυών ενός ποδοσφαιριστή μπορεί να εξαντληθούν τα αποθέματα γλυκογόνου που έχει μετά από έναν αγώνα ποδοσφαίρου. Οι διαιτητικές πρακτικές, θα πρέπει να έχουν ως στόχο την συντήρηση των αποθεμάτων γλυκογόνου και φωσφοκρεατίνης, στα μέγιστα δυνατά επίπεδα, που σε συνδυασμό με την επαρκή ενυδάτωση θα συμβάλλουν στην μέγιστη δυνατή απόδοση (Manore, 2000; Botwell, 2000).

δ) Διατροφή

Οι αθλητές θα πρέπει να καταναλώνουν το μέγιστο αριθμό των συνιστώμενων μερίδων σύμφωνα με τις πυραμίδες τροφίμων. Η πυραμίδα τροφίμων που δημιούργησε το Υπουργείο Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών συστήνει ότι η πλειοψηφία των ημερήσιων αναγκών πρέπει να αντιπροσωπεύεται από την ομάδα ψωμιού, δημητριακών, ρυζιού και ζυμαρικών (6-11 μερίδες), την ομάδα λαχανικών (3-5 μερίδες) και την ομάδα φρούτων (2-4 μερίδες). Συνίσταται η πρόσληψη λιγότερων μερίδων από την ομάδα γάλακτος, γιαουρτιού και τυριών (2-3 μερίδες) και την ομάδα κρέατος, πουλερικών, ψαριών, ξηρών καρπών και αυγών (2-3 μερίδες). Τα λίπη, τα έλαια και τα γλυκά θα πρέπει να καταναλώνονται σπάνια και με μέτρο. Ο Farajian το 2004 βρήκε ότι η πρόσληψη μερίδων ήταν ανεπαρκής για το 48% των ανδρών και το 92% των γυναικών όσον αφορά τα δημητριακά, το 52% των ανδρών και το 44% των γυναικών όσον αφορά τα φρούτα, το 90% των ανδρών και το 78% των γυναικών όσον αφορά τα λαχανικά, το 26% των ανδρών και το 37% των γυναικών όσον αφορά τα γαλακτοκομικά.

Πιο συγκεκριμένα:

1) Ο ρόλος των Υδατανθράκων στη διατροφή των ποδοσφαιριστών

Οι υδατάνθρακες αποτελούν την πιο σημαντική ενεργειακή πηγή για έντονα αναερόβια αγωνίσματα που διαρκούν λιγότερο από ένα λεπτό, για έντονα αερόβια αγωνίσματα που διαρκούν πάνω από μία ή δύο ώρες και για παρατεταμένα αθλήματα που περιλαμβάνουν πολλά μικρά διαστήματα άσκησης μεγάλης έντασης. Οι τρεις πηγές υδατανθράκων στο σώμα ενός ατόμου είναι η γλυκόζη του αίματος, το γλυκογόνο του ήπατος και το μυϊκό γλυκογόνο, με το τελευταίο να είναι η κύρια πηγή ενέργειας για τη σωματική δραστηριότητα. Καθώς χρησιμοποιείται το μυϊκό γλυκογόνο κατά τη διάρκεια της άσκησης, η γλυκόζη του αίματος μπορεί επίσης να εισέλθει στους μύες και να

οξειδωθεί. Στη συνέχεια, το ήπαρ θα απελευθερώσει μία ποσότητα γλυκόζης για να βοηθήσει στη διατήρηση των επιπέδων γλυκόζης αίματος και να προλάβει την υπογλυκαιμία.

Κατά τη διάρκεια άσκησης μέτριας έντασης, η χρήση του μυϊκού και ηπατικού γλυκογόνου συνεισφέρουν ισόποσα στην οξείδωση των υδατανθράκων. (Burke, 2006) Σε παρατεταμένη έντονη έως πολύ έντονη αεροβική άσκηση, η χρήση του μυϊκού γλυκογόνου αυξάνεται και η εξάντλησή του φαίνεται ότι αποτελεί περιοριστικό παράγοντα στη δυνατότητα εκτέλεσης της. Γι' αυτό, συστήνεται πρόσληψη υδατανθράκων κατά τη διάρκεια της άσκησης. Ο μηχανισμός που κρύβεται πίσω από τη βελτίωση της απόδοσης, λόγω της εξωγενούς πρόσληψης υδατανθράκων, φαίνεται να είναι η διατήρηση υψηλών ρυθμών οξείδωσης των υδατανθράκων και η πρόληψη της υπογλυκαιμίας (Ivy, 1988).

Η διαθεσιμότητα των υδατανθράκων σαν υπόστρωμα για το μυϊκό και κεντρικό νευρικό σύστημα αποτελεί σημαντικό παράγοντα σε αναερόβια υπομέγιστη ή διακοπτόμενη, υψηλής έντασης άσκηση καθώς και σε έντονα αερόβια αγωνίσματα. Οι συνολικές αποθήκες υδατανθράκων στο σώμα είναι περιορισμένες και είναι λιγότερες από τις απαιτήσεις των καθημερινών προπονήσεων πολλών αθλητών. Η πρόσληψη υδατανθράκων πριν, κατά τη διάρκεια της άσκησης και στις περιόδους ανάπαυσης μεταξύ των παρατεταμένων προπονήσεων παρέχει μία ποικιλία για αύξηση της διαθεσιμότητας των ενδογενών υδατανθράκων βραχυπρόθεσμα (Ebine, 2002).

Συστάσεις όσον αφορά τους υδατάνθρακες αποτελούν:

1. Καθημερινή αποθήκευση μυϊκού γλυκογόνου με αναπλήρωση μετά την άσκηση ή φόρτιση ή χορήγηση πριν από αγώνα = 7-10 g/kg ΣΒ/d.
2. Αναπλήρωση μυϊκού γλυκογόνου μετά από άσκηση, όταν η ανάπαυση μεταξύ των αγώνων είναι <8h = 1 g/kg ΣΒ αμέσως μετά την άσκηση, κάθε δύο ώρες
3. Στο γεύμα πριν τον αγώνα για να αυξηθεί η διαθεσιμότητα των υδατανθράκων πριν από την εκτέλεση παρατεταμένης άσκησης = 1-4 g/kg ΣΒ 1-4h πριν από την άσκηση.
4. Πρόσληψη υδατανθράκων κατά τη διάρκεια μέτριας έντασης ή διακοπτόμενης άσκησης = 0.5-1.0 g/kg ΣΒ/h (30-60 g/h).

5. Καθημερινή αναπλήρωση για αθλητή με μέτριο πρόγραμμα προπόνησης (<1 h ή άσκηση χαμηλής έντασης) = 5-7 g/kg ΣΒ/d.

Καθημερινή αναπλήρωση/ανάγκες για αθλητή αντοχής (1-3 h άσκησης μέτριας έως υψηλής έντασης) => 7-10 g/kg ΣΒ/d (Clark, 1994).

Η ανεπαρκής πρόσληψη υδατανθράκων μπορεί να οφείλεται στην περιορισμένη ενεργειακή πρόσληψη, σε ανεπαρκείς γνώσεις της σύνθεσης των τροφών ή πρακτικών διατροφικών δεξιοτήτων, στις διατροφικές συνήθειες του περιβάλλοντος και της χώρας, στη φτωχή διαθεσιμότητα τροφίμων που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες στο άμεσο περιβάλλον, σε γαστρεντερικούς περιορισμούς για ογκώδη, πλούσια σε φυτικές ίνες γεύματα, σε δίαιτες πλούσιες σε λίπος και φτωχές σε υδατάνθρακες και στον τρόπο ζωής με τις συνεχείς προπονήσεις και τα ταξίδια.

Ένας αθλητής θεωρείται ότι έχει φτάσει στην εξάντληση όταν παρατηρείται μείωση της απόδοσης σύμφωνα με τις εργαστηριακές εξετάσεις και όταν υπάρχουν αυξημένες θετικές απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που αξιολογούν τη γενική κατάσταση της υγείας, την αρνητική διάθεση, τη ψυχολογική κατάσταση και το αίσθημα κόπωσης. Η διαιτητική πρόσληψη υδατανθράκων και το μυϊκό γλυκογόνο παίζουν σημαντικό ρόλο στην εξάντληση. Οι Achten και Jeukendrup, 2003 αξιολόγησαν την αθλητική απόδοση και τη διάθεση σε δύο ομάδες δρομέων αντοχής με πρόσληψη υδατανθράκων 8.5g/kg/d (~65%E) και 5.5g/kg/d(~40%E) αντίστοιχα. Βρήκαν ότι αύξηση της πρόσληψης υδατανθράκων μπορεί να μην εμπόδιζε την εξάντληση, αλλά μείωσε τα συμπτώματά της, οδηγώντας σε καλύτερη διατήρηση της αθλητικής απόδοσης και της διάθεσης. Συγκεκριμένα στους αθλητές που είχαν χαμηλή πρόσληψη υδατανθράκων παρατηρήθηκε μεγαλύτερη μείωση της αθλητικής απόδοσης, αλλαγή της διάθεσης προς το χειρότερο, αύξηση της κόπωσης τόσο κατά τη διάρκεια της άσκησης όσο και κατά την ξεκούραση, μείωση της οξείδωσης των υδατανθράκων και αύξηση της οξείδωσης του λίπους. Αντίθετα, στους αθλητές που είχαν υψηλή πρόσληψη υδατανθράκων παρατηρήθηκε μικρότερη μείωση της αθλητικής απόδοσης και κόπωση, αμετάβλητη διάθεση, οξείδωση των υδατανθράκων και του λίπους, που σημαίνει ότι υπήρξε αναπλήρωση του μυϊκού γλυκογόνου.

Έρευνες που έχουν γίνει, δείχνουν ότι τα χαμηλά επίπεδα μυϊκού γλυκογόνου πριν τον αγώνα πιθανόν να οφείλονται στις επαναλαμβανόμενες ημέρες προπόνησης και στην ανεπαρκή πρόσληψη υδατανθράκων. Τα χαμηλά αυτά επίπεδα επηρεάζουν αρνητικά την αθλητική απόδοση και οδηγούν πιο γρήγορα στην κόπωση. Οι Costill και Sherman, 1981, μελέτησαν τα αποτελέσματα επαναλαμβανόμενων ημερών προπόνησης στα αποθέματα μυϊκού γλυκογόνου κατά τη διάρκεια χαμηλής και υψηλής σε υδατάνθρακες δίαιτας. Η προπόνηση είχε διάρκεια δύο ωρών και γινόταν για τρεις συνεχόμενες μέρες. Το μυϊκό γλυκογόνο μειώθηκε βαθμιαία όταν η πρόσληψη υδατανθράκων ήταν χαμηλή, ενώ είχε τη δυνατότητα αναπλήρωσης όταν ήταν υψηλή.

Οι Westlin, Karlsson, Rasmusson et al., 2007, μελέτησαν τις διατροφικές συνήθειες επαγγελματιών Σουηδών ποδοσφαιριστών και μέτρησαν τα επίπεδα μυϊκού γλυκογόνου κάθε 24 h για 72 h μετά από έναν αγώνα. Βρήκαν ότι η δίαιτά τους περιείχε περίπου 300g υδατάνθρακες, που αποτελούσαν το 50% της ενεργειακής πρόσληψης, και χαμηλά επίπεδα μυϊκού γλυκογόνου μετά τον αγώνα, μόνο το 58% του γλυκογόνου ενός ατόμου με καθιστική ζωή. Ο Saltin, 1981, είχε δύο ομάδες ποδοσφαιριστών η μία με φυσιολογικό μυϊκό γλυκογόνο και η άλλη με το μισό από το φυσιολογικό. Μετά τον αγώνα παρατήρησε ότι η πρώτη ομάδα είχε το 10% του αρχικού μυϊκού γλυκογόνου και η δεύτερη είχε πλήρη εξάντληση του γλυκογόνου. Επίσης, η συνολική απόσταση που έτρεξε η δεύτερη ομάδα ήταν 24% λιγότερη από αυτή της πρώτης και η απόσταση που κάλυψαν περπατώντας ήταν 50% της συνολικής. Οι Leatt και Jacobs, 1986, έδωσαν πολυμερές γλυκόζης ή placebo πριν τον αγώνα και στο διάλειμμα. Από τις βιοψίες που έγιναν πριν και μετά τον αγώνα, βρέθηκε ότι η εξάντληση του γλυκογόνου ήταν σημαντικά μικρότερη στην ομάδα που πήρε το πολυμερές. Όσον αφορά την αναπλήρωση του μυϊκού γλυκογόνου, δεν έχει σημασία μόνο η πρόσληψη υδατανθράκων μετά τη άσκηση αλλά και η χρονική στιγμή της κατανάλωσης. Οι Leatt και Jacobs, 1986 εξέτασαν την αναπλήρωση του γλυκογόνου, δίνοντας πολυμερές γλυκόζης ή placebo μετά τον αγώνα χωρίς περιορισμό χρόνου. Ανάμεσα στις δύο ομάδες δε βρέθηκε διαφορά στα αποθέματα γλυκογόνου.

2) Η αξία των πρωτεϊνών στην άθληση

Οι πρωτεΐνες σε γενικές γραμμές δε θεωρούνται σημαντική πηγή ενέργειας κατά τη διάρκεια της άσκησης, διότι οι υδατάνθρακες και τα λίπη χρησιμοποιούνται αρκετά ικανοποιητικά για το σκοπό αυτό. Ωστόσο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την άσκηση για την παροχή ενέργειας άμεσα στους μύες και μέσω της παραγωγής γλυκόζης στο ήπαρ, ιδιαίτερα όταν τα σωματικά αποθέματα γλυκογόνου και γλυκόζης είναι περιορισμένα. Μια δίαιτα φτωχή σε υδατάνθρακες προωθεί αυτή τη διαδικασία. Σε άσκηση αντοχής παρατηρείται οξείδωση διάφορων αμινοξέων, η οποία αποτελεί μόνο το 1-6% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης της άσκησης, αλλά σε περιόδους διατροφικού ή μεταβολικού στρες, η ημερήσια ποσότητα αμινοξέων που οξειδώνονται μπορεί να υπερβεί αυτή ενός ατόμου που είναι καθιστικό ή αθλείται (Lemon, 1994; Millward, 2004).

Η χρήση της ολικής πρωτεΐνης σώματος εξαρτάται από την ενεργειακή πρόσληψη, την πρωτεϊνική πρόσληψη και την άσκηση αντοχή. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι ο ρυθμός καταβολισμού της συνολικής σωματικής πρωτεΐνης αυξάνεται κατά τη διάρκεια άσκησης, ενώ μετά την άσκηση είτε μειώνεται είτε δεν διαφέρει από τον ρυθμό που παρατηρείται ξεκούραση. Η ανακύκλωση της ολικής σωματικής πρωτεΐνης μειώνεται ή δεν μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της άσκησης και αυξάνεται κατά την περίοδο μετά την άσκηση. Τέλος, η ενυδάτωση επηρεάζει σημαντικά την οξείδωση των αμινοξέων, με την κυτταρική αφυδάτωση να αυξάνει την οξείδωση της λευκίνης και την κυτταρική υπερενυδάτωση να την μειώνει σε άτομα σε ξεκούραση (Tripton & Ferrando, 1996).

3) Λίπη και αθλητική διατροφή

Το λίπος αποτελεί μία από τις δύο βασικές ενεργειακές πηγές για την παραγωγή του ATP, δηλαδή της ενέργειας κατά τη διάρκεια της άσκησης μαζί με τους υδατάνθρακες, με κύριες πηγές τα ελεύθερα λιπαρά οξέα του πλάσματος και τα μυϊκά τριγλυκερίδια. Το λίπος είναι ένα απαραίτητο συστατικό μιας φυσιολογικής δίαιτας,

καθώς παρέχει ενέργεια και απαραίτητα συστατικά των κυτταρικών μεμβρανών αλλά και θρεπτικά συστατικά όπως βιταμίνες E, A και D. Ωστόσο, είναι γνωστές οι μακροπρόθεσμες αρνητικές επιδράσεις των πλούσιων σε λίπος διαιτολογίων στην υγεία (Hargreaves, 1994; Burke, 2006).

Τα λίπη είναι ζωικής ή φυτικής προέλευσης και διακρίνονται σε κορεσμένα, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα. Η συχνότερη μορφή λίπους είναι τα τριγλυκερίδια, αντιπροσωπεύουν ένα ποσοστό 90-95% του συνολικού λίπους και ανήκουν στα απλά λίπη. Υπάρχουν και τα σύνθετα λίπη, φωσφολιπίδια, γλυκολιπίδια, λιποπρωτείνες και τα παραγόμενα λίπη, στεροειδή και λιπαρά οξέα εκ των οποίων τα κορεσμένα και τα πολυακόρεστα δημιουργούν ασθένειες όπως καρδιοπάθειες, καρδιολογικά και κυκλοφοριακά προβλήματα. Στους αθλητές, τα λίπη τα οποία είναι αποθηκευμένα με τη μορφή τριγλυκεριδίων είτε στον λιπώδη ιστό, είτε στους σκελετικούς μύες, είτε στο πλάσμα, αποτελούν βασική πηγή καυσίμου ενώ έχουν σημαντικό ρόλο και σε αθλήματα μεγάλης έντασης όπως το ποδόσφαιρο, εξοικονομώντας τους υδατάνθρακες.

Αναφορικά, ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο για την οξείδωση των λιπών κατά τη διάρκεια μιας άσκησης είναι η ένταση της. Όσο αυξάνεται η ένταση τόσο αυξάνεται η χρησιμοποίηση του γλυκογόνου και μειώνεται η οξείδωση των λιπών ενώ συσσωρεύεται το γαλακτικό οξύ. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι μέγιστη οξείδωση των λιπών έχει παρατηρηθεί κατά τη διάρκεια άσκησης που αντιστοιχεί στο 63 % VO_2max ενώ η ελάχιστη οξείδωση των λιπών έχει παρατηρηθεί σε άσκηση που αντιστοιχεί στο 88 % VO_2max . Κατά τη διάρκεια ενός ποδοσφαιρικού αγώνα έχει παρατηρηθεί, ότι αυξάνεται η συγκέντρωση των λιπαρών οξέων στο αίμα, κυρίως στο δεύτερο ημίχρονο, όπου παρατηρείται ελάττωση των αποθηκών οξυγόνου (Achten & Jeukendrut, 2003).

Οι πηγές από τις οποίες ο οργανισμός αντλεί ενέργεια με την μορφή λίπους κατά τη διάρκεια μυϊκού έργου είναι δύο (2):

1. Το ενδομυϊκό λίπος.
2. Ο υποδόριος λιπώδης ιστός.

Σύμφωνα με τον Παύλου (1992), το ενδομυϊκό λίπος, σε υψηλής έντασης άσκηση, παράγει διπλάσια ενέργεια σε σχέση με τον υποδόριο ιστό. Όσον αφορά τη διάρκεια της άσκησης έχει αποδειχθεί ότι όσο αυξάνεται η διάρκεια αυξάνεται και η συνεισφορά του

υποδόριου λίπους στους μηχανισμούς παραγωγής ενέργειας. Γίνεται λοιπόν κατανοητό, ότι σε περιόδους νηστείας ή σε λήψη ελάχιστης τροφής αυξάνεται η συμμετοχή του λίπους, ενώ αντίθετα αν ο οργανισμός είναι εφοδιασμένος, η συμμετοχή του λίπους μειώνεται δραματικά.

Όσον αφορά την ποσότητα των λιπών που πρέπει να καταναλώσουν οι αθλητές, δεν πρέπει να ξεπερνά το 20-25 % της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης. Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στη συγκέντρωση των λιπιδίων του αίματος και να μην ξεπερνά η ολική χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια, τις φυσιολογικές τιμές. Στους αθλητές, η ποσότητα των λιπών πρέπει να είναι περιορισμένη, για να αποφεύγονται διάφορες ασθένειες και η αύξηση του σωματικού τους βάρους. Θα πρέπει λοιπόν να αποφεύγεται η πρόσληψη λιπών 6 ώρες πριν από κάθε αθλητική δραστηριότητα, γιατί ο χρόνος που χρειάζονται τα κορεσμένα λίπη για να αφομοιωθούν κυμαίνεται από 6-12 ώρες. (Παύλου, 1992).

Συμπερασματικά, θα πρέπει οι αθλητές να προτιμούν τα λίπη φυτικής προέλευσης, όπως το ελαιόλαδο, τα οποία δεν περιέχουν χοληστερόλη και να αποφεύγουν τις παχυντικές πηγές τροφίμων, τα τηγανιτά φαγητά και τα γλυκά. Δυστυχώς, ερευνητές μελέτησαν τη διατροφική πρόσληψη των αθλητών και η πρόσληψη του λίπους είναι μεγαλύτερη από τη συνιστώμενη, περίπου 40% της συνολικής ημερήσιας πρόσληψης, ενώ αντίστοιχα είχε μειωθεί η υδατανθρακική πρόσληψη (Χασαπίδου, 2002).

4) Υγρά - Ηλεκτρολύτες

Ένα από τα σημαντικά στοιχεία του οργανισμού είναι το νερό, καθώς έχει την ικανότητα να ρυθμίζει τη θερμοκρασία του σώματος. Είναι στοιχείο απαραίτητο για την πέψη, την απορρόφηση των τροφών καθώς και βοηθά στη σωστή λειτουργία του εγκεφάλου. Το ποσοστό που αποτελείται το σώμα ενός ενήλικα από νερό είναι 60% και η περιεκτικότητά του είναι πολύ μεγαλύτερη στο μυϊκό ιστό σε σχέση με το λιπώδη. Για το λόγο αυτό στους αθλητές, λόγω αυξημένης μυϊκής μάζας, το ποσοστό του νερού ανέρχεται σε επίπεδο 70-75% του ολικού σωματικού τους βάρους (Παύλου, 1992).

Το νερό εισέρχεται στον οργανισμό μέσω των τροφών, των υγρών και του μεταβολικού νερού, δηλαδή την ποσότητα νερού που βρίσκεται στους υδατάνθρακες, τις πρωτεΐνες και τα λίπη κατά τη διάσπαση τους. Αντίθετα το νερό εξέρχεται από τον οργανισμό μέσω της αναπνοής και των σωματικών υγρών, δηλαδή του ιδρώτα. Αυτό έχει ως συνέπεια να προκαλούνται διαταραχές στον οργανισμό όπως το να επηρεάζονται αρνητικά διάφορα όργανα όπως ήπαρ, μύες και εγκέφαλος. Αναφορικά με τους αθλητές είναι εφικτό να προκαλέσει μείωση της αθλητικής απόδοσής τους (Shirreffs, Armstrong & Chevront, 2004).

Κατά τη διάρκεια μιας αθλητικής δραστηριότητας η απώλεια του νερού οφείλεται στον ιδρώτα. Αυτό πραγματοποιείται μέσω της εξάτμισης στην επιφάνεια του δέρματος, προκειμένου να προφυλάξει τον οργανισμό από την αύξηση της θερμοκρασίας που παρατηρείται από την παραγωγή ενέργειας των διασπώμενων μυών (Burke, 1997; Maughan, 2000). Αξίζει να αναφερθεί, ότι σύμφωνα με τον Παύλου (1992), κατά τη διάρκεια μιας έντονης δραστηριότητας, η απώλεια υγρών αγγίζει τα 6λίτρα όταν η θερμοκρασία αυξηθεί κατά 5βαθμούς κελσίου. Ο Knoeckel (1975), υποστηρίζει ότι στην περίοδο 1965-1975, 50 αθλητές του ποδοσφαίρου της Αμερικής έχασαν τη ζωή τους από αφυδάτωση ή θερμοπληξία.

Οι παράγοντες οι οποίοι προκαλούν απώλεια νερού μέσω του ιδρώτα είναι οι ακόλουθοι:

1. Η ένταση, η διάρκεια της άσκησης και η ταχύτητα (Maughan & Shirreffs, 2005; Burke 1997).
2. Το βάρος σώματος και η φυσική κατάσταση του αθλητή (Burke, 1997; Παύλου, 1992).
3. Οι περιβαλλοντικές συνθήκες ανά περιοχή όπως υψόμετρο, θερμοκρασία περιβάλλοντος, άπνοια και υγρασία (Burke, 1997; Παύλου, 1992).
4. Η ενδυμασία των αθλητών κατά τη διάρκεια μιας αθλητικής δραστηριότητας (Maughan, 2000).

Στην Ελλάδα, λόγω υψηλών θερμοκρασιών και χαμηλής ατμοσφαιρικής υγρασίας, ο ρυθμός αφυδάτωσης είναι αυξημένος. Αν και δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς η απώλεια ιδρώτα, στα ομαδικά παιχνίδια με υψηλό ποσοστό, μπορούμε να πούμε ότι οι ποδοσφαιριστές χάνουν 5-6 κιλά ιδρώτα σε αγώνα που διαρκεί 2ώρες σε εξωτερικό

περιβάλλον, ενώ όταν οι αγώνες πραγματοποιούνται σε κλειστό χώρο, που δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, τα ποσοστά απώλειας ιδρώτα ανεβαίνουν (Ασπιώτης, 1982).

Ένας αγώνας επηρεάζεται αρνητικά από μεταβολές των σωματικών υγρών και παρατηρούνται κράμπες στους μύες, αδυναμία, εξάντληση, ψυχικές και κινητικές διαταραχές καθώς και θερμοπληξία, με αποτέλεσμα να μειωθεί η αθλητική απόδοση. Συγκριτικά με αντίληψη του παρελθόντος και των τελευταίων χρόνων έχει παρατηρηθεί, ότι το ποσοστό απώλειας που ανέρχεται στο 2%, μπορεί να προκαλέσει εξασθένηση της αθλητικής απόδοσης καθώς παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος. Επίσης παρατηρείται μείωση της σωματικής μάζας λόγω αφυδάτωσης. Έτσι γίνεται κατανοητό ότι η ποιότητα της φυσικής κατάστασης του αθλητή και η αθλητική του απόδοση, επηρεάζεται αρνητικά με μείωση της σωματικής τους μάζας λόγω αφυδάτωσης (Maughan, 2004; Ντίμοφ, 1989).

Ένας ακόμη παράγοντας που μειώνει την αθλητική απόδοση είναι η απώλεια ηλεκτρολυτών και ιχνοστοιχείων (Maughan, 2004; Παύλου, 1992). Ο ιδρώτας περιέχει ποσότητες Νατρίου και Καλίου, των οποίων τυχόν απώλειες επιβαρύνουν σε μεγάλο ποσοστό τον οργανισμό ενός αθλητή (Maughan, 2000). Με τη λανθασμένη τακτική που ακολουθούν οι αθλητές για να μειώσουν το σωματικό τους βάρος, όπως με μειωμένη πρόσληψη υγρών, καθαρτικών, σάουνας και διουρητικών παρατηρείται αφυδάτωση (Maughan & Shirreffs, 1997). Αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τον Maughan, (2000), έτσι μειώνεται η υδρική ισορροπία και όχι ο λιπώδης ιστός. Επομένως είναι φανερό ότι για να ενυδατωθεί σωστά ο οργανισμός θα πρέπει να γίνεται συνεχής κατανάλωση υγρών για να υπάρχει ισορροπία μεταξύ προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών (Maughan 2000, Arnheim 1989)

Η χορήγηση υγρών αυξημένων σε περιεκτικότητα ηλεκτρολυτών και υδατανθράκων βοηθά στην ενυδάτωση του οργανισμού (Burke 1997, Παύλου 1992). Το καθαρό νερό δεν περιέχει από μόνο του αυτά τα συστατικά και θα ευνοούσε περισσότερο τον οργανισμό αν, σε συνδυασμό με αυτό, ο αθλητής καταναλώνει στερεά τροφή, δεδομένου ότι με αυτό τον τρόπο αποκαθίσταται οι ηλεκτρολύτες που χάνονται μέσω του ιδρώτα (Maughan & Shirreffs, 1997).

Μυστικό στην ενυδάτωση του οργανισμού του αθλητή είναι η κατανάλωση υγρών, ανεξάρτητα αν ο αθλητής δεν έχει την αίσθηση δίψας. Είναι πολύ σημαντικό οι αθλητές

να βρίσκονται σε καλή ενυδατική κατάσταση πριν από κάθε αγώνα γιατί έτσι φτάνουν την απόδοση τους σε υψηλά επίπεδα. Αυτό συμβαίνει γιατί έτσι περιορίζονται οι φυσιολογικές και βιοχημικές προσαρμογές και αποφεύγεται ο κίνδυνος για αύξηση της θερμοκρασίας τους και η υπερέκκριση ιδρώτα. Γι' αυτό καλό θα είναι οι αθλητές 3 ώρες πριν από κάθε αγώνα να καταναλώνουν 400-600 ml υγρών ώστε να δώσουν στα νεφρά το κατάλληλο περιθώριο να ρυθμίσουν το συνολικό όγκο υγρών. Απαιτείται προσοχή στην υπερβολική πρόσληψη υγρών γιατί παρατηρείται υπέρ ενυδάτωση (Burke, 1997).

Κατά τη διάρκεια ενός αγώνα θα πρέπει οι αθλητές να καταναλώνουν συχνά μικρές ποσότητες υγρών, συγκεκριμένα κάθε 15 λεπτά, των οποίων η περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες να είναι 2-5 %. Όσον αφορά τον αγώνα ενός ποδοσφαιρού, αυτό είναι ανέφικτο και θα ήταν σωστό ο κάθε αθλητής να καταναλώνει υγρά μεταξύ πρώτου και δεύτερου ημιχρόνου (Maughan, 2000). Επίσης ιδιαίτερη σημασία έχει η αναπλήρωση των αποβαλλόμενων υγρών στο τέλος του αγώνα κάτω από θερμές και υγρές συνθήκες, όπου η απώλεια ιδρώτα είναι αυξημένη (Maughan & Shirreffs, 1997). Επίσης θα πρέπει να προσέχουμε και την αναπλήρωση του νατρίου σε αγώνες ποδοσφαιρού μιας και προκαλείται υπονατρίαμια μετά το τέλος κάθε αγώνα με εμφανή αισθήματα αποπροσανατολισμού, σύγχυσης και εμφάνιση μυϊκών κραμπών (Χασαπίδου & Φαχαντίδου, 2002). Τη σωστή επανυδάτωση έχουν σε θέση να ελέγχουν από μόνοι τους οι αθλητές μιας και μπορούν να ελέγχουν το χρώμα των ούρων τους. Το σκούρο κίτρινο χρώμα είναι το χρώμα των ούρων όταν ο οργανισμός βρίσκεται σε φάση αφυδάτωσης (Maughan, 2000).

Για να υπάρχει σωστή απώλεια ούρων θα πρέπει ο όγκος του διαλύματος που καταναλώνουμε να υπερβαίνει τον όγκο των απωλειών του ιδρώτα. Το διάλυμα που πρέπει να καταναλώνει ένας αθλητής θα πρέπει να περιέχει μεγάλη ποσότητα νατρίου και μαγνησίου, διότι είναι δυο ιχνοστοιχεία τα οποία χάνονται με τον ιδρώτα σε μεγάλες ποσότητες, ενώ είναι χρήσιμα γιατί βελτιώνουν και βοηθούν την απορρόφηση νερού και γλυκόζης και συμμετέχουν στη διατήρηση του εξωκυτταρικού υγρού. Η έλλειψη μαγνησίου από τον ιδρώτα προκαλεί μείωση της συγκέντρωσης μαγνησίου του πλάσματος με αποτέλεσμα να εμφανίζονται μυϊκές κράμπες. Επίσης ο εμπλουτισμός υγρών με υδατάνθρακες βελτιώνει την εντερική λειτουργία καθώς και την απορρόφηση νατρίου από αυτό (Maughan & Shirreffs, 2005).

Επιθυμητά αποτελέσματα στη βελτίωση της αθλητικής απόδοσης φέρουν η γλυκόζη, η σουκρόζη και η λακτόζη, που είναι είδη υδατανθράκων, σε αντίθεση με τη φρουκτόζη η οποία προκαλεί γαστρεντερολογικά προβλήματα. Μειονέκτημα της είναι η χαμηλή απορροφητικότητα και η πρόκληση διάρροιας. Η σωστή θερμοκρασία κάθε διαλύματος πρέπει να είναι μεταξύ 8-13 βαθμών Κελσίου μιας και τα κρύα ροφήματα προκαλούν στομαχικές διαταραχές. Τα πιο κατάλληλα διαλύματα για τη σωστή αναπλήρωση των υγρών που αποβάλλονται είναι τα υποτονικά και ακολουθούν τα ισοτονικά. Η κατανάλωση αναψυκτικών θα πρέπει να αποφεύγεται, διότι επιβαρύνουν τον οργανισμό με θερμίδες και έχουν αργή απορρόφηση για το λόγο ότι περιέχουν καφεΐνη, η οποία έχει διουρητική δράση (Maughan, 2000).

Τέλος εκτός από τα αθλητικά ποτά που κυκλοφορούν στο εμπόριο, θα πρέπει να αποφεύγεται η κατανάλωση χυμών φρούτων επειδή περιέχουν μεγάλες ποσότητες υδατανθράκων και θεωρούνται υπερτονικοί (Παύλου, 1992). Για αυτό το λόγο θα πρέπει να γίνεται αραίωση με μεταλλικό νερό. Διαταραχές στα υγρά του σώματος και στην ισορροπία των ηλεκτρολυτών μπορούν να βλάψουν τόσο την κυτταρική, όσο και τη συστηματική λειτουργία, μειώνοντας την ικανότητα του ατόμου να ανέχεται μεγάλης διάρκειας άσκηση. Η απώλεια ύδατος κατά την διάρκεια της άσκησης, μέσω της εφίδρωσης, μπορεί να οδηγήσει σε αφυδάτωση, τόσο στα ενδοκυττάρια, όσο και στα εξωκυττάρια σωματικά διαμερίσματα. Ακόμη και μικρού βαθμού αφυδάτωση αποτελεί επιβάρυνση της καρδιακής λειτουργίας, έτσι όπως προκύπτει από τη δυσανάλογη αύξηση της καρδιακής συχνότητας κατά την άσκηση, ενώ περιορίζει την ικανότητα του σώματος να μεταφέρει θερμότητα από τους συστελλόμενους μύες στην επιφάνεια του δέρματος, απ' όπου η θερμότητα μεταφέρεται στο περιβάλλον. Κατά συνέπεια, η απώλεια σωματικών υγρών μπορεί να προκαλέσει μείωση της απόδοσης κατά την άσκηση και θερμικές βλάβες (Shirreffs, 2006).

Η συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα εκθέτει τα άτομα σε παράγοντες που επηρεάζουν την απώλεια ιδρώτα συμπεριλαμβανομένων τη διάρκεια και την ένταση της άσκησης, τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τα ρούχα/εξοπλισμό. Η αφυδάτωση μπορεί να βλάψει την αθλητική απόδοση και να οδηγήσει σε σοβαρή θερμική νόσο και ραβδομυόλυση. Η υπερπρόσληψη υποτονικών υγρών και η μεγάλη απώλεια νατρίου οδηγεί σε υπονατριάμια που μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ασθένεια ή θάνατο.

(Bergeron, 2003; Clarke, 2005). Οι αθλητές συχνά ξεκινούν μία άσκηση με φυσιολογικό συνολικό σωματικό νερό και αφυδατώνονται σε μία παρατεταμένη περίοδο. Όμως, σε μερικά αθλήματα μπορεί ο αθλητής να συμμετάσχει στην άσκηση αφυδατωμένος είτε γιατί το διάστημα μεταξύ των ασκήσεων είναι ανεπαρκές για πλήρη επανυδάτωση είτε γιατί το αρχικό σωματικό βάρος είναι ένα θέμα-πρόβλημα, όπως σε ορισμένα αθλήματα όπου οι αθλητές εσκεμμένα αφυδατώνονται για να συμμετάσχουν σε χαμηλότερες κατηγορίες βάρους (Coyle; 2004, Maughan; 2008, Rico, 1996).

5) Βιταμίνες-Ανόργανα συστατικά

Τα μικροθρεπτικά συστατικά παίζουν σημαντικό ρόλο στην παραγωγή ενέργειας, στη σύνθεση αιμοσφαιρίνης (Hb), στη διατήρηση της υγείας των οστών, στην επαρκή ανοσοποιητική λειτουργία και στην προστασία των ιστών από οξειδωτική βλάβη. Θεωρητικά, η άσκηση μπορεί να αυξήσει ή να μεταβάλλει τις ανάγκες σε βιταμίνες και ανόργανα συστατικά με ένα πλήθος τρόπων. Η άσκηση εντείνει πολλά από τα μεταβολικά μονοπάτια στα οποία χρειάζονται αυτά τα μικροθρεπτικά συστατικά και επομένως η προπόνηση μπορεί να επιφέρει μυϊκές βιοχημικές προσαρμογές, οι οποίες αυξάνουν τις ανάγκες σε αυτά (Folgelholm, 1994).

Η άσκηση μπορεί επίσης να αυξήσει την ανακύκλωση αυτών των μικροθρεπτικών συστατικών και επομένως να αυξήσει τις απώλειές τους από το σώμα. Τέλος, υψηλότερη πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών μπορεί να απαιτείται για να καλύψει αυξημένες ανάγκες για την επιδιόρθωση και διατήρηση της ισχύς σωματικής μάζας στους αθλητές. Οι αθλητές που διατρέχουν το μέγιστο κίνδυνο να εμφανίσουν ανεπάρκεια σε μικροθρεπτικά συστατικά είναι εκείνοι οι οποίοι περιορίζουν την ενεργειακή πρόσληψη ή χρησιμοποιούν δραστικές πρακτικές απώλειας βάρους, αποκλείουν μία ή περισσότερες ομάδες τροφίμων από το διαιτολόγιό τους ή καταναλώνουν δίαιτες πλούσιες σε υδατάνθρακες με χαμηλή πυκνότητα σε μικροθρεπτικά συστατικά (Henry, 2004).

ε) Συμπληρώματα διατροφής

Τα συμπληρώματα διατροφής είναι ειδικά προϊόντα τα οποία περιέχουν μεμονωμένα ή συνδυαζόμενα συστατικά και ουσίες που στη "φυσική τους μορφή" εμπεριέχονται σε διάφορες τροφές ή φυτά. Αφού υποστούν την κατάλληλη επεξεργασία, διατίθενται στην κατανάλωση και χρησιμοποιούνται για τη συμπλήρωση της διατροφής, όχι όμως την αντικατάστασή της. Τα συμπληρώματα αυτά περιέχουν με λίγα λόγια πρωτεΐνες, βιταμίνες, υδατάνθρακες και μέταλλα εμπλουτισμένα με ουσίες που συγκαταλέγονται στα φάρμακα όπως αναβολικά, διεγερτικά και αντιφλεγμονώδη τα οποία συνήθως αποτελούν doping και για αυτό το λόγο είναι απαγορευμένα (Κοντοπίδης, 2002).

Αυτές τις ουσίες προσλαμβάνουν οι αθλητές για να αυξήσουν την παραγωγή του έργου τους και να βελτιώσουν την αθλητική τους απόδοση. Η δράση τους αμφισβητείται μιας και η βελτίωση της απόδοσης στους αθλητές είναι συνάρτηση φυσιολογικών, βιολογικών, ψυχολογικών και διατροφικών παραγόντων. Ανεξάρτητα από κάθε είδους αμφισβήτηση, μεγάλο ποσοστό αθλητών καταφεύγει συχνά στη λήψη τους, παρά τις φθορές που προκαλούν (Χασαπίδου & Φαχαντίδου, 2002).

Οι βιταμίνες, τα αμινοξέα, τα μέταλλα και άλλες ουσίες, όπως φυτά και βότανα, ανήκουν στην κατηγορία των ουσιών που μπορούν να καταναλωθούν ελεύθερα από τους αθλητές, τα οποία δεν αντικαθιστούν τη διατροφή, μα φαίνεται να έχουν εργογόνο δράση. Αν και μια διατροφή με ποικιλία τροφών είναι ικανή να καλύψει τις ανάγκες των αθλητών και να μη χρειαστεί να καταναλώσουν συμπληρώματα, ο μεγάλος αριθμός προπονήσεων και αγωνιστικών υποχρεώσεων εντούτοις περιορίζει το χρόνο πέψης και απορρόφησης της τροφής και καταλήγουν να είναι αναγκαία. Ο λόγος είναι επειδή προσφέρουν την απαιτούμενη ποσότητα θρεπτικών συστατικών και καλή απορρόφηση. (Μούγιος, 2004).

Τέλος, η χορήγηση τους απαιτείται σε περιπτώσεις δίαιτας, ασθένειας ή ανάρρωσης από τραυματισμό, όπου παρατηρείται έλλειψη τροφίμων, ενώ πρέπει να δίνεται η κατάλληλη προσοχή από τους αθλητές στα σκευάσματα αυτά, διότι σε πολλές περιπτώσεις έχουν ανιχνευτεί αναβολικά όπως μεθαδόνη και εφεδρίνη καθώς και φυτοφάρμακα. Από τα ποικίλα και εκατοντάδες συμπληρώματα που κυκλοφορούν στο

εμπόριο, ελάχιστα έχουν αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα. Οι κίνδυνοι είναι πολλοί, ενώ πολλές ουσίες είναι απαγορευμένες και παράνομες. Αυτοί είναι λόγοι που η κατανάλωση εργογόνων ουσιών πρέπει να γίνεται με μέτρο και κάτω από την καθοδήγηση ειδικών (Γεωργακόπουλος & Μπαλαμπίνης, 2004).

Στ) Περίοδος άθλησης και σωστή διατροφή

Απαραίτητη προϋπόθεση για να συνεισφέρει η διατροφή αποτελεσματικά στην αθλητική απόδοση είναι η αξιολόγηση των ενεργειακών απαιτήσεων και η ακριβής προέλευση των τροφίμων, που είναι απαραίτητα ανάλογα με την περίοδο στην οποία βρίσκεται ο αθλητής.

Οι περίοδοι είναι :

- Περίοδος προετοιμασίας,
- Αγωνιστική περίοδος (πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον αγώνα) και
- Μεταβατική περίοδος.

Σε γενικές γραμμές ο αριθμός γευμάτων που θα πρέπει να καταναλώνει ένας αθλητής είναι κάθε 3 ώρες το λιγότερο, ώστε να περιλαμβάνει 3 γεύματα ημερησίως και αντίστοιχα 3 σνάκ. Αυτό καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τον τύπο, το βαθμό και τον αριθμό των προπονήσεων. Όταν μια προπόνηση πραγματοποιείται τις πρωινές ώρες, το πρώτο γεύμα θα πρέπει να είναι πλουσιότερο από τα ακόλουθα γεύματα, ενώ όλα τα υπόλοιπα θα πρέπει να είναι πλούσια ενεργειακά και απορροφήσιμα. Οι αθλητές επίσης θα πρέπει να προσέχουν πριν την προπόνηση ή τον αγώνα να έχουν άδειο στομάχι και τα γεύματά τους να παίρνονται 3 ώρες νωρίτερα (Nutrition and athletic performance, 2000).

1) Η Διατροφή κατά τη Διάρκεια της Προετοιμασίας

Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία ενός αγώνα είναι η διατροφή κατά τη διάρκεια των προπονήσεων (Williams, 2003). Την περίοδο προετοιμασίας των αθλητών που συνήθως είναι οι μήνες Ιούλιος και Αύγουστος, οι αθλητές καλούνται να παράγουν διπλό έργο δηλαδή πολλές καθημερινές προπονήσεις που απαιτούν αντοχή, δύναμη και ταχύτητα (Κέλλης, 1995). Προκειμένου να επιφέρουν το σωστό αποτέλεσμα θα πρέπει να ακολουθήσουν ένα πρόγραμμα ισορροπημένης διατροφής που στόχο θα έχει τον εφοδιασμό του οργανισμού τους. Έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην πρόσληψη υδατανθράκων, πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής σημασίας, βιταμινών, ιχνοστοιχείων (ασβέστιο, μαγνήσιο και σίδηρο), νερού και ηλεκτρολυτών. Η αποφυγή κατανάλωσης ζάχαρης, γλυκών, αναψυκτικών, λιπαρών τροφών και αλκοολούχων ποτών, βοηθά το σώμα των αθλητών να παράγει περισσότερη ενέργεια (Ντίμοφ, 1989).

Στο ποδόσφαιρο το πρωινό θα πρέπει να χωρίζεται σε δυο γεύματα, το πρώτο πρωινό και το δεκατιανό. Το μεσημεριανό θα πρέπει να λαμβάνεται 2-3 ώρες πριν τον αγώνα και θα πρέπει να αποτελείται από υδατάνθρακες (μακαρόνια, ρύζι και βραστά λαχανικά). Τέλος το δείπνο πρέπει να παρέχει το 25 % της συνολικής ημερήσιας ενέργειας ώστε να γίνεται αναπλήρωση αυτής. Σε περίπτωση που θέλουν να έχουν οι ποδοσφαιριστές απώλεια βάρους θα πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένο πρόγραμμα διατροφής, ώστε να μη μένουν νηστικοί κατά τη διάρκεια της ημέρας (Κονορκα, 1996).

2) Η Διατροφή κατά τη Διάρκεια της Αγωνιστικής Περιόδου

Οι μήνες από τον Σεπτέμβριο μέχρι και τον Ιούνιο περιλαμβάνουν την αγωνιστική περίοδο όπου οι προπονήσεις των ποδοσφαιριστών είναι συχνές, το λιγότερο 1-2 φορές την ημέρα και η ημέρα ξεκούρασης είναι συνήθως, η ημέρα μετά τον αγώνα. Είναι μία περίοδος όπου η διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο μιας και οδηγεί στην μέγιστη αθλητική απόδοση και στην ελαχιστοποίηση των καταστάσεων που φέρουν τον αθλητή σε κούραση (Burke & Deakin, 2000).

i. Διατροφή πριν τον Αγώνα

Στις 3-4 ημέρες πριν τον αγώνα, η διατροφή διατηρεί τη φυσική κατάσταση των αθλητών από τις προπονήσεις και εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις για την επάρκεια σε ενέργεια στον αγώνα. Η υπερπλήρωση των αποθηκών γλυκογόνου είναι μία κύρια διατροφική μέριμνα, όπου όσο ψηλότερη η τιμή της τόσο πιο εύκολα αποικοδομείται και έτσι ανασυντίθεται το ATP και η CP, που είναι οι κύριες μορφές ενέργειας του ποδοσφαίρου. Η τιμή του γλυκογόνου επηρεάζει την ικανότητα για τρέξιμο κατά τη διάρκεια ενός αγώνα. Όπως προαναφέραμε, τις τελευταίες μέρες του αγώνα οι αθλητές θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν στη διατροφή τους κατά 80% υδατάνθρακες (μπισκότα, ζυμαρικά, πατάτες) ώστε παράλληλα όπως μειώνεται ο αριθμός προπονήσεων να μην εξαντλείται και το απόθεμα γλυκογόνου στους δραστηριοποιημένους μύες. Απαραίτητη επίσης είναι η εξασφάλιση των αθλητών με βιταμίνες και τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες, ώστε να επιτυγχάνεται συχνή εντερική κένωση (Κοπορκα, 1996).

ii. Διατροφή την ημέρα του Αγώνα

a) Διατροφή πριν τον Αγώνα

Ο εφοδιασμός με ενέργεια, νερό και η διατήρηση της γλυκόζης είναι ο κύριος στόχος του προ-αγωνιστικού γεύματος. Ο χρόνος που χρειάζεται για να πραγματοποιηθεί το τελευταίο γεύμα πριν τον αγώνα είναι 3 ώρες πριν, ώστε να αποφευχθεί το αίσθημα πείνας, δίνας και ακόμη η δυσπεψία και η κακή απορρόφηση του γεύματος από τον οργανισμό. Σε περίπτωση που δεν τηρηθεί κάτι τέτοιο, εμποδίζεται η αναπνοή από την κίνηση του διαφράγματος και καταναλώνεται περισσότερο οξυγόνο για τη σωστή λειτουργία αίματος με επακόλουθο την μείωση της απόδοσης, καθώς επίσης μπορεί να παρατηρηθεί εμφάνιση εμετού και κράμπες. Αντίθετα, σε περίπτωση νηστείας ή σε περιπτώσεις που έχουν περάσει παραπάνω ώρες από το γεύμα, μπορεί να παρατηρηθούν

τα ίδια συμπτώματα όπως αδυναμία, μείωση της αθλητικής απόδοσης και υπογλυκαιμία. (Χασαπίδου & Φαχαντίδου, 2002).

Έχει παρατηρηθεί στο ποδόσφαιρο, ότι 30 λεπτά πριν την έναρξη του αγώνα η χορήγηση ενός ροφήματος πλούσιο σε υδατάνθρακες έχει ευεργετικά αποτελέσματα στην απόδοση (Maughan, 2000; Παύλου, 1992). Τέτοια κατανάλωση έχει χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη και έτσι αποφεύγεται η αύξηση της γλυκόζης, με αποτέλεσμα να μην αυξηθεί η ινσουλίνη και υπάρξει εμφάνιση υπογλυκαιμίας. Αντίθετα η φρουκτόζη δρα ευεργετικά μιας και μετατρέπεται αργά σε γλυκόζη στο ήπαρ χωρίς να προξενεί αντίδραση της ινσουλίνης (Febbraio, 2000). Έτσι το προ-αγωνιστικό γεύμα πρέπει να περιέχει:

1. Επαρκής ποσότητες υγρών και ηλεκτρολυτών για σωστή ενυδάτωση.
2. Χαμηλή ποσότητα πρωτεϊνών διότι απορροφούνται αργά και προκαλούν γαστρεντερικές διαταραχές.
3. Χαμηλές ποσότητες λιπών λόγω επιβράδυνση της πέψης.
4. Αποκλεισμός αλκοολούχων ποτών και καφέ διότι έχουν διουρητική δράση
5. Αποφυγή καρυκευμάτων και οσπρίων λόγω αύξησης μετεωρισμού (φούσκωμα).
6. Η θερμοκρασία του φαγητού να είναι παρόμοια με την θερμοκρασία του σώματος ώστε να προκαλείται γρήγορη διάσπαση των τροφών.
7. Και τέλος, σωστό τρόπο μαγειρέματος για τη μη καταστροφή των θρεπτικών συστατικών των τροφών.

β) Διατροφή κατά τη διάρκεια του αγώνα

Το ποδόσφαιρο είναι ένα άθλημα που υπερβαίνει τη διάρκεια των 90 λεπτών και παρατηρείται μεγάλη κατανάλωση ενέργειας, εφιδρώσεων και είναι απαραίτητη η συμπλήρωση τροφής κατά τη διάρκεια του αγώνα. Η χορήγηση αυτή πρέπει να γίνεται κατά τη διάρκεια των ημιχρόνων για να αποφευχθεί η εξάντληση και η κόπωση. (Χασαπίδου & Φαχαντίδου, 2002).

Έχει αναφερθεί, λόγω του θερμού περιβάλλοντος που επικρατεί στην Ελλάδα, ότι κατά τη διάρκεια ενός ποδοσφαιρικού αγώνα, παρατηρούνται εφίδρωση, εξάντληση του

γλυκογόνου, μείωση της αθλητικής απόδοσης και υπογλυκαιμία (Burke & Deakin, 2000). Για αυτούς τους λόγους, πρέπει να μειώσουμε αυτά τα συμπτώματα με τη χορήγηση υδατανθράκων κατά τη διάρκεια του αγώνα, ώστε να βελτιωθεί η απόδοση. Εκτός των παραπάνω, οι υδατάνθρακες αποτρέπουν τη μείωση της γλυκόζης του πλάσματος και μειώνουν τις ανωμαλίες που παρατηρούνται στην κυκλοφορία του αίματος. Επομένως στο στάδιο αυτό απαιτείται η κατανάλωση υγρών έναντι της τροφής μιας και πέπτονται ευκολότερα και είναι υποτονικά όπως το μεταλλικό νερό, το οποίο είναι εμπλουτισμένο με μεταλλικά στοιχεία, ηλεκτρολύτες και δεν προκαλεί γαστρεντερικές διαταραχές, με την υποσημείωση ότι δεν πρέπει να λαμβάνεται κρύο, διότι παραμένει για περισσότερο χρόνο στο στομάχι (Ντίμοφ, 1989).

Σύμφωνα με τον Παύλου (1982), η καλύτερη επιλογή ροφήματος για το ποδόσφαιρο είναι ένα διάλυμα το οποίο περιέχει μείγμα γλυκόζης, φρουκτόζης και μαλτοδετρινών σε ποσοστό 8%, εφόσον η διαλλειματική άσκηση αντιστοιχεί στο 70% της $VO_2 \max$ ή σε άσκηση με αυξομειώσεις στην ένταση, ευνοείται έτσι η απορρόφηση παρασκευασμάτων τα οποία περιέχουν μείγμα υδατανθράκων δηλαδή απορροφούνται πιο εύκολα όπως το μεταλλικό νερό. Τέλος στους αθλητές ποδοσφαίρου συνίσταται η χορήγηση αλατισμένων ζωμών λαχανικών, αφού έχουν θετική επίδραση στους σπασμούς των μυών (Ντίμοφ, 1989).

γ) Διατροφή μετά τον αγώνα

Παρατηρούμε ότι η διατροφή παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σε όλα τα στάδια ενός αγώνα, όπως και στο τέλος αυτού. Τα γεύματα που χορηγούνται μετά τον αγώνα πρέπει να είναι ικανά να αποκαταστήσουν τα αποθέματα ενέργειας του μυϊκού και ηπατικού γλυκογόνου, την αναπλήρωση νερού, μετάλλων, ηλεκτρολυτών και βιταμινών. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η διατροφή μετά τον αγώνα δεν επαρκεί για να υπάρξει πλήρη ενεργειακή ισορροπία, μιας και αυτό επέρχεται μέσα στις επόμενες μέρες. (Nutrition and athletic performance, 2000).

Η μείωση του γλυκογόνου μετά από βαριά άσκηση, περνά σε φάση ανασύνθεσης, όπου παίρνει μέρος σε δυο φάσεις. Την πρώτη φάση, η οποία είναι γρήγορη και δεν εξαρτάται από την ινσουλίνη και τη δεύτερη φάση, η οποία είναι πιο αργή και εξαρτάται

από την ινσουλίνη. Επίσης οι υδατάνθρακες επηρεάζουν το ρυθμό σύνθεσης γλυκογόνου και σε συνδυασμό με τη γλυκόζη ανασυνθέτουν πιο γρήγορα το γλυκογόνο, όταν φυσικά η πρόσληψη των υδατανθράκων γίνεται τα 30 πρώτα λεπτά μετά τη λήξη και στη συνέχεια σε δόσεις κάθε 2 ώρες. Η ζάχαρη, η γλυκόζη και η σουκρόζη είναι περισσότερο αποτελεσματικές σε σχέση με τη φρουκτόζη και ανεβάζουν γρηγορότερα τα επίπεδα γλυκογόνου. Επίσης ένας συνδυασμός που προτείνεται είναι οι μεγάλες ποσότητες υδατανθράκων και πρωτεϊνών, που ο δεύτερος ρόλος τους είναι να οδηγήσουν σε μεγαλύτερη ανταπόκριση την ινσουλίνη του πλάσματος (Price, 2000).

Έρευνες αναφέρουν ότι παρά την έλλειψη πρόσληψης τροφών κατά τη διάρκεια επαναλαμβανόμενων ασκήσεων υψηλής έντασης, οι μύες έχουν τη δυνατότητα να γεμίζουν μερικώς τα αποθέματα γλυκογόνου. Οι μύες αποκαθιστούν μερικώς τις αποθήκες του γλυκογόνου από ενδογενείς πηγές άνθρακα. Πιθανή πηγή άνθρακα είναι το γαλακτικό οξύ που βοηθά στη σύνθεση του γλυκογόνου, όπως επίσης σημαντικό ρόλο παίζουν τα αμινοξέα και η γλυκερίνη μέσω της μετατροπής αυτών σε γλυκόζη από το ήπαρ (Fournier, 2002).

Αμέσως μετά τη λήξη του αγώνα είναι αναγκαία η κατανάλωση 300 ml νερού ή τσάι με ταυτόχρονη λήψη, όπως επίσης συστήνεται και η κατανάλωση σοκολατούχων ροφημάτων. Το πρώτο γεύμα μετά τον αγώνα, δηλαδή μία ώρα μετά τη λήξη του αγώνα, θα πρέπει να περιέχει εύπεπτους υδατάνθρακες (γλυκόζη, μέλι, ρύζι, πατάτες), πρωτεΐνες (τυρί, αυγά, γάλα) και τροφές πτωχές σε φυτικές ίνες. Βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία κυρίως σε νάτριο και κάλιο αυξάνουν την αποκατάσταση του οργανισμού.

Τέλος σε περιπτώσεις τραυματισμών απαιτείται πρόσληψη σε βιταμίνες, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και περιορισμένη ποσότητα σε λίπη, ενώ η κατανάλωση τροφίμων σε λιποτροπικές ουσίες όπως το γάλα, τα αυγά και οι καρποί βρώμης συντελούν στην αποκατάσταση των τραυματισμών (Ντίμοφ, 1989).

3) Διατροφή στη μεταβατική περίοδο

Για να διατηρήσουν τη φυσική τους κατάσταση οι αθλητές, είναι σημαντικό να παίρνουν μέρος σε δραστηριότητες όπως το κολύμπι, το τένις και το ποδήλατο. Επίσης θα πρέπει να προσέχουν τις θερμιδικές προσλήψεις και να έχουν ένα πρόγραμμα

ισορροπημένης διατροφής. Σε αυτή την περίοδο είναι ελεύθεροι για τον τρόπο μαγειρέματος και την επιλογή των τροφών χωρίς φυσικά να γίνονται καταχρήσεις. Γενικότερα θα πρέπει οι αθλητές να διατηρούν τη φυσική τους κατάσταση ώστε να μην χρειαστεί να υποβληθούν σε συγκεκριμένο πρόγραμμα απώλειας βάρους και να επιστρέψουν έτοιμοι στον αγωνιστικό χώρο (Σωτηρόπουλος, 2007).

III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ερευνητικός Σχεδιασμός

Στην παρούσα μελέτη καταγράφηκαν οι διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών. Συγκεκριμένα οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές ερωτήθηκαν από που αναζητούν πληροφορίες για τη διατροφή τους, αν τρώνε τρία γεύματα την ημέρα, καταγράφοντας πάντα τι τρώνε και αν στο πρωινό τους καταναλώνουν συμπληρώματα βιταμινών. Επίσης, ερωτήθηκαν αν καταναλώνουν αρκετό νερό και ανθρακούχα ποτά την ημέρα, αν καταναλώνουν υδατάνθρακες, φρούτα, λαχανικά και γλυκά, γιαούρτι, τυρί και γάλα και αν ακολουθούν πάντα τη σωστή διατροφή. Ακόμη, ερωτήθηκαν αν καταναλώνουν συχνά πρόχειρο και γρήγορο φαγητό και αν πιστεύουν ότι οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, και τα λίπη είναι οι τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες. Τέλος, οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές ερωτήθηκαν αν πιστεύουν ότι η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης και βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού.

Ερωτηματολόγιο

Για να παρθούν αυτές οι πληροφορίες κατασκευάστηκε ανάλογο ερωτηματολόγιο που αποτελούνταν από δυο μέρη. Στο πρώτο μέρος καταγράφηκαν πληροφορίες για την ηλικία, το ανάστημα, το σωματικό βάρος, τα χρόνια συμμετοχής στην ομάδα, τις ώρες προπόνησης ανά εβδομάδα και ανά ημέρα, τη συνολική τους συμμετοχή στους αγώνες

της ομάδας ανά μήνα και ανά έτος, την εργασιακή τους απασχόληση κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου και της προετοιμασίας, καθώς επίσης και τα χρόνια και τους μήνες μέσα σε ένα χρόνο τους οποίους γυμνάζονται συστηματικά.

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται ερωτήσεις που αποτύπωναν τις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών. Για να αποφασιστεί ποιες ερωτήσεις για τη διατροφή θα συμπεριληφθούν στο ερωτηματολόγιο έγινε εξονυχιστική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Για να διαπιστωθεί η αντικειμενικότητα, η αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε πιλοτική μελέτη.

Στην πιλοτική μελέτη ζητήθηκε από 20 ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο. Το ίδιο ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από τα ίδια άτομα μέσα σε μετά από ένα μήνα. Ο συντελεστής αξιοπιστίας του ερευνητικού εργαλείου ήταν 0.89. Σε ορισμένες ερωτήσεις ζητήθηκε από τους ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές να σημειώσουν τη σπουδαιότητά τους σε μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert, όπου (1) χαμηλή σημαντικότητα και (5) υψηλή σημαντικότητα. Τονίστηκε ότι τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα, ότι δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις και ότι τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για καθαρά επιστημονικούς σκοπούς. Οι ερωτήσεις ήταν σαφείς, σύντομες και όπου χρειάστηκε υπήρξαν οδηγίες για την πλήρη κατανόηση και αποφυγή λάθους. Δεν υπήρξε συζήτηση της θεματολογίας κατά τη συμπλήρωση και ζητήθηκε με απόλυτη ειλικρίνεια να απαντηθούν όλα τα ζητούμενα στοιχεία (Καμπίσης, 2004).

Δείγμα και συλλογή των δεδομένων

Στην περιοχή των Αθηνών συμμετέχουν στο πρωτάθλημα της Α' κατηγορίας 32 ομάδες στις οποίες είναι εγγεγραμμένοι περίπου 1000 ποδοσφαιριστές. Οι ομάδες αυτές αγωνίζονται σε δυο ομίλους και προέρχονται από όλες τις συνοικίες και τα προάστια των Αθηνών. Με κλήρωση επιλέχθηκαν 5 σωματεία από κάθε όμιλο. Κατά την περίοδο διεξαγωγής του πρωταθλήματος μοιράστηκε σε ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές, κατόπιν επαφής με τους αθλητικούς τους συλλόγους, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο. Δόθηκαν πληροφορίες στα ερωτώμενα άτομα για το σκοπό της μελέτης, λεπτομερείς οδηγίες για

τον απαιτούμενο χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και τα στοιχεία επαφής σε περίπτωση που ο ερωτώμενος έχει απορίες ή ερωτήσεις σχετικές με τη μελέτη (Parker, 1997). Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε άμεσα στη διάρκεια της ημέρας.

Στατιστική ανάλυση

Τα δεδομένα της μελέτης που συγκεντρώθηκαν με τα 250 ερωτηματολόγια καταχωρήθηκαν σε προσωπικό υπολογιστή στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS 14.00. Για να ληφθούν πληροφορίες από τις αναλύσεις των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις, σταθερό λάθος, συχνότητες) (Βαγενάς, 2005, Καμπίτσης, 2005).

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

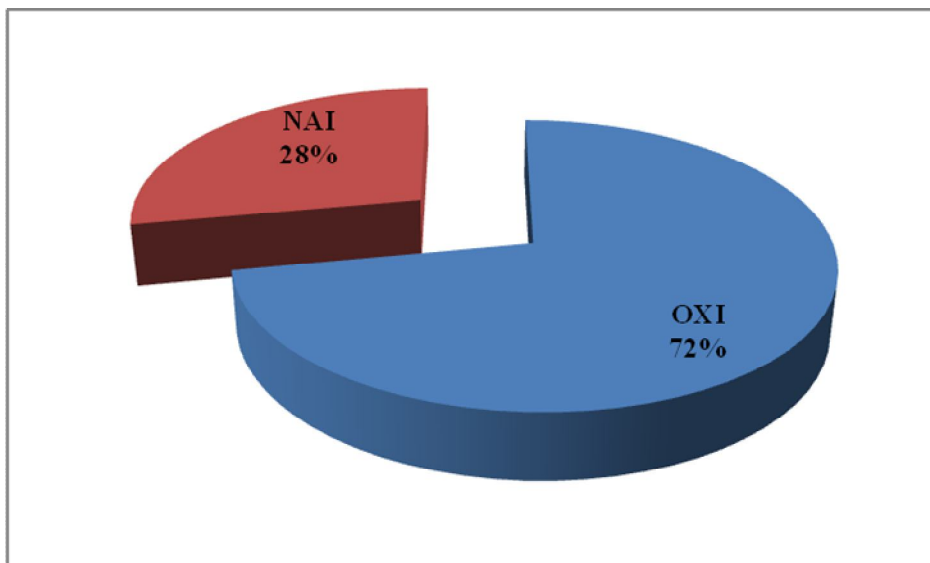
Τα δεδομένα για την ηλικία, το ανάστημα, το σωματικό βάρος, την κατηγορία της ομάδας που έπαιζαν οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές, τα χρόνια συμμετοχής στην ομάδα, το σύνολο των αγώνων που συμμετείχαν οι ποδοσφαιριστές ανά έτος και ανά μήνα, οι ώρες προπόνησης τους ανά ημέρα, οι μήνες προπόνησης και τα χρόνια συστηματικής προπόνησης τους παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1. Μέσες τιμές και τυπική απόκλιση των ανθρωπομετρικών και προπονητικών χαρακτηριστικών των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Παράμετρος	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
Ηλικία	24.99	5.84
Ανάστημα	1.78	0.61
Σωματικό βάρος	74.07	7.04
Χρόνια συμμετοχής	3.85	3.37
Παιχνίδια ανά έτος	24.82	6.56
Παιχνίδια ανά μήνα	3.59	0.78
Ώρες προπόνησης την εβδομάδα	8.40	1.95
Ώρες προπόνησης την ημέρα	1.842	0.34
Μήνες προπόνησης	9.67	0.87
Έτη προπόνησης	10.11	5.95
Εργασία κατά τη διάρκεια της περιόδου	2.71	1.29
Εργασία κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας	2.48	1.31

Διατροφικές συνήθειες

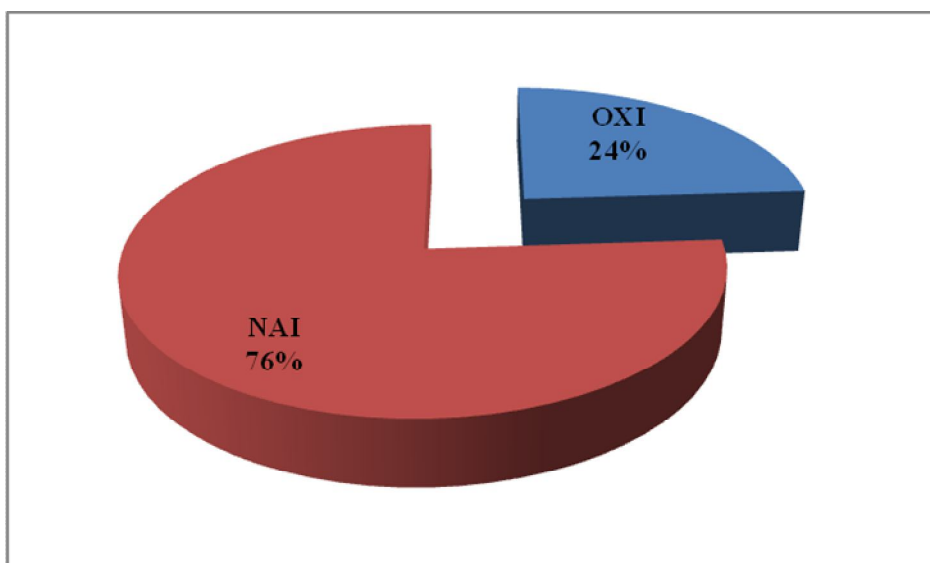
Έχετε παρακολουθήσει μαθήματα διατροφής;



Γράφημα 1. Παρακολούθηση μαθημάτων διατροφής.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό (72%) των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών δεν παρακολούθησαν κάποια μαθήματα διατροφής, ενώ το 28 % παρακολούθησαν.

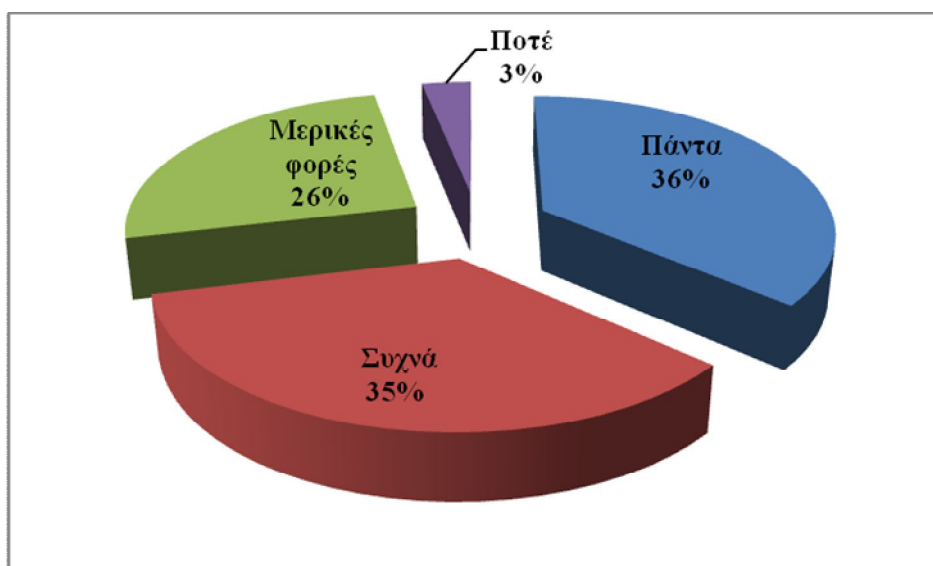
Υπάρχει διαφορά στη διατροφή σας στη προετοιμασία και την αγωνιστική περίοδο;



Γράφημα 2. Διαφορά διατροφής μεταξύ προετοιμασίας και αγωνιστικής περιόδου.

Παρατηρήθηκε, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (76%) των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών, σημείωσαν ότι υπήρχε διαφορά στη διατροφή τους στη προετοιμασία και την αγωνιστική περίοδο, ενώ το 24 %, ότι δεν υπήρχε.

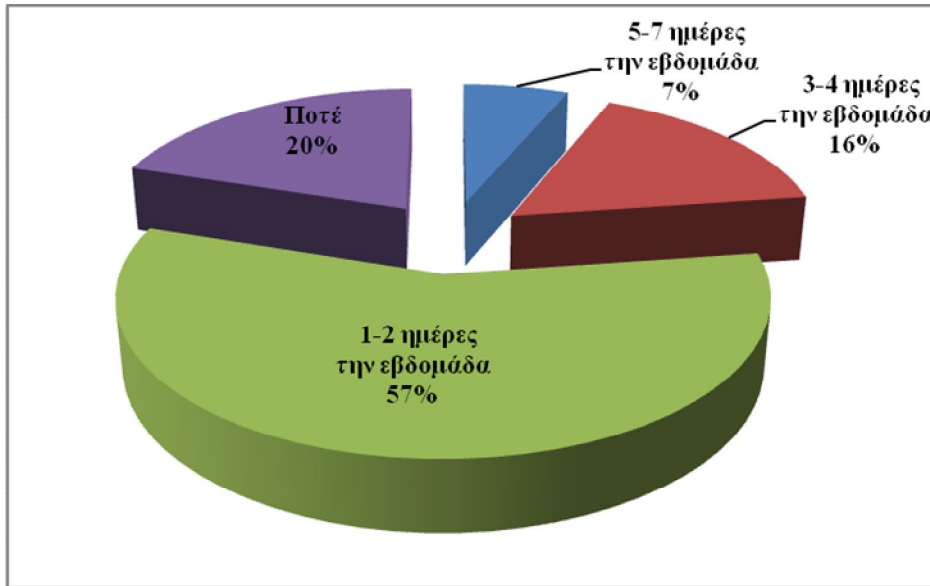
Πόσο συχνά τρώτε πρωινό;



Γράφημα 3. Συχνότητα πρωϊνού.

Από το γράφημα 3 παρατηρείται ότι το 36 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών έτρωγαν πάντα πρωινό, το 35 % συχνά, το 26 % μερικές φορές, ενώ μόνο το 3 % ποτέ.

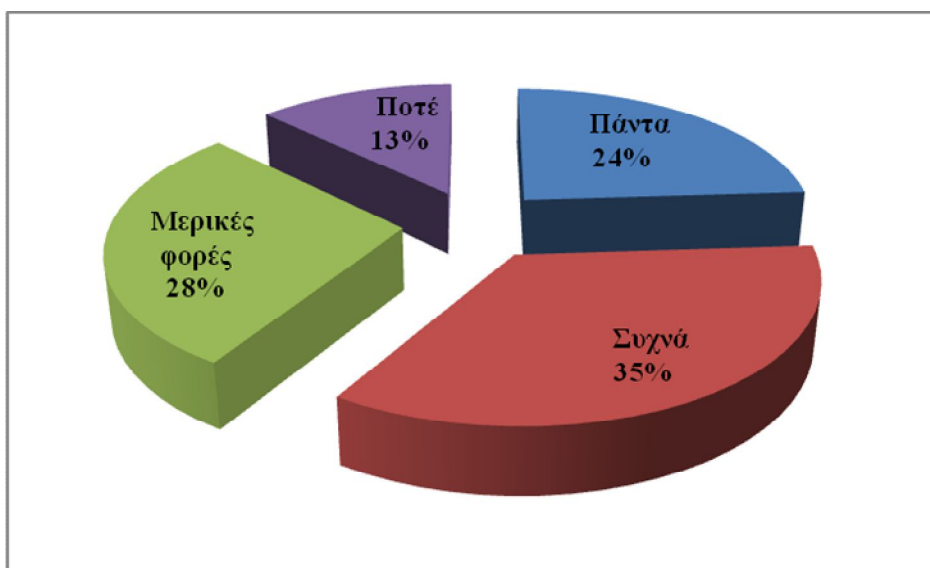
Πόσο συχνά παίρνετε συμπληρώματα βιταμινών;



Γράφημα 4. Συχνότητα κατανάλωσης βιταμινών.

Στο γράφημα 4 φαίνεται ότι το 57 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών παίρνουν συμπληρώματα βιταμινών 1-2 ημέρες την εβδομάδα, το 20 % δεν έπαιρνε ποτέ, το 16 % έπαιρνε 3-4 ημέρες την εβδομάδα, ενώ το 7 % 5-7 ημέρες την εβδομάδα.

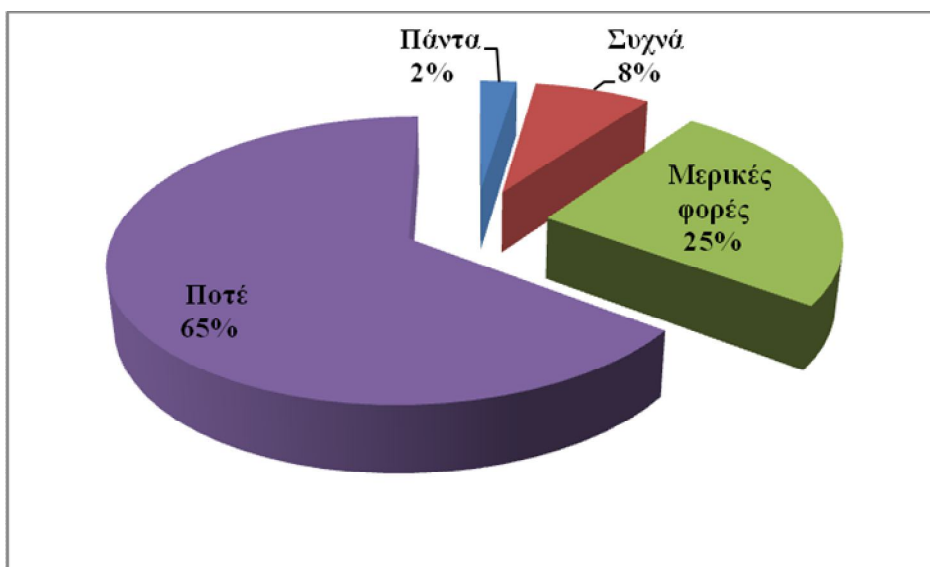
Πόσο συχνά τρώτε τρία γεύματα την ημέρα;



Γράφημα 5. Συχνότητα κατανάλωσης τριών γευμάτων την ημέρα.

Στο γράφημα 5 φαίνεται ότι το 35 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών τρώνε συχνά τρία γεύματα την ημέρα, το 28 % μερικές φορές, το 24 % πάντα, ενώ 32 άτομα (13 %) δεν έτρωγαν ποτέ τρία γεύματα την ημέρα.

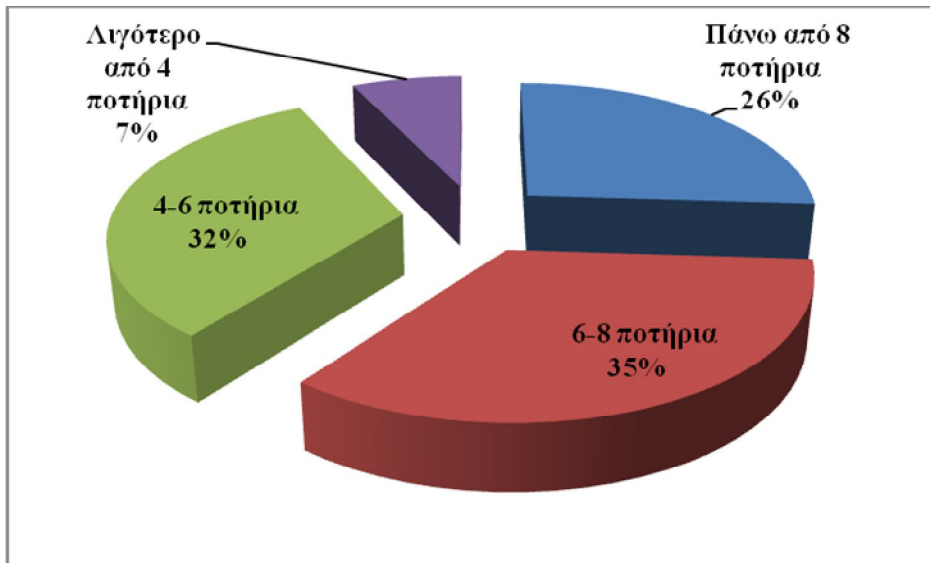
Πόσο συχνά καταγράφετε τι τρώτε;



Γράφημα 6. Συχνότητα καταγραφής διατροφολογίου.

Στο γράφημα 6 φαίνεται ότι το 55 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών ποτέ δεν κατέγραφε τι έτρωγε, το 25 % κατέγραφε μερικές φορές, το 8 % συχνά, ενώ μόνο 6 άτομα (2 %) κατέγραφαν πάντα το τι έτρωγαν.

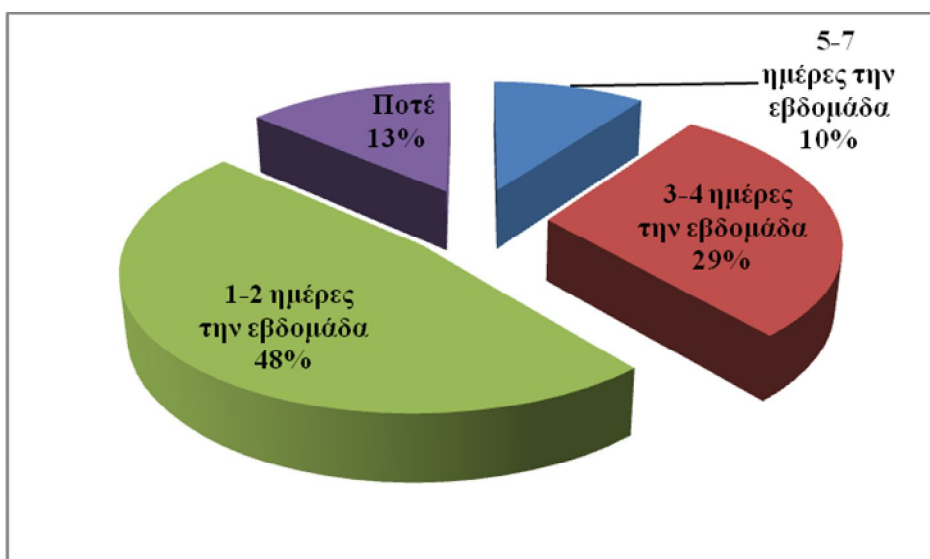
Πόσο νερό πίνετε την ημέρα;



Γράφημα 7. Συχνότητα κατανάλωσης νερού.

Στο γράφημα 7 φαίνεται ότι το 35 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών έπιναν 6 με 8 ποτήρια νερό την ημέρα, το 32 % 4 με 6 ποτήρια, το 26 % πάνω από 8 ποτήρια και το 7 % λιγότερο από 4 ποτήρια.

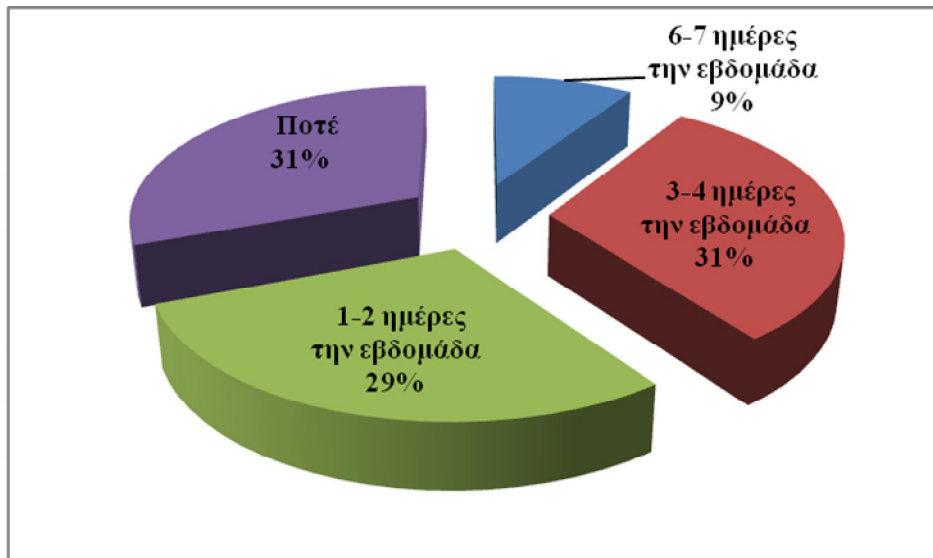
Πόσο συχνά πίνετε ανθρακούχα ποτά;



Γράφημα 8. Συχνότητα κατανάλωσης ανθρακούχων ποτών.

Στο γράφημα 8 φαίνεται ότι το 48 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν ανθρακούχα ποτά 5 με 7 ημέρες την εβδομάδα, το 29 % 3-4 ημέρες την εβδομάδα, το 10 % 1-2 ημέρες την εβδομάδα και το 13 % δεν κατανάλωνε ανθρακούχα ποτά.

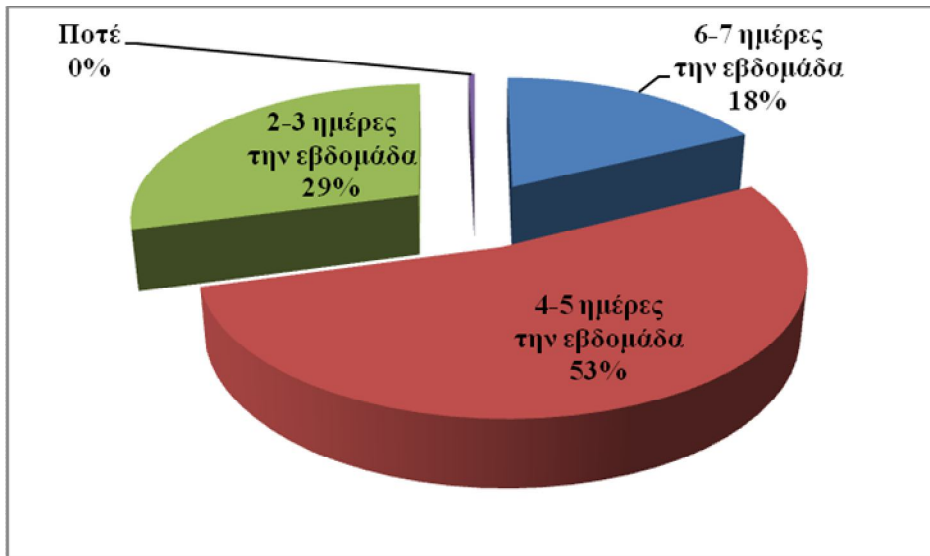
Πόσο συχνά ακολουθείτε μια διατροφή;



Γράφημα 9. Συχνότητα σωστής διατροφής.

Στο γράφημα 9 φαίνεται ότι το 31 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών ακολουθούσαν μια διατροφή 3-4 ημέρες την εβδομάδα, το 29 % 1-2 ημέρες την εβδομάδα και το 10 % 5 με 7 ημέρες την εβδομάδα και το 31 % δεν ακολουθούσε σταθερά κάποιο είδος διατροφής.

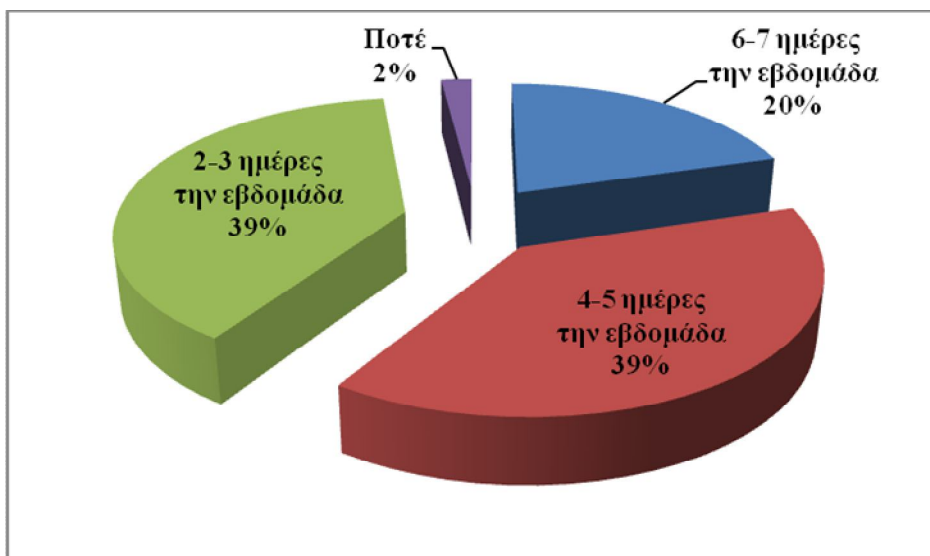
Πόσο συχνά τρώτε υδατάνθρακες;



Γράφημα 10. Συχνότητα κατανάλωσης υδατανθράκων.

Στο γράφημα 10 φαίνεται ότι το 53 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν υδατάνθρακες 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 29 % 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 18 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα.

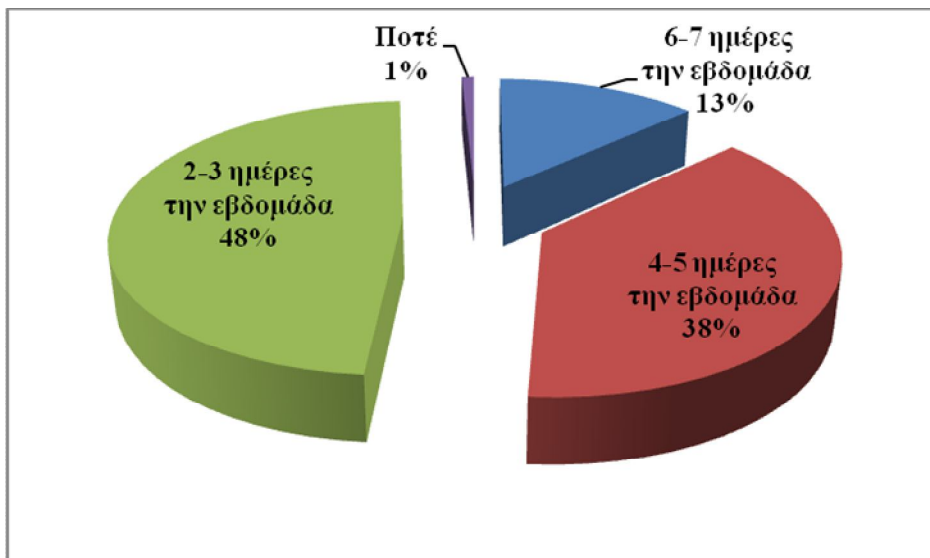
Πόσο συχνά τρώτε φρούτα;



Γράφημα 11. Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων.

Στο γράφημα 11 φαίνεται ότι το 39 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν φρούτα 4-5 ημέρες την εβδομάδα, ίδιο ποσοστό κατανάλωνε φρούτα 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 20 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 2 % απάντησε ότι δεν κατανάλωνε φρούτα.

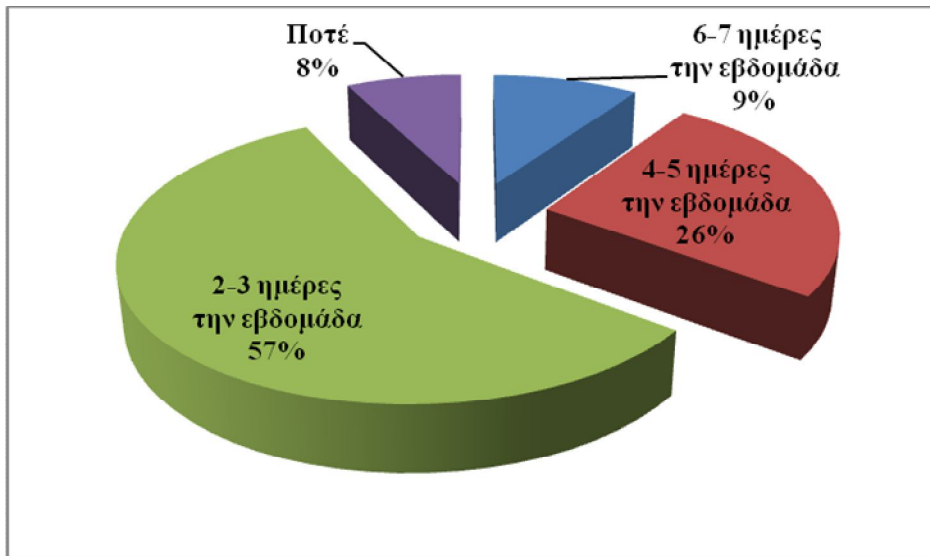
Πόσο συχνά τρώτε λαχανικά;



Γράφημα 12. Συχνότητα κατανάλωσης λαχανικών.

Στο γράφημα 12 παρατηρείται ότι το 48 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν λαχανικά 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 38 % κατανάλωνε 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 13 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 1 % απάντησε ότι δεν κατανάλωνε λαχανικά.

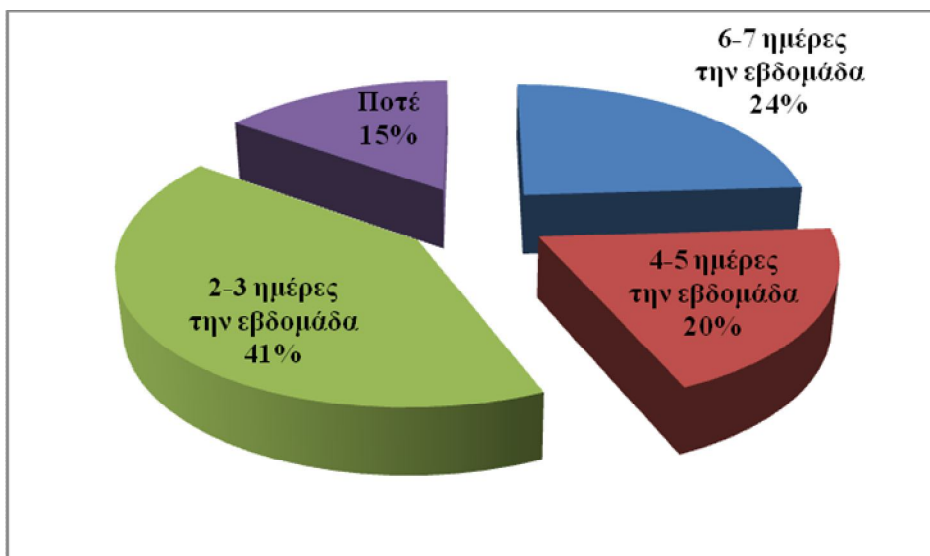
Πόσο συχνά τρώτε γιαούρτι ή τυρί;



Γράφημα 13. Συχνότητα κατανάλωσης γιαουρτιού ή τυριού.

Στο γράφημα 13 παρατηρείται ότι το 57 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν γιαούρτι ή τυρί 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 26 % 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 9 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 8 % απάντησε ότι δεν κατανάλωνε λαχανικά.

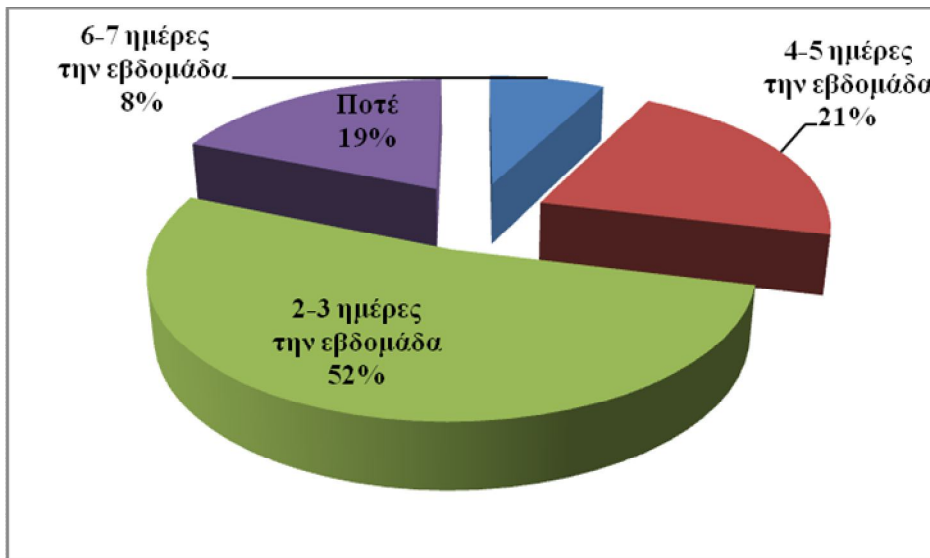
Πόσο συχνά πίνετε γάλα;



Γράφημα 14. Συχνότητα κατανάλωσης γάλακτος.

Στο γράφημα 14 παρατηρείται ότι το 41 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών έπιναν γάλα 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 20 % 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 24 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 15 % απάντησε ότι δεν έπινε γάλα.

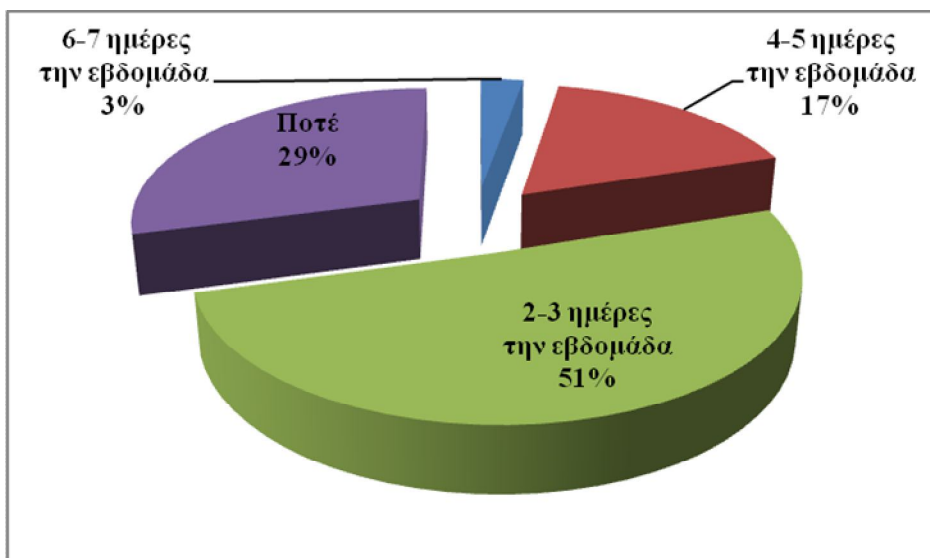
Πόσο συχνά τρώτε γλυκά;



Γράφημα 15. Συχνότητα κατανάλωσης γλυκών.

Στο γράφημα 15 παρατηρείται ότι το 52 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν γλυκά 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 21 % 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 8 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 19 % απάντησε ότι δεν κατανάλωνε γλυκά.

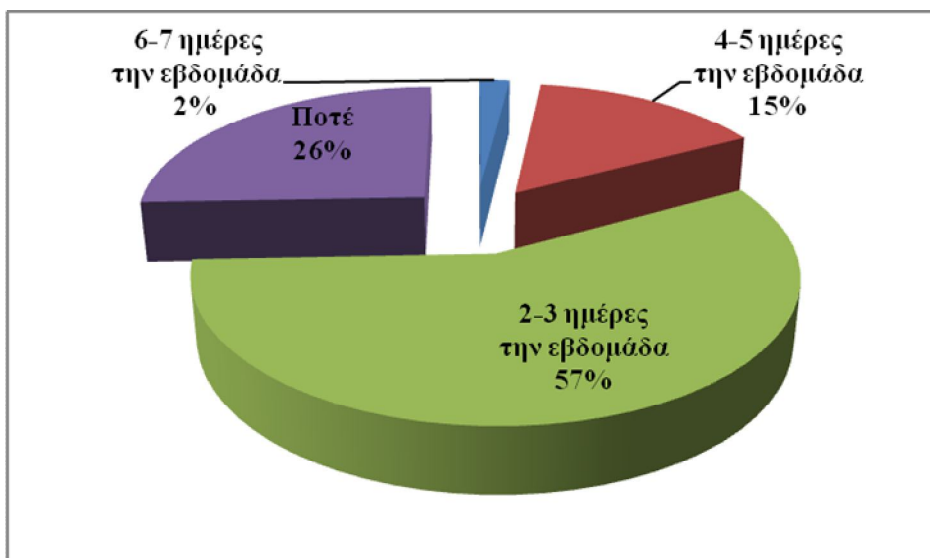
Πόσο συχνά τρώτε πρόχειρο φαγητό;



Γράφημα 16. Συχνότητα κατανάλωσης πρόχειρου φαγητού.

Στο γράφημα 16 παρατηρείται ότι το 51 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν πρόχειρο φαγητό 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 17 % 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 3 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 29 % απάντησε ότι δεν κατανάλωνε πρόχειρο φαγητό.

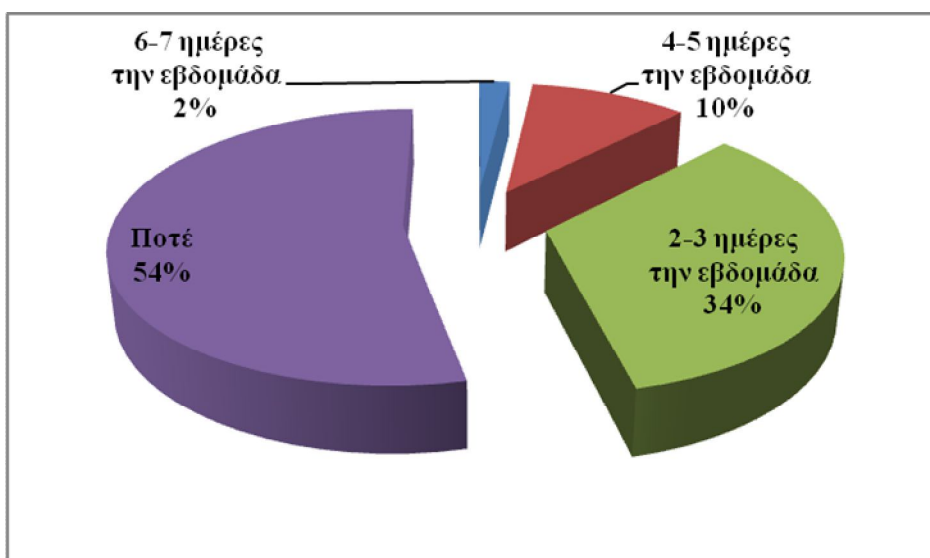
Πόσο συχνά τρώτε γρήγορο φαγητό;



Γράφημα 17. Συχνότητα κατανάλωσης γρήγορου φαγητού.

Στο γράφημα 17 παρατηρείται ότι το 57 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν γρήγορο φαγητό 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 15 % 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 2 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 26 % απάντησε ότι δεν κατανάλωνε γρήγορο φαγητό.

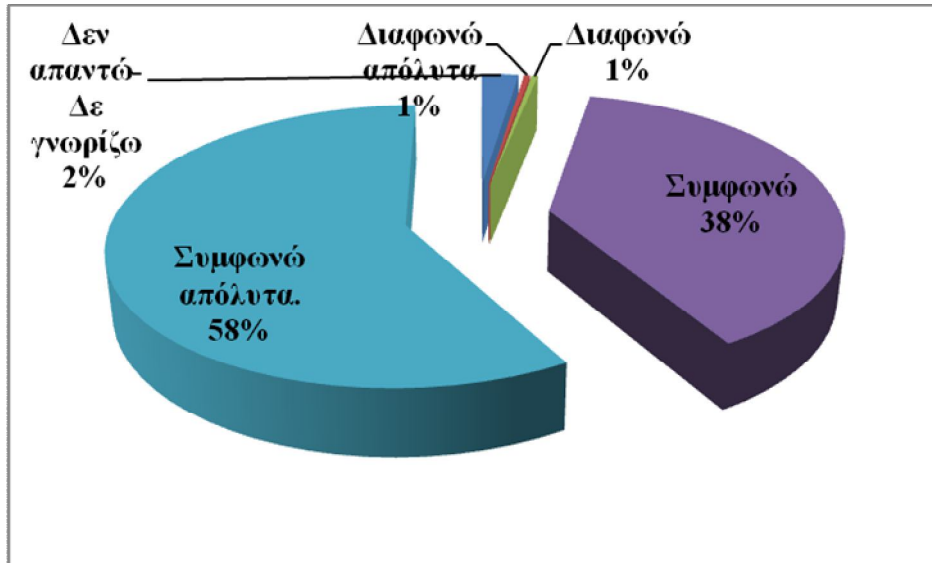
Πόσο συχνά αναζητάτε πληροφορίες για τη διατροφή;



Γράφημα 18. Συχνότητα αναζήτησης πληροφοριών για τη διατροφή.

Στο γράφημα 18 παρατηρείται ότι το 34 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών αναζητούσαν πληροφορίες για τη διατροφή 2-3 ημέρες την εβδομάδα, το 10 % 4-5 ημέρες την εβδομάδα, το 2 % 6 με 7 ημέρες την εβδομάδα και ένα ποσοστό 54 % απάντησε ότι δεν αναζητούσε πληροφορίες.

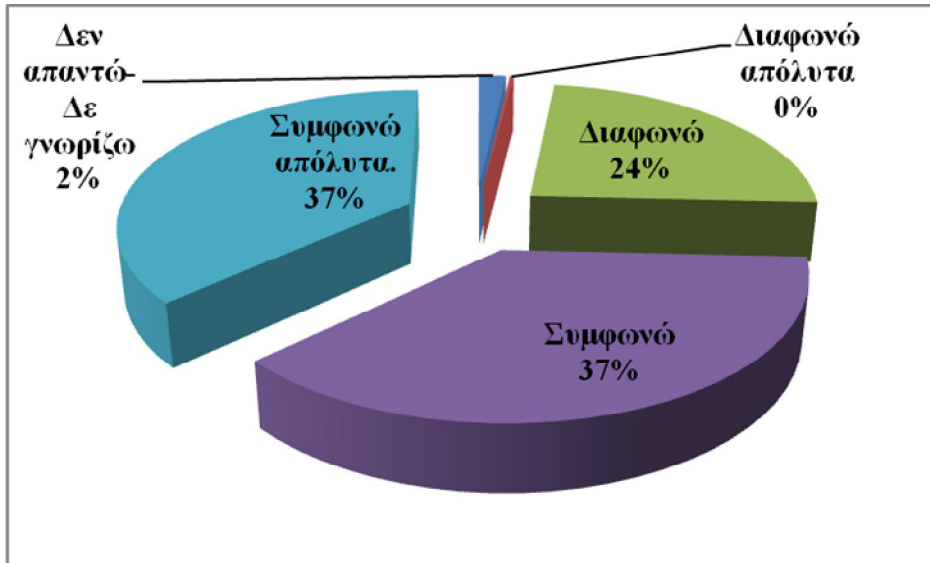
Η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης



Γράφημα 19. Συχνότητα αποδοχής διατροφής, ως σπουδαίο τμήμα της προπόνησης.

Στο γράφημα 19 παρατηρείται ότι το 58 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών συμφώνησαν απόλυτα ότι η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης, το 38 % απλώς συμφώνησε, το 1 % διαφώνησε με την άποψη αυτή, το 1 % διαφώνησε απόλυτα, ενώ το 2 % δεν απάντησε.

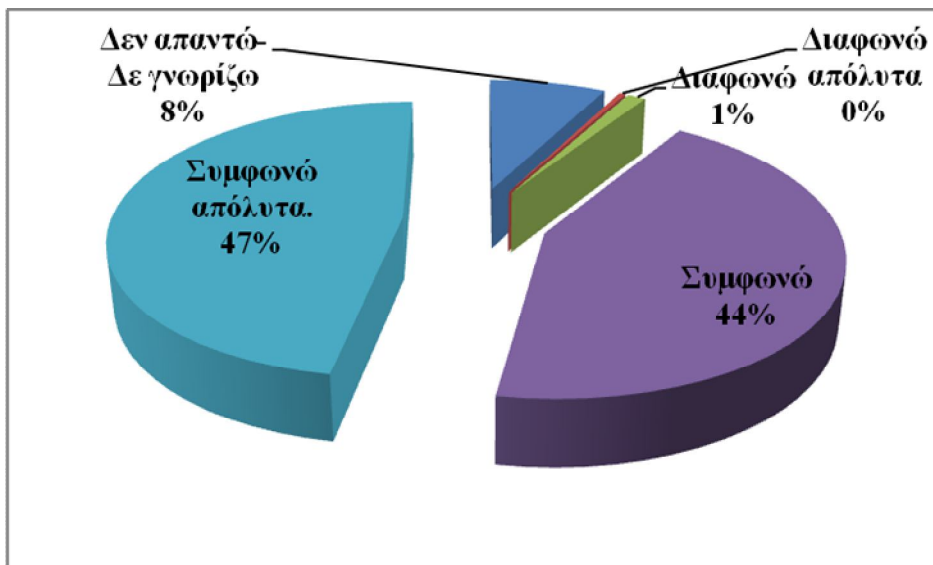
Η σωστή διατροφή βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση



Γράφημα 20. Συχνότητα αποδοχής διατροφής, ως παράγοντα βοήθειας του οργανισμού στην αποκατάσταση μετά την προπόνηση.

Στο γράφημα 20 παρατηρείται ότι το 37 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών συμφώνησαν απόλυτα ότι η σωστή διατροφή βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση, το 37 % απλώς συμφώνησε, το 24 % διαφώνησε με την άποψη αυτή, το 2 % δεν απάντησε, ενώ δεν υπήρξε κάποιος ποδοσφαιριστής που να διαφώνησε απόλυτα.

Οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, και τα λίπη είναι τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες στη διατροφή των ποδοσφαιριστών.



Γράφημα 21. Συχνότητα αποδοχής υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπών, ως τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες στη διατροφή των ποδοσφαιριστών.

Στο γράφημα 21 παρατηρείται ότι το 47 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών συμφώνησαν απόλυτα ότι οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, και τα λίπη είναι τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες στη διατροφή τους, το 44 % απλώς συμφώνησε, το 1 % διαφώνησε με την άποψη αυτή, το 8 % δεν απάντησε, ενώ δεν υπήρξε κάποιος ποδοσφαιριστής που να διαφώνησε απόλυτα.

Συγκρίσεις των διατροφικών συνηθειών

Για να διαπιστωθεί να υπήρχε σχέση μεταξύ των διατροφικών συνηθειών και της ηλικίας, του αναστήματος, του σωματικού βάρους, των ετών συμμετοχής στην ομάδα, στο σύνολο αγώνων που συμμετείχαν οι ποδοσφαιριστές ανά έτος και ανά μήνα, στις ώρες προπόνησης την ημέρα, στους μήνες προπόνησης και στα χρόνια συστηματικής προπόνησης έγιναν αναλύσεις με τη δοκιμασία χ^2 . Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται στους πίνακες 2- μέχρι 12.

Διατροφικές συνήθειες και ηλικία των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση της ηλικίας σε 15-22, 23-30 και 31-38 έτη, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές των διαφορές:

Στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα ($\chi^2=15.03$, $p<0.02$), στην καθημερινή κατανάλωση λαχανικών ($\chi^2=17.50$, $p<0.01$), στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών ($\chi^2=17.50$, $p<0.03$), στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=20.98$, $p<0.008$), στην καθημερινή κατανάλωση fast food ($\chi^2=19.03$, $p<0.04$), στην προπόνηση και διατροφή ($\chi^2=26.73$, $p<0.001$), στην προπόνηση και αποκατάσταση ($\chi^2=22.83$, $p<0.001$) και στη σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών ($\chi^2=22.37$, $p<0.004$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 2).

Πίνακας 2. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και της ηλικίας των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , $df=6$).

Μεταβλητή	χ^2	P
1. Πρωινό	6.18	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	4.99	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	15.03	0.02
4. Καταγραφή διαιτολογίου	10.14	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	7.27	NS
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	7.81	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	4.35	NS
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	5.99	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	3.58	NS
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	17.50	0.01
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	5.65	NS
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	9.91	NS
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	14.79	0.03
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	20.98	0.008
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	19.03	0.04

16. Πληροφορίες για τη διατροφή	7.01	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	26.73	0.001
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	22.83	0.001
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	22.37	0.004

Διατροφικές συνήθειες και σωματικό βάρος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές, μετά τη νέα κωδικοποίηση του σωματικού βάρους σε 46-52, 53-69 και 70-95 κιλά, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές των διαφορές:

Στην κατανάλωση πρωινού ($\chi^2=13.85$, $p<0.03$), στα τρία γεύματα την ημέρα ($\chi^2=13.85$, $p<0.03$), στην ημερήσια κατανάλωση νερού ημέρα ($\chi^2=12.67$, $p<0.05$), στο πρόγραμμα σωστής διατροφής ($\chi^2=13.01$, $p<0.04$), στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων και στην καθημερινή κατανάλωση λαχανικών ($\chi^2=15.73$, $p<0.01$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 3).

Πίνακας 3. Συγκρίσεις συχνότητας των διατροφικών συνηθειών και σωματικού βάρους των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , $Df=6$).

Μεταβλητή	χ^2	p
1. Πρωινό	13.85	0.03
2. Συμπληρώματα βιταμινών	7.72	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	12.77	0.05
4. Καταγραφή διαιτολογίου	5.73	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	12.67	0.05
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	10.47	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	13.01	0.04
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	1.62	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	9.75	NS
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	15.73	0.01
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	4.42	NS
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	3.40	NS

13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	2.89	NS
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	5.08	NS
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	6.67	NS
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	3.52	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	8.43	NS
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	4.99	NS
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	6.73	NS

Διατροφικές συνήθειες και ανάστημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση του αναστήματος σε 1.58-1.70, 1.71-1.82 και 1.83-1.95 εκατοστά, παρατηρήθηκαν διαφορές στις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (πίνακας 4), στην καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων ($\chi^2=12.63$, $p<0.05$) και στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων ($\chi^2=17.17$, $p<0.009$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες.

Πίνακας 4. Συγκρίσεις συχνότητας των διατροφικών συνηθειών και αναστήματος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , Df=6).

Μεταβλητή	χ^2	p
20. Πρωινό	9.21	NS
21. Συμπληρώματα βιταμινών	7.14	NS
22. Τρία γεύματα την ημέρα	3.23	NS
23. Καταγραφή διαιτολογίου	4.32	NS
24. Ημερήσια κατανάλωση νερού	8.59	NS
25. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	7.73	NS
26. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	9.16	NS
27. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	12.63	0.05
28. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	17.17	0.009
29. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	5.67	NS

30. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	7.17	NS
31. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	2.39	NS
32. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	2.11	NS
33. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	1.77	NS
34. Καθημερινή κατανάλωση fast food	1.25	NS
35. Πληροφορίες για τη διατροφή	10.57	NS
36. Προπόνηση και διατροφή	10.03	NS
37. Προπόνηση και αποκατάσταση	4.42	NS
38. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	6.73	NS

Διατροφικές συνήθειες και έτη ενασχόλησης με το άθλημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση των ετών ενασχόλησης με το άθλημα σε 1-6, 7-13 και 14-20 έτη, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές διαφορές:

Στο πρόγραμμα σωστής διατροφής ($\chi^2=15.30$, $p<0.02$), στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων ($\chi^2=15.25$, $p<0.02$), και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=16.70$, $p<0.01$) και στην προπόνηση και διατροφή ($\chi^2=14.19$, $p<0.04$). δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 5).

Πίνακας 5. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και ετών ενασχόλησης με το άθλημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , $Df= 6$).

Μεταβλητή	χ^2	p
1. Πρωινό	10.14	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	8.47	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	10.57	NS
4. Καταγραφή διαιτολογίου	8.20	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	6.58	NS
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	5.62	NS

7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	15.30	0.02
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	8.59	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	15.25	0.02
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	3.37	NS
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	4.92	NS
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	6.81	NS
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	6.82	NS
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	16.70	0.01
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	7.19	NS
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	8.14	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	14.19	0.04
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	7.66	NS
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	10.63	NS

Διατροφικές συνήθειες και παιχνίδια συμμετοχής ανά έτος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση των παιχνιδιών συμμετοχής ανά έτος σε 2-11, 12-21 και 13-22 έτη, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές διαφορές:

Στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα ($\chi^2=19.37$, $p<0.004$), στο πρόγραμμα σωστής διατροφής ($\chi^2=13.51$, $p<0.03$), στην καθημερινή κατανάλωση γάλακτος ($\chi^2=15.07$, $p<0.02$), στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών ($\chi^2=19.83$, $p<0.003$), στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=14.71$, $p<0.03$) και στην καθημερινή κατανάλωση fast food ($\chi^2=13.11$, $p<0.04$). δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 6).

Πίνακας 6. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και παιχνιδιών συμμετοχής ανά έτος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , Df= 6).

Μεταβλητή	χ^2	p
1. Πρωινό	9.52	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	3.74	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	19.37	0.004
4. Καταγραφή διαιτολογίου	3.80	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	11.22	NS
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	5.26	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	13.51	0.03
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	10.33	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	7.17	NS
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	6.26	NS
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	12.11	NS
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	15.07	0.02
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	19.83	0.003
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	14.71	0.03
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	13.11	0.04
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	6.63	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	4.90	NS
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	5.33	NS
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	7.55	NS

Διατροφικές συνήθειες και παιχνίδια συμμετοχής ανά μήνα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση των παιχνιδιών συμμετοχής ανά μήνα σε 0-1, 2-3 και 4-5 παιχνίδια, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές διαφορές:

Στην ημερήσια κατανάλωση νερού ($\chi^2=14.77$, $p<0.02$), και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=13.66$, $p<0.03$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 7).

Πίνακας 7. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και παιχνιδιών συμμετοχής ανά μήνα (δοκιμασία χ^2 , Df= 6).

Μεταβλητή	χ^2	p
1. Πρωινό	6.21	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	5.40	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	3.98	NS
4. Καταγραφή διαιτολογίου	5.71	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	14.77	0.02
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	4.54	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	7.83	NS
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	4.56	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	5.06	NS
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	8.03	NS
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	8.37	NS
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	9.40	NS
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	10.98	NS
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	13.66	0.03
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	10.32	NS
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	3.58	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	7.68	NS
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	6.56	NS
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	12.11	NS

Διατροφικές συνήθειες και έτη προπόνησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση των ετών προπόνησης σε 1-8, 9-16 και 17-25 έτη, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές διαφορές:

Στα τρία γεύματα την ημέρα ($X^2=16.27$, $p<0.01$), στην καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού ($X^2=19.10$, $p<0.004$), στην καθημερινή κατανάλωση γάλακτος ($X^2=15.82$, $p<0.01$), στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($X^2=24.46$, $p<0.000$), στην προπόνηση και διατροφή ($X^2=16.30$, $p<0.04$) και στην προπόνηση και αποκατάσταση ($X^2=21.20$, $p<0.002$), Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 8).

Πίνακας 8. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και ωρών προπόνησης την εβδομάδα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , $df= 6$).

Μεταβλητή	χ^2	p
1. Πρωινό	4.01	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	11.58	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	16.27	0.01
4. Καταγραφή διαιτολογίου	11.10	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	1.16	NS
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	4.97	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	9.78	NS
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	4.01	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	3.25	NS
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	5.33	NS
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	19.10	0.04
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	15.82	0.01
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	7.28	NS
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	24.46	0.000
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	21.51	0.001
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	10.31	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	16.30	0.04

18. Προπόνηση και αποκατάσταση	21.20	0.002
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	11.59	NS

Διατροφικές συνήθειες και ώρες προπόνησης την εβδομάδα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση των ωρών προπόνησης την εβδομάδα σε 5-7, 8-10 και 11-13 ώρες, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές διαφορές:

Στα συμπληρώματα βιταμινών ($\chi^2=12.55$, $p<0.05$), στο πρόγραμμα σωστής διατροφής ($\chi^2=15.65$, $p<0.01$), στην καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού ($\chi^2=13.85$, $p<0.03$), στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών ($\chi^2=16.56$, $p<0.007$), στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=21.48$, $p<0.002$) και στη σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών ($\chi^2=19.40$, $p<0.001$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 9).

Πίνακας 9. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και ωρών προπόνησης την εβδομάδα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , $Df= 6$).

Μεταβλητή	χ^2	p
20. Πρωινό	7.98	NS
21. Συμπληρώματα βιταμινών	12.55	0.05
22. Τρία γεύματα την ημέρα	6.18	NS
23. Καταγραφή διαιτολογίου	9.82	NS
24. Ημερήσια κατανάλωση νερού	5.28	NS
25. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	9.20	NS
26. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	15.65	0.01
27. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	5.37	NS
28. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	10.25	NS

29. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	4.52	NS
30. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	13.85	0.03
31. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	9.87	NS
32. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	16.56	0.007
33. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	21.48	0.002
34. Καθημερινή κατανάλωση fast food	12.57	0.05
35. Πληροφορίες για τη διατροφή	8.42	NS
36. Προπόνηση και διατροφή	11.74	NS
37. Προπόνηση και αποκατάσταση	10.32	NS
38. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	19.40	0.001

Διατροφικές συνήθειες και ώρες προπόνησης την ημέρα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

Στις αναλύσεις αυτές μετά τη νέα κωδικοποίηση των ωρών προπόνησης την εβδομάδα σε 0-1, 2-3 και 4-5 ώρες, παρατηρήθηκαν οι εξής σημαντικές διαφορές:

Στην καταγραφή διαιτολογίου ($\chi^2=12.76$, $p<0.05$), στο πρόγραμμα σωστής διατροφής ($\chi^2=17.00$, $p<0.009$), στην καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων ($\chi^2=13.28$, $p<0.04$), στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων ($\chi^2=14.81$, $p<0.02$), στην καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού ($\chi^2=20.12$, $p<0.003$), στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών ($\chi^2=17.71$, $p<0.007$), στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=25.47$, $p<0.000$) και στις πληροφορίες για τη διατροφή ($\chi^2=14.22$, $p<0.03$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 10).

Πίνακας 10. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και ωρών προπόνησης την ημέρα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών (δοκιμασία χ^2 , Df= 6).

Μεταβλητή	X²	p
1. Πρωινό	6.57	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	5.00	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	8.91	NS
4. Καταγραφή διαιτολογίου	12.76	0.05
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	5.23	NS
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	2.39	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	17.00	0.009
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	13.28	0.04
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	14.81	0.02
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	8.43	NS
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	20.12	0.003
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	9.53	NS
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	17.71	0.007
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	25.47	0.000
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	8.13	NS
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	14.22	0.03
17. Προπόνηση και διατροφή	4.95	NS
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	6.44	NS
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	9.44	NS

Διατροφικές συνήθειες και εργασιακή απασχόληση κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας.

Στις αναλύσεις αυτές παρατηρήθηκαν διαφορές στα τρία γεύματα την ημέρα ($\chi^2=20.71$, $p<0.000$) και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=6.85$, $p<0.05$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 11).

Πίνακας 11. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και εργασιακής απασχόλησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας (δοκιμασία χ^2 , Df= 3).

Μεταβλητή	χ^2	p
1. Πρωινό	0.31	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	3.66	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	20.71	000
4. Καταγραφή διαιτολογίου	1.31	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	1.47	NS
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	4.18	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	0.50	NS
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	1.44	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	1.64	NS
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	1.57	NS
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	0.55	NS
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	6.27	NS
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	5.11	NS
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	6.85	0.05
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	5.27	NS
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	2.57	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	4.60	NS
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	7.11	NS
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	5.87	NS

Διατροφικές συνήθειες και εργασιακή απασχόληση κατά τη διάρκεια των παιχνιδιών.

Στις αναλύσεις αυτές παρατηρήθηκαν διαφορές στα τρία γεύματα την ημέρα ($\chi^2=22.05$, $p<0.000$) και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ($\chi^2=9.84$, $p<0.02$). Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις υπόλοιπες διατροφικές συνήθειες (πίνακας 12).

Πίνακας 12. Συγκρίσεις συχνοτήτων των διατροφικών συνηθειών και εργασιακής απασχόλησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατά τη διάρκεια των παιχνιδιών (δοκιμασία χ^2 , Df= 3).

Μεταβλητή	χ^2	p
1. Πρωινό	1.15	NS
2. Συμπληρώματα βιταμινών	1.08	NS
3. Τρία γεύματα την ημέρα	22.05	0.000
4. Καταγραφή διαιτολογίου	0.77	NS
5. Ημερήσια κατανάλωση νερού	4.67	NS
6. Κατανάλωση ανθρακούχων ποτών	5.24	NS
7. Πρόγραμμα σωστής διατροφής	3.47	NS
8. Καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων	2.46	NS
9. Καθημερινή κατανάλωση φρούτων	7.05	NS
10. Καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	0.97	NS
11. Καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού	3.69	NS
12. Καθημερινή κατανάλωση γάλακτος	5.47	NS
13. Καθημερινή κατανάλωση γλυκών	3.57	NS
14. Καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού	9.84	0.02
15. Καθημερινή κατανάλωση fast food	3.62	NS
16. Πληροφορίες για τη διατροφή	2.48	NS
17. Προπόνηση και διατροφή	10.15	0.04
18. Προπόνηση και αποκατάσταση	4.81	NS
19. Σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών	7.65	NS

V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Εισαγωγή

Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν να αποτυπώσει και να περιγράψει τις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών. Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 250 ερασιτέχνες αθλητές που συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο που αποτελούνταν από ερωτήσεις που σχεδιάστηκαν να προσδιορίσουν, τόσο τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, όσο και τις διατροφικές συνήθειες. Η συλλογή των ερωτηματολογίων διήρκεσε περίπου 5 μήνες, δηλαδή από τον Ιανουάριο μέχρι τον Μάιο του 2009.

Τα δεδομένα αναλύθηκαν με τη χρησιμοποίηση 2 στατιστικών μεθόδων: α) Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική για καλύτερη κατανόηση του δείγματος, β) Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις με τη δοκιμασία χ^2 για να διαπιστωθεί αν υπήρχε σχέση στις διατροφικές συνήθειες και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Το παρόν κεφάλαιο διαιρέθηκε σε τρία μέρη βασισμένα στα αποτελέσματα από τη παρούσα μελέτη: α) δημογραφικές πληροφορίες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών που πήραν μέρος στη μελέτη, β) σημαντικές διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών και γ) σύγκριση των δημογραφικών χαρακτηριστικών με τις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών .

Δημογραφικές πληροφορίες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα παρατηρήθηκε, ότι η μέση ηλικία των ποδοσφαιριστών ήταν 25.0 έτη, το μέσο ανάστημα 177.9 εκατοστά (διακύμανση από 1.58 μέχρι 1.95 με τυπική απόκλιση 0.6), ενώ το μέσο σωματικό βάρος 74.1 χιλιόγραμμα (διακύμανση από 15 μέχρι 38 με τυπική απόκλιση 7.04). Ακόμα διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος παραμονής του αθλητή στην ίδια ομάδα ήταν τα 3.85 έτη, ο μέσος όρος αγώνων που αγωνίζονταν τα 24.8 παιχνίδια ανά έτος, ο μέσος όρος των αγώνων ανά μήνα ήταν 3.6 παιχνίδια, οι ώρες προπόνησης ανά ημέρα 1.8, οι εβδομαδιαίες ώρες

προπόνησης 8.4. Οι μήνες προπόνησης ήταν 9.7, ενώ τα έτη προπόνησης άγγιζαν κατά μέσο όρο τα 10.11 έτη.

Ο μέσος όρος ηλικίας των ποδοσφαιριστών, που ασχολούνται ερασιτεχνικά με το άθλημα, όσο και τα χρόνια ενασχόλησής τους με αυτό, είναι σχεδόν παρόμοια με τα αποτελέσματα της έρευνας του Στεργιούλα, το 2001- 2002, για τους ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές της Ανατολικής Αττικής. Επίσης, τα ανθρωπομορφικά χαρακτηριστικά των παικτών αυτών (ανάστημα και σωματικό βάρος), αποκλίνουν λίγο από τα αποτελέσματα της έρευνας του Μπαλαμπάνη (2005).

Η μεγάλη διακύμανση αυτή στην ηλικία των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών οφείλεται στο ότι στην πρώτη ερασιτεχνική κατηγορία αγωνίζονται παίκτες που έπαιζαν σε μεγαλύτερες κατηγορίες και συνεχίζουν την καριέρα τους σε ερασιτεχνικά πρωταθλήματα. Οι ποδοσφαιριστές αυτοί είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία. Αντίθετα στις επαγγελματικές ομάδες αγωνίζονται ποδοσφαιριστές με μικρότερη διακύμανση (25-27 έτη). Για παράδειγμα οι White, Emery και Kane (1988), μελέτησαν τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά σε ποδοσφαιριστές στην επαγγελματική κατηγορία στην Αγγλία και διαπίστωσαν ότι το ανάστημα των ποδοσφαιριστών ήταν 180 ± 1.7 εκατοστά και το σωματικό βάρος 76.7 ± 1.5 κιλά. Οι Faina, Gallozzi και Lupo (1988), προσδιόρισαν το φυσιολογικό προφίλ των Ιταλών επαγγελματιών ποδοσφαιριστών, που αγωνίζονταν στην επαγγελματική κατηγορία. Το ανάστημα των ποδοσφαιριστών ήταν 177 ± 0.9 εκατοστά και το σωματικό βάρος 74.4 ± 1.1 κιλά. Ο Apog (1988) μέτρησε τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά σε Ούγγρους επαγγελματίες ποδοσφαιριστές και διαπίστωσε ότι το ανάστημα ήταν 176 ± 1.5 εκατοστά και το σωματικό βάρος 70.5 ± 1.3 κιλά. Άλλες δημοσιευμένες μελέτες αναφέρουν διαφορετικούς μέσους όρους και τυπικές αποκλίσεις. Το συγκεκριμένο ανάστημα δεν είναι το κλειδί για να γίνει κάποιος επιτυχημένος ποδοσφαιριστής, αλλά αυτό σε μεγάλο βαθμό καθορίζει τη θέση που θα παίξει. Για παράδειγμα, ο τερματοφύλακας, ο κεντρικός οπισθοφύλακας και ο κεντρικός επιθετικός πρέπει να έχουν ικανοποιητικό ανάστημα για να εκπληρώσουν τους ρόλους τους. Αντίθετα στις άλλες θέσεις το οι ποδοσφαιριστές έχουν μικρότερο ανάστημα και σωματικό βάρος (Raily, 1996).

Διατροφικές συνήθειες

Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε για να αποτυπώσει τις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών της Αττικής με στόχο να δώσει την ευκαιρία και σε άλλους ερευνητές να εξετάσουν με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, μετρώντας την ημερήσια κατανάλωση των θρεπτικών ουσιών σε θερμίδες.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δεν μπορούν να συγκριθούν άμεσα με άλλες έρευνες και οι λόγοι είναι πάρα πολλοί. Καταρχήν στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν ελάχιστες που έχουν εξετάσει τις συνήθειες διατροφής και στη συνέχεια υπάρχουν τεράστιες μεθοδολογικές διαφορές μεταξύ των ερευνών σχετικά με την διατροφική πρόσληψη. Οι παρατηρούμενες διαφορές έχουν σχέση με το περιβάλλον στο οποίο γίνεται η αξιολόγηση των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών. Για παράδειγμα όταν η αξιολόγηση γίνεται σε κάποιο προπονητικό κέντρο μπορεί να αποτραπεί η επίδραση του οικογενειακού περιβάλλοντος στις διατροφικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών. Επιπλέον, στη συγκεκριμένη περίπτωση, η αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών που πραγματοποιείται σε προπονητικό κέντρο, τα γεύματα συνήθως ακολουθούν ένα καθορισμένο μενού και είναι δύσκολο να γίνει επιλογή τροφίμων, που να βασίζεται κυρίως σε ατομικές προτιμήσεις. Έτσι η δυνατότητα επιλογής τροφίμων όπως στο σπίτι, είναι περιορισμένη. Το γεγονός αυτό επηρεάζει όχι μόνο την επιλογή των τροφίμων, αλλά και την πρόσληψη θρεπτικών ουσιών.

Ακόμη, πολύ λίγα είναι γνωστά για τη διαιτητική πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών. Η πρόσληψη βιταμινών και ηλεκτρολυτών, πρέπει να αναλύονται προσεκτικά, γιατί η κατανάλωση των περισσότερων ιχνοστοιχείων παρουσιάζει υψηλή μεταβλητότητα ημέρα με την ημέρα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μόνο το 25 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών έχουν παρακολουθήσει κάποια μαθήματα διατροφής. Είναι γνωστό ότι στο ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο συμμετέχουν άτομα που τους αρέσει αυτό το άθλημα, αλλά και ποδοσφαιριστές που έπαιζαν σε μεγαλύτερες κατηγορίες και συνεχίζουν με τη συμμετοχή τους αυτή να γυμνάζονται. Έτσι διαπιστώνεται ότι εκείνο που τους ενδιαφέρει είναι μόνο να ασκούνται. Επίσης διατυπώνεται η άποψη ότι όταν ένα άτομο ασκείται παίζοντας ποδόσφαιρο, ανεξάρτητα από τη διατροφή προκαλούνται

προσαρμογές (Konopka, 1996). Αυτό μπορεί να ερμηνεύσει το μικρό ποσοστό των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών που ζητούν εξειδικευμένες πληροφορίες για θέματα διατροφής συμμετέχοντας σε ανάλογα σεμινάρια. Στη διεθνή βιβλιογραφία δεν εντοπίστηκαν έρευνες που να έχουν διερευνήσει στο ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο την άποψη αυτή.

Αναλύοντας την ερώτηση αν οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές διατρέφονταν διαφορετικά στην προετοιμασία και την αγωνιστική περίοδο διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε ότι ακολουθούσαν διαφορετική διατροφή. Είναι γνωστό ότι κατά την περίοδο προετοιμασίας των ποδοσφαιριστών που συνήθως είναι οι μήνες Ιούλιος και Αύγουστος, οι αθλητές καλούνται να παράγουν διπλό έργο δηλαδή πολλές καθημερινές προπονήσεις που απαιτούν αντοχή, δύναμη και ταχύτητα (Κέλλης, 1995). Προκειμένου να επιτύχουν το σωστό αποτέλεσμα θα πρέπει να ακολουθήσουν ένα πρόγραμμα ισορροπημένης διατροφής που στόχο θα έχει τον εφοδιασμό του οργανισμού τους. Έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην πρόσληψη υδατανθράκων, πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής σημασίας, βιταμινών, ιχνοστοιχείων (ασβέστιο, μαγνήσιο και σίδηρο), νερού και ηλεκτρολυτών. Η αποφυγή κατανάλωσης ζάχαρης, γλυκών, αναψυκτικών, λιπαρών τροφών και αλκοολούχων ποτών, βοηθά το σώμα των αθλητών να παράγει περισσότερη ενέργεια (Ντίμοφ, 1989). Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία ενός αγώνα είναι η διατροφή κατά τη διάρκεια των προπονήσεων (Williams, 2003).

Διαπιστώθηκε ακόμη ότι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν πάντα ή συχνά πρωινό. Ιδανικά το πρωί ένας ερασιτέχνης ποδοσφαιριστής πρέπει να καταναλώνει δυο γεύματα, το «πρωινό» και «δεκατιανό». Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν εν μέρει με άλλες δημοσιευμένες μελέτες που επισημαίνουν την ανάγκη ενός καλού πρωινού στη διατροφή των ποδοσφαιριστών (Konopka, 1996; Maughan & Ronald, 2000; Leblanc, LeGall, Grandjean, & Verger, 2002; Ruiz, Irazusta, Gil, Irazusta, και συν., 2005; Webster, & Chamorro, 2007).

Ακόμη, σύμφωνα με τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι το πάνω από το μισό του δείγματος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν συμπληρώματα βιταμινών. Είναι γνωστό ότι οι βιταμίνες παίζουν σημαντικό ρόλο στην παραγωγή ενέργειας, στη σύνθεση αιμοσφαιρίνης, στη διατήρηση της αντοχής των οστών, στην ενδυνάμωση του ανοσοποιητικού συστήματος και την προστασία των ιστών από οξειδωτική βλάβη

(Folgelholm, 1994). Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές της παρούσας μελέτης γνωρίζοντας τις επιδράσεις αυτές καταναλώνουν συχνά βιταμίνες, η αξία των οποίων αναφέρεται και σε άλλες έρευνες (Ekblom, 1986; Clark, 1994; Lemon, 1994; Burke & Deakin, 2000; Henry & Lukaski, 2004;)

Επίσης διαπιστώθηκε ότι πάνω από 70 % των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών έπιναν 6 με 8 ποτήρια νερό και καταλάωναν ανθρακούχα ποτά. Είναι γνωστό ότι σημαντικό ρόλο κατά τη διάρκεια της παρατεταμένης άσκησης, παίζει η απώλεια των υγρών του σώματος, που οδηγούν σε αφυδάτωση. Η ήπια αφυδάτωση θα εξασθενήσει την απόδοση και θα μειώσει την ικανότητα για άσκηση. Μείωση του ΣΒ 5 % λόγω της απώλειας υγρών (δηλ. 3.5 κιλά για άτομο 70 κιλά), μπορεί να προκαλέσει μείωση στην απόδοση της τάξης του 30% (Saltin & Costill, 1988). Η απώλεια υγρών κατά τη διάρκεια της άσκησης, συνδέεται με την ανάγκη να διατηρηθεί σταθερή η θερμοκρασία του σώματος. Η άσκηση αυξάνει την παραγόμενη ενέργεια, και η θερμότητα και θερμοκρασία του σώματος ανέρχεται σημαντικά. Κατά τη διάρκεια Μαραθωνίου δρόμου διαπιστώθηκε ότι αν ο αθλητής τρέξει την απόσταση σε 2 ώρες και 30 λεπτά, θα χάσει με εξάτμιση λόγω παραγωγής του ιδρώτα δύο λίτρα την ώρα (Reilly, 1996). Για να διατηρηθεί η ισορροπία πρέπει να κάνει αναπλήρωση υγρών.

Στο ποδόσφαιρο κατά τη διάρκεια ενός αγώνα μπορεί να προκληθεί απώλεια μέχρι και 3 λίτρων υγρών μέσω του ιδρώτα. Αυτό σε ένα άτομο 70 κιλών αντιπροσωπεύει το 4 % του βάρους του σώματος. Απώλεια υγρών πάνω από 2% , μεταβάλλει τις προσαρμογές των ποδοσφαιριστών (Saltin & Costill, 1998). Είναι επιτακτική η ανάγκη να μειωθεί η απώλεια υγρών. Η ισορροπία των υγρών για να μη προκληθεί αφυδάτωση στους ποδοσφαιριστές θεωρείται σημαντική και η αναπλήρωσή τους κρίνεται απαραίτητη κυρίως σε προπόνηση ή αγώνες, που διεξάγονται σε θερμό περιβάλλον. Η καλύτερη αναπλήρωση των υγρών επιτυγχάνεται με κατανάλωση νερού. Έχει αποδειχθεί ακόμα ότι η γαστρική εκκένωση επιταχύνεται αν στο νερό προστεθεί και γλυκόζη (Costill και Saltin, 1984). Ο ρυθμός με τον οποίο απορροφώνται τα υγρά από το σώμα, είναι ένας συνδυασμός του ρυθμού της γαστρικής εκκένωσης και του ρυθμού λήψης τους από το λεπτό έντερο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης εκατόν πενήντα ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές ακολουθούσαν μια συγκεκριμένη διατροφή. Το ποσοστό αυτό σε

συνδυασμό με την ενημέρωση δείχνει ότι οι αθλητές γνωρίζουν την αξία της σωστής διατροφής και προσπαθούν να ακολουθήσουν ένα συγκεκριμένο διαιτολόγιο.

Στην παρούσα μελέτη διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατανάλωναν στο ημερήσιο διαιτολόγιο υδατάνθρακες. Οι θρεπτικές αυτές ουσίες είναι η σημαντικότερη πηγή για να εξασφαλιστεί ενέργεια για δυναμικά αναερόβια αθλήματα με διάρκεια λιγότερο από ένα λεπτό, για αερόβια αθλήματα με διάρκεια πάνω από μία ή δύο ώρες και για παρατεταμένα αγωνίσματα που περιλαμβάνουν πολλά μικρά διαστήματα άσκησης μεγάλης έντασης. Η βασική πηγή ενέργειας για τις κινητικές δραστηριότητες είναι το μυϊκό γλυκογόνο, η γλυκόζη του αίματος και το γλυκογόνο του ήπατος. Διαχρονικά πολλές μελέτες έχουν διερευνήσει τη σημαντικότητα των υδατανθράκων στην σωματική απόδοση. Οι πρώτες έρευνες για τις θρεπτικές ουσίες που χρησιμοποιούνται από το ανθρώπινο σώμα κατά τη συμμετοχή του στα διάφορα αθλήματα άρχισαν το 1924 και μέχρι το 1939 διατυπώθηκαν τα πρώτα συμπεράσματα. Σήμερα είναι γνωστό ότι η αναλογία των θρεπτικών ουσιών σε 4.000 χιλιοθεμίδες είναι 55-60% (550-600 γραμ). υδατάνθρακες, 25-30% (108-130 γραμ) λίπη και 10-15% (94-141 γραμ). πρωτεΐνες (Ruiz, Irazusta, Gil, Irazusta & συν., 2005). Ακόμα είναι γνωστό ότι για να γίνει αναπλήρωση των υδατανθράκων μετά τον αγώνα ότι όταν αυτό γίνει αμέσως μετά τον αγώνα, επέρχεται άμεση ανάκτηση, ενώ αν γίνει μετά από 2 ώρες, αυτή καθυστερεί.

Όταν ένας αγώνας γίνεται αργά το βράδυ και οι ποδοσφαιριστές δεν πάρουν κάτι μέχρι το πρωί ή οι ποδοσφαιριστές που προπονούνται το πρωί και δεν παίρνουν μεσημεριανό, δημιουργούνται προβλήματα. Για το λόγο αυτό, αυτά τα χρονικά διαστήματα, πρέπει να καταναλώνουν υδατανθρακικά ποτά. Η κατανάλωση υδατανθράκων «γεμίζει» τις αποθήκες του μυϊκού γλυκογόνου και παίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της παρατεταμένης απόδοσης των ποδοσφαιριστών και την καθυστέρηση εμφάνισης του μυϊκού καμάτου. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές των Αθηνών φαίνεται να γνωρίζουν την τεράστια διατροφική αξία τους, αφού πάνω από τους μισούς καταναλώνουν γεύματα πλούσια σε υδατάνθρακες 4 με 5 φορές εβδομαδιαίως και βρίσκονται σε μερική συμφωνία με τις παρακάτω έρευνες. Συγκεκριμένα των Iglesias-Gutierrez, Garcia-Roves, Rodriguez & Braga, 2005 για τις διατροφικές συνήθειες εφήβων ποδοσφαιριστών, στην

οποία βρέθηκε, ότι η κατανάλωση υδατανθράκων ήταν αρκετά χαμηλότερη από τις ενεργειακές τους ανάγκες. Τα αποτελέσματα των δυο αυτών ερευνών αναφορικά με το ρόλο και τη σημασία των πρωτεϊνών στη διατροφή των αθλητών είναι παρόμοια, αφού στην πρώτη εξ αυτών βρέθηκε αυξημένη πρόσληψη τους, ενώ στη δεύτερη έρευνα η παραδοχή της διατροφικής τους αξίας είναι απόλυτη ή σχεδόν απόλυτη.

Ακόμη, οι Garrido, Webster & Chamorro, 2007 σε έρευνά τους για τις διατροφικές επιλογές των έφηβων, Ισπανών ποδοσφαιριστών βρήκαν, ότι η πρόσληψη σιδήρου από αυτούς τους αθλητές βρισκόταν σε επίπεδα άνω των συνιστάμενων, τη στιγμή που στην παρούσα έρευνα, κοντά στα 2/3 των ερωτηθέντων απάντησαν πως καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά, τροφές πλούσιες σε σίδηρο, πάνω από 4-5 φορές εβδομαδιαίως.

Μεγάλο ποσοστό των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών καταλάβαιναν πολλά φρούτα ενισχύοντας την άποψη ότι έχουν άποψη για την υγιεινή διατροφή. Αρκετές δημοσιευμένες μελέτες επισημαίνουν τη σημασία της κατανάλωσης φρούτων στο ημερήσιο διαιτολόγιο όχι μόνο των αθλητών, αλλά και ατόμων από το γενικό πληθυσμό (Χασαπίδου, 2002; Melvin, 2003).

Στο ερώτημα της κατανάλωσης γαλακτοκομικών (γιαούρτι, τυρί & γάλα), παρατηρήθηκε ότι στην πλειοψηφία τους οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές καταλάβαιναν αυτές τις θρεπτικές ουσίες.

Είναι γνωστό ότι τα λευκώματα (πρωτεΐνες) αποτελούνται από άνθρακα, οξυγόνο, υδρογόνο, άζωτο, θείο και φωσφόρο. Οι πρωτεΐνες χωρίζονται σε δομικές, σε ορμόνες, σε ένζυμα, σε αντισώματα και σε μεταφορικές (αιμοσφαιρίνη). Οι πρωτεΐνες αποτελούνται από 20 αμινοξέα. Τα 9 είναι απαραίτητα και τα 11 μπορεί να τα συνθέσει ο οργανισμός και ονομάζονται μη απαραίτητα. Οι πρωτεΐνες που περιέχουν τα απαραίτητα αμινοξέα είναι τα πουλερικά, το γάλα, τα αυγά, το ψάρι και το κρέας. Το αυγό είναι η πηγή που είναι η πληρέστερη τροφή, καθώς περιέχει λευκώματα υψηλής βιολογικής αξίας (Στεργιούλας, 2005).

Τα λευκώματα δεν θεωρούνται σημαντική πηγή ενέργειας κατά τη διάρκεια της ποδοσφαίρισης, επειδή την ενέργεια για το σκοπό αυτό εξυπηρετούν οι υδατάνθρακες και τα λίπη, που χρησιμοποιούνται αρκετά. Όμως είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν για παραγωγή ενέργειας κατά τη διάρκεια της προπόνησης ή ενός αγώνα, δια μέσου της παραγωγής γλυκόζης στο ήπαρ, σε περίπτωση περιορισμένων σωματικών αποθεμάτων

γλυκογόνου και γλυκόζης. Αν η διατροφή είναι φτωχή σε υδατάνθρακες προωθεί αυτή τη διαδικασία (Lemon, 1994; Millward, 2004). Η χρήση της ολικής πρωτεΐνης σώματος εξαρτάται από την ενεργειακή πρόσληψη, την πρωτεϊνική πρόσληψη και την άσκηση αντοχής. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι ο ρυθμός καταβολισμού της συνολικής σωματικής πρωτεΐνης αυξάνεται κατά τη διάρκεια άσκησης, ενώ μετά την άσκηση είτε μειώνεται είτε δεν διαφέρει από τον ρυθμό που παρατηρείται ξεκούραση. Η ανακύκλωση της ολικής σωματικής πρωτεΐνης μειώνεται ή δεν μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της άσκησης και αυξάνεται κατά την περίοδο μετά την άσκηση. Τέλος, η ενυδάτωση επηρεάζει σημαντικά την οξείδωση των αμινοξέων, με την κυτταρική αφυδάτωση να αυξάνει την οξείδωση της λευκίνης και την κυτταρική υπερενυδάτωση να την μειώνει στα άτομα σε ξεκούραση (Ruiz, Irazusta, Gil, Irazusta και συν., 2005).

Βρέθηκε ακόμη ότι οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές στο εβδομαδιαίο διαιτολόγιό τους συμπεριλάμβαναν αρκετά λαχανικά και φρούτα. Πολλές μελέτες επισημαίνουν ότι με την κατανάλωση λαχανικών ή φρούτων προσλαμβάνονται τα απαραίτητα αμινοξέα. (Lemon, 1994; Leblanc, LeGall, Grandjean, & Verger, 2002; Garrido, Webster, & Chamorro, 2007).

Περισσότεροι από εκατό ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές κατανάλωναν πρόχειρο και γρήγορο φαγητό δύο με τρεις φορές την εβδομάδα. Αυτό συνήθως συμβαίνει εξ αιτίας του ότι οι αθλητές εργάζονται αρκετές ώρες είτε ως υπάλληλοι, είτε ως ελεύθεροι επαγγελματίες και δεν έχουν τη δυνατότητα να βρεθούν στο σπίτι. Μια άλλη εξήγηση που μπορεί να δοθεί είναι ότι το γρήγορο και έτοιμο φαγητό είναι νόστιμο.

Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές συμφώνησαν ότι η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης, βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση και οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, και τα λίπη είναι τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες στη διατροφή τους. Οι υψηλού επιπέδου αθλητές συχνά επιβαρύνουν τον οργανισμό τους, ώστε εξαντλούν σχεδόν ολοκληρωτικά τα ενεργειακά τους αποθέματα. Εκείνο που χρειάζεται είναι να χρησιμοποιηθούν σωστοί μέθοδοι αποκατάστασης, για να υπερπληρωθούν μέσω της διατροφής τα ενεργειακά αποθέματα, κυρίως των υδατανθράκων και να αποκατασταθεί η οξεοβασική ισορροπία, η οσμωτική πίεση και οι απώλειες μετάλλων. Η λανθασμένη διατροφική αγωγή ή η προπόνηση ή ο συνδυασμός αυτών επιφέρει αντίθετα αποτελέσματα, δηλαδή μειωμένη κάλυψη σε

θρεπτικά συστατικά, κόπωση, αδυναμία, απώλεια σωματικού βάρους και μείωση της αθλητικής απόδοσης. Η χρήση συμπληρωμάτων από πολλούς αθλητές επιλύει προσωρινά την εμφάνιση των παραπάνω προβλημάτων, χωρίς φυσικά να επιλύει το πρόβλημα (Bangsbo, 1994).

Αναλύοντας τις διατροφικές συνήθειες σε σχέση με την ηλικία των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών διαπιστώθηκε ότι υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα, στην καθημερινή κατανάλωση λαχανικών, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου και γρήγορου φαγητού, στην προπόνηση και διατροφή, στην προπόνηση και αποκατάσταση και στη σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές είχαν μέση ηλικία 25 έτη και διακύμανση από 14 μέχρι 36 έτη, η οποία στην παρούσα έρευνα φάνηκε να επηρεάζει σημαντικά τις διατροφικές συνήθειες. Συνήθως σταθερότητα στις διατροφικές συνήθειες παρατηρείται στην ηλικία που ένας αθλητής ωριμάζει και υιοθετεί ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής σε σχέση με το άθλημά του (MacLaren, 1996).

Διαπιστώθηκε ακόμη ότι σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες και το σωματικό βάρος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών υπήρξαν σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση πρωινού, στα τρία γεύματα την ημέρα, στην ημερήσια κατανάλωση νερού, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής και στην καθημερινή κατανάλωση λαχανικών και φρούτων. Το μέσο σωματικό βάρος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών ήταν 74 κιλά με τη διακύμανση να κυμαίνεται από 46 μέχρι 95 κιλά. Είναι γνωστό ότι η ισορροπία των υγρών για να μη προκληθεί αφυδάτωση στους ποδοσφαιριστές θεωρείται σημαντική και η αναπλήρωσή τους κρίνεται απαραίτητη κυρίως σε προπόνηση ή αγώνες, που διεξάγονται σε θερμό περιβάλλον. Η καλύτερη αναπλήρωση των υγρών επιτυγχάνεται με κατανάλωση νερού. Έχει αποδειχθεί ακόμα ότι η γαστρική εκκένωση επιταχύνεται αν στο νερό προστεθεί και γλυκόζη (Costill & Saltin, 1984). Ο ρυθμός με τον οποίο απορροφώνται τα υγρά από το σώμα, είναι ένας συνδυασμός του ρυθμού της γαστρικής εκκένωσης και του ρυθμού λήψης τους από το λεπτό έντερο. Είναι κατανοητό ότι, ενώ ένα αραιωμένο διάλυμα γλυκόζης μπορεί να μειώσει το ρυθμό γαστρικής εκκένωσης σε σύγκριση με το νερό, η διέγερση της απορρόφησής της από το λεπτό έντερο, έχει ως αποτέλεσμα ίδια απορρόφηση (Ivy και συν., 1988).

Βρέθηκε ακόμη ότι σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες και το ανάστημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων και στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων. Το μέσο ανάστημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών ήταν 161 εκατοστά με τη διακύμανση να κυμαίνεται από 170 μέχρι 195 εκατοστά. Οι υδατάνθρακες και το νερό είναι από τις βασικές ανάγκες διατροφής που δημιουργούνται κατά την έντονη αθλητική δραστηριότητα, αφού αποτελούν την κύρια πηγή ενέργειας για την άσκηση, καθώς είναι εύκολο να χαθούν σε μεγάλες ποσότητες με τον ιδρώτα (Παύλου, 1992). Στην παρούσα μελέτη φαίνεται ότι το ανάστημα διαφοροποιεί την κατανάλωση των υδατανθράκων.

Παρατηρήθηκε επίσης, ότι σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες και τα έτη ενασχόλησης με το άθλημα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών υπήρξαν σημαντικές διαφορές στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού και στην προπόνηση και διατροφή. Αν και τα έτη που οι αθλητές έπαιζαν ποδόσφαιρο δεν ήταν πολλά, καταγράφηκαν αυτές οι διαφορές. Αυτό ίσως οφείλεται σε άλλους μη ελεγχόμενους παράγοντες που δεν λήφθηκαν υπόψη στην παρούσα μελέτη.

Διαπιστώθηκε ακόμη ότι σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες και τα παιχνίδια συμμετοχής ανά μήνα και ανά έτος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών υπήρξαν σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση γάλακτος, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου και γρήγορου φαγητού. Αν και υπάρχει μια αρκετά μεγάλη διακύμανση στον αριθμό παιχνιδιών που συμμετέχουν οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές σε μηνιαία και ετήσια βάση, οι παρατηρούμενες διαφορές έχουν επισημανθεί και στις προηγούμενες παραγράφους και δεν είναι δυνατόν με το παρόν δείγμα να δοθούν σαφείς και απόλυτες ερμηνείες. Ίσως οι διαφορές αυτές να οφείλονται σε όσα υποστηρίχτηκαν στην αρχή του κεφαλαίου, ότι δηλαδή οι ερασιτέχνες γνωρίζουν τη σημασία των υδατανθράκων και επειδή εργάζονται καταφεύγουν στο έτοιμο και γρήγορο φαγητό.

Παρατηρήθηκαν σημαντικές των διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και παιχνιδιών συμμετοχής ανά μήνα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην ημερήσια κατανάλωση νερού και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού. Αν και

υπάρχει μια αρκετά μεγάλη διακύμανση στον αριθμό παιχνιδιών που συμμετέχουν οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές σε μηνιαία βάση, οι παρατηρούμενες διαφορές έχουν συζητηθεί και στις προηγούμενες παραγράφους και δεν είναι δυνατόν τα αποτελέσματα να γενικευτούν

Παρατηρήθηκαν σημαντικές των διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και ετών προπόνησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στα συμπληρώματα διατροφής, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού και στη σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών.

Παρατηρήθηκαν σημαντικές των διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και ωρών προπόνησης την ημέρα ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην καταγραφή διαιτολογίου, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων, στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων, στην καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού και στις πληροφορίες για τη διατροφή.

Παρατηρήθηκε επίσης, ότι σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες και την παρακολούθηση μαθημάτων διατροφής των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών υπήρξαν σημαντικές διαφορές στα συμπληρώματα βιταμινών, στην καταγραφή του διαιτολογίου, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση λαχανικών, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου και γρήγορου φαγητού και στις πληροφορίες για τη διατροφή. Στην παραπάνω συσχέτιση φαίνεται ότι οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές που παρακολουθούν μαθήματα διατροφής ενημερώνονται για τις εξελίξεις, τις οποίες σε ορισμένες περιπτώσεις τις ακολουθούν, σχεδιάζοντας μόνοι τους ανάλογο διαιτολόγιο. Με βάση το σκεπτικό αυτό εξηγούνται και οι διαφορές που παρατηρήθηκαν.

Αναλύοντας τις διατροφικές συνήθειες σε σχέση με την εργασιακή απασχόληση των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου διαπιστώθηκε ότι προέκυψαν σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα. Φαίνεται ότι ερασιτέχνης ποδοσφαιριστής που εργάζεται δεν μπορεί να καταναλώσει τρία γεύματα την ημέρα. Αυτό οφείλεται στις ώρες εργασίας, που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι επτά ή οκτώ ώρες τόσο στον ιδιωτικό, όσο και το

δημόσιο τομέα. Αν ο ερασιτέχνης ποδοσφαιριστής αθλητής εξασκεί ελεύθερο επάγγελμα οι ώρες απασχόλησή του είναι πάνω από δέκα. Έτσι επηρεάζονται σημαντικά οι διατροφικές του συνήθειες και προκύπτει η αναφερόμενη διαφορά στη κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα (Thomas, Clarys, & Stibbe, 1993).

Διαπιστώθηκε ακόμη ότι σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες και την εργασιακή απασχόληση των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας, υπήρξαν σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα. Στην προηγούμενη παράγραφο τονίστηκε ότι ο εργαζόμενος ερασιτέχνης ποδοσφαιριστής δαπανά πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα της ημέρας για την εργασία του. Αυτό επηρεάζει σημαντικά τις διατροφικές του συνήθειες που έχουν σχέση με τη σταθερότητα των τριών γευμάτων την ημέρα. Η αδυναμία να βρεθεί στο σπίτι του για να καταναλώσει σπιτικό φαγητό τον αναγκάζει να στραφεί στο έτοιμο και γρήγορο φαγητό, το οποίο δεν ελέγχεται για την ποιότητα των θρεπτικών ουσιών και των θερμίδων που περιέχει (Markovits, Jankovits, & Heimer 1993).

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συμπεράσματα

Με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, μπορούν να διατυπωθούν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

1. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές αν και αναζητούσαν συχνά πληροφορίες για τη διατροφή τους, ενημερώνονται γι' αυτές από τους προπονητές τους και όχι από παρακολούθηση μαθημάτων διατροφής.
2. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη διατροφή των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών μεταξύ προετοιμασίας και αγωνιστικής περιόδου.
3. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές έτρωγαν συχνά πρωινό και κατανάλωναν συμπληρώματα βιταμινών.

4. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές έτρωγαν τρία γεύματα την ημέρα καταγράφοντας πάντα τι κατανάλωναν.
5. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές κατανάλωναν αρκετό νερό και ανθρακούχα ποτά την ημέρα και ακολουθούσαν πάντα τη σωστή διατροφή.
6. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές κατανάλωναν υδατάνθρακες, φρούτα, λαχανικά, γλυκά, γιαούρτι, τυρί και γάλα.
7. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές κατανάλωναν συχνά πρόχειρο και γρήγορο φαγητό.
8. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές πιστεύουν ότι η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης και βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση.
9. Οι ερασιτέχνες ποδοσφαιριστές πιστεύουν ότι οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, και τα λίπη είναι οι τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες.
10. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και ηλικίας των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα, στην καθημερινή κατανάλωση λαχανικών, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου και γρήγορου φαγητού, στην προπόνηση και διατροφή, στην προπόνηση και αποκατάσταση και στη σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών.
11. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και σωματικού βάρους των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην κατανάλωση πρωινού, στα τρία γεύματα την ημέρα, στην ημερήσια κατανάλωση νερού, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής και στην καθημερινή κατανάλωση λαχανικών και φρούτων
12. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και αναστήματος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων και στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων.
13. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και ετών ενασχόλησης με το ποδόσφαιρο των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στο πρόγραμμα

σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού και στην προπόνηση και διατροφή.

14. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και παιχνιδιών συμμετοχής ανά έτος των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην κατανάλωση τριών γευμάτων την ημέρα, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση γάλακτος, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου και γρήγορου φαγητού.

15. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και παιχνιδιών συμμετοχής ανά μήνα των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην ημερήσια κατανάλωση νερού και στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού.

16. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και ετών προπόνησης των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στα συμπληρώματα διατροφής, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού και στη σημαντικότητα των θρεπτικών ουσιών.

17. Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ διατροφικών συνηθειών και ωρών προπόνησης την ημέρα ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών στην καταγραφή διαιτολογίου, στο πρόγραμμα σωστής διατροφής, στην καθημερινή κατανάλωση υδατανθράκων, στην καθημερινή κατανάλωση φρούτων, στην καθημερινή κατανάλωση γιαουρτιού, στην καθημερινή κατανάλωση γλυκών, στην καθημερινή κατανάλωση πρόχειρου φαγητού και στις πληροφορίες για τη διατροφή.

Προτάσεις για περαιτέρω έρευνες.

Με βάση τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης, διατυπώνονται οι παρακάτω προτάσεις για μελλοντικές μελέτες:

1. Η παρούσα μελέτη πρέπει να επαναληφθεί με το ερωτηματολόγιο της παρούσας μελέτης, με αύξηση στο μέγεθος του δείγματος και Πανελλαδική αξιολόγηση των διαιτητικών συνηθειών των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών.

2. Οι μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τις διαιτητικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών με το ερωτηματολόγιο Mediterranean diet score.
3. Οι μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να εκτιμήσουν τη διαιτητική πρόσληψη των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών σε δυο διαφορετικές φάσεις με τη μέθοδο ανάκλησης του εικοσιτετραώρου και το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.
4. Οι μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τις διαιτητικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών με έλεγχο επαναληψιμότητας ημιποσοτικού ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.
5. Οι μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τις διαιτητικές συνήθειες των ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών με έλεγχο με ποσοτική εκτίμηση κατανάλωσης τροφίμων και τον δείκτη μάζας σώματος.

VII.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Achten, J., and Jeukendrup, A.E. (2004). Relation between plasma lactate concentration and fat oxidation rates over a wide range of exercise intensities. *International Journal Sports Medicine*, 25: 32-37.
- Achten, J., and Jeukendrup, A.E. (2003). Maximal fat oxidation during exercise in trained men. *International Journal Sports Medicine*, 24: 603-608.
- Arnason, A. (2004). A prospective video-based analysis of injury situations in elite male football. *American journal of sport medicine*, 32(6): 1459-1465.

Arnheim, Daniel, D.(1989). *Modern Principles of Athletes training*, Seventh edition

Ασπιώτης, Ν.(1982). *Αθλητική Φυσιολογία*. Εκδόσεις ΣΑΛΤΟ, Θεσσαλονίκη

Bangsbo, J. (1994). *Προπόνηση φυσικής κατάστασης στο ποδόσφαιρο*. Copenhagen, Denmark, σελ. 311-327.

Bangsbo, J. (1994). Energy demands in competitive soccer. *Journal of Sports Sciences*, 12, 5-12.

Bangsbo, J., Norregaard, L., and Thorse, F. (1991). Activity profile of competition soccer. *Canadian Journal Sport Science*, 16(2): 110-116.

Boisseau, N., Vermore, M., Rance, M., Duche, P., Patureau-Mirand, P. (2007). Protein requirements in male adolescent soccer players. *European Journal Applied Physiology*, 100 (1):27-33.

Boisseau, Z.C., Le Creff, Z.M., Loyens, Z., Poortmans, J.R. (2002). Protein intake and nitrogen balance in male non-active adolescents and soccer players. *European Journal Applied Physiology*, 88: 288.

Botwell, L., Leese, P. (2000). Effect of oral glucose on leucine turnover in human subjects at rest and during exercise at two levels of dietary protein. *Journal of Physiology*, 525 (1):271.

Burke, L., and Deakin, V. (2000). *Clinical sports nutrition*. Second edition.

Burke, L.M., and Hawley, J.A. (2006). Fat and carbohydrate for exercise. *Current Opinion Clinical Nutrition Metabolism Care*, 9(4):476-81.

- Burke, L.M., Loucks Abroad Nebine, N., Rafamantanantsoa, H.H., and Nayuki, Y. (2006). Energy and carbohydrate for training and recovery. *Journal of Sports Science*, 24(7):675-685.
- Burke, L.M. (1997). Fluid balance during team sports. *Journal of Sports Sciences*, 15: 287-295.
- Γεωργακόπουλος, Κ.Ν., και Μπαλαμπίνης, Χ.Π. (2004). Χρήση και κατάχρηση απαγορευμένων ουσιών. Αποτελέσματα Anti – doping ελέγχου Ολυμπιακών Αγώνων Αθήνας 2004. *Οι συνηθέστεροι "κύκλοι εφόδου" αθλητές και αθλήτριες υψηλού επιπέδου*. Πρακτικά από μετεκπαιδευτικό σεμινάριο εφαρμοσμένης διατροφής αθλητών, Αθήνα.
- Clark, K. (1994). Nutritional guidelines for soccer players in training and competition. *Journal of Sports Sciences*, 12, 43-50.
- Clarke, N.D., Drust, B., MacLaren, D.P., and Reilly, T. (2005). Strategies for hydration and energy provision during soccer-specific exercise, *International Journal Sport Nutrition Exercise Metabolism*, 15(6):625-40.
- Costill, L., and Sherman, M. (1981). The role of dietary carbohydrates in muscle glycogen resynthesis after strenuous running. *American Journal Clinical Nutrition*, 34:1831-6.
- Coyle, E. F. (2004). Fluid and fuel intake during exercise. *Journal of Sports Sciences*, 22, 39 – 55.
- Ebine, N. (2002). Measurement of total energy expenditure by the doubly labeled water method in professional soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 20 (5):391-7.
- Eklom, B. (1986). Applied Physiology of Soccer. *Sports Medicine*, 3: 50.

Ekstrand, J., Walden, M., and Hagglund, M. (2004). *Risk for injury when playing in a national football team*, 14: 34-38.

E.Π.Ο: <http://www.epo.gr> (Ανακτήθηκε 25/4/2010).

E.Π.Σ.Α: <http://www.epsathinon.gr> (Ανακτήθηκε 12/8/2010).

Farajian, P. (2004). Dietary intake and nutritional practices of elite Greek aquatic athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 14:574-585.

Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, S., Irazusta, J., Casis, L., and Gil, J. (2005). Nutritional intake in soccer players of different ages. *Journal of Sports Sciences*, 23(3): 235 – 24.

Febbraio, M. A., Chiu, A., Angus, D.J., Arkinstall, M.J., and Hawley, J.A. (2000). Effect of Carbohydrates ingestion before and during exercise on glucose kinetics and performance. *Journal Applied Physiology*, 89(6): 2220-2226.

Febbraio, M.A., Keenan, J., Angus, D.J., Campbell, S.E., and Garnham, A.P. (2000). Preexercise carbohydrate ingestion, glyucose kinetics, and muscle glycogen use. effect of the glycemic index. *Journal Applied Physiology*, 89(5): 1845-1851.

Fogelholm, M. (1994). Vitamins, minerals and supplementation in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 12, 23-27.

Fournier, P.A., Brau, L., Ferreira, L., Fairchild, T., Raja, G., James, A., and Palmer, T.N. (2002). Glycogen synthesis in the absence of food ingestion during recovery from moderate or high intensity physical activity. novel insights from rat and humans studies. *Competency Biochemistry Physiology*, 133: 755-763.

- Garrido, G., Webster, A.L., and Chamorro, M. (2007). Nutritional adequacy of different menu settings in elite Spanish adolescent soccer players. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 17 (5):421-32.
- Hargreaves, M. (1994). Carbohydrate and lipid requirements in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 12, 13-16.
- Henry, C., and Lukaski, P. (2004). *Vitamin and mineral status*. Effects on physical performance. *Nutrition*, 20:632–644.
- Iglesias-Gutierrez, E., Garcia-Roves, P.M., Rodriguez, C., Braga, S., Garcia-Zapico, P., and Patterson, A.M. (2005). Food habits and nutritional status assessment of adolescent soccer players. A necessary and accurate approach. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 30, 18-32.
- Ivy, J., Katz, A., and Cutler, C. (1988). Muscle glycogen resynthesis after exercise effect of time on carbohydrate ingestion. *Journal Applied Physiology*, 64:1480-1485.
- Ivy, L., Lee, M., and Brozinick, T. (1998). Muscle glycogen storage after different amounts of carbohydrate Ingestion. *Journal Appl. Physiol.*, 65:2018-23.
- Ivy, J.V., Katz, A.L., Culter, C.L., Sherman, W.M., and Coyle, E.F. (1988). Muscle glycogen synthesis after exercise. *Journal Applied Physiology*, 64 (4): 1480-1485.
- Jacobs, I., Westlin, N., Karlsson, J., Rasmusson, M., and Houghton, B. (1982). Muscle glycogen and diet in elite soccer players. *European Journal of Applied Physiology*, 48, 297-302.
- Κέλλης, Σπ. (1995). *Φυσική Κατάσταση, Ταχυδύναμη (στο επαγγελματικό και ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο)*. Εκδόσεις ΣΑΛΤΟ.

- Κλεισούρας, Β. (1997). *Εργοφυσιολογία*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα.
- Κονορκα, Ρ. (1996). *Διατροφή και άθληση*. Εκδόσεις Σάλτο.
- Κοντοπίδης, Π. (2002). *Διατροφή και αθλητική απόδοση*. Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα.
- Lancaster, G.I., Jentjens, R., Moseley, L., Jeukendrup, A.E., and Cleeson, M. (2003). Effect of pre-exercise carbohydrate ingestion on plasma cytokine, stress hormone, and neutrophil degranulation responses to continuous, high – intensity exercise. *International journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 13: 436-453.
- Leatt, B., and Jacobs, J. (1986). Effects of glucose polymer ingestion on muscle glycogen utilization during a soccer match. *Medicine Science Sports Exercise*, 18 Suppl.: 86.
- Leblanc, J. C., LeGall, F., Grandjean, V., and Verger, P. (2002). Nutritional intake of french soccer players at the clairefontaine training center. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 12, 268 – 280.
- Lemon, P.W. (1994). Protein requirements of soccer. *Journal Sports Sciences*, 12:S17-S22.
- Mc Ardle, D., William, Frank, I., Katch, Victor, L., and Katch. (2001). *Φυσιολογία της άσκησης* (μετάφραση). Τόμος Ι, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Mc Gregor, S.J., Nicholas, C.W., Lakomy, H.K.A., and Williams, C. (1999). The Influence of intermittent high - intensity shuttle running and fluid ingestion on the performance of a soccer skill. *Journal of Sports Sciences*, 17: 895-903.
- Mc Morris, T., and Graydon, J. (1997). The effect of exercise on cognitive performance in soccer- specific tests. *Journal of Sports Sciences*, 15: 459-468.

- Manore, M., (2000). Position stand nutrition and athletic performance. *Medicine Science Sports Exercise*, 32:2130-2145.
- Maughan, R.J., Shirreffs, S.M., Merson, S.J., and Horswill, C.A. (2005). Fluid and electrolyte balance in elite male football (soccer) players. training in a cool environment. *Journal of Sports Sciences*, 23: 73-79.
- Maughan, R.J., Merson, S.J., Broad, N.P., and Shirreffs, S.M. (2004). Fluid and electrolyte intake and loss in elite soccer players during training. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 14: 333-346.
- Maughan, Ronald, J. (2000). *Nutrition in Sport*.
- Maughan, R.J., Shirreffs, S.M. (2008). Development of individual hydration strategies for athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 18(5):457-72.
- Maughan, R.J., and Shirreffs, S.M. (1997). Recovery from prolonged exercise: restoration of water and electrolyte balance. *Journal of Sports Sciences*, 15: 297-303.
- Melzer, Kat., Kayser, B., Saris, W., Pichard, Cl. (2005). Effects of physical activity on food intake. *Clinical Nutrition*, 24,885-895.
- Μητσιώνης, Χ., και Παλάντζας, Ε. (1992). *Προπόνηση ποδοσφαίρου*, Αθήνα.
- Millward, D. J. (2004). Protein and amino acid requirements of athletes. *Journal of Sports Sciences*, 22, 143 – 145.

- Μούγιος, Β.Κ. (2004). *Νεώτερα δεδομένα για τα συμπληρώματα διατροφής. Υποσχέσεις και παγίδες*. Πρακτικά από μετεκπαιδευτικό σεμινάριο εφαρμοσμένης διατροφής αθλητών, Αθήνα.
- Μπαλαμπίνης, Χ.Π., Παύλου, Κ.Ν., και Σιμάτος, Ι.Ε. (2005). *Συγκριτική μελέτη εργομετρικής αξιολόγησης αθλητών ποδοσφαίρου, καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης*. Ανάλυση ερευνητικών δεδομένων 20ετίας . Πρακτικά από Μετεκπαιδευτικό Σεμινάριο εφαρμοσμένης διατροφής αθλητών, Αθήνα.
- Μπουρουτζίκας, Δ., Τόλης, Ι., και Ζελενίτσας, Χ., (1999). *Προπονητική Ποδοσφαίρου*, 297-310, Αθήνα.
- Ντίμοφ, Ε. (1989). *Αθλητική διατροφή*. Εκδόσεις ΣΑΛΤΟ.
- Nutrition and Athletic Performance. (2000). Exercise by the American College of Sports Medicine, the American Dietetic Association and the Dietitians of Canada. *Medicine & Science in Sports*, 2130-2145.
- Ο.Δ.Π.Ε. (1997). *Κανονισμός ποδοσφαίρου*. Αθήνα.
- Παλάντζας, Ε., και Σοφινίδης, Α. (1992). *Το ποδόσφαιρο*. Αθήνα.
- Παύλου, Κ.Ν. (1992). *Διατροφή - Φυσιολογία και Άθληση*. Εκδ. Κ. Παύλου, Αθήνα.
- Price, T. B., Laurent, D., Peterson, K.F., Rothman, D.L., and Shulman, G.I. (2000). Glycogen loading alters muscle glycogen resynthesis after exercise. *Journal Applied Physiology*, 88(2): 698-704.
- Reilly, T., and Gilbourne, D. (2003). Science and football. A review of applied research in the football codes. *Journal of Sports Sciences*, 21: 693-705.

- Reilly, T., and Thomas, T. (1976). A motion analysis of work rate in different positional roles in professional football match-play. *Journal of Human Movement Studies*, 2: 87-97.
- Rico-Sanz, J., Frontera, W.R., Rivera, M.A., Rivera-Brown, A., Mole, P.A., and Meredith, C.N. (1996). Effects of hyperhydration on total body water, temperature regulation and performance of elite young soccer players in a warm climate. *International Journal of Sports and Medicine*, 17(2):85-91.
- Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, S., Irazusta, J., Casis, L., and Gil, J. (2005). Nutritional intake in soccer players of different ages. *Journal of Sports Sciences*, 23, 235-242.
- Saltin, B. (1973). Metabolic fundamentals in exercise. *Medicine and Science in Sports*, 5, 137-146.
- Schokmann, C. P., Rutishauser, I.H.E., and Wallace, R.J. (1999). Pre - and postgame macronutrient intake of a group of elite Australian football players. *International Journal of Sport Nutrition*, 9: 60-69.
- Shirreffs, S.M., Armstrong, L.A., and Chevront, S.M. (2004). Fluid and electrolyte preparation and recovery from training and competition. *Journal of Sports Sciences*, 22:57-63.
- Shirreffs, S.M., Sawka, M.N., and Stone, M. (2006). Water and electrolyte needs for football training and match-play. *Journal of Sports Sciences*, 24(7):699-707.
- Σκόλιας, Γ. (2002). *Άσκηση και Διατροφή*. Εκδόσεις Gymnastika.
- Σωτηρόπουλος, Α., και Μπεκρής, Ε. (2007). *Προπονησιολογία Ποδοσφαίρου*. Από το παιδί στον επαγγελματία, σελ. 723-727, Αθήνα.

Tarnopolsky, M.A., Bosman, M., MacDonald, J.R., Vandeputte, D., Martin J., and Roy, B.D. (1997). Postexercise protein carbohydrate and carbohydrate supplements increase muscle glycogen in men and women. *Journal Applied Physiology*, 83: 1877-1883.

Vecchiet, L., Calligaris, A., Montanari, G., and Resina, A. (1992). *Textbook Of Sports Medicine Applied to Football*. NY, USA.

Williams, N., και Melvin, H. (2003). *Διατροφή, υγεία, ευρωστία και αθλητική απόδοση*. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Χασαπίδου, Μ. (2002). *Διατροφικές συνήθειες Ελλήνων αθλητών*. Ανάλυση ερευνητικών δεδομένων 15ετίας από το εργαστήριο Αθλητικής διατροφής-διαιτολογίας Α.Τ.Ε.Ι Θεσσαλονίκης. Πρακτικά από το Μετεκπαιδευτικό σεμινάριο εφαρμοσμένης διατροφής αθλητών.

Χασαπίδου, Μ., και Φαχαντίδου, Α. (2002). *Διατροφή για υγεία, άσκηση και αθλητισμό*. Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη.

VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο της Έρευνας

Παρακάτω ακολουθεί το ερωτηματολόγιο της έρευνας από το οποίο αντλήσαμε τις πληροφορίες μας και εξάγαμε τα συμπεράσματά μας.

Διατροφικές συνήθειες ερασιτεχνών ποδοσφαιριστών

Ανθρωπομετρικά

Ηλικία (έτη).....

Ανάστημα (εκατ.).....

Σωμ. Βάρος (Kg).....

Κατηγορία ομάδας.....

Χρόνια συμμετοχής στην ομάδα.....

Σύνολο αγώνων ανά έτος.....

Σύνολο αγώνων ανά μήνα.....

Ωρες προπόνησης την εβδομάδα.....

Ωρες προπόνησης την ημέρα.....

Μήνες προπόνησης.....

Χρόνια συστηματικής προπόνησης.....

Ερωτήσεις για τις διατροφικές συνήθειες

1. Εργάζεστε κατά την διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου; Ναι..... Όχι.....
2. Εργαζόσαστε κατά την διάρκεια της προετοιμασίας; Ναι..... Όχι.....
3. Πού παίρνετε συνήθως πληροφορίες για τη διατροφής σας;

α. Γονείς

β. Προπονητές

1, 2, 3, 4, 5

γ. Διαδίκτυο

1, 2, 3, 4, 5

δ. Περιοδικά ή βιβλία

1, 2, 3, 4, 5

ε. Τηλεόραση

1, 2, 3, 4, 5

στ. Άλλο

1, 2, 3, 4, 5

4. Έχετε παρακολουθήσει μαθήματα διατροφής;

1. Ναι.....

2. Όχι.....

5. Υπάρχει διαφορά στη διατροφή σας στη προετοιμασία και την αγωνιστική περίοδο;

1. Ναι.....

2. Όχι.....

6. Πόσο συχνά τρώτε πρωινό;

1. Πάντα.

2. Συχνά.

3. Μερικές φορές.

4. Ποτέ.

7. Πόσο συχνά παίρνετε συμπληρώματα βιταμινών;

1. 5-7 ημέρες την εβδομάδα.

2. 3-4 ημέρες την εβδομάδα.

3. 1-2 ημέρες την εβδομάδα.

8. Πόσο συχνά τρώτε τρία γεύματα την ημέρα;

1. Πάντα: 5-7 ημέρες την εβδομάδα.

2. Συχνά: 3-4 ημέρες την εβδομάδα.

3. Μερικές φορές: 1-2 ημέρες την εβδομάδα.

4. Ποτέ.

9. Πόσο συχνά καταγράφετε τι τρώτε;

1. Πάντα.

2. Συχνά.

3. Μερικές φορές.

4. Ποτέ.

10. Πόσο νερό πίνετε την ημέρα;

1. Πάνω από 8 ποτήρια.

2. 6-8 ποτήρια.

3. 4-6 ποτήρια.

4. Λιγότερο από 4 ποτήρια.

11. Πόσο συχνά πίνετε ανθρακούχα ποτά;

1. 5-7 ημέρες την εβδομάδα.

2. 3-4 ημέρες την εβδομάδα.

3. 1-2 ημέρες την εβδομάδα.

4. Ποτέ.

12. Πόσο συχνά ακολουθείτε μια διατροφή;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.

2. 3-4 ημέρες την εβδομάδα.

3. 1-2 ημέρες την εβδομάδα.

4. Ποτέ.

13. Πόσο συχνά τρώτε υδατάνθρακες; (ψωμί, δημητριακά, ζυμαρικά, πατάτες)

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

14. Πόσο συχνά τρώτε φρούτα, όπως μήλα, μπανάνες, ή πορτοκάλια;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

15. Πόσο συχνά τρώτε λαχανικά όπως μαρούλι, μπρόκολο, ντομάτες, καρότα ή χόρτα;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

16. Πόσο συχνά τρώτε γιαούρτι ή τυρί;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

17. Πόσο συχνά πίνετε γάλα;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

18. Πόσο συχνά τρώτε γλυκά;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

19. Πόσο συχνά τρώτε πρόχειρο φαγητό;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

20. Πόσο συχνά τρώτε γρήγορο φαγητό;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ.

21. Πόσο συχνά αναζητάτε πληροφορίες για τη διατροφή;

1. 6-7 ημέρες την εβδομάδα.
2. 4-5 ημέρες την εβδομάδα.
3. 2-3 ημέρες την εβδομάδα.
4. Ποτέ

22. Η σωστή διατροφή αποτελεί σπουδαίο τμήμα της προπόνησης

1. Δεν απαντώ /Δε γνωρίζω.
2. Διαφωνώ απόλυτα.
3. Διαφωνώ.
4. Συμφωνώ.
5. Συμφωνώ απόλυτα.

23. Η σωστή διατροφή βοηθάει στην αποκατάσταση του οργανισμού μετά την προπόνηση

1. Δεν απαντώ /Δε γνωρίζω
2. Διαφωνώ απόλυτα
3. Διαφωνώ
4. Συμφωνώ
5. Συμφωνώ απόλυτα

**24. Οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, και τα λίπη είναι
τρεις σημαντικές θρεπτικές ουσίες στη διατροφή των ποδοσφαιριστών.**

1. Δεν απαντώ / Δε γνωρίζω

2. Διαφωνώ απόλυτα

3. Διαφωνώ

4. Συμφωνώ

5. Συμφωνώ απόλυτα