



**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΩΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ-ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής στους νομούς
Αθήνας, Θεσσαλονίκης και Χίου.**

**Μουρτζή Αικατερίνη
Α.Μ: 3823**

**Ξανθοπούλου Καλλιόπη
Α.Μ: 3803**

**Ριφιώτη Ειρήνη
Α.Μ: 3840**

**Σέλα Ματίλντα
Α.Μ: 3861**



Επόπτης καθηγητής: Κυρανάς Ευστράτιος

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2015

Περιεχόμενα:

	Σελίδα
1. Περίληψη	3
2. Λέξεις-κλειδιά	3
3. Εισαγωγή	5
3.1. Ορισμός συμπληρωμάτων διατροφής.	5
3.2. Γενικές κατηγορίες συμπληρωμάτων διατροφής.	6
3.3. Κατηγορίες συμπληρωμάτων διατροφής σύμφωνα με τα συστατικά και τη δράση τους.	7
3.4. Ομάδες πληθυσμού που πιθανόν χρειάζονται συμπληρώματα διατροφής.	8
3.5. Τοξικότητα συμπληρωμάτων και αλληλεπιδράσεις με φάρμακα.	10
3.6. Επισήμανση και έλεγχος συμπληρωμάτων διατροφής.	13
3.7. Ασφάλεια συμπληρωμάτων διατροφής.	15
3.8. Νομοθεσία (ισχυρισμοί υγείας, διαφήμιση και συμπληρώματα).	17
3.9. Πρωτοβουλία BELFRIT	20
3.10. Διαδικασία γνωστοποίησης συμπληρωμάτων διατροφής	21
3.11. Ενδείξεις / Αντενδείξεις χορήγησης συμπληρωμάτων.	24
3.12. Πωλήσεις συμπληρωμάτων διατροφής	25
3.13. Λόγοι χρήσης συμπληρωμάτων από τον γενικό πληθυσμό.	26
4. Σκοπός και μεθοδολογία της Έρευνας	28
4.1. Το Ερευνητικό Εργαλείο	28
4.2. Ο Πληθυσμός και το Δείγμα της Έρευνας	29
4.3. Διαδικασία της Έρευνας	29
4.4. Ανάλυση Δεδομένων	29
5. Στατιστική Ανάλυση	31
5.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση	31
5.2. Συγκριτική Στατιστική Ανάλυση	68
6. Αποτελέσματα	76
7. Συμπεράσματα-συζήτηση	80
8. Βιβλιογραφία	85

1) Περίληψη

Εισαγωγή: Τα διατροφικά συμπληρώματα είναι προϊόντα κατάποσης που περιέχουν ένα «διατροφικό συστατικό» το οποίο αποσκοπεί στη συμπλήρωση της θρεπτικής αξίας της δίαιτας. Ανάλογα με τα συστατικά και τη δράση τους διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες και υπάρχουν ομάδες πληθυσμού που χρειάζεται οπωσδήποτε να τα συμπεριλάβουν στην διατροφή τους. Πριν την κυκλοφορία τους στο εμπόριο περνούν από μια καθορισμένη σειρά ελέγχων. Η χρησιμότητά τους αλλά και οι παρενέργειες αρκετών από αυτά έχουν ήδη προσδιοριστεί.

Σκοπός: Στην παρούσα έρευνα μελετήθηκε η κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής στον ελληνικό πληθυσμό και πιο συγκεκριμένα στην Αθήνα, την Θεσσαλονίκη και την Χίο.

Μεθοδολογία: Το δείγμα της μελέτης αποτελούταν από 1200 άτομα ηλικίας από 15 ετών και άνω, ανεξαιρέτως κοινωνικής τάξης και εισοδήματος στους οποίους δόθηκαν οδηγίες συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Ακολούθως, συνοψίστηκαν όλες οι απαντήσεις και με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 20.0 βρέθηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας.

Συμπεράσματα: Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση α) μεταξύ του εισοδήματος των ατόμων και του ποιός συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής, β) μεταξύ της συχνότητας που γυμνάζονται τα άτομα και της χρησιμοποίησης συμπληρωμάτων διατροφής και γ) μεταξύ της δίαιτας που ακολουθούν οι ερωτηθέντες και της χρησιμοποίησης συμπληρωμάτων διατροφής.

2) Λέξεις-κλειδιά

Συμπληρώματα διατροφής, Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Χίος, Ερωτηματολόγιο

1) Abstract

Introduction: The food supplements are products that contain a “dietary ingredient” which is intended to increase the nutritional value of the diet. According to the ingredients and the effects of every supplement they are divided into various categories and there are some people that necessarily need to include them in their diet. Specified tests are made to the food supplements before they release to the market. The utility and the side effects of many of them have already been determined.

Purpose: The present study investigated the consumption of food supplements in the Greek population, and more specifically in Athens, Thessaloniki and Chios.

Methodology: The study sample consisted of 1200 people aged over 15 years old, regardless of their socioeconomic status. They were given instructions for completing a questionnaire. Then we summarized all the answers and used the statistical program SPSS 20.0 to find the survey’s results.

Conclusions: A statistically significant correlation was found a) between the income of the respondents and the individuals who recommended the food supplements, b) between the frequency of exercise of the respondents and the use of food supplements and c) between the diet followed by the respondents and the use of food supplements.

2) Keywords

Food supplements, Athens, Thessaloniki, Chios, Questionnaire

3) Εισαγωγή

3.1. Ορισμός συμπληρωμάτων διατροφής.

Σύμφωνα με την **Ευρωπαϊκή νομοθεσία (Οδηγία 2002/46/EK)**, ως συμπληρώματα διατροφής ορίζονται τα τρόφιμα που αποσκοπούν στη συμπλήρωση της συνήθους διατροφής και τα οποία αποτελούν συμπυκνωμένες πηγές θρεπτικών συστατικών ή άλλων ουσιών με θρεπτικές ή φυσιολογικές επιδράσεις, μεμονωμένων ή σε συνδυασμό. Διατίθενται στο εμπόριο σε δοσιμετρικές μορφές, όπως κάψουλες, παστίλιες, δισκία, χάπια και άλλες παρόμοιες μορφές, καθώς και φακελάκια σκόνης, φύσιγγες υγρού προϊόντος, φιαλίδια με σταγονόμετρο κι άλλες παρόμοιες μορφές υγρών και κόνεων, που προορίζονται να ληφθούν σε προμετρημένες μικρές μοναδιαίες ποσότητες (eur-lex.europa.eu, 2002).

Σύμφωνα με τον **FDA (Food & Drug Administration)**, τα διατροφικά συμπληρώματα είναι προϊόντα κατάποσης που περιέχουν ένα «διατροφικό συστατικό» το οποίο αποσκοπεί στη συμπλήρωση της θρεπτικής αξίας της διαίτας. Το διατροφικό αυτό συστατικό μπορεί να είναι ένα μεμονωμένο, ή συνδυασμός πολλών διαφορετικών από αυτά που ακολουθούν:

- Βιταμίνες,
- Μέταλλα,
- Βότανα,
- Αμινοξέα,
- Μια διαιτητική ουσία για χρήση από τους ανθρώπους ώστε να συμπληρώσουν τη διαίτα που ακολουθούν αυξάνοντας τη συνολική διαιτητική πρόσληψη,
- Ένα συμπύκνωμα, ένας μεταβολίτης, ένα συστατικό ή εκχύλισμα. (www.fda.gov, 2015).

Ως συμπληρώματα διατροφής νοούνται τα διατροφικά προϊόντα αρμοδιότητας ΕΟΦ, που διατίθενται στην αγορά με σκοπό τη συμπλήρωση της συνήθους διαίτας, τα οποία αποτελούν συμπυκνωμένες πηγές θρεπτικών συστατικών (δηλαδή βιταμίνες και ιχνοστοιχεία), ή άλλων ουσιών με θρεπτικές ή φυσιολογικές επιδράσεις (πχ βρώσιμα εκχυλίσματα φυτών και άλλα συστατικά φυσικής προέλευσης με θρεπτικά συστατικά όπως βιταμινούχα, μέταλλα, αμινοξέα, πρωτεΐνες αντιοξειδωτικές ουσίες

κτλ), μεμονωμένων ή σε συνδυασμό και τα οποία διατίθενται στο εμπόριο σε δοσιμετρικές μορφές (κάψουλες, δισκία, φακελάκια σκόνης, φύσιγγες υγρού προϊόντος, φιαλίδια με σταγονόμετρο κλπ) που προορίζονται να ληφθούν σε προμετρημένες μικρές μοναδιαίες ποσότητες.

Συμπληρώματα διατροφής είναι:

- ✓ προϊόντα που περιέχουν συμπυκνωμένα ένα ή περισσότερα θρεπτικά συστατικά των οποίων ο προορισμός είναι να συμπληρώνουν το ημερήσιο διαιτολόγιο του ανθρώπου όταν η διατροφή του δεν είναι ισορροπημένη και δεν ανήκουν στην κατηγορία των κοινών τροφών
- ✓ προϊόντα που δεν είναι φάρμακα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί φαρμάκων,
- ✓ ούτε προϊόντα ειδικής διατροφής και
- ✓ δεν προορίζονται για ειδικές κατηγορίες ατόμων (www.eof.gr, 2015).

Η χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής αυξήθηκε πρόσφατα σε όλο τον κόσμο. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το 48,8% του πληθυσμού χρησιμοποιούσε συμπληρώματα διατροφής μεταξύ των ετών 2007 και 2010. Επίσης, η χρήση τους έχει γίνει ακόμα πιο συχνή στην Ιαπωνία, με το 10,9% του πληθυσμού να χρησιμοποιεί συμπληρώματα διατροφής το 2001, 11% στους άντρες και 16,4% στις γυναίκες το 2003 και 45,8% στους υπερήλικες το 2008 (Tsuyoshi Chiba *et al.*, 2015).

3.2. Γενικές κατηγορίες συμπληρωμάτων διατροφής

Σύμφωνα με τον ΕΟΦ, τα συμπληρώματα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση τους:

- A. **Συμπληρώματα διατροφής:** Πρόκειται για διατροφικά προϊόντα, με σκοπό την συμπλήρωση της συνήθους δίαιτας.
- B. **Τρόφιμα ειδικής διατροφής:** Πρόκειται για ροφήματα τα οποία λόγω της ειδικής σύνθεσής τους προορίζονται για ειδική διατροφή συγκεκριμένων ομάδων πληθυσμού π.χ. για υγιή βρέφη ή νήπια, για ειδικές κατηγορίες ατόμων με διαταραγμένο μεταβολισμό, ή για κατηγορίες ατόμων που βρίσκονται σε ειδική κατάσταση της φυσιολογίας τους (www.eof.gr, 2015).

3.3. Κατηγορίες συμπληρωμάτων διατροφής σύμφωνα με τα συστατικά και τη δράση τους

Η έννοια των συμπληρωμάτων διατροφής είναι εξαιρετικά ευρεία, γεγονός που επιτρέπει την υπαγωγή σ' αυτά πολλών σκευασμάτων, στα οποία περιέχονται συστατικά περισσότερων της μίας κατηγορίας. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να διακρίνουμε τις ακόλουθες κατηγορίες συστατικών:

- Βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία (μεγάλο- και ιχνοστοιχεία), μεμονωμένα ή σε διάφορους συνδυασμούς.
- Πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και λίπη σε διάφορες μορφές (σκόνες, δισκία ή υγρά), μεμονωμένα ή σε συνδυασμούς μεταξύ των, καθώς και σε συνδυασμούς με τη προηγούμενη κατηγορία.
- Μίγματα αμινοξέων.
- Μίγματα λιπαρών οξέων.
- Ένζυμα, μεταβολίτες και εκχυλίσματα ιστών και αδένων (ήπατος, σπλήνας, παγκρέατος, υποφύσεως, θύμου, θυρεοειδούς αδένου, προστάτη, συνδετικού ιστού κ.α.).
- Συμπληρώματα υδατανθράκων με ή χωρίς ηλεκτρολύτες και βιταμίνες (π.χ. αθλητικά ποτά).
- Υποκατάστατα γευμάτων σε διάφορες μορφές.
- Συστατικά τροφών ή τροφές, όπως βασιλικός πολτός, γύρη, μαγιά μύρας, φυτικές ίνες, σκόρδο, φύκια κ.α.
- Διάφορα βότανα (πραγματικά ή φερόμενα ως βότανα).
- Συμπληρώματα αύξησης του βάρους, όπως ενεργοποιητές της αυξητικής ορμόνης, φερουλικό οξύ, γ-ορυζανόλη κ.α.
- Συμπληρώματα μείωσης βάρους, όπως γαλακτωματοποιητές (λεκιθίνη), ουσίες διάσπασης του λίπους κ.α.
- Φυσικές ουσίες που μπορούν ή υποτίθεται πως μπορούν να δράσουν ως αναβολικά ή ορμονοδιεγερτικά και δεν είναι απαγορευμένα.

Οι ανωτέρω κατηγορίες μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο πιο γενικές, **ανάλογα με τα άτομα στα οποία απευθύνονται:**

- A. Τα συμπληρώματα που απευθύνονται στο **γενικό πληθυσμό**, συμπεριλαμβανομένων και των αθλητών (ουσίες των 11 πρώτων από τις προαναφερόμενες κατηγορίες) και
- B. Τα προϊόντα που απευθύνονται ειδικά σε **αθλητές**, είτε γιατί περιέχουν αυξημένες δόσεις συστατικών, είτε γιατί τα συστατικά τους είναι αποτελεσματικά μόνο σε διάφορες κατηγορίες αυτών, είτε για να χρησιμοποιηθούν κατά τη φάση της διακοπής των φαρμάκων με παράλληλη διατήρηση των επιδόσεων - ουσίες της 12^{ης} κατηγορίας (Κυρανάς Ευστράτιος, 2012).

3.4. Ομάδες πληθυσμού που πιθανόν χρειάζονται συμπληρώματα διατροφής.

Σύμφωνα με την **Οδηγία 2002/46/ΕΚ** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, συμπληρώματα διατροφής μπορεί να χρειάζονται:

- Τα άτομα που ακολουθούν μια πολύ αυστηρή δίαιτα με πολύ χαμηλές ποσότητες λίπους, τα οποία μπορεί να παρουσιάσουν έλλειψη κάποιων λιποδιαλυτών βιταμινών (Α, D, E, K).
- Όσοι ακολουθούν μια μακροχρόνια αυστηρή και περιοριστική δίαιτα, πιθανόν να χρειάζονται τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής (κυρίως πολυβιταμινών).
- Οι καπνιστές, που χρειάζονται διπλάσια ποσότητα βιταμίνης C απ' ό,τι οι μη καπνιστές, και είναι συχνά απαραίτητο να λαμβάνουν συμπληρώματα αυτής της βιταμίνης.
- Οι αυστηρά χορτοφάγοι, που δε καταναλώνουν ζωικά προϊόντα (αυγά ή γαλακτοκομικά) και κινδυνεύουν από έλλειψη βιταμίνης B12.
- Οι γυναίκες σε περίοδο εγκυμοσύνης, αλλά ίσως και του θηλασμού, μπορεί να χρειαστούν τη πρόσληψη συγκεκριμένων συμπληρωμάτων διατροφής (ασβέστιο, φυλλικό οξύ, σίδηρος).
- Άτομα με προβλήματα υγείας π.χ. αλλεργίες, που δε μπορούν να καταναλώσουν ορισμένες τροφές π.χ. γαλακτοκομικά.

- Ασθενείς στη φάση της ανάρρωσης από κάποια ασθένεια ή μια χειρουργική επέμβαση, οι οποίοι είναι πιθανό να μη προσλαμβάνουν μέσω της διατροφής τους αρκετές βιταμίνες ή ιχνοστοιχεία, λόγω περιορισμένης πρόσληψης τροφής.
- Τα άτομα της τρίτης ηλικίας, τα οποία συνήθως λόγω περιορισμένης λήψης τροφής εμφανίζουν ελλείψεις σε βιταμίνες, κυρίως D, E, φυλλικό οξύ και ανόργανα συστατικά, κυρίως σελήνιο, ασβέστιο, ψευδάργυρο (Κυρανάς Ευστράτιος, 2012).

Ειδικές κατηγορίες που χρειάζονται συμπληρώματα διατροφής:

- ✓ Νεογνά,
- ✓ Χορτοφάγοι,
- ✓ Παιδιά και ενήλικες σε υποθερμιδική διαίτα λόγω παχυσαρκίας,
- ✓ Ανεπάρκειες σχετιζόμενες με φάρμακα (π.χ. αντιεπιληπτικά),
- ✓ Άτομα με ψυχογενή ανορεξία – βουλιμία,
- ✓ Παιδιά που υποσιτίζονται,
- ✓ Έφηβες σε εγκυμοσύνη,
- ✓ Θηλάζουσες,
- ✓ Δυσασπορρόφηση και άλλα χρόνια νοσήματα,
- ✓ Ειδικές νοσολογικές καταστάσεις,
- ✓ Άτομα με έντονη σωματική δραστηριότητα,
- ✓ Άτομα τρίτης ηλικίας.

Έρευνα σε 1.740 υγιή άτομα άνω των 50 έδειξε πως 60% παρουσίασαν χαμηλότερη πρόσληψη βιταμίνης D,E, φυλλικού και ασβεστίου (Janet A. Foote *et al.*, 2000).

Κλινικές μελέτες σε άτομα 50-65 ετών έδειξαν πως η πρόσληψη ενός πολυβιταμινούχου συμπληρώματος με μεταλλικά στοιχεία, βελτιώνει τους βιοχημικούς δείκτες του αμυντικού συστήματος και μειώνει την εμφάνιση ιογενών νόσων στο μισό.

Συγκριτική μελέτη κλινικών ερευνών σε ηλικιωμένα άτομα έδειξε την αναγκαιότητα λήψης συμπληρώματος βιταμινών και ιχνοστοιχείων, που να περιλαμβάνει ψευδάργυρο, σελήνιο και βιταμίνη E σε καθημερινή δόση 200 mg/d (Geoffrey P. Webb *et al.*, 2002).

Υπάρχουν επί του παρόντος πολλά προϊόντα στην αγορά που ασκούν θρεπτικές ή φυσιολογικές επιδράσεις στο ανθρώπινο σώμα. Οι διαφορές μεταξύ των συμπληρωμάτων διατροφής και των μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων, ωστόσο, είναι ελάχιστα κατανοητές από τον μέσο καταναλωτή και επομένως επηρεάζονται οι προσδοκίες τους ως προς το επιθυμητό αποτέλεσμα που προκύπτει στο σώμα. Πολλοί ασθενείς πιστεύουν λανθασμένα ότι τα συμπληρώματα διατροφής είναι φάρμακα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία διαταραχών υγείας και νόσων (Regina Wierzejska *et al.*, 2014).

3.5. Τοξικότητα συμπληρωμάτων και αλληλεπιδράσεις με φάρμακα.

Η τοξικότητα, που μπορεί να εμφανίσουν σε κάποιες περιπτώσεις τα συμπληρώματα διατροφής, εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως:

- ✓ Την προσλαμβανόμενη δοσολογία.
- ✓ Το σωματικό βάρος του λήπτη.
- ✓ Την ποσότητα λήψης σε σχέση με το σωματικό βάρος.
- ✓ Την ηλικία του λήπτη.
- ✓ Την λειτουργική κατάσταση του οργανισμού.
- ✓ Τα ιδιαίτερα ατομικά χαρακτηριστικά του λήπτη.
- ✓ Τη χρονική διάρκεια πρόσληψης σε αυξημένη ποσότητα.
- ✓ Τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της δραστικής ουσίας.

Δεν υπήρξε ποτέ ως τώρα συμπλήρωμα «αθώο τοξικότητας». Για παράδειγμα, η υπερβολική πρόσληψη λιποδιαλυτών βιταμινών προκαλεί υπερβιταμίνωση, η υπερβολική κατανάλωση πρωτεϊνών βλάπτει τους νεφρούς και το συκώτι, η αυξημένη κατανάλωση υδατανθρακούχων σκονών μπορεί να προκαλέσει αύξηση του λίπους, η υψηλή δόση λιπαρών οξέων οδηγεί σε αδυναμία σχηματισμού ορισμένων μυϊκών πρωτεϊνών, ενώ η λήψη υποκατάστατων των αναβολικών ενδέχεται να προκαλέσει ενδοκρινολογικές διαταραχές (Κυρανάς Ευστράτιος, 2012).

Οι σημαντικότεροι κίνδυνοι από τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής μπορούν να ταξινομηθούν σε τέσσερις κατηγορίες οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- **Κίνδυνοι από υπέρ-δοσολογία συμπληρωμάτων.** Ο κίνδυνος βλάβης από τη πρόσληψη κάποιου διατροφικού συμπληρώματος έχει άμεση σχέση με το

εύρος της διακύμανσης της ασφαλούς πρόσληψης του ίδιου του θεραπευτικού συστατικού, την ευαισθησία του ατόμου που έκανε τη πρόσληψη, καθώς και τη πιθανή πρόσληψη του ίδιου του στοιχείου από άλλο συμπλήρωμα ή την υπόλοιπη διαίτα.

- **Κίνδυνοι από αλληλεπίδραση με φάρμακα.** Για παράδειγμα, το σημαντικότερο πρόβλημα στους αθλητές προκύπτει από τη ταυτόχρονη χρήση στεροειδών και συμπληρωμάτων που ενεργοποιούν την ορμονική παραγωγή. Μεγάλος χρόνος και ποσότητα λήψης διαταράσσει το λόγο συγκεντρώσεων της επιτεστοστερόνης προς την τεστοστερόνη, με αποτέλεσμα ο αθλητής να εμφανίζεται θετικός στον έλεγχο αντιντόπινγκ. Αυξημένοι είναι οι κίνδυνοι υγείας και κατά την παράλληλη πρόσληψη συμπληρωμάτων με ισχυρά οινοπνευματώδη ποτά και καφεΐνη.
- **Κίνδυνοι από παραπλανητικές ετικέτες και προώθηση.** Η σήμανση των συμπληρωμάτων διατροφής πρέπει να πληροί συγκεκριμένους κανόνες και να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αποφυγή της παραπλάνησης των καταναλωτών. Η πιο σημαντική απαγόρευση αφορά την αναγραφή στη σήμανση ισχυρισμών ή ενδείξεων, που υπονοούν άμεσα ή έμμεσα τη πρόληψη, αγωγή ή θεραπεία ανθρώπινης νόσου, καθώς και την ανάλογη διαφήμιση ή παρουσίαση των συμπληρωμάτων διατροφής.
- **Κίνδυνοι από τη λήψη απαγορευμένων ουσιών.** Πολλές είναι οι ουσίες που αν και έχουν κριθεί επικίνδυνες και έχουν επίσημα απαγορευθεί από τον FDA ή τον ΕΟΦ στην Ελλάδα, συνεχίζουν να περιέχονται σε συμπληρώματα που κυκλοφορούν παράνομα, θέτοντας σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εφεδρίνη, η οποία χρησιμοποιείται ως διεγερτικό σε σκευάσματα για απώλεια βάρους και αύξηση του αναβολισμού στους αθλητές. Μπορεί να προκαλέσει καρδιακή ανακοπή, εγκεφαλικό και επιληπτικές κρίσεις (Troppmann L. *et al.*, 2002).

Πολλά συμπληρώματα περιέχουν ενεργά συστατικά που έχουν ισχυρές βιολογικές επιπτώσεις και η ασφάλειά τους δεν είναι εξασφαλισμένη. Μερικά συμπληρώματα διατροφής μπορεί να αλληλεπιδράσουν με άλλα συμπληρώματα ή συνταγές φαρμάκων. Λαμβάνοντας ένα συνδυασμό συμπληρωμάτων ή συνδυάζοντάς τα με φάρμακα, μπορεί να προκαλέσουν επικίνδυνες αλληλεπιδράσεις οι οποίες θα μπορούσαν να είναι απειλητικές για τη ζωή.

Ορισμένες κοινές αρνητικές **αλληλεπιδράσεις**:

- Το ασβέστιο μπορεί να αλληλεπιδράσει με φάρμακα για τη καρδιά, με ορισμένα διουρητικά, και με το αργίλιο και το μαγνήσιο τα οποία περιέχουν αντιόξινα.
- Το μαγνήσιο μπορεί να αλληλεπιδράσει με ορισμένα διουρητικά, ορισμένα αντικαρκινικά φάρμακα, και με μαγνήσιο το οποίο περιέχει αντιόξινα.
- Η βιταμίνη Κ μπορεί να αλληλεπιδράσει με αντιπηκτικά, όπως η κουμαρίνη.
- Το βαλσαμόχορτο είναι γνωστό ότι επηρεάζει δυσμενώς τα φάρμακα του εκλεκτικού αναστολέα επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRI) (δηλαδή, αντι-καταθλιπτικά φάρμακα), φάρμακα πίεσης του αίματος, και τα χάπια ελέγχου των γεννήσεων.
- Το συνένζυμο Q-10 μπορεί να αλληλεπιδράσει με αντιπηκτικά, φάρμακα πίεσης του αίματος, και φάρμακα χημειοθεραπείας.
- Η βιταμίνη Ε μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για εσωτερική αιμορραγία όταν λαμβάνεται με ασπιρίνη ή αντιπηκτικά όπως η βαρφαρίνη.
- Το Ginseng μπορεί επίσης να αυξήσει τον κίνδυνο για εσωτερική αιμορραγία όταν λαμβάνεται με αντιπηκτικά ή ΜΣΑΦ, και μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητες ενέργειες όταν λαμβάνονται αντικαταθλιπτικά με αναστολέα της μονοαμινοξειδάσης.
- Η Echinacea μπορεί να αλλάξει το πώς ο οργανισμός διασπά ορισμένα φάρμακα στο ήπαρ (www.helpguide.org, 2015).

Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν ασαφή στοιχεία για την αποτελεσματικότητα των περισσότερων φυτικών και διατροφικών συμπληρωμάτων, υπάρχει αδιαμφισβήτητη απόδειξη ότι αυτές οι ουσίες είναι μερικές φορές υπεύθυνες για την πρόκληση ηπατικής βλάβης, σε πλήρη αντίθεση με την πεποίθηση των χρηστών. Η ηπατοτοξικότητα που προκαλείται από συμπληρώματα και εναλλακτικά φάρμακα ήταν μία από τις δύο πιο κοινές αιτίες που αναφέρθηκαν μεταξύ 24.112 Κινέζων ασθενών με ηπατική βλάβη λόγω φαρμάκων. Λόγω απουσίας κανονιστικών κατευθυντήριων γραμμών, η πραγματική επίπτωση της ηπατοτοξικότητας από φυτικά και διατροφικά συμπληρωμάτων δεν είναι γνωστή. Ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό, αυτό του 2% των περιπτώσεων ηπατικής βλάβης που προκαλείται από φάρμακα, αποδίδεται στα συμπληρώματα σε μια ισπανική έκθεση, ενώ στις ΗΠΑ το ποσοστό ανέρχεται στο 10% των περιπτώσεων. Αρκετές χιλιάδες περιπτώσεις ηπατικής

βλάβης λόγω πυρρολιζιδινικού αλκαλοειδούς (pyrrolizidine alkaloid) έχουν αναφερθεί σε όλο τον κόσμο.

Όσο η χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής αυξάνεται τόσο αυξάνονται και τα προβλήματα υγείας. Ανεπιθύμητες ενέργειες που προκαλούνται από συμπληρώματα διατροφής, ειδικά η ηπατοτοξικότητα που σχετίζεται με τη χρήση φυτικών συμπληρωμάτων ή το εγκεφαλικό επεισόδιο και τον αιφνίδιο θάνατο που σχετίζονται με τη χρήση νοθευμένων συμπληρωμάτων έχουν αναφερθεί σε όλο τον κόσμο και έχουν αποδοθεί σε 2 αιτίες. Η πρώτη αιτία είναι η χρήση παράνομων ή χαμηλής ποιότητας προϊόντων που περιέχουν ναρκωτικά. Ως εκ τούτου η ιαπωνική κυβέρνηση κάνει συνεχώς έρευνες και ελέγχους στα προϊόντα αυτά στις ιστοσελίδες και στα καταστήματα λιανικής πώλησης. Η άλλη αιτία, είναι η ακατάλληλη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής, όπως η υπερβολική κατανάλωση τους και η χρήση τους ταυτόχρονα με τα φάρμακα. Ειδικότερα, ακατάλληλη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής σε ασθενείς μπορεί να σχετίζεται με σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες (Felix Stickel *et al.*, 2015).

3.6. Επισήμανση και έλεγχος συμπληρωμάτων διατροφής.

Προκειμένου να διευκολύνεται η αποτελεσματική παρακολούθηση των συμπληρωμάτων διατροφής, η οδηγία προβλέπει να μπορούν τα κράτη μέλη να απαιτούν από τον παρασκευαστή ή τον θέτοντα σε κυκλοφορία το προϊόν στο έδαφός τους, να γνωστοποιεί στην αρμόδια αρχή την εν λόγω θέση σε κυκλοφορία, διαβιβάζοντας υπόδειγμα της επισήμανσης που χρησιμοποιήθηκε για το προϊόν (eur-lex.europa.eu, 2002).

Η επισήμανση των συμπληρωμάτων διατροφής πρέπει να πληροί την περί σήμανσης, παρουσίασης και διαφήμισης τροφίμων **Οδηγία 2002/ 46/ ΕΚ** και τις μετέπειτα τροποποιήσεις της, καθώς επίσης και τις νέες πρόνοιες των κανονισμών για τα συμπληρώματα διατροφής. Αναλυτικότερα, η επισήμανση των συμπληρωμάτων πρέπει να περιλαμβάνει:

- ✓ Την αναφορά «συμπλήρωμα», την κατηγορία θρεπτικών συστατικών του συμπληρώματος και/ή το όνομα των θρεπτικών συστατικών και την ποσότητά τους (υπό αριθμητική μορφή και ως ποσοστό της ημερήσιας δόσης που συνιστάται από τον παρασκευαστή).

- ✓ Τη συνιστώμενη ημερήσια δόση του προϊόντος και μια προειδοποίηση σχετικά με τους κινδύνους για την υγεία σε περίπτωση υπέρβασης της δόσης.
- ✓ Μία δήλωση, στην οποία να αναφέρεται ότι το συμπλήρωμα δεν υποκαθιστά μια ισορροπημένη διατροφή.
- ✓ Την αναφορά «το παρόν προϊόν δεν είναι φάρμακο», όταν η παρουσίαση του προϊόντος μοιάζει με αυτήν ενός φαρμάκου.
- ✓ Δήλωση, σύμφωνα με την οποία το προϊόν πρέπει να φυλάσσεται μακριά από μικρά παιδιά.

Σύμφωνα με τον **Κανονισμό 1925/2006/ΕΚ**, η επισήμανση όσον αφορά τις τροφικές ιδιότητες γίνεται υποχρεωτική, όταν προστίθενται στα τρόφιμα βιταμίνες και ανόργανα συστατικά. Πρέπει, επομένως, να περιέχει τις πληροφορίες των προστιθέμενων στοιχείων, καθώς και τις συνολικές τους ποσότητες ως ποσοστό της συνιστώμενης ημερήσιας δόσης (ΣΗΔ).

Στην **Οδηγία 2000/13/ΕΚ** δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην παρουσίαση και διαφήμιση αυτών των προϊόντων, ώστε να αποφεύγεται η παραπλάνηση του αγοραστή. Η πιο σημαντική απαγόρευση είναι η αναγραφή ισχυρισμών ή ενδείξεων στη σήμανση, τη διαφήμιση ή την παρουσίαση των συμπληρωμάτων διατροφής, που υπονοούν άμεσα ή έμμεσα την πρόληψη, αγωγή ή θεραπεία ανθρώπινης νόσου. Γι' αυτό η επισήμανσή τους δεν πρέπει να περιλαμβάνει:

- Αναφορές που αποδίδουν στο προϊόν ιδιότητες πρόληψης, αγωγής ή θεραπείας ανθρώπινης νόσου και
- Αναφορές που να βεβαιώνουν ή να υπονοούν, ότι μια ισορροπημένη και ποικίλη διαίτα δεν αποτελεί επαρκή πηγή κατάλληλων ποσοτήτων θρεπτικών συστατικών γενικώς.

Όταν ένα συμπλήρωμα διατροφής διατίθεται στην αγορά και παρασκευάζεται σε Τρίτη χώρα, ο παρασκευαστής καθώς και ο εισαγωγέας του προϊόντος υποχρεούνται να ενημερώνουν την αρμόδια για την επιτήρηση αρχή του κράτους-μέλους, στην αγορά του οποίου διατίθεται το προϊόν και να της διαβιβάσουν πρότυπο της χρησιμοποιούμενης επισήμανσης.

Τα κράτη-μέλη δεν μπορούν να απαγορεύσουν ή να περιορίσουν το εμπόριο συμπληρωμάτων διατροφής, που είναι σύμφωνα με την Οδηγία και με τα μέτρα εφαρμογής της, εκτός εάν, βάσει νέων δεδομένων ή μιας νέας αξιολόγησης των υφιστάμενων δεδομένων, διαπιστώσουν ότι τα προϊόντα παρουσιάζουν κίνδυνο για τη

δημόσια υγεία. Στην περίπτωση αυτή υποχρεούνται να ενημερώσουν τα υπόλοιπα κράτη-μέλη και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία επικουρούμενη από τη μόνιμη επιτροπή για την τροφική αλυσίδα, θα γνωμοδοτήσει και θα αποφασίσει, ενδεχομένως, για την τροποποίηση της Οδηγίας και/ή για τα μέτρα εφαρμογής της (Κυρανάς Ευστράτιος, 2012).

3.7. Ασφάλεια συμπληρωμάτων διατροφής.

Το 1994 ιδρύθηκε ένα ειδικό τμήμα στον Εθνικό Οργανισμό Υγείας των Η.Π.Α., που ασχολείται με τα διατροφικά συμπληρώματα. Οι πρώτες διαπιστώσεις αυτού του τμήματος ήταν ότι ο περισσότερος κόσμος πιστεύει για τα προϊόντα αυτά ότι ωφελούν στην υγεία, καθώς και ότι οι καταναλωτές επιθυμούν καλύτερη πληροφόρηση για την έκταση αυτού του οφέλους. Στη χώρα μας αλλά και σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση δεν υπάρχει νομοθετημένα κανένας ουσιαστικός έλεγχος (Μόρτογλου Τάσος κ.ά., 2002).

Σύμφωνα με τον FDA, οι παρασκευαστές καθώς και οι διανομείς των συμπληρωμάτων διατροφής δεν υποχρεούνται να έχουν την έγκριση του οργανισμού για να εμπορευτούν τα συμπληρώματα διατροφής. Πριν μια επιχείρηση εμπορευτεί ένα διατροφικό συμπλήρωμα η εταιρεία είναι υπεύθυνη να διασφαλίσει ότι:

- τα προϊόντα που παράγει και διανέμει είναι ασφαλή για την υγεία,
- οι όποιοι ισχυρισμοί που αφορούν τα προϊόντα δεν είναι ψευδείς ή παραπλανητικοί και
- τα προϊόντα είναι σύμφωνα με «Τον Νόμο» της Ομοσπονδίας τροφίμων, φαρμάκων και καλλυντικών καθώς και με τους κανονισμούς του FDA (www.fda.gov, 2015).

Ο Αμερικάνικος Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) ξεκινάει ανακλήσεις ναρκωτικών κατηγορίας I, όταν τα προϊόντα έχουν τη βάσιμη πιθανότητα να προκαλέσουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία ή θάνατο. Πρόσφατα, η FDA έχει χρησιμοποιήσει τις ανακλήσεις ναρκωτικών κατηγορίας I, σε μια προσπάθεια να αφαιρέσει τα νοθευμένα με φαρμακευτικές ουσίες συμπληρώματα διατροφής από τις αγορές των ΗΠΑ. Περίπου το ήμισυ του συνόλου ανακλήσεων της

κατηγορίας I ναρκωτικών της FDA από το 2004 αφορούσαν τα νοθευμένα με απαγορευμένες φαρμακευτικές ουσίες συμπληρώματα διατροφής.

Προηγούμενη έρευνα έχει διαπιστώσει ότι ακόμη και μετά τις ανακλήσεις του FDA τα συμπληρώματα διατροφής παραμένουν διαθέσιμα στα ράφια των καταστημάτων. Ωστόσο, δεν είναι γνωστό αν τα συμπληρώματα για πώληση μετά τις ανακλήσεις είναι απαλλαγμένα από τις προσμίξεις. Σε πρόσφατη μελέτη, τα συμπληρώματα διατροφής αγοράστηκαν τουλάχιστον 6 μήνες μετά τις ανακλήσεις και αναλύθηκαν για να προσδιοριστεί αν τα απαγορευμένα φάρμακα ήταν ακόμη παρούσα.

Η FDA ανακάλεσε 274 συμπληρώματα διατροφής μεταξύ 1ης Ιανουαρίου 2009 και 31ης Δεκεμβρίου 2012. Είκοσι επτά από τα 274 ανακληθέντα συμπληρώματα (9,9%) πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και αναλύθηκαν. Εβδομήντα τέσσερα τοις εκατό των συμπληρωμάτων (20/27) παρήχθησαν από τους κατασκευαστές των ΗΠΑ. Μία ή περισσότερες φαρμακευτικές νοθείες εντοπίστηκαν στο 66,7% των ανακληθέντων συμπληρωμάτων που είναι ακόμα διαθέσιμα για αγορά. Τα συμπληρώματα παρέμειναν νοθευμένα στο 85% (11/13) των ατόμων για την ενίσχυση στον αθλητισμό, στο 67% (6/9) για την απώλεια βάρους, και στο 20% (1/5) για την ενίσχυση της σεξουαλικής λειτουργίας. Από το υπόσυνολο των συμπληρωμάτων που παράγονται από τους κατασκευαστές των ΗΠΑ, το 65% (13/20) παρέμεινε νοθευμένο με απαγορευμένα συστατικά.

Εξήντα-τρία τοις εκατό των συμπληρωμάτων που αναλύθηκαν (17/27) περιείχαν την ίδια νοθευμένη ουσία που προσδιορίζεται από το FDA. Έξι από τα 27 (22,2%) περιείχαν επιπλέον 1 ή περισσότερα πρόσθετα απαγορευμένα συστατικά που δεν προσδιορίζονται από το FDA. Μερικά συμπληρώματα περιείχαν τόσο την προηγουμένως εντοπισμένη νοθευμένη ουσία καθώς και επιπλέον φαρμακευτικά συστατικά. Απαγορευμένες ουσίες που προσδιορίζονται στα ανακληθέντα συμπληρώματα περιλαμβάνουν την σιμπουτραμίνη, τα ανάλογα σιμπουτραμίνης, τη σιλδεναφίλη, τη φλουοξετίνη, τη φαινολοφθαλεΐνη, τον αναστολέα της αρωματάσης, και διάφορα αναβολικά στεροειδή. Μια νέα ουσία, η βενζυλική σιμπουτραμίνη, περιγράφηκε για πρώτη φορά μόλις το 2013 (Pieter A. Cohen *et al.*, 2013).

3.8. Νομοθεσία (ισχυρισμοί υγείας, διαφήμιση και συμπληρώματα).

Ως «ισχυρισμός επί θεμάτων υγείας» ορίζεται σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία κάθε ισχυρισμός που δηλώνει, υπονοεί ή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει σχέση μεταξύ κατηγορίας τροφίμων, τροφίμου ή συστατικού του και της υγείας (Κανονισμός 1924/2006 περί ισχυρισμών διατροφής και υγείας στα τρόφιμα).

Οι επιτρεπόμενοι ισχυρισμοί υγείας διατυπώνονται για τα τρόφιμα στους Κανονισμούς (ΕΚ) 432/2012 και 536/2013 και είναι αυτοί για τους οποίους, βάσει των στοιχείων που υποβλήθηκαν στην EFSA (Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων) αποδείχθηκε σχέση αιτίου-αιτιατού μεταξύ των συστατικών και του κατ' ισχυρισμό αποτελέσματος.

Οι επιτρεπόμενοι ισχυρισμοί υγείας, συνοδεύονται από όλους τους αναγκαίους όρους χρήσης τους και κατά περίπτωση τους όρους ή τους περιορισμούς χρήσης και/ή πρόσθετη δήλωση ή προειδοποίηση, σύμφωνα με τους κανόνες που θεσπίζει ο κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1924/2006 (περί ισχυρισμών διατροφής και υγείας στα τρόφιμα) και σύμφωνα με τις γνωμοδοτήσεις της EFSA (www.efsa.europa.eu, 2015).

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, οι ισχυρισμοί υγείας του άρθρου 13 του καν. (ΕΚ) 1924/2006 για τους οποίους έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία έγκρισης και επιτρέπεται να διατυπώνονται για τα τρόφιμα περιλαμβάνονται στον κατάλογο επιτρεπόμενων ισχυρισμών υγείας που καθορίζεται στο Παράρτημα του καν. (ΕΕ) 432/2012 στο Παράρτημα του καν. (ΕΕ) 536/2013.

Οι επιτρεπόμενοι ισχυρισμοί υγείας, συνοδεύονται από όλους τους αναγκαίους όρους χρήσης τους και κατά περίπτωση τους όρους ή τους περιορισμούς χρήσης και/ή πρόσθετη δήλωση ή προειδοποίηση, σύμφωνα με τους κανόνες που θεσπίζει ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 (περί ισχυρισμών διατροφής και υγείας στα τρόφιμα) και σύμφωνα με τις γνωμοδοτήσεις της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων [EFSA= European Food Safety Authority]. Ένας από τους στόχους του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 είναι να εξασφαλιστεί ότι οι ισχυρισμοί υγείας είναι αληθείς, σαφείς, αξιόπιστοι και χρήσιμοι για τον καταναλωτή.

Βάσει των στοιχείων που υποβάλλονται, πρέπει να αποδεικνύεται η σχέση αιτίου-αιτιατού μεταξύ μιας κατηγορίας τροφίμων, ενός τροφίμου ή ενός συστατικού και του κατ' ισχυρισμό αποτελέσματος.

Αναφορά στους εν λόγω ισχυρισμούς γίνεται στο διαδικτυακό τόπο της Επιτροπής (<http://ec.europa.eu/nuhclaims>), όπου είναι διαθέσιμο το ενωσιακό μητρώο, που καταρτίστηκε σύμφωνα με το άρθρο 20 του καν. (ΕΚ) 1924/2006 και περιλαμβάνει τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας που διατυπώνονται για τα τρόφιμα. Το μητρώο περιέχει όλους τους εγκεκριμένους ισχυρισμούς και, μεταξύ άλλων, τους όρους χρήσης που ισχύουν για τους ισχυρισμούς αυτούς. Το μητρώο περιέχει, επίσης, κατάλογο με τους απορριφθέντες ισχυρισμούς υγείας και τους λόγους απόρριψής τους (ec.europa.eu, 2015).

Σύμφωνα με την **Εγκύκλιο 55220-22/07/2009 περί διαφήμισης των συμπληρωμάτων διατροφής** και έχοντας υπόψη:

A. Τις διατάξεις:

- Του Ν. 1316/83, όπως ισχύει.
- Την ΚΥΑ ΔΥΓ3(α)/83657/2005 (ΦΕΚ Β' 59/2006) περί φαρμάκων.
- Την ΚΥΑ Υ1/Γ.Π.127962/03 (ΦΕΚ Β' 395/2004) περί συμπληρωμάτων διατροφής.

B. Τη διαπίστωση της αναγκαιότητας υπενθύμισης των διατάξεων περί νόμιμης διαφήμισης των συμπληρωμάτων διατροφής, σύμφωνα με τους κανόνες που διέπουν τη νόμιμη παραγωγή και κυκλοφορία τους.

Υπενθυμίζονται τα εξής:

1. Τα συμπληρώματα διατροφής είναι βιομηχανικά προϊόντα. Αποτελούν συμπυκνωμένες πηγές θρεπτικών συστατικών ή άλλων ουσιών με θρεπτικές ή φυσιολογικές επιδράσεις, διατιθέμενα σε δοσιμετρικές μορφές, με σκοπό τη συμπλήρωση της συνήθους δίαιτας. Δεν επιτρέπεται να έχουν ή να προβάλλουν προληπτικές ή θεραπευτικές ενδείξεις, που προσιδιάζουν μόνο σε φάρμακα.
2. Να καθίσταται σαφές στον καταναλωτή ότι το διαφημιζόμενο προϊόν δεν υποκαθιστά τη «συνήθη δίαιτα», δηλαδή την ενδεδειγμένη και ισορροπημένη διατροφή, αλλά τη συμπληρώνει. Τούτο επιτυγχάνεται για παράδειγμα, με ευκρινείς και ευανάγνωστες επισημάνσεις, όπως «το παρόν δεν υποκαθιστά την ισορροπημένη διατροφή».
3. Η ύπαρξη συστατικών φυτικής προέλευσης ή βιταμινών ή άλλων ουσιών σε συμπλήρωμα διατροφής δεν το καθιστούν αυτοδικαίως «φυσικό και ακίνδυνο» προϊόν. Εάν το προϊόν περιέχει δραστική ουσία φυτικής προέλευσης δεν αποτελεί

συμπλήρωμα διατροφής, αλλά φάρμακο, το οποίο δύναται να κυκλοφορήσει νόμιμα, μόνο κατόπιν άδειας κυκλοφορίας φαρμάκου.

4. Τα συμπληρώματα διατροφής δεν υπόκεινται σε έγκριση, δηλαδή προηγούμενη αξιολόγηση και αδειοδότηση, αλλά σε γνωστοποίηση και κατασταλατικό έλεγχο. Οποιαδήποτε αναφορά εμφανίζει το προϊόν ως «εγκεκριμένο» από τον ΕΟΦ είναι μη νόμιμη και παραπλανητική. Αντίθετα, απαιτείται η αναγραφή, σε κάθε διαφήμιση, του αριθμού γνωστοποίησης στον ΕΟΦ.

5. Απαγορεύεται η χρήση συμβόλων όπως CE, EU και οποιωνδήποτε άλλων σημείων που δημιουργούν στον μέσο καταναλωτή την εντύπωση ότι πιστοποιούν την «αποτελεσματικότητα», «ποιότητα», «ασφάλεια» κλπ. του προϊόντος. Τέτοια σύμβολα χαρακτηρίζουν άλλης κατηγορίας προϊόντα, για άλλες χρήσεις και δεν προβλέπονται για τα συμπληρώματα διατροφής.

6. Κάθε διαφήμιση που δεν συμμορφώνεται με τα παραπάνω απαγορεύεται. Το ίδιο ισχύει και για κάθε παραπλανητική διαφήμιση, όπως πχ. η χρήση προσώπων τα οποία λόγω του περιβάλλοντος (π.χ. εσωτερικό φαρμακείου) ή της ενδυμασίας τους υποβάλλουν στον καταναλωτή ότι το προϊόν συνιστούν ή εμπιστεύονται γιατροί ή φαρμακοποιοί ή άλλοι υγειονομικοί επιστήμονες ή η πρόκληση της εντύπωσης ότι ο χρήστης του διαφημιζόμενου προϊόντος καθίσταται «υπεράνθρωπος» ή η παρότρυνση της χρήσης του από ανήλικους κλπ.

7. Η διάθεση συμπληρωμάτων διατροφής στο κοινό επιτρέπεται μόνο από τα Φαρμακεία και αυτό θα πρέπει να αναγράφεται στις διαφημιστικές καταχωρήσεις, άμεσες ή έμμεσες (advertorial, publi κτλ.). Απαγορεύεται κάθε διαφήμιση διάθεσης με οποιονδήποτε άλλο τρόπο («πόρτα-πόρτα», τηλεφωνικώς κλπ.).

8. Κάθε διαφήμιση πρέπει να περιέχει τα πλήρη στοιχεία της επιχείρησης που γνωστοποιήθηκε στον ΕΟΦ για το εν λόγω προϊόν και να υπάρχει ταύτιση υποβαλλόντος τη γνωστοποίηση και διαφημιζομένου. Η φιλοξενία διαφήμισης χωρίς τα πλήρη στοιχεία της επιχείρησης που διακινεί το προϊόν στην Ελλάδα, συνεπάγεται κυρώσεις και για τα μέσα που τις φιλοξενούν (Νομικά ΕΟΦ περί διαφήμισης συμπληρωμάτων διατροφής, 2015).

Από κανονιστική άποψη, τα συμπληρώματα διατροφής αντιμετωπίζονται διαφορετικά σε σχέση με τα φάρμακα. Η DSHEA απαιτεί αυστηρά από τους κατασκευαστές των βοτάνων και των συμπληρωμάτων διατροφής να δηλώνουν με σαφήνεια σε όλες τις ετικέτες των προϊόντων ότι δεν προορίζονται για τη διάγνωση,

τη θεραπεία ή την πρόληψη οποιασδήποτε ασθένειας. Δηλώσεις μπορούν να γίνουν για να υποδηλώνουν ότι ένα συμπλήρωμα διατροφής βελτιώνει τη γενική υγεία, ή αναφέρεται σε ένα τεκμηριωμένο βιοχημικό ή φυσιολογικό μηχανισμό με τον οποίο ένα συμπλήρωμα επηρεάζει τη δομή ή λειτουργία. Οι δηλώσεις αυτές αναφέρονται συνήθως ως αξιώσεις δομής / λειτουργίας (π.χ. υποστηρίζει την καρδιαγγειακή υγεία, υποστηρίζει τη λειτουργία του ανοσοποιητικού, υποστηρίζει τη λειτουργία των αρθρώσεων, κλπ).

Σε αντίθεση με τις κανονιστικές απαιτήσεις για τα συνταγογραφούμενα φάρμακα, οι κατασκευαστές των συμπληρωμάτων διατροφής δεν απαιτείται, σύμφωνα με την DSHEA, να υποβάλουν αποδεικτικά στοιχεία για την ασφάλεια ή την αποτελεσματικότητα πριν από την εμπορία. Παρά το γεγονός ότι ένας κατασκευαστής διαιτητικού συμπληρώματος έχει την τελική ευθύνη για την ασφάλεια των προϊόντων της, η αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) φέρει το βάρος της απόδειξης για να δείξει ότι ένα προϊόν δεν είναι ασφαλές. Για να αφαιρεθεί ένα προϊόν από την αγορά, η FDA θα πρέπει να πειστεί και να αποδείξει ότι το προϊόν (ή τα συστατικά που περιέχονται σε ένα προϊόν) διαθέτουν έναν αδικαιολόγητο κίνδυνο βλάβης στην ενδεικνυόμενη δόση (Joseph L. Evans *et al.*, 2014).

3.9. Πρωτοβουλία BELFRIT.

Πρόκειται για τη προσπάθεια τριών χωρών (Βέλγιο - BELgium, Γαλλία - FRance, Ιταλία - ITaly) να δημιουργήσουν ένα κατάλογο με τα φυτικά συστατικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα συμπληρώματα διατροφής. Η ιδέα για τη συνεργασία των τριών χωρών ξεκίνησε το 2011, κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης του διοικητικού συμβουλίου της PlantLIBRA ¹ στο Brasov της Ρουμανίας, προκειμένου να καθορίσουν ένα κοινό θετικό κατάλογο, ο οποίος απορρέει από τη σύγκριση των εθνικών καταλόγων, και να εναρμονίσουν τελικά την προσέγγισή τους όσον αφορά στην αξιολόγηση των φυτών στα συμπληρώματα διατροφής.

Τα συμπληρώματα διατροφής στα οποία περιέχονται βότανα είναι ευρέως διαδεδομένα στην αγορά του Βελγίου, της Γαλλίας και της Ιταλίας και αυτός υπήρξε

¹ Η PlantLIBRA είναι ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα που στοχεύει στην παροχή δεδομένων και πληροφοριών που είναι χρήσιμες για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των "βοτάνων" στα συμπληρώματα διατροφής.

και ο βασικός λόγος συνεργασίας των τριών χωρών ώστε να μοιραστούν τις εμπειρίες τους σχετικά με τα φυτικά συστατικά που περιέχονται στα συμπληρώματα που διακινούνται εντός κάθε χώρας και να βρεθεί ένας κοινός άξονας πλεύσης ώστε να επιτευχθεί ένα αυξημένο επίπεδο προστασίας των καταναλωτών.

Έπειτα από ενάμιση χρόνο κοινής συνεργασίας οι τρεις χώρες κατάφεραν να προσδιορίσουν μία κοινή λίστα η οποία περιέχει τα φυτά που θεωρούνται ασφαλή με βάση τη παραδοσιακή τους χρήση και όλα τα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία, και τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν λόγω των «φυσιολογικών τους επιδράσεων» (Bruno Scarpa, 2013).

3.10. Διαδικασία γνωστοποίησης συμπληρωμάτων διατροφής.

Ο υποψήφιος υπεύθυνος για την κυκλοφορία ενός συμπληρώματος διατροφής οφείλει να γνωρίζει τη νομοθεσία των συμπληρωμάτων διατροφής. Αυτή είναι :

A) ΦΕΚ 395B'/2004 (βασική ΚΥΑ)

B) ΦΕΚ 1984B'/2011 (τροποποίηση)

Γ) ΦΕΚ 2855B'/2013 (τροποποίηση)

Δ) Κανονισμός 1170/2009/ΕΚ της Ε.Ε. : εδώ περιέχονται τα παραρτήματα I και II.

Τα παραρτήματα I και II, είναι θετικοί κατάλογοι όπου περιγράφονται ποιές βιταμίνες και ιχνοστοιχεία μπορούν να περιέχονται στα συμπληρώματα διατροφής και σε ποιες μορφές.

Για τους επιτρεπόμενους **ισχυρισμούς υγείας** στα τρόφιμα :

E) Κανονισμός 432/2012,

ΣΤ) Τροποποίηση του παραπάνω Κανονισμού : 536/2013

Σημαντικά σημεία:

- ✓ Ακόμα κι αν ένα συμπλήρωμα διατροφής κυκλοφορεί σε άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η γνωστοποίηση στον ΕΟΦ για τη διάθεση στην ελληνική αγορά είναι υποχρεωτική.
- ✓ Το προϊόν που προτίθεται να διαθέσει/γνωστοποιήσει να είναι πράγματι συμπλήρωμα διατροφής, δηλ. ο προορισμός του είναι να συμπληρώσει τη συνήθη διατροφή, σύμφωνα με τον ορισμό.

- ✓ Τα συμπληρώματα διατροφής δεν μπορούν να φέρουν ισχυρισμούς υγείας (με εξαίρεση αυτούς που επιτρέπονται στους Κανονισμούς 432/2012 και 536/2013 για όλα τα τρόφιμα). Τα συμπληρώματα διατροφής δεν προορίζονται για πρόληψη, αγωγή, θεραπεία ανθρώπινης νόσου. Αυτή η φράση είναι υποχρεωτικό να αναγράφεται και στην ετικέτα του προϊόντος.
- ✓ Τα προϊόντα για τα οποία οι υποψήφιοι υπεύθυνοι κυκλοφορίας επιθυμούν να φέρουν ισχυρισμούς υγείας (δηλ. προορίζονται για πρόληψη, αγωγή, θεραπεία ανθρώπινης νόσου) αποτελούν φαρμακευτικά προϊόντα και αδειοδοτούνται από τον ΕΟΦ με τη διαδικασία έγκρισης φαρμακευτικού προϊόντος (και όχι απλή γνωστοποίηση συμπληρώματος διατροφής).
- ✓ Για τα προϊόντα τα οποία προβάλλονται ως φαρμακευτικά (δηλαδή έχουν ισχυρισμούς υγείας δηλ. πληρούν τον ορισμό του φαρμακευτικού προϊόντος) και δεν έχουν την ανάλογη άδεια του ΕΟΦ, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία των φαρμάκων.
- ✓ Σε περίπτωση που γίνεται χρήση ενός επιτρεπόμενου ισχυρισμού υγείας (από τους αναφερόμενους στους Κανονισμούς 432/2012 και 536/2013) γίνεται σαφής υπόδειξη από τον αιτούντα του χρησιμοποιούμενου ισχυρισμού, διατηρώντας απαράλλαχτη τη διατύπωση.
- ✓ Τα παραπάνω ισχύουν και για την προώθηση (διαφήμιση, παρουσίαση) ενός συμπληρώματος διατροφής.
- ✓ Για τα φυτικά συστατικά: δεν είναι δυνατόν ένα συμπλήρωμα διατροφής να έχει ανάλογη σύνθεση με ένα φαρμακευτικό προϊόν φυτικής προέλευσης. Για λόγους καθοδήγησης, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αναζητούν στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων (EMA) τις ήδη εκδοθείσες ευρωπαϊκές μονογραφίες για τα σημαντικότερα φαρμακευτικά φυτικά συστατικά.
- ✓ Novel Food συστατικά: Εάν στη σύνθεση του προϊόντος περιέχεται κάποιο συστατικό που εμπίπτει στον Κανονισμό (EC) 258/97 είναι απαραίτητη η προσκόμιση της Έγκρισης της Ε.Ε. για το συγκεκριμένο συστατικό και για τη συγκεκριμένη εταιρεία (δεδομένου ότι η Έγκριση δίνεται ανά εταιρεία).
- ✓ Εάν υπάρχει αμφιβολία εκ μέρους του αιτούντα για την κατηγοριοποίηση του προϊόντος, υπάρχει η διαδικασία υποβολής ερωτήματος χαρακτηρισμού προς το Τμήμα Λοιπών, με προσκόμιση της σύνθεσης του προϊόντος, της προτεινόμενης επισήμανσης και παραβόλου 150 ευρώ/ανά προϊόν.

Η διαδικασία της γνωστοποίησης έχει ως εξής :

A. Αν το προϊόν περιέχει και συστατικά εκτός από βιταμίνες και ιχνοστοιχεία (πχ φυτικά συστατικά, Ω3 λιπαρά οξέα, αμινοξέα, κλπ):

- 1) Συμπλήρωση του κατάλληλου εντύπου γνωστοποίησης (http://www.eof.gr/assets/entypo_gnws_trites_I_II.doc) και συμπλήρωσή του με τα απαιτούμενα έγγραφα, όπως περιγράφονται στα επόμενα σημεία (τα πεδία της αίτησης καθοδηγούν για τα απαιτούμενα έγγραφα).
- 2) Επισήμανση του προϊόντος στα ελληνικά (και δείγμα ετικέτας ευανάγνωστη). Η επισήμανση φέρει υποχρεωτικές φράσεις, όπως περιγράφονται στη νομοθεσία.
- 3) Τη σύνθεση του προϊόντος (από τον παραγωγό).
- 4) Για το κάθε ένα συστατικό (που δεν είναι βιταμίνη ή ιχνοστοιχείο) προσκομίζεται πιστοποιητικό ελέγχου από τον παραγωγό.
- 5) Πιστοποιητικό ανάλυσης για μια ενδεικτική παρτίδα του τελικού προϊόντος, από τον παραγωγό. Προτείνεται να προσκομισθεί το πιστοποιητικό ανάλυσης για την πρώτη παρτίδα που θα διατεθεί στην ελληνική αγορά.
- 6) Σε περίπτωση εργαστηριακού ελέγχου του ΕΟΦ, μπορεί να ζητηθούν και άλλα στοιχεία, πχ εργαστηριακή μέθοδο ανάλυσης του προϊόντος.
- 7) Παράβολο (πρωτότυπο) από την Τράπεζα της Ελλάδος στο λογαριασμό του ΕΟΦ, ύψους 600 ευρώ.

B. Αν το προϊόν περιέχει μόνο βιταμίνες και ιχνοστοιχεία που προέρχεται αποκλειστικά από την Ε.Ε. η διαδικασία γνωστοποίησης έχει ως εξής:

- 1) Συμπλήρωση του κατάλληλου εντύπου γνωστοποίησης (με κάποιο τρόπο να αποδεικνύεται η προέλευση από την Ε.Ε.)
- 2) Ετικέτα στα ελληνικά (ευανάγνωστη, εάν είναι δυνατόν σε μεγέθυνση)
- 3) Παράβολο (πρωτότυπο) ύψους 300 ευρώ

Κατά την συμπλήρωση του εντύπου για την αίτηση γνωστοποίησης, οι υπεύθυνοι κυκλοφορίας καλούνται να επανελέγξουν την επισήμανση (labeling) του προϊόντος τους, προκειμένου να βεβαιωθούν ότι αυτή είναι σύμφωνη με τους όρους της νομοθεσίας περί συμπληρωμάτων διατροφής.

Διευκρινίζεται ότι εάν για ένα προϊόν υπάρχουν περισσότερες από μία γεύσεις, η γνωστοποίηση είναι μία. Το ίδιο ισχύει εάν υπάρχουν περισσότερες συσκευασίες για

την ίδια μορφή, πχ συσκευασία 30caps και συσκευασία 90caps. Εάν όμως υπάρχουν περισσότερες φαρμακοτεχνικές μορφές (π.χ. και σε κάψουλες και σε δισκία) τότε απαιτείται γνωστοποίηση ανά προϊόν και ανά μορφή (www.eof.gr, 2015).

3.11. Ενδείξεις /Αντενδείξεις χορήγησης συμπληρωμάτων.

Διαιτητικά συμπληρώματα διατροφής που χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση της υπέρτασης περιλαμβάνουν το μουρουνέλαιο, το σκόρδο, το συνένζυμο Q10, την βήτα γλυκάνη, το λιποϊκό οξύ, τα δημητριακά ολικής, τις βιταμίνες E, B6, C, το κάλιο, το μαγνήσιο, το νάτριο, οι πολυφαινόλες, οι φυτικές ουσίες και το βανάδιο.

Διαιτητικά συμπληρώματα που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση του διαβήτη περιλαμβάνουν το άλφα-λιποϊκό, το χρώμιο, τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, τις πολυφαινόλες, το σκόρδο, το μαγνήσιο, το συνένζυμο Q10, το βανάδιο, το φολικό οξύ, το σελήνιο, τις βιταμίνες B6, C και E, τον ψευδάργυρο και το χαλκό (Anthony Jide Afolayan *et al.*, 2014).

Στο δυτικό κόσμο, τα διαιτητικά συμπληρώματα χρησιμοποιούνται συνήθως για την πρόληψη χρόνιων ασθενειών, κυρίως των καρδιαγγειακών παθήσεων και του καρκίνου. Ωστόσο, υπάρχουν ασυμβίβαστα αποδεικτικά στοιχεία στα οποία τα συμπληρώματα διατροφής στην πραγματικότητα χαμηλώνουν τον κίνδυνο χρόνιων ασθενειών, ενώ μερικά μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι ειδικοί πληθυσμοί όπως επιζώντες του καρκίνου έχουν υψηλότερη πρόσληψη των συμπληρωμάτων διατροφής, σε σύγκριση με τον γενικό υγιή πληθυσμό. Προηγούμενα ζεύγη μετα-αναλύσεων τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών έδειξαν ότι είναι αντιφατικά τα αποτελέσματα των διατροφικών συμπληρωμάτων. Μια μετα-ανάλυση έδειξε ότι η θεραπεία με βήτα-καροτένιο, βιταμίνη A και βιταμίνη E μπορεί να αυξήσει τη θνησιμότητα, ενώ τα συμπληρώματα βιταμίνης D φαίνεται να σχετίζονται με μειωμένη θνησιμότητα. Τα συμπληρώματα βιταμίνης B έχουν μια σημαντική προστατευτική επίδραση στο εγκεφαλικό, αλλά καμία επίδραση στη θνησιμότητα καρδιαγγειακής νόσου ή καρκίνου, ενώ τα συμπληρώματα ασβεστίου δεν έχουν σημαντικές συνέπειες για τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου. Τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα είναι πιθανώς τα πιο μελετημένα διαιτητικά συμπληρώματα και πρόσφατες μετα-αναλύσεις έδειξαν ότι δεν έχουν προστατευτικές επιδράσεις στην καρδιαγγειακή νόσο. Ωστόσο, φαίνεται να υπάρχουν

κάποιες διαφορές μεταξύ μελετών πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης, μεταξύ των χαμηλότερων εναντίον υψηλότερων δόσεων των ωμέγα-3 λιπαρών οξέων, καθώς και μεταξύ διαφορετικών κλινικών τελικών σημείων (Lukas Schwingshack *et al.*, 2015).

3.12. Πωλήσεις συμπληρωμάτων διατροφής.

Τα διαιτητικά συμπληρώματα είναι μια 35 δισεκατομμυρίων δολαρίων αγορά που αναπτύσσεται με ρυθμό 7,6 τοις εκατό. Κοινά κίνητρα των αγοραστών είναι να παραμείνουν υγιείς (π.χ. πολυβιταμίνες, βιταμίνη D, ασβέστιο και ωμέγα-3 λιπαρά οξέα) να χάσουν βάρος, και να αποφεύγεται η χρήση των φαρμάκων. Πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι τα άτομα έλκονται από δίαιτες με χαμηλές θερμίδες (κυρίως λιγότεροι υδατάνθρακες), με λιγότερη γλουτένη, λιγότερο κρέας, περισσότερη άσκηση, περισσότερο αυτο-φροντίδα, λιγότερες επισκέψεις του γιατρού, και λιγότερη εξάρτηση από τη συμβατική ιατρική. Σε απάντηση σε αυτές τις τρέχουσες τάσεις, υπήρξε μια μετρήσιμη αύξηση στο λανσάρισμα νέων προϊόντων ιδιαίτερα προβιοτικά και ωμέγα-3 λιπαρά οξέα. Οι αναδυόμενες περιοχές της οστικής υγείας, της υγείας των αρθρώσεων και του γλυκαιμικού ελέγχου είναι έτοιμες να αποτελέσουν σημαντικές κατηγορίες για τα επόμενα χρόνια. Σύμφωνα με το Nutrition Business Journal (NBJ), τα συμπληρώματα διατροφής αντιπροσώπευαν το ένα τέταρτο του συνόλου των πωλήσεων της διατροφικής βιομηχανίας των ΗΠΑ το 2010. Η βιομηχανία διαιτητικών συμπληρωμάτων παρουσίασε ρυθμό αύξησης του ~ 5% το 2000-2010 και έχει προσθέσει πάνω από 10 δισεκατομμύρια δολάρια σε ετήσιες πωλήσεις σε αυτό το χρονικό διάστημα. Οι πωλήσεις των συμπληρωμάτων διατροφής ήταν 23.700 εκατομμύρια δολάρια το 2007, 26,7 δισεκατομμύρια δολάρια το 2009, και ξεπέρασαν τα \$30 δισεκατομμύρια το 2011. Συνολικά, η βιομηχανία διατροφικών συμπληρωμάτων συνέχισε να παρουσιάζει ανάπτυξη, παρά τη γενικά αδύναμη οικονομία το 2012. Το NBJ προβλέπει ότι η αγορά θα συνεχίσει να αυξάνεται αν και τα ποσοστά ανάπτυξης της βιομηχανίας συμπληρωμάτων θα γνωρίσουν μειωμένη ανάπτυξη σε σχέση με τα προηγούμενα έτη.

Οι πωλήσεις διαιτητικών συμπληρωμάτων στις ΗΠΑ (2011) ανά κατηγορία προϊόντος αποτελούνταν από 34% βιταμίνες, 17% φυτά και βότανα, 12% συμπληρώματα αθλητικής διατροφής, 10% υποκατάστατα γεύματος, 8% μέταλλα,

και 19% συμπληρώματα ειδικότητας και άλλα. Δύο κατηγορίες, η αθλητική διατροφή και τα υποκατάστατα γεύματος, ξεπέρασαν σαφώς τις άλλες κατηγορίες, όπως επίσης και τα δυο εμφάνισαν διψήφια αύξηση κατά τη διάρκεια του 2011. Η κατηγορία «συστατικό ειδικότητας» των συμπληρωμάτων διατροφής παρουσίασε επίσης σεβαστή ανάπτυξη το 2011, χάρη σε συνεχείς προόδους από κάποια συστατικά όπως ωμέγα-3 λιπαρά οξέα και προβιοτικά. Τα συμπληρώματα διατροφής αντιπροσωπεύουν περίπου το 25% του συνόλου της βιομηχανίας διατροφής των ΗΠΑ (Joseph L. Evans *et al.*, 2014).

Η χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι ευρέως διαδεδομένη. Η πιο πρόσφατη έρευνα του Εθνικού Συστήματος Υγείας και Διατροφής δείχνει ότι περίπου το ήμισυ του ενήλικου πληθυσμού χρησιμοποιεί τακτικά συμπληρώματα, και κυρίως βιταμίνες και μέταλλα (Carol J. Hagganset *et al.*, 2015).

Οι πωλήσεις συμπληρωμάτων διατροφής αυξήθηκαν κατά 100 % ανάμεσα στο 1992 και το 1996. Το 2004 τα καθαρά κέρδη της βιομηχανίας των συμπληρωμάτων υπολογίζεται στα 20.3 δις δολάρια. Το 70% των Αμερικάνων καταναλώνει καθημερινά, σε κάποια μορφή, κάποιο συμπλήρωμα διατροφής, από τα οποία οι βιταμίνες και τα μεταλλικά στοιχεία είναι τα πιο δημοφιλή. Στη μελέτη NHANES 1999-2000 βρέθηκε πως το 52% των ενηλίκων είχαν πάρει βιταμινούχο συμπλήρωμα τον προηγούμενο μήνα και 35% δήλωσαν τακτική πρόσληψη συμπληρώματος βιταμινών και μετάλλων (Radimer K. *et al.*, 2000).

3.13. Λόγοι χρησιμοποίησης συμπληρωμάτων από τον γενικό πληθυσμό.

Πρόσφατα, οι άνθρωποι έχουν χρησιμοποιήσει συμπληρώματα διατροφής όχι μόνο σαν συμπληρώματα, αλλά επίσης και για τη θεραπεία των ασθενειών τους. Ωστόσο, η χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής για τη θεραπεία ασθενειών, ειδικά μαζί με φάρμακα, μπορεί να προκαλέσει προβλήματα υγείας σε ασθενείς. Σε αυτή τη μελέτη, διερευνήθηκε η χρήση διατροφικών συμπληρωμάτων σε ασθενείς στην Ιαπωνία. Η έρευνα διεξήχθη από τον Ιανουάριο έως τον Δεκέμβριο του 2012, και ολοκληρώθηκε από 2.732 άτομα, συμπεριλαμβανομένων 599 εισαχθέντων ασθενών, 1154 περιπατητικών ασθενών, και 979 υγιών ατόμων που παρακολούθησαν ένα

σεμινάριο σχετικά με τα συμπληρώματα διατροφής. Κατά τη στιγμή του ερωτηματολογίου, το 20,4% των εισαχθέντων ασθενών, το 39,1% των περιπατητικών ασθενών, και το 30,7% των υγιών ατόμων χρησιμοποιούσαν διατροφικά συμπληρώματα, δηλαδή συμπληρώματα βιταμινών / μετάλλων, φυτικά εκχυλίσματα, συστατικά ή τρόφιμα που προορίζονται για χρήσεις σχετικές με την υγεία. Ο πρωταρχικός στόχος για χρήση σε όλες τις ομάδες ήταν η διατήρηση της υγείας, ενώ το 3,7% των υγιών ατόμων, το 10,0% των περιπατητικών ασθενών, και το 13,2% των εισαχθέντων ασθενών χρησιμοποιούσαν συμπληρώματα διατροφής για τη θεραπεία ασθενειών. Επιπλέον, το 17,7% των εισαχθέντων ασθενών και το 36,8% των περιπατητικών ασθενών χρησιμοποιούσαν συμπληρώματα διατροφής ταυτόχρονα με τα φάρμακά τους. Ωστόσο, μεταξύ αυτών, σχεδόν το 70% δεν ανέφερε τη διαιτητική χρήση συμπληρωμάτων στους γιατρούς τους. Συνολικά, το 3,3% όλων των ασθενών είχε ανεπιθύμητες ενέργειες που σχετίζονται με τα διατροφικά συμπληρώματα.

Παράγοντες, όπως το φύλο, η ηλικία, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και η κατάσταση υγείας, έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής. Επιπλέον, ο σκοπός των συμπληρωμάτων διατροφής έχει αλλάξει με την πάροδο του χρόνου. Παλιότερα, τα συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποιούνταν λόγω του υποσιτισμού που αποτελούσε ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας. Ωστόσο, αυτά πλέον χρησιμοποιούνται όχι μόνο ως συμπληρώματα διατροφής, αλλά και για την πρόληψη και θεραπεία ασθενειών (Tsuyoshi Chiba *et al.*, 2014).

Έφηβοι 11-18 ετών δήλωσαν ότι παίρνουν συμπληρώματα διατροφής όπως: αθλητικά ποτά, πολυβιταμινούχα συμπληρώματα, γκουαράνα, κρεατίνη, ενεργειακά ποτά, συμπληρώματα βοτάνων, υπερπρωτεϊνικά συμπληρώματα, συνένζυμο Q10. Οι βασικότεροι λόγοι ήταν: τα άμεσα αποτελέσματα στην κατάσταση της υγείας, η πρόληψη ασθενειών, η βελτίωση του αμυντικού τους συστήματος, η πίεση από τους γονείς για τη λήψη συμπληρωμάτων, η γεύση, η παροχή ενέργειας, η καλύτερη αθλητική επίδοση και ο συνδυασμός με χαμηλοθερμιδική δίαιτα για απώλεια βάρους (O'Dea J., 2013).

4) Σκοπός και Μεθοδολογία της Έρευνας

Η παρούσα έρευνα πρωτογενών στοιχείων χαρακτηρίζεται ως ποσοτική και η διεξαγωγή της γίνεται με την χρήση ερωτηματολογίου, εργαλείο που χρησιμοποιείται κατά κόρο σε παρόμοιου είδους έρευνες.

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της κατανάλωσης συμπληρωμάτων διατροφής από τον ελληνικό πληθυσμό και πιο συγκεκριμένα στην Αθήνα, την Θεσσαλονίκη και την Χίο.

Επιπλέον, σχηματίστηκαν οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

- ❖ Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος των ατόμων και του ποιός συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής;
- ❖ Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας που γυμνάζονται τα άτομα και της χρησιμοποίησης συμπληρωμάτων διατροφής;
- ❖ Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της δίαιτας που ακολουθούν οι ερωτηθέντες και της χρησιμοποίησης συμπληρωμάτων διατροφής;

4.1. Το Ερευνητικό Εργαλείο

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο ως το εργαλείο συλλογής των δεδομένων της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 3 ενότητες. Η πρώτη ενότητα αναφέρεται στα προσωπικά στοιχεία των ατόμων και περιλαμβάνει τις ερωτήσεις σχετικά με το φύλο, την ηλικία, το βάρος, το ύψος, το μηνιαίο εισόδημα, την εκπαίδευση, το επάγγελμα, την συχνότητα εκγύμνασης και τη δίαιτα που ακολουθούν. Η δεύτερη ενότητα αφορά τις γνώσεις των ερωτηθέντων για τα συμπληρώματα διατροφής και αποτελείται από 7 ερωτήσεις, ενώ τέλος η τρίτη ενότητα απευθύνεται αποκλειστικά στους χρήστες συμπληρωμάτων διατροφής και αποτελείται από 16 ερωτήσεις.

4.2. Ο Πληθυσμός και το Δείγμα της Έρευνας

Ο πληθυσμός της έρευνας αναφέρεται στο τμήμα του ευρύτερου πληθυσμού, που μπορεί να συμμετέχει στην έρευνα, δηλαδή τα υποψήφια στοιχεία, που μπορούν να επιλεγούν για τη δημιουργία του δείγματος.

Στην παρούσα έρευνα ο πληθυσμός στόχος είναι οι μόνιμοι κάτοικοι της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης και της Χίου. Το δείγμα της έρευνας ήταν δείγμα ευχέρειας 1.600 ατόμων.

Η επιλογή των ατόμων ήταν τυχαία. Βασικό κριτήριο συμμετοχής στην έρευνα ήταν η άριστη χρήση της ελληνικής γλώσσας, καθώς το ερωτηματολόγιο της έρευνας δεν ήταν διαθέσιμο σε άλλη γλώσσα. Επομένως, για λόγους εγκυρότητας των απαντήσεων οι αλλοδαποί πολίτες δεν συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα. Τέλος, γεωγραφικά η έρευνα πραγματοποιήθηκε με άτομα από όλες τις περιοχές των Νομών Θεσσαλονίκης, Αθήνας και Χίου, γεγονός που μπορεί να επιτρέψει την γενίκευση των αποτελεσμάτων για όλη τη χώρα.

4.3. Διαδικασία της Έρευνας

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο της δειγματοληψίας, η έρευνα πραγματοποιήθηκε στους νομούς Θεσσαλονίκης, Αθήνας και Χίου. Χρονικά η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τον Μάιο έως τον Ιούνιο και το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από 1.600 άτομα.

Οι ερευνήτριες ήταν παρούσες κατά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εξασφαλίζοντας την κατανόηση και απάντηση όλων των ερωτήσεων, αποφεύγοντας έτσι πιθανές παρερμηνείες και απώλεια δεδομένων κατά τη συμπλήρωση. Επίσης, τους έγινε η επισήμανση πως τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα και πως τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

4.4. Ανάλυση Δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων που παρείχε η έρευνα πρωτογενών στοιχείων έγινε με τη χρήση του προγράμματος στατιστικής ανάλυσης SPSS 20.0. Για την ανάλυση των δεδομένων και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων έγινε χρήση πινάκων

συχνοτήτων και ραβδογραμμάτων, καθώς και συγκριτικής στατιστικής ανάλυσης για την διαπίστωση των στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών.

Το τεστ χ^2 επιλέχθηκε για την εξακρίβωση των στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων. Η επιλογή του τεστ έγινε για την συσχέτιση μεταξύ δύο ποσοτικών μεταβλητών. Η διαδικασία ελέγχου υπόθεσης που χρησιμοποιήθηκε για την εξακρίβωση των συσχετίσεων και επαναλήφθηκε για κάθε ζευγάρι μεταβλητών (με επίπεδο σημαντικότητας 0.05) ήταν η εξής:

- H_0 = Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών.
- H_1 = Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών.

5) Στατιστική Ανάλυση

5.1 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

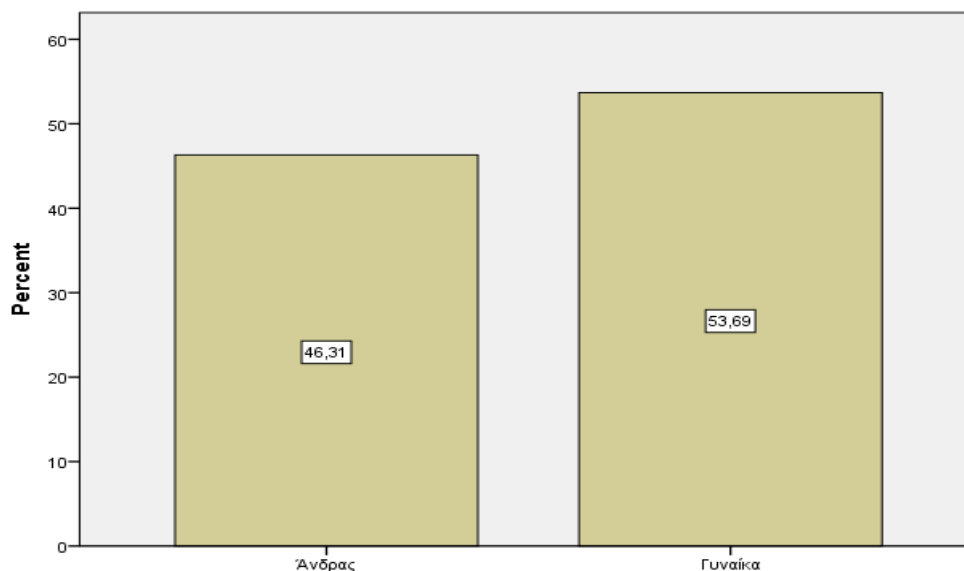
Προσωπικά στοιχεία

1. Φύλο

Ο Πίνακας 1 και το Διάγραμμα 1 παρουσιάζουν τις συχνότητες και το ποσοστό για κάθε φύλο που συμμετείχε στην έρευνα. Οι άνδρες αποτελούν το 46,3% των ερωτηθέντων ενώ οι γυναίκες το 53,7%.

Πίνακας 1: Φύλο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Άνδρας</i>	741	46,3	46,3	46,3
<i>Γυναίκα</i>	859	53,7	53,7	100,0
<i>Σύνολο</i>	1.600	100,0	100,0	



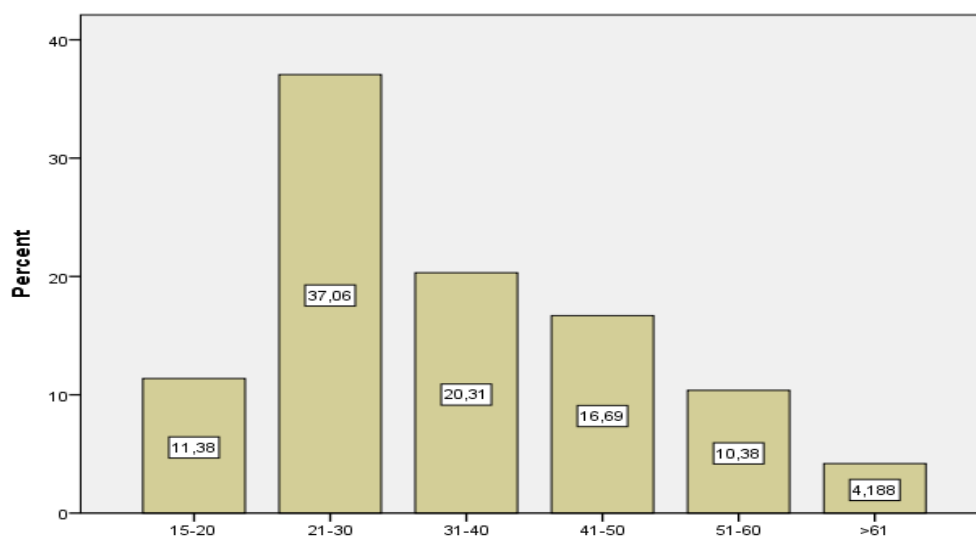
Διάγραμμα 1: Φύλο

2. Ηλικία

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων ηλικιακά (37,1%), ανήκει στην κατηγορία από 21 έως 30 ετών, και ακολουθούν οι ηλικιακές ομάδες «31-40» και «41-50» με ποσοστό 20,3% και 16,7% αντίστοιχα (Πίνακας 2, Διάγραμμα 2).

Πίνακας 2: Ηλικία

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
15-20	182	11,4	11,4	11,4
21-30	593	37,1	37,1	48,4
31-40	325	20,3	20,3	68,8
41-50	267	16,7	16,7	85,4
51-60	166	10,4	10,4	95,8
>61	67	4,2	4,2	100,0
Σύνολο	1.600	100,0	100,0	



Διάγραμμα 2: Ηλικία

3. Βάρος

Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει το ελάχιστο, το μέγιστο, τον μέσο όρο και την τυπική απόκλιση σχετικά με το βάρος των ερωτηθέντων. Ο μέσος όρος τους είναι τα 73,5kg.

Πίνακας 3: Βάρος					
	N	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μ.Ο.	Τυπική Απόκλιση
Βάρος	1.600	40,00	171,00	73,5153	16,16830
<i>N</i>	1.600				

4. Ύψος

Ο Πίνακας 4 παρουσιάζει το ελάχιστο, το μέγιστο, τον μέσο όρο και την τυπική απόκλιση σχετικά με το ύψος των ατόμων. Ο μέσος όρος τους είναι τα 1,71m.

Πίνακας 4: Ύψος					
	N	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μ.Ο.	Τυπική Απόκλιση
Ύψος	1.600	158,00	206,00	171,4972	10,67622
<i>N</i>	1.600				

5. Δείκτης Μάζας Σώματος

Ο Πίνακας 5 παρουσιάζει το ελάχιστο, το μέγιστο τον μέσο όρο και την τυπική απόκλιση σχετικά με το ΔΜΣ. Ο μέσος όρος των ατόμων είναι 24,9 kg/m².

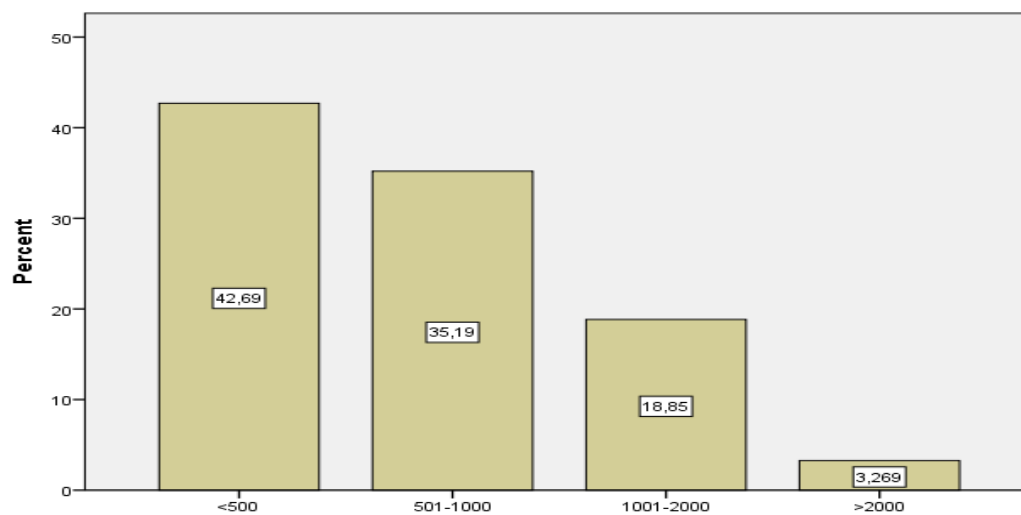
Πίνακας 5: ΔΜΣ					
	N	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μ.Ο.	Τυπική Απόκλιση
ΔΜΣ	1.600	15,39	73,05	24,8621	4,87681
<i>N</i>	1.600				

6. Μηνιαίο εισόδημα (€)

Το μεγαλύτερο ποσοστό (42,7%) των ατόμων ανήκει οικονομικά στην κατηγορία <500€, και ακολουθούν οι οικονομικές ομάδες «501-1000» και «1001-2000» (Πίνακας 6, Διάγραμμα 3).

Πίνακας 6: Μηνιαίο εισόδημα (€)

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
<500	666	41,6	42,7	42,7
501-1000	549	34,3	35,2	77,9
1001-2000	294	18,4	18,8	96,7
>2000	51	3,2	3,3	100,0
Σύνολο	1.560	97,5	100,0	
Δ/Α	40	2,5		
Σύνολο	1.600	100,0		



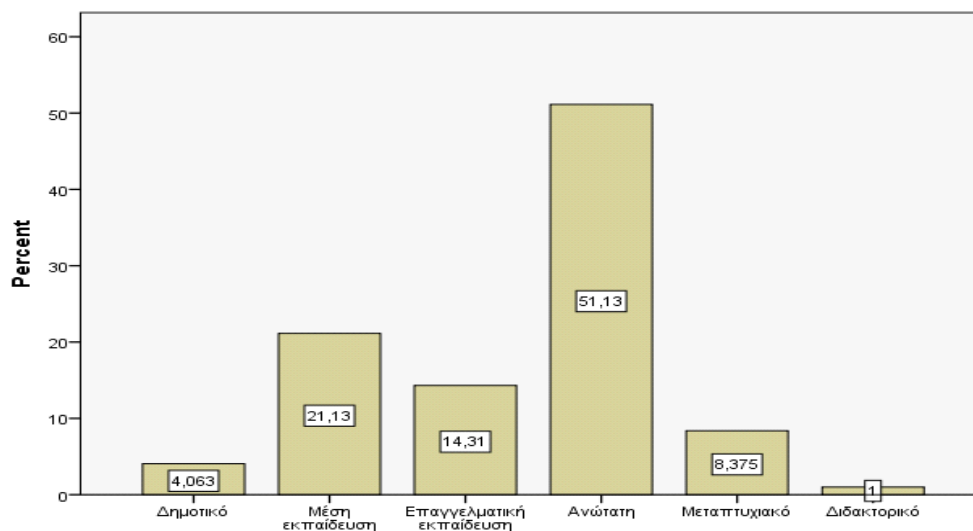
Διάγραμμα 3: Μηνιαίο εισόδημα (€)

7. Εκπαίδευση

Όσον αφορά την εκπαίδευση των ερωτηθέντων, το δείγμα αποτελείται κατά 51,1% από απόφοιτους ανώτατης εκπαίδευσης, 21,1% έχει λάβει μέση εκπαίδευση, ενώ 8,4% έχει κάνει μεταπτυχιακές σπουδές (Πίνακας 7, Διάγραμμα 4).

Πίνακας 7: Εκπαίδευση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Δημοτικό</i>	65	4,1	4,1	4,1
<i>Μέση εκπαίδευση</i>	338	21,1	21,1	25,2
<i>Επαγγελματική εκπαίδευση</i>	229	14,3	14,3	39,5
<i>Ανώτατη</i>	818	51,1	51,1	90,6
<i>Μεταπτυχιακό</i>	134	8,4	8,4	99,0
<i>Διδακτορικό</i>	16	1,0	1,0	100,0
<i>Σύνολο</i>	1.600	100,0	100,0	

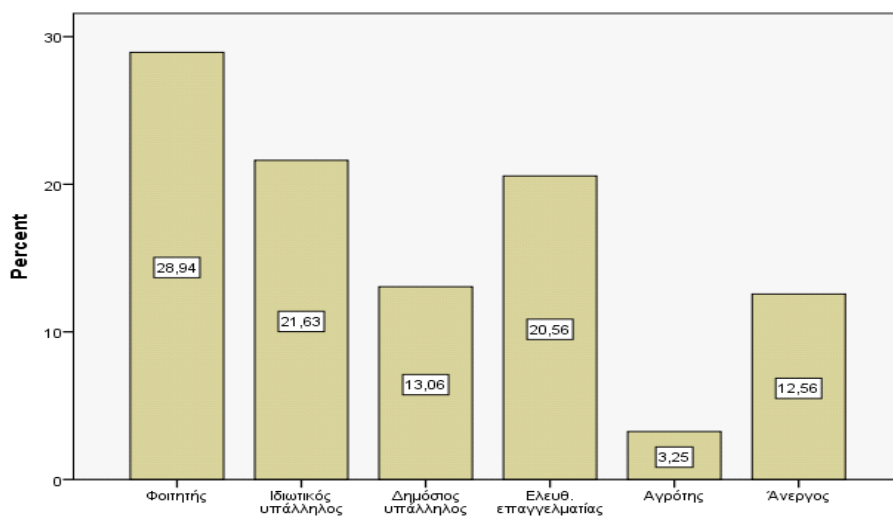


Διάγραμμα 4: Εκπαίδευση

8. Επάγγελμα

Ο Πίνακας 8 και το Διάγραμμα 5 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με το επάγγελμα του δείγματος. Το 28,9% των ερωτηθέντων είναι φοιτητές, ενώ 21,6% ιδιωτικοί υπάλληλοι και 20,6% ελεύθεροι επαγγελματίες.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Φοιτητής	463	28,9	28,9	28,9
Ιδιωτικός υπάλληλος	346	21,6	21,6	50,6
Δημόσιος υπάλληλος	209	13,1	13,1	63,6
Ελευθ. επαγγελματίας	329	20,6	20,6	84,2
Αγρότης	52	3,3	3,3	87,4
Άνεργος	201	12,6	12,6	100,0
Σύνολο	1.600	100,0	100,0	



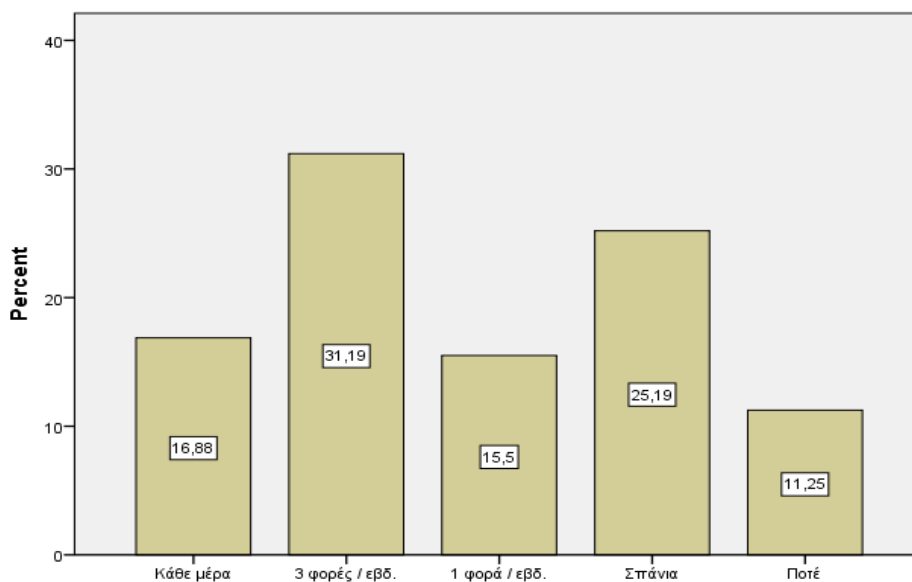
Διάγραμμα 5: Επάγγελμα

9. Συχνότητα γυμναστικής

Ο Πίνακας 9 και το Διάγραμμα 6 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με το πόσο συχνά γυμνάζονται οι ερωτώμενοι. Το 31,2% των ατόμων γυμνάζεται 3 φορές την εβδομάδα, ενώ το 25,2% σπάνια.

Πίνακας 9: Συχνότητα γυμναστικής

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Κάθε μέρα</i>	270	16,9	16,9	16,9
<i>3 φορές / εβδ.</i>	499	31,2	31,2	48,1
<i>1 φορά / εβδ.</i>	248	15,5	15,5	63,6
<i>Σπάνια</i>	403	25,2	25,2	88,8
<i>Ποτέ</i>	180	11,3	11,3	100,0
<i>Σύνολο</i>	1.600	100,0	100,0	



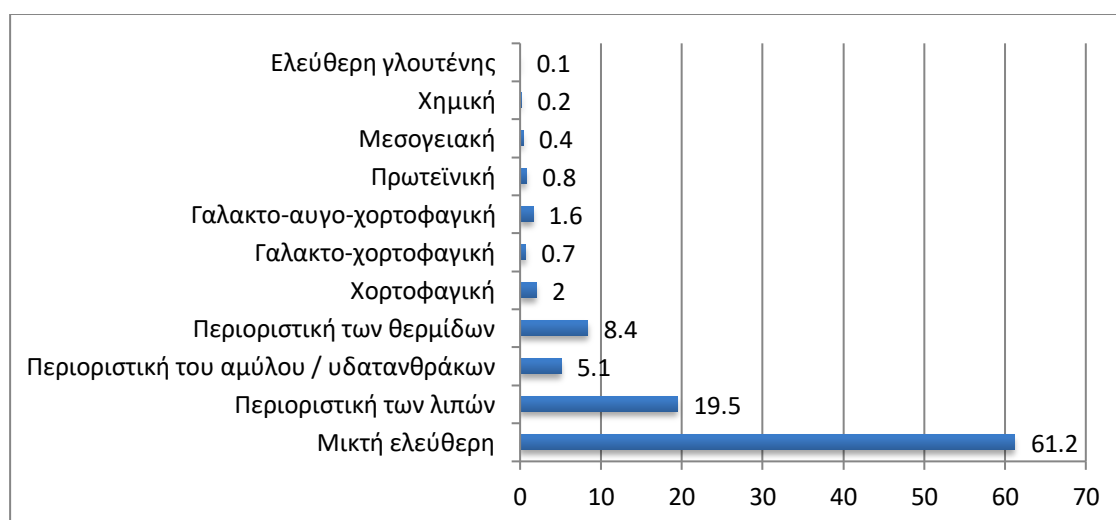
Διάγραμμα 6: Συχνότητα γυμναστικής

10. Δίαιτα

Ο Πίνακας 10 και το Διάγραμμα 7 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποια δίαιτα συνήθως ακολουθείτε;».

Πίνακας 10: Δίαιτα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Μικτή ελεύθερη	979	61.2	61.2	61.2
Περιοριστική των λιπών	312	19.5	19.5	80.7
Περιοριστική του αμύλου / υδατανθράκων	82	5.1	5.1	85.8
Περιοριστική των θερμίδων	135	8.4	8.4	94.3
Χορτοφαγική	32	2.0	2.0	96.3
Γαλακτο-χορτοφαγική	11	0.7	0.7	96.9
Γαλακτο-αυγο-χορτοφαγική	26	1.6	1.6	98.6
Πρωτεϊνική	12	0.8	0.8	99.3
Μεσογειακή	7	0.4	0.4	99.8
Χημική	3	0.2	0.2	99.9
Ελεύθερη γλουτένης	1	0.1	0.1	100.0
Σύνολο	1.600	100.0	100.0	



Διάγραμμα 7: Δίαιτα

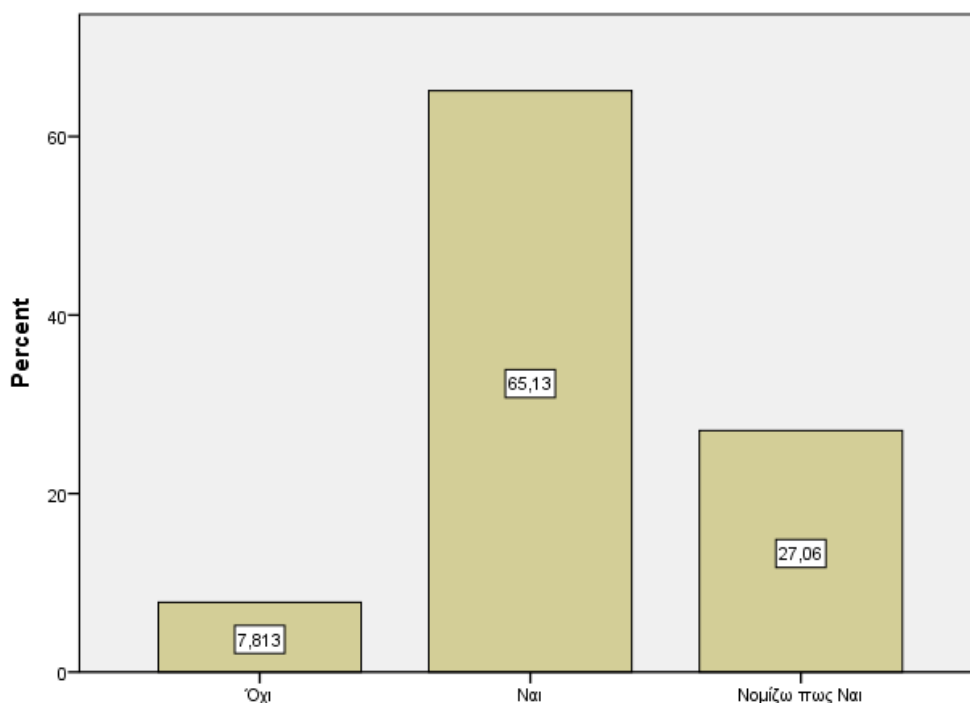
Γνώσεις για τα συμπληρώματα διατροφής

11. Τι είναι τα συμπληρώματα διατροφής;

Ο Πίνακας 11 και το Διάγραμμα 8 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «γνωρίζεις τι είναι τα συμπληρώματα διατροφής;». Το 65,1% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι τα γνωρίζει, ενώ το 27,1% ότι νομίζει πως τα γνωρίζει.

Πίνακας 11: Γνωρίζεις τι είναι τα συμπληρώματα διατροφής;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Όχι</i>	125	7,8	7,8	7,8
<i>Ναι</i>	1042	65,1	65,1	72,9
<i>Νομίζω πως Ναι</i>	433	27,1	27,1	100,0
<i>Σύνολο</i>	1.600	100,0	100,0	



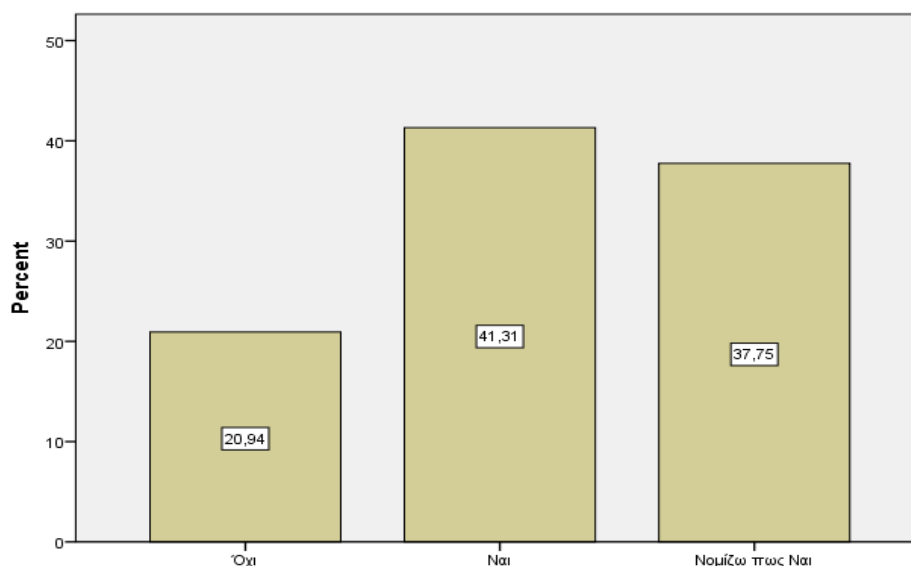
Διάγραμμα 8: Γνωρίζεις τι είναι τα συμπληρώματα διατροφής;

12. Διαβάζοντας την ετικέτα της συσκευασίας τους μπορείς να καταλάβεις αν είναι σημαντικά για σένα;

Ο Πίνακας 12 και το Διάγραμμα 9 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «διαβάζοντας την ετικέτα της συσκευασίας τους μπορείς να καταλάβεις αν είναι σημαντικά για σένα;». Το 41,3% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι μπορεί να καταλάβει από την ετικέτα των συμπληρωμάτων αν είναι σημαντικά για τον ίδιο, το 37,8% ότι νομίζει πως μπορεί να καταλάβει, ενώ το 20,9% ότι δεν καταλαβαίνει.

Πίνακας 12: . Διαβάζοντας την ετικέτα μπορείς να καταλάβεις αν είναι σημαντικά για σένα;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Όχι</i>	335	20,9	20,9	20,9
<i>Ναι</i>	661	41,3	41,3	62,3
<i>Νομίζω πως Ναι</i>	604	37,8	37,8	100,0
<i>Σύνολο</i>	1.600	100,0	100,0	



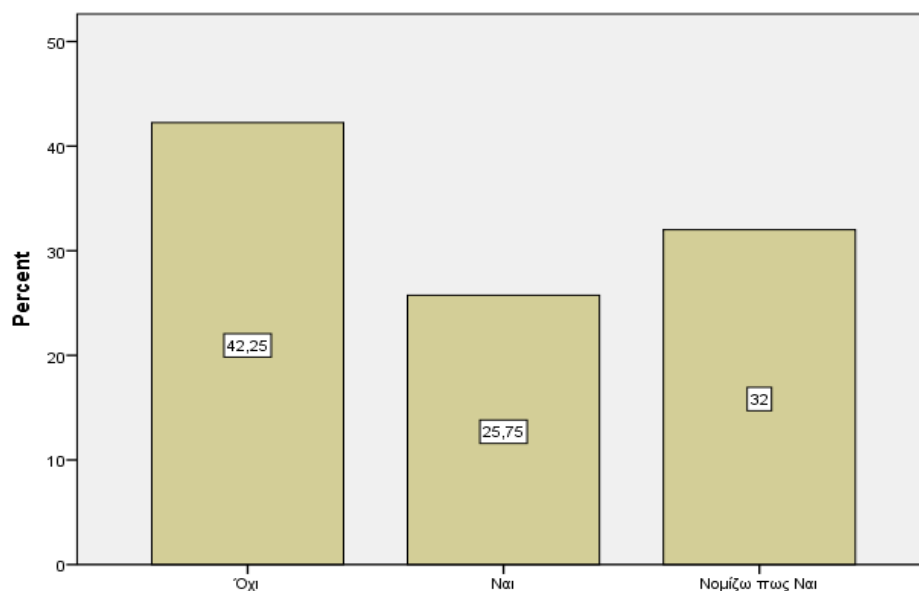
Διάγραμμα 9: Διαβάζοντας την ετικέτα της συσκευασίας τους μπορείς να καταλάβεις αν είναι σημαντικά για σένα;

13. Διαβάζοντας την ετικέτα μπορείς να καταλάβεις ποια συμπληρώματα και ποια συστατικά τους είναι εγκεκριμένα;

Ο Πίνακας 13 και το Διάγραμμα 10 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «διαβάζοντας την ετικέτα μπορείς να καταλάβεις ποια συμπληρώματα και ποια συστατικά τους είναι εγκεκριμένα;». Το 42,3% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι δεν μπορεί να καταλάβει, ενώ το 32% ότι νομίζει πως μπορεί να καταλάβει.

Πίνακας 13: Μπορείς να καταλάβεις ποια συμπληρώματα και ποια συστατικά τους είναι εγκεκριμένα;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Όχι</i>	676	42,3	42,3	42,3
<i>Ναι</i>	412	25,8	25,8	68,0
<i>Νομίζω πως Ναι</i>	512	32,0	32,0	100,0
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0	100,0	

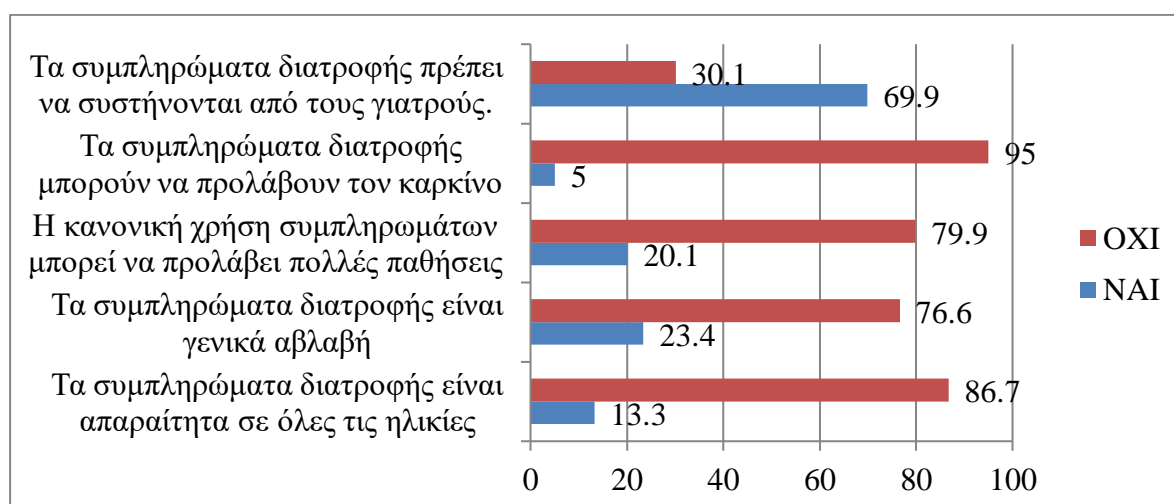


Διάγραμμα 10: Διαβάζοντας την ετικέτα μπορείς να καταλάβεις ποια συμπληρώματα και ποια συστατικά τους είναι εγκεκριμένα;

14. Παρακαλώ σημείωσε με ποια ή ποιες από τις ακόλουθες απόψεις συμφωνείς.

Ο Πίνακας 14 και το Διάγραμμα 11 παρουσιάζουν το ποσοστό που συμφωνεί ή διαφωνεί με μία σειρά από προτάσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό συμφωνίας εμφανίζεται με την πρόταση «τα συμπληρώματα διατροφής πρέπει να συστήνονται από τους γιατρούς όπως τα φάρμακα» (69.9%). Αντιθέτως, μεγαλύτερη διαφωνία υπάρχει με την πρόταση «τα συμπληρώματα διατροφής είναι απαραίτητα σε όλες τις ηλικίες» (86.7%).

Πίνακας 14: Παρακαλώ σημείωσε με ποια ή ποιες από τις ακόλουθες απόψεις συμφωνείς;		
	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Τα συμπληρώματα διατροφής είναι απαραίτητα σε όλες τις ηλικίες.</i>	13,3	86,7
<i>Τα συμπληρώματα διατροφής είναι γενικά αβλαβή.</i>	23,4	76,6
<i>Η κανονική χρήση συμπληρωμάτων μπορεί να προλάβει πολλές παθήσεις.</i>	20,1	79,9
<i>Τα συμπληρώματα διατροφής μπορούν να προλάβουν τον καρκίνο.</i>	5	95
<i>Τα συμπληρώματα διατροφής πρέπει να συστήνονται από τους γιατρούς όπως τα φάρμακα.</i>	69,9	30,1



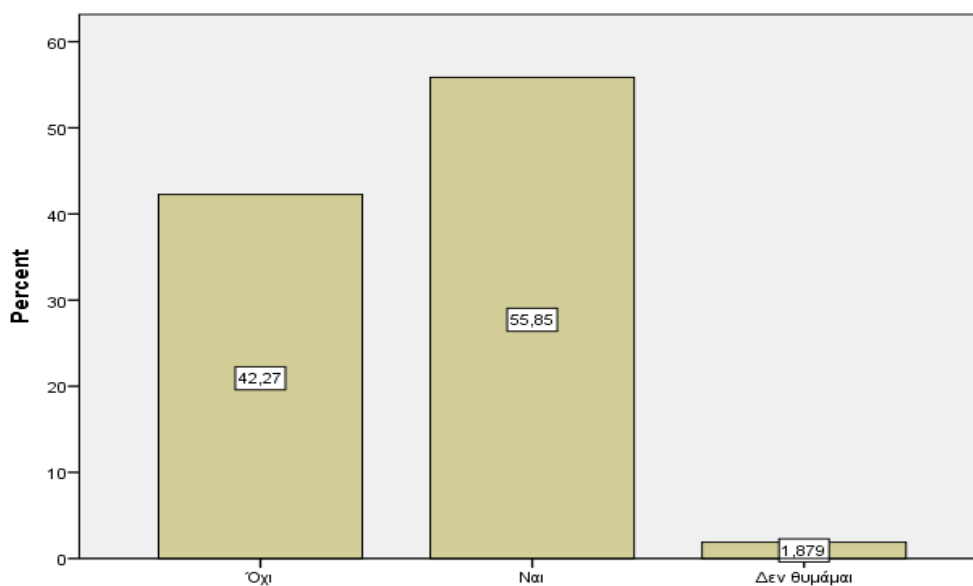
Διάγραμμα 11: Παρακαλώ σημείωσε με ποια ή ποιες από τις ακόλουθες απόψεις συμφωνείς;

15. Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής;

Ο Πίνακας 15 και το Διάγραμμα 12 παρουσιάζουν τις συχνότητες και το ποσοστό σχετικά με την ερώτηση «χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής;». Το 55,9% των ερωτηθέντων δήλωσε ναι, ενώ το 42,3% όχι.

Πίνακας 15: Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Όχι</i>	675	42,3	42,3	42,3
<i>Ναι</i>	892	55,9	55,9	98,1
<i>Δεν θυμάμαι</i>	33	1,8	1,8	100,0
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		



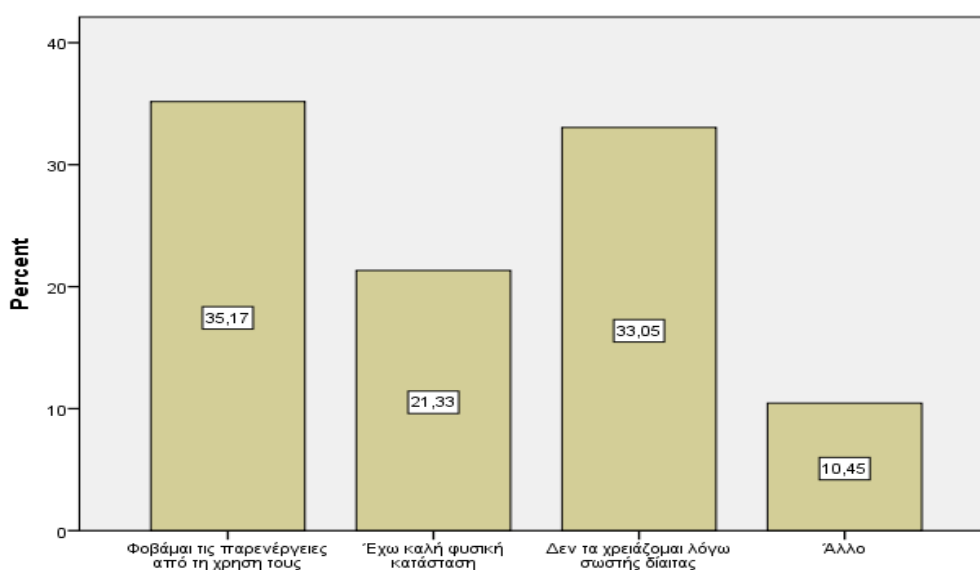
Διάγραμμα 12: Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής;

16. Αν ΟΧΙ, για ποιο λόγο δεν τα χρησιμοποιείς;

Ο Πίνακας 16 και το Διάγραμμα 13 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «Αν ΟΧΙ, για ποιο λόγο δεν τα χρησιμοποιείς;». Το 35,2% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι φοβάται τις παρενέργειες από τη χρήση τους, ενώ το 33,1% ότι δεν τα χρειάζεται λόγω σωστής διαίτας.

Πίνακας 16: Αν ΟΧΙ, για ποιο λόγο δεν τα χρησιμοποιείς;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Φοβάμαι τις παρενέργειες από τη χρήση τους.</i>	249	15,6	35,2	35,2
<i>Έχω καλή φυσική κατάσταση.</i>	151	9,4	21,3	56,5
<i>Δεν τα χρειάζομαι λόγω σωστής διαίτας.</i>	234	14,6	33,1	89,5
<i>Άλλο</i>	74	4,6	10,5	100,0
<i>Σύνολο</i>	708	44,3	100,0	
<i>Δ/Α</i>	892	55,8		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		



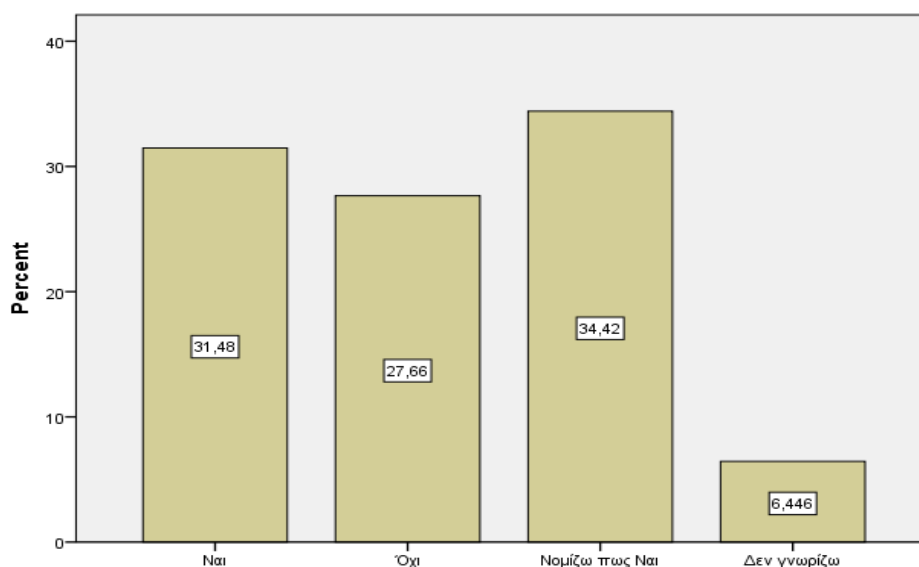
Διάγραμμα 13: Αν ΟΧΙ, για ποιο λόγο δεν τα χρησιμοποιείς;

17. Πιστεύεις ότι το ποσό των θρεπτικών συστατικών που λαμβάνουμε από τα τρόφιμα είναι αρκετό για να διασφαλίζουμε καλή υγεία;

Ο Πίνακας 17 και το Διάγραμμα 14 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «πιστεύεις ότι το ποσό των θρεπτικών συστατικών που λαμβάνουμε από τα τρόφιμα είναι αρκετό για να διασφαλίζουμε καλή υγεία;». Το 34,4% των ερωτηθέντων δήλωσε νομίζω πως ναι, ενώ το 31,5% ναι.

Πίνακας 17: Πιστεύεις ότι το ποσό των θρεπτικών συστατικών που λαμβάνουμε από τα τρόφιμα είναι αρκετό για να διασφαλίζουμε καλή υγεία;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Ναι</i>	503	31,4	31,5	31,5
<i>Όχι</i>	442	27,6	27,7	59,1
<i>Νομίζω πως Ναι</i>	550	34,4	34,4	93,6
<i>Δεν γνωρίζω</i>	103	6,4	6,4	100,0
<i>Σύνολο</i>	1598	99,9	100,0	
<i>Δ/Α</i>	2	0,1		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		



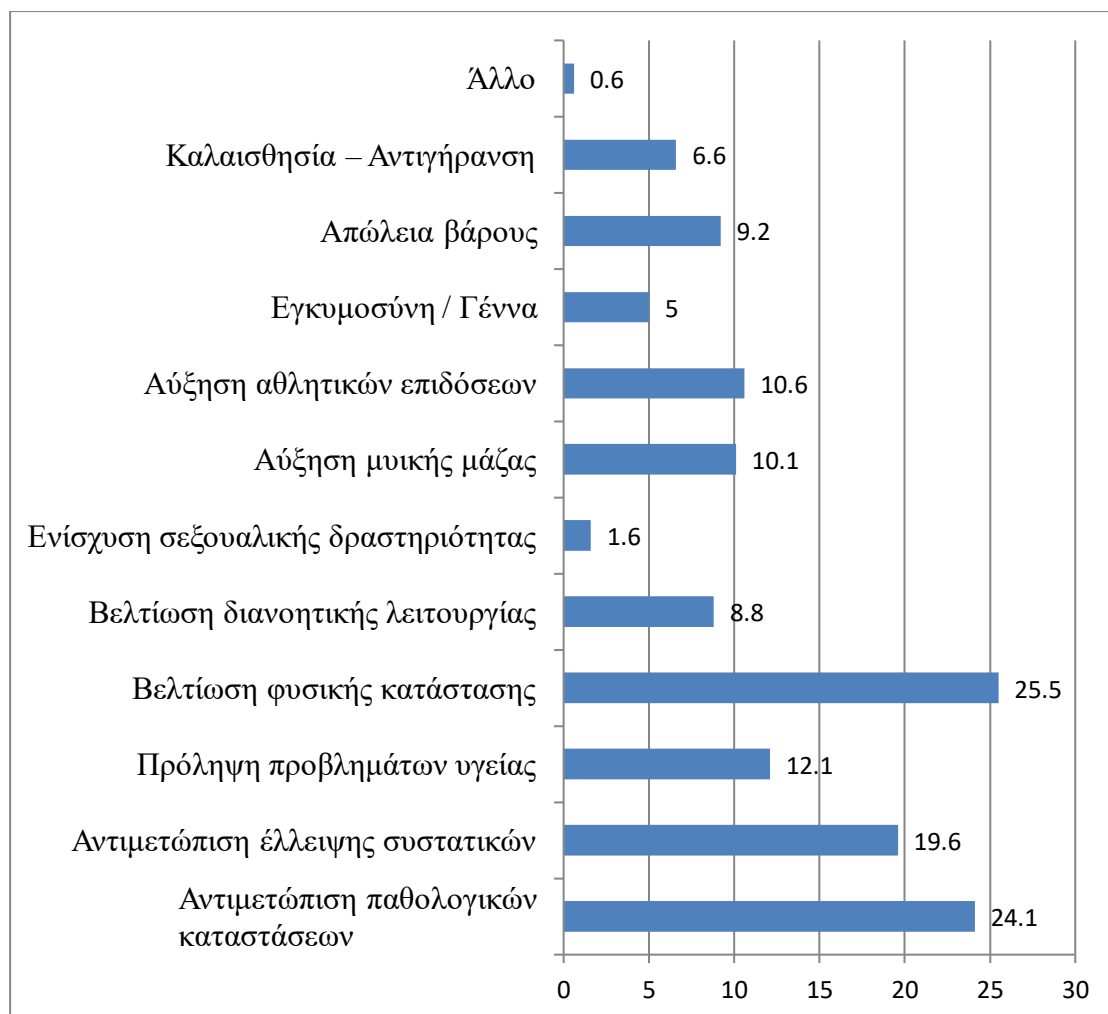
Διάγραμμα 14: Πιστεύεις ότι το ποσό των θρεπτικών συστατικών που λαμβάνουμε από τα τρόφιμα είναι αρκετό για να διασφαλίζουμε καλή υγεία;

Για τους χρήστες συμπληρωμάτων διατροφής

18. (Α) Για ποιους λόγους χρησιμοποιήσες ή χρησιμοποιείς συμπληρώματα διατροφής;

Ο Πίνακας 18(Α) και το Διάγραμμα 15 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «για ποιους λόγους χρησιμοποιήσες ή χρησιμοποιείς συμπληρώματα;». Το 25,5% των ερωτηθέντων δήλωσε για τη βελτίωση της φυσικής τους κατάστασης, ενώ το 24,1% για την αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων.

<i>Πίνακας 18(Α): Για ποιους λόγους χρησιμοποιήσες ή χρησιμοποιείς συμπληρώματα; διατροφής;</i>		
	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων</i>	24,1	75,9
<i>Αντιμετώπιση έλλειψης θρεπτικών συστατικών</i>	19,6	80,4
<i>Πρόληψη προβλημάτων υγείας</i>	12,1	87,9
<i>Βελτίωση φυσικής κατάστασης</i>	25,5	74,5
<i>Βελτίωση διανοητικής λειτουργίας</i>	8,8	91,2
<i>Ενίσχυση σεξουαλικής δραστηριότητας</i>	1,6	98,4
<i>Αύξηση μυϊκής μάζας</i>	10,1	89,9
<i>Αύξηση αθλητικών επιδόσεων</i>	10,6	89,4
<i>Εγκυμοσύνη / Γέννα</i>	5	95
<i>Απώλεια βάρους</i>	9,2	90,8
<i>Καλαισθησία – Αντιγήρανση</i>	6,6	93,4
<i>Άλλο</i>	0,6	99,4



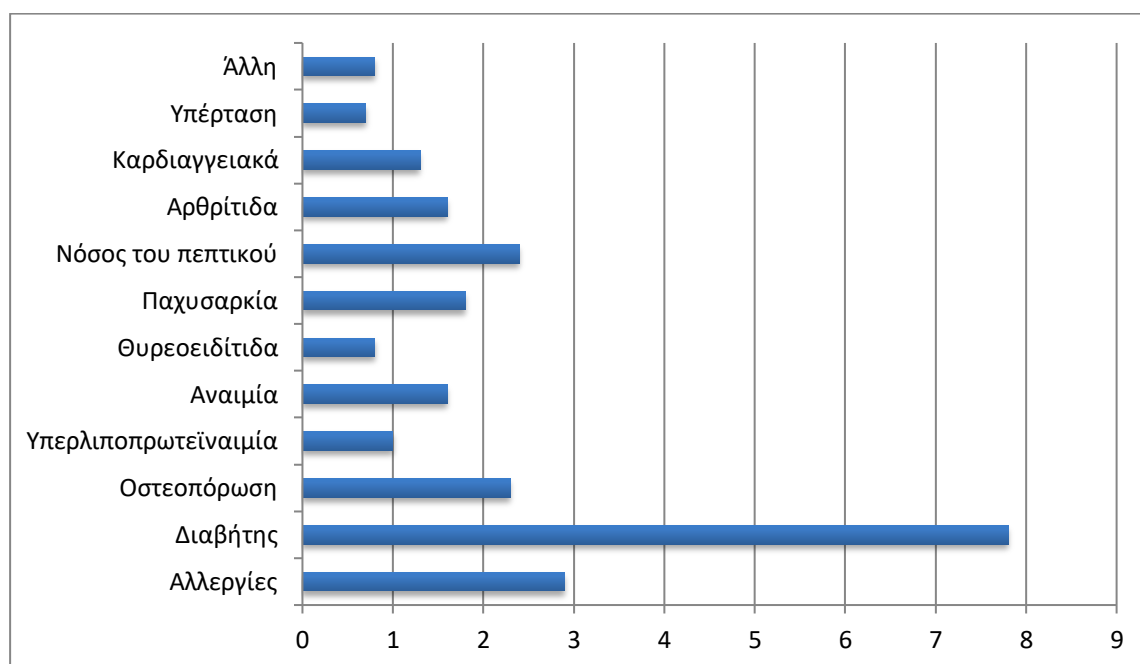
Διάγραμμα 15: Για ποιους λόγους χρησιμοποιήσες ή χρησιμοποιείς συμπληρώματα διατροφής;

18. (B) Διευκρίνιση για την απάντηση «Άλλο» στην ερώτηση 18(A).

Ο Πίνακας 18(B) και το Διάγραμμα 16 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την διευκρίνιση (άλλος λόγος) για την προηγούμενη ερώτηση. Το 31,6% των ερωτηθέντων δήλωσε διαβήτη, ενώ το 11,9% αλλεργίες.

Πίνακας 18.β: Διευκρίνιση του λόγου χρησιμοποίησης συμπληρωμάτων.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Αλλεργίες</i>	47	2,9	11,9	11,9
<i>Διαβήτης</i>	125	7,8	31,6	43,4
<i>Οστεοπόρωση</i>	36	2,3	9,1	52,5
<i>Υπερλιποπρωτεϊναιμία</i>	16	1,0	4,0	56,6
<i>Αναιμία</i>	25	1,6	6,3	62,9
<i>Θυρεοειδίτιδα</i>	13	,8	3,3	66,2
<i>Παχυσαρκία</i>	28	1,8	7,1	73,2
<i>Νόσος του πεπτικού</i>	38	2,4	9,6	82,8
<i>Αρθρίτιδα</i>	25	1,6	6,3	89,1
<i>Καρδιαγγειακά</i>	20	1,3	5,1	94,2
<i>Υπέρταση</i>	11	0,7	2,8	97,0
<i>Άλλη</i>	12	0,8	3,0	100,0
<i>Σύνολο</i>	396	24,8	100,0	
<i>Δ/Α</i>	1204	75,3		
Σύνολο	1600	100,0		



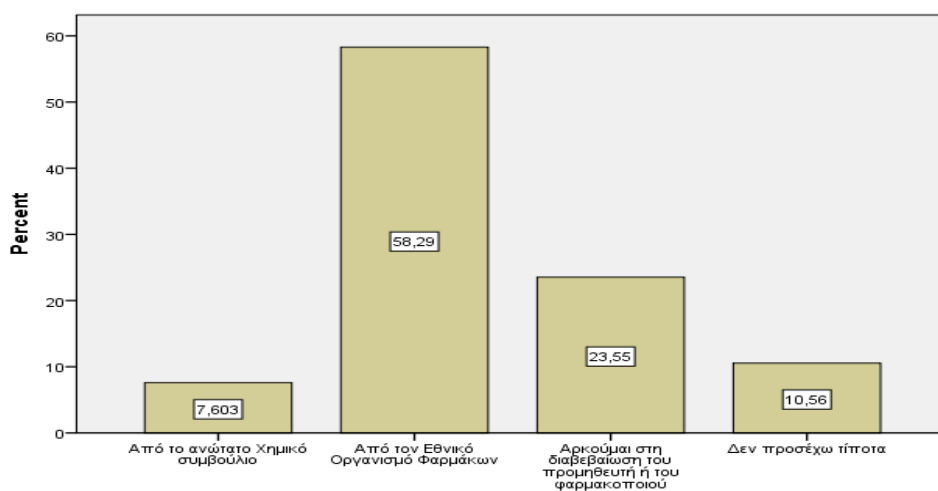
Διάγραμμα 16: Διευκρίνιση του λόγου χρησιμοποίησης συμπληρωμάτων.

19. Κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής από πού φροντίζεις να είναι εγκεκριμένα;

Ο Πίνακας 19 και το Διάγραμμα 17 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής από πού φροντίζεις να είναι εγκεκριμένα;». Το 58,3% των ερωτηθέντων δήλωσε από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων, ενώ το 23,5% δήλωσε ότι αρκείται στη διαβεβαίωση του προμηθευτή ή του φαρμακοποιού.

Πίνακας 19: Κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής από πού φροντίζεις να είναι εγκεκριμένα;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Από το ανώτατο Χημικό συμβούλιο</i>	72	4,5	7,6	7,6
<i>Από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων</i>	552	34,5	58,3	65,9
<i>Αρκούμαι στη διαβεβαίωση του προμηθευτή ή του φαρμακοποιού</i>	223	13,9	23,5	89,4
<i>Δεν προσέχω τίποτα</i>	100	6,3	10,6	100,0
<i>Σύνολο</i>	947	59,2	100,0	
<i>Δ/Α</i>	653	40,8		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		

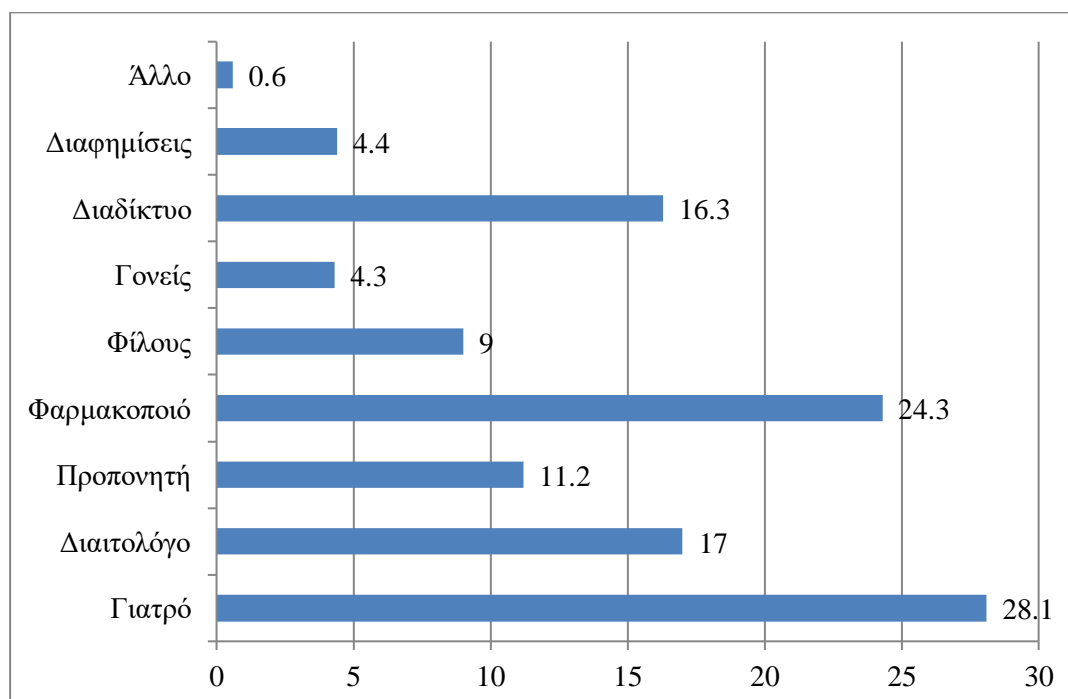


Διάγραμμα 17: Κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής από πού φροντίζεις να είναι εγκεκριμένα;

20. Από πού συνηθίζεις να ενημερώνεσαι για τα συμπληρώματα διατροφής;

Ο Πίνακας 20 και το Διάγραμμα 18 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «Από πού συνηθίζεις να ενημερώνεσαι για τα συμπληρώματα διατροφής;». Το 28,1% των ερωτηθέντων δήλωσε από τον γιατρό, ενώ το 24,3% από τον φαρμακοποιό.

Πίνακας 20: Από πού συνηθίζεις να ενημερώνεσαι για τα συμπληρώματα διατροφής;		
	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Γιατρό</i>	28,1	71,9
<i>Διαιτολόγο</i>	17	83
<i>Προπονητή</i>	11,2	88,8
<i>Φαρμακοποιό</i>	24,3	75,7
<i>Φίλους</i>	9	91
<i>Γονείς</i>	4,3	95,7
<i>Διαδίκτυο</i>	16,3	83,7
<i>Διαφημίσεις</i>	4,4	95,6
<i>Άλλο</i>	0,6	99,4



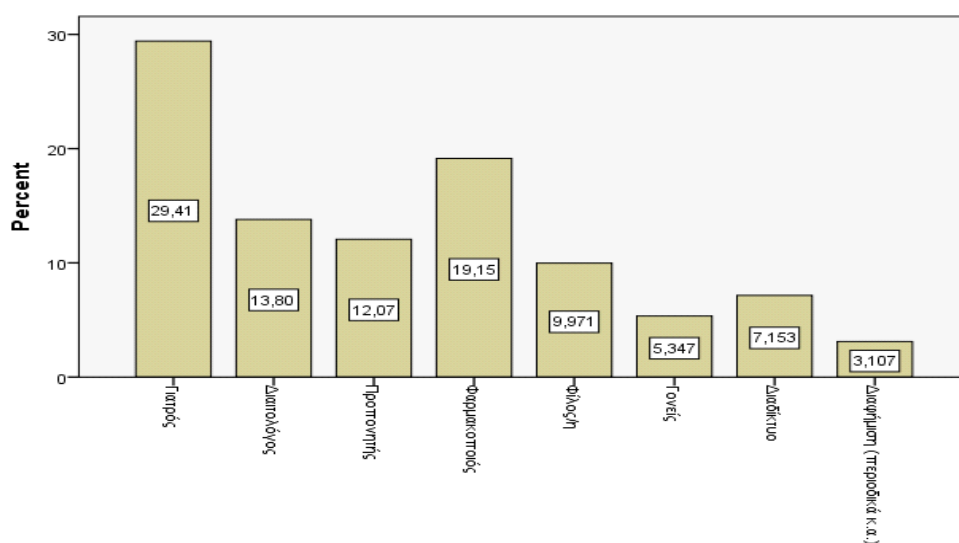
Διάγραμμα 18: Από πού συνηθίζεις να ενημερώνεσαι για τα συμπληρώματα διατροφής;

21. Ποιος σου συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;

Ο Πίνακας 21 και το Διάγραμμα 19 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποιος σου συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;». Το 29,4% των ερωτηθέντων δήλωσε ο γιατρός.

Πίνακας 21: Ποιος σου συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Γιατρός</i>	407	25,4	29,4	29,4
<i>Διαιτολόγος</i>	191	11,9	13,8	43,2
<i>Προπονητής</i>	167	10,4	12,1	55,3
<i>Φαρμακοποιός</i>	265	16,6	19,1	74,4
<i>Φίλος/η</i>	138	8,6	10,0	84,4
<i>Γονείς</i>	74	4,6	5,3	89,7
<i>Διαδίκτυο</i>	99	6,2	7,2	96,9
<i>Διαφήμιση (περιοδικά κ.α.)</i>	43	2,7	3,1	100,0
<i>Σύνολο</i>	1384	86,5	100,0	
<i>Δ/Α</i>	216	13,5		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		



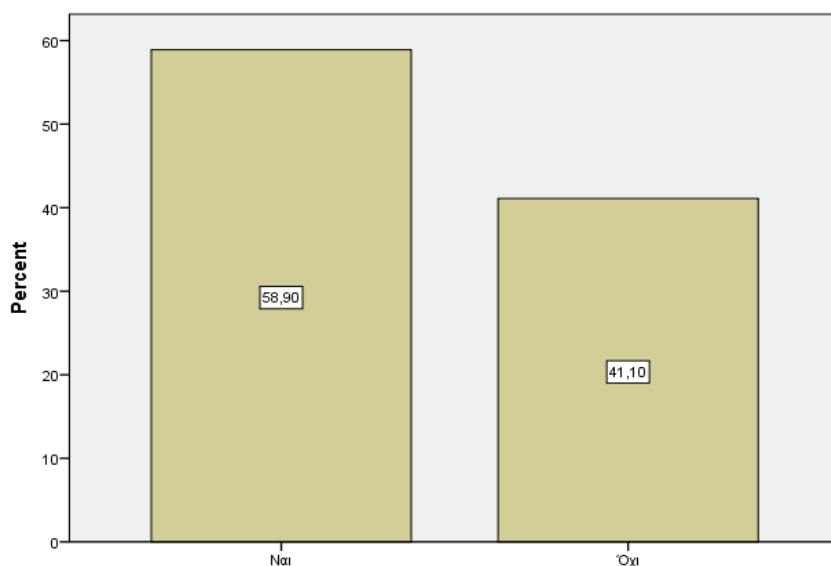
Διάγραμμα 19: Ποιος σου συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;

22. Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής προηγήθηκαν ιατρικές/αιματολογικές εξετάσεις;

Ο Πίνακας 22 και το Διάγραμμα 20 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής προηγήθηκαν ιατρικές/αιματολογικές εξετάσεις;». Το 58,9% των ερωτηθέντων δήλωσε ναι, ενώ το 41,1% όχι.

Πίνακας 22: Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής προηγήθηκαν ιατρικές / αιματολογικές εξετάσεις;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Ναι</i>	397	24,8	58,9	58,9
<i>Όχι</i>	277	17,3	41,1	100,0
<i>Σύνολο</i>	674	42,1	100,0	
<i>Δ/Α</i>	926	57,9		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		



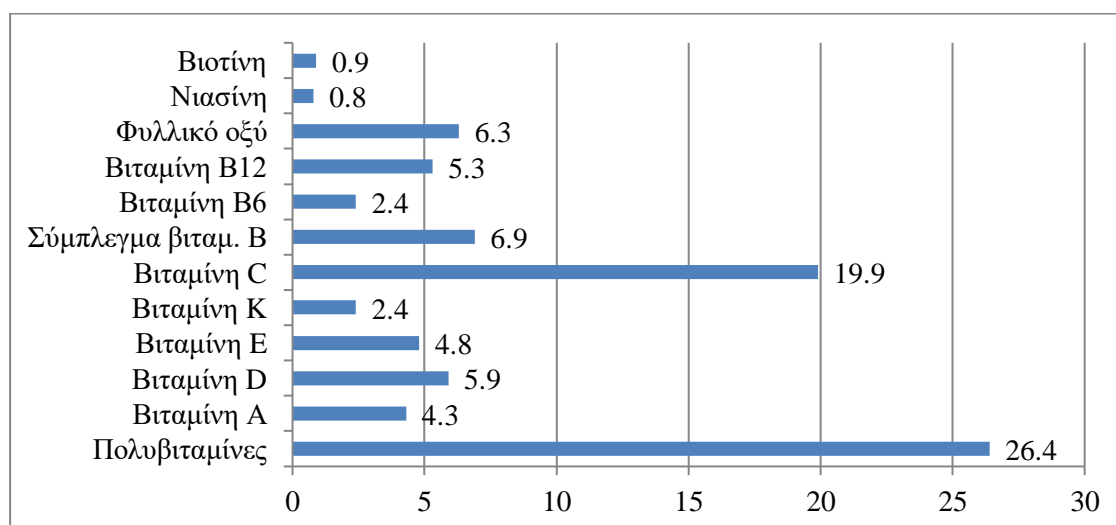
Διάγραμμα 20: Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής προηγήθηκαν ιατρικές/αιματολογικές εξετάσεις;

23. Ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς;

- Βιταμίνες:

Ο Πίνακας 23 και το Διάγραμμα 21 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς όσων αφορά τις βιταμίνες;». Το 26,4% των ερωτηθέντων δήλωσε πολυβιταμίνες, ενώ το 19,9% βιταμίνη C.

	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Πολυβιταμίνες</i>	26,4	73,6
<i>Βιταμίνη Α</i>	4,3	95,7
<i>Βιταμίνη D</i>	5,9	94,1
<i>Βιταμίνη E</i>	4,8	95,2
<i>Βιταμίνη Κ</i>	2,4	97,6
<i>Βιταμίνη C</i>	19,9	80,1
<i>Σύμπλεγμα βιταμ. Β</i>	6,9	93,1
<i>Βιταμίνη Β6</i>	2,4	97,6
<i>Βιταμίνη Β12</i>	5,3	94,7
<i>Φυλλικό οξύ</i>	6,3	93,7
<i>Νιασίνη</i>	0,8	99,2
<i>Βιοτίνη</i>	0,9	99,1

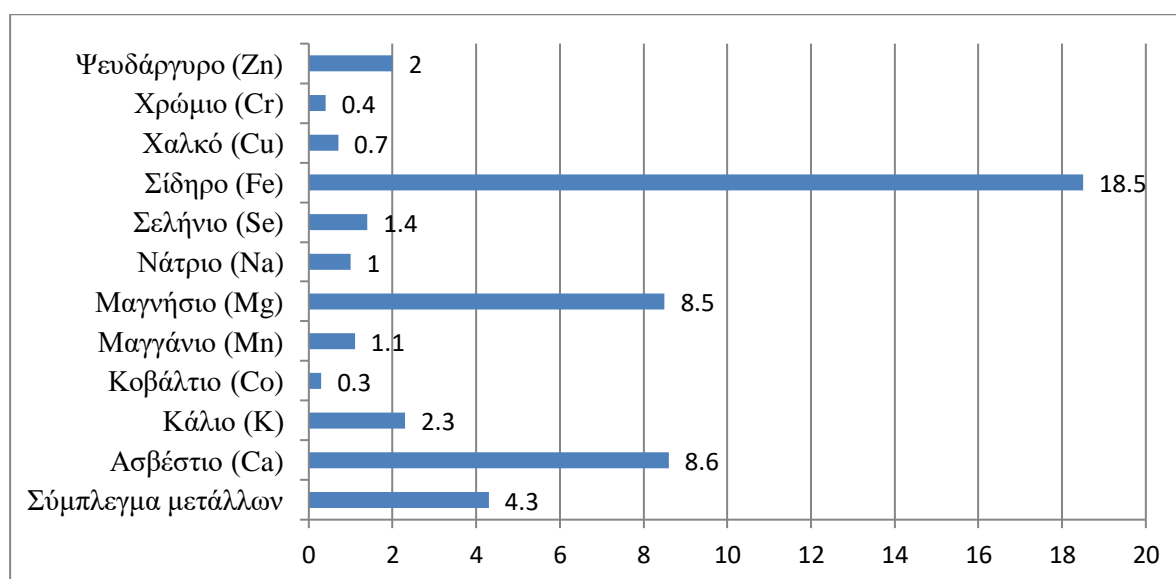


Διάγραμμα 21 : Ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς; (Βιταμίνες)

- Μέταλλα:

Ο Πίνακας 24 και το Διάγραμμα 22 παρουσιάζουν τις συχνότητες και το ποσοστό σχετικά με την ερώτηση «ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς όσον αφορά τα μέταλλα». Το 18,5% των ερωτηθέντων δήλωσε σίδηρο (Fe), ενώ το 8,6% Ασβέστιο (Ca).

	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Σύμπλεγμα μετάλλων</i>	4,3	95,7
<i>Ασβέστιο (Ca)</i>	8,6	91,4
<i>Κάλιο (K)</i>	2,3	97,7
<i>Κοβάλτιο (Co)</i>	0,3	99,7
<i>Μαγγάνιο (Mn)</i>	1,1	98,9
<i>Μαγνήσιο (Mg)</i>	8,5	91,5
<i>Νάτριο (Na)</i>	1	99
<i>Σελήνιο (Se)</i>	1,4	98,6
<i>Σίδηρο (Fe)</i>	18,5	81,5
<i>Χαλκό (Cu)</i>	0,7	99,3
<i>Χρώμιο (Cr)</i>	0,4	99,6
<i>Ψευδάργυρο (Zn)</i>	2	98



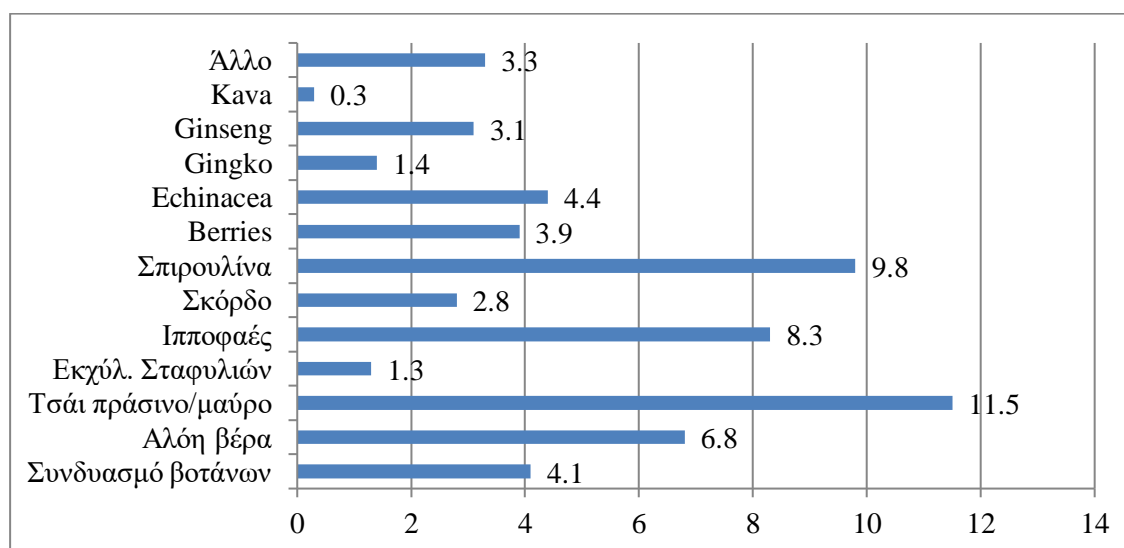
Διάγραμμα 22 : Ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς; (Μέταλλα)

- Βότανα / Εκχυλίσματα:

Ο Πίνακας 25 και το Διάγραμμα 23 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς όσον αφορά τα βότανα/εκχυλίσματα;».

Πίνακας 25: Ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς; (Βότανα/Εκχυλίσματα)

	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Συνδυασμό βοτάνων</i>	4,1	95,9
<i>Αλόη βέρα</i>	6,8	93,2
<i>Τσάι πράσινο/μαύρο</i>	11,5	88,5
<i>Εκχύλ. Σταφυλιών</i>	1,3	98,7
<i>Ιπποφαές</i>	8,3	91,8
<i>Σκόρδο</i>	2,8	97,3
<i>Σπιρουλίνα</i>	9,8	90,2
<i>Berries</i>	3,9	96,1
<i>Echinacea</i>	4,4	95,6
<i>Gingko</i>	1,4	98,6
<i>Ginseng</i>	3,1	96,9
<i>Kava</i>	0,3	99,7
<i>Άλλο</i>	3,3	96,7



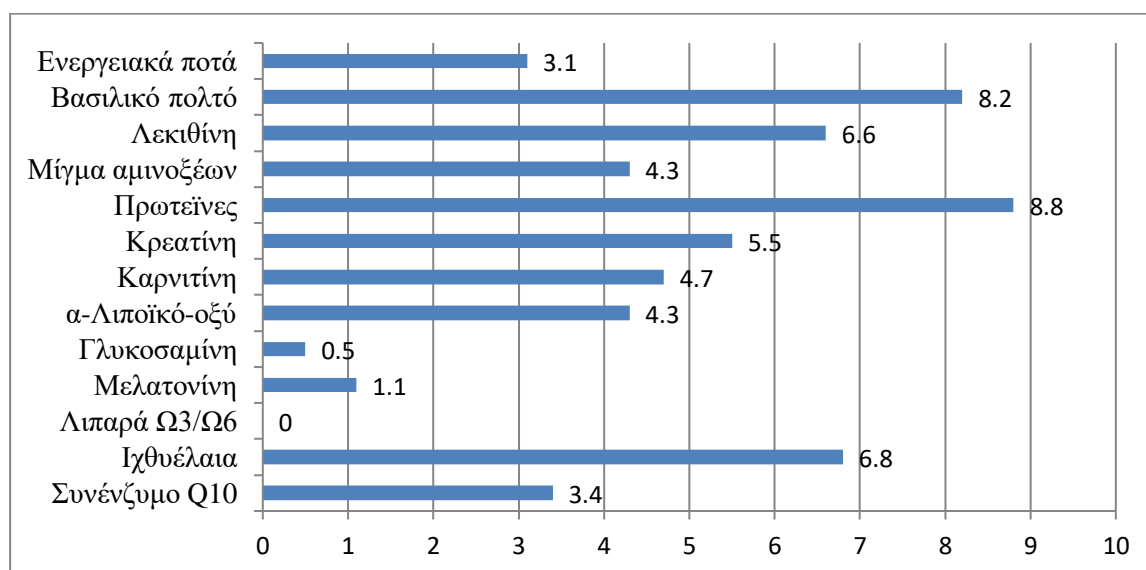
Διάγραμμα 23 : Ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς; (Βότανα/Εκχύλισμα)

- Άλλα συμπληρώματα διατροφής:

Ο Πίνακας 26 και το Διάγραμμα 24 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς ή χρησιμοποιείς όσων αφορά τα άλλα συμπληρώματα διατροφής;».

Πίνακας 26: Ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς; (Άλλα)

	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Συνένζυμο Q10</i>	3,4	96,6
<i>Ιχθυέλαια</i>	6,8	93,2
<i>Λιπαρά Ω3/Ω6</i>	0	100
<i>Μελατονίνη</i>	1,1	98,9
<i>Γλυκοσαμίνη</i>	0,5	99,5
<i>α-Λιποϊκό-οξύ</i>	4,3	95,7
<i>Καρνιτίνη</i>	4,7	95,3
<i>Κρεατίνη</i>	5,5	94,5
<i>Πρωτεΐνες</i>	8,8	91,2
<i>Μίγμα αμινοξέων</i>	4,3	95,7
<i>Λεκιθίνη</i>	6,6	93,4
<i>Βασιλικό πολτό</i>	8,2	91,8
<i>Ενεργειακά ποτά</i>	3,1	96,9



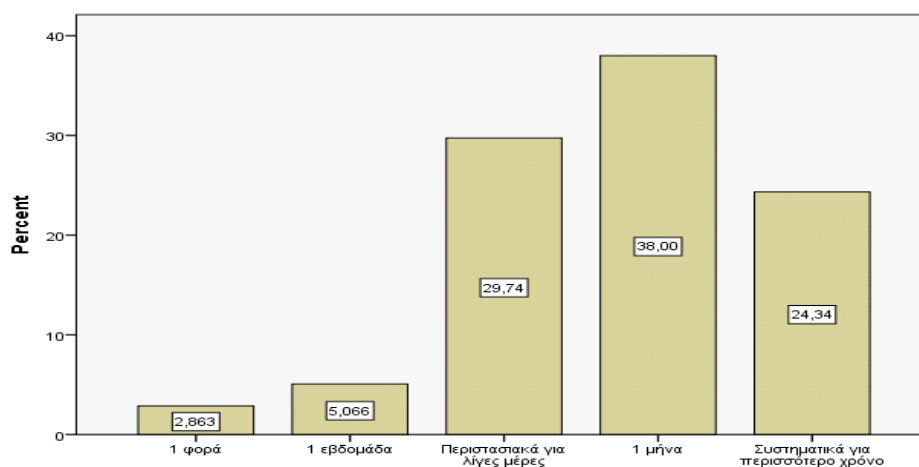
Διάγραμμα 24 : Ποια συμπληρώματα διατροφής χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς; (Άλλα)

24. Για πόσο χρονικό διάστημα χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς τα συμπληρώματα διατροφής;

Ο Πίνακας 27 και το Διάγραμμα 25 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «για πόσο χρονικό διάστημα χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς τα συμπληρώματα διατροφής;». Το 38% των ερωτηθέντων δήλωσε για 1 μήνα, ενώ το 29,7% περιστασιακά για λίγες ημέρες.

Πίνακας 27: Για πόσο χρονικό διάστημα χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς τα συμπληρώματα διατροφής;

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
	<i>1 φορά</i>	26	1,6	2,9	2,9
	<i>1 εβδομάδα</i>	46	2,9	5,1	7,9
	<i>Περιστασιακά για λίγες μέρες</i>	270	16,9	29,7	37,7
	<i>1 μήνα</i>	345	21,6	38,0	75,7
	<i>Συστηματικά για περισσότερο χρόνο</i>	221	13,8	24,3	100,0
	<i>Σύνολο</i>	908	56,8	100,0	
	<i>Δ/Α</i>	692	43,3		
<i>Σύνολο</i>		1600	100,0		



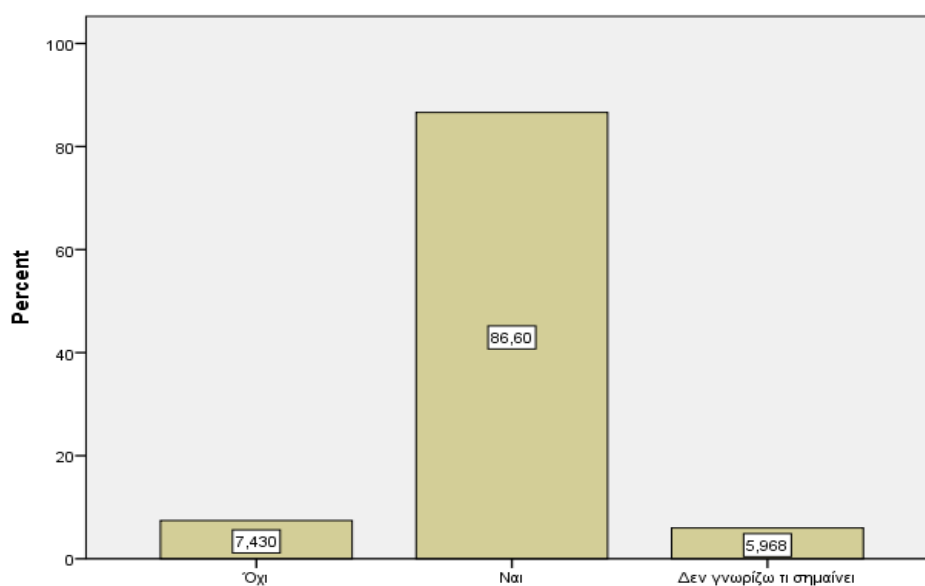
Διάγραμμα 25 : Για πόσο χρονικό διάστημα χρησιμοποίησες ή χρησιμοποιείς τα συμπληρώματα διατροφής;

25. Κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής λαμβάνεις υπόψη την ανώτερη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη των δραστικών συστατικών τους;

Ο Πίνακας 28 και το Διάγραμμα 26 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής λαμβάνεις υπόψη την ανώτερη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη των δραστικών συστατικών τους;». Το 86,6% των ερωτηθέντων δήλωσε ναι, ενώ το 7,4% όχι.

Πίνακας 28: Κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής λαμβάνεις υπόψη την ανώτερη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη των δραστικών συστατικών τους;

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
	<i>Όχι</i>	61	3,8	7,4	7,4
	<i>Ναι</i>	711	44,4	86,6	94,0
	<i>Δεν γνωρίζω τι σημαίνει</i>	49	3,1	6,0	100,0
	<i>Σύνολο</i>	821	51,3	100,0	
	<i>Δ/Α</i>	779	48,7		
<i>Σύνολο</i>		1600	100,0		



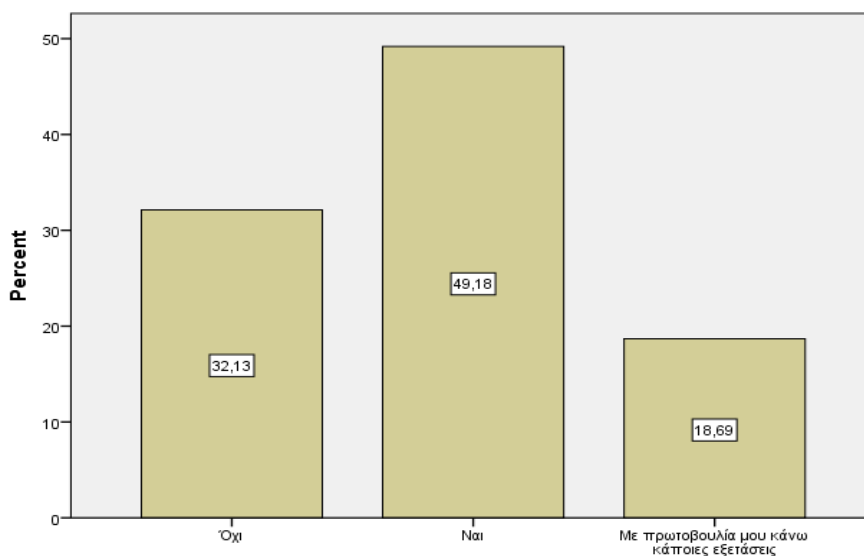
Διάγραμμα 26 : Κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής λαμβάνεις υπόψη την ανώτερη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη των δραστικών συστατικών τους;

26. Κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής βρίσκεσαι κάτω από ιατρική παρακολούθηση;

Ο Πίνακας 29 και το Διάγραμμα 27 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής βρίσκεσαι κάτω από ιατρική παρακολούθηση;». Το 49,2% των ερωτηθέντων δήλωσε ναι, ενώ το 32,1% όχι.

Πίνακας 29: Κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής βρίσκεσαι κάτω από ιατρική παρακολούθηση;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Όχι</i>	196	12,3	32,1	32,1
<i>Ναι</i>	300	18,8	49,2	81,3
<i>Με πρωτοβουλία μου</i>	114	7,1	18,7	100,0
<i>Σύνολο</i>	610	38,1	100,0	
<i>Δ/Α</i>	990	61,9		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		

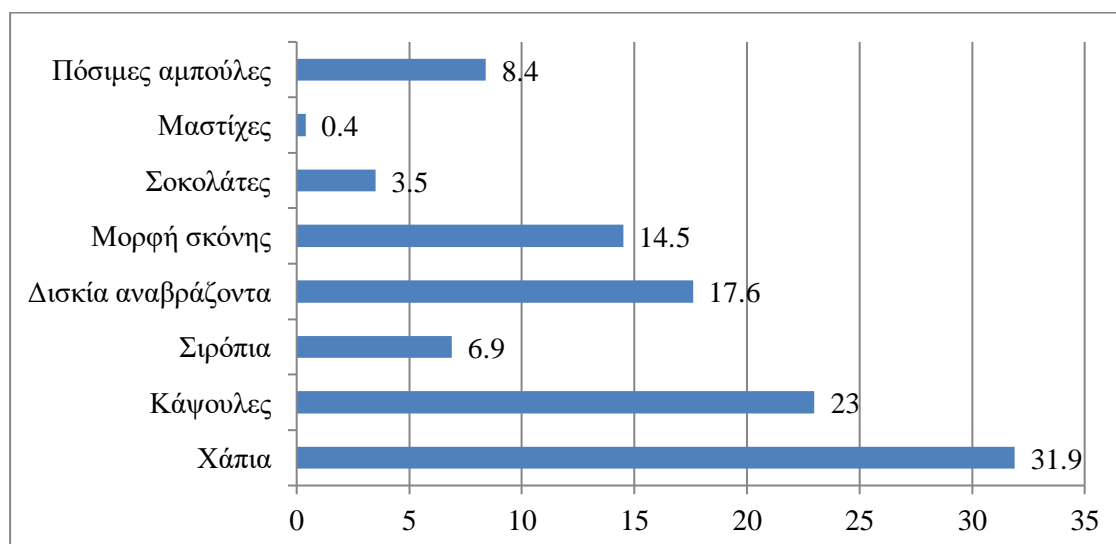


Διάγραμμα 27 : Κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής βρίσκεσαι κάτω από ιατρική παρακολούθηση;

27. Ποια μορφή έχουν τα συμπληρώματα διατροφής που έλαβες ή λαμβάνεις;

Ο Πίνακας 30 και το Διάγραμμα 28 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποια μορφή έχουν τα συμπληρώματα διατροφής που έλαβες ή λαμβάνεις;». Το 31,9% των ερωτηθέντων δήλωσε χάπια, ενώ το 23% κάψουλες.

	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Χάπια</i>	31,9	68,1
<i>Κάψουλες</i>	23	77
<i>Σιρόπια</i>	6,9	93,1
<i>Δισκία αναβράζοντα</i>	17,6	82,4
<i>Μορφή σκόνης</i>	14,5	85,5
<i>Σοκολάτες</i>	3,5	96,5
<i>Μαστίχες</i>	0,4	99,6
<i>Πόσιμες αμπούλες</i>	8,4	91,6



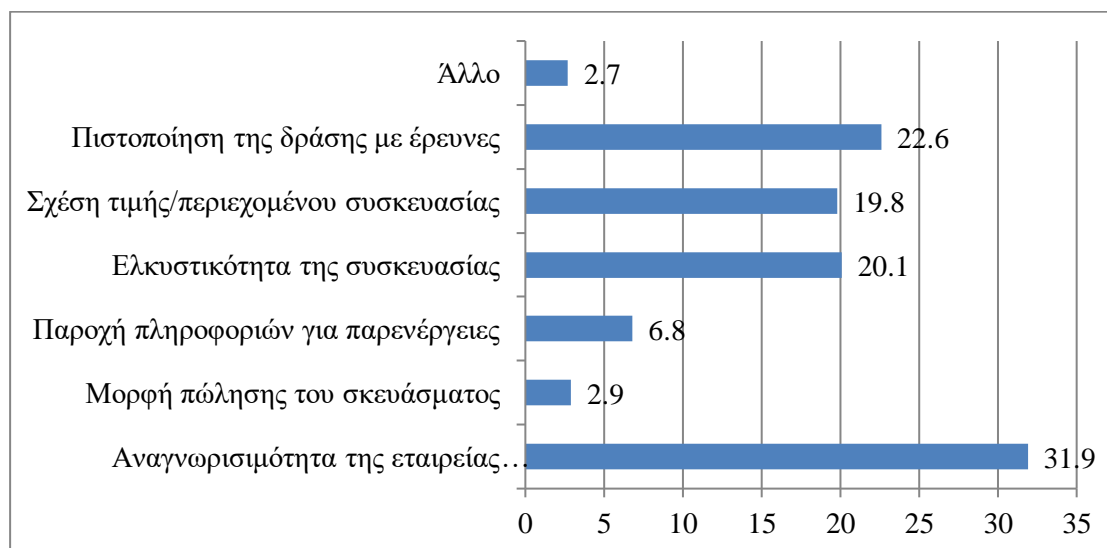
Διάγραμμα 28 : Ποια μορφή έχουν τα συμπληρώματα διατροφής που έλαβες ή λαμβάνεις;

28. Ποιες από τις ακόλουθες παραμέτρους συνεκτιμάς κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής;

Ο Πίνακας 31 και το Διάγραμμα 29 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποιες από τις ακόλουθες παραμέτρους συνεκτιμάς κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής;». Το 31,9% των ερωτηθέντων δήλωσε την αναγνωρισιμότητα της εταιρείας παραγωγής, ενώ το 22,6% την πιστοποίηση της δράσης με έρευνες.

Πίνακας 31: Ποιες από τις ακόλουθες παραμέτρους συνεκτιμάς κατά την αγορά συμπληρωμάτων;

	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)	
	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
<i>Αναγνωρισιμότητα της εταιρείας παραγωγής</i>	31,9	68,1
<i>Μορφή πώλησης του σκευάσματος</i>	2,9	97,1
<i>Παροχή πληροφοριών για παρενέργειες</i>	6,8	93,2
<i>Ελκυστικότητα της συσκευασίας</i>	20,1	79,9
<i>Σχέση τιμής/περιεχομένου συσκευασίας</i>	19,8	80,2
<i>Πιστοποίηση της δράσης με έρευνες</i>	22,6	77,4
<i>Άλλο</i>	2,7	97,3



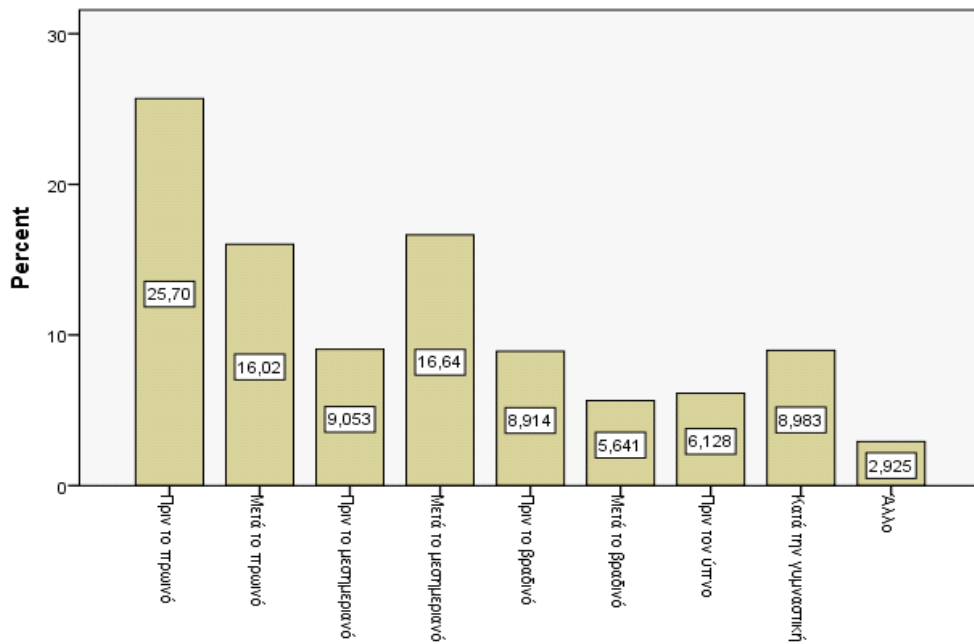
Διάγραμμα 29 : Ποιες από τις ακόλουθες παραμέτρους συνεκτιμάς κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής;

29. Ποιές ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας κάνεις χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

Ο Πίνακας 32 και το Διάγραμμα 30 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «ποιές ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας κάνεις χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;». Το 25,7% των ερωτηθέντων δήλωσε πριν το πρωινό, ενώ το 16,6% μετά το μεσημεριανό.

Πίνακας 32: Ποιές ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας κάνεις χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Πριν το πρωινό</i>	369	23,1	25,7	25,7
<i>Μετά το πρωινό</i>	230	14,4	16,0	41,7
<i>Πριν το μεσημεριανό</i>	130	8,1	9,1	50,8
<i>Μετά το μεσημεριανό</i>	239	14,9	16,6	67,4
<i>Πριν το βραδινό</i>	128	8,0	8,9	76,3
<i>Μετά το βραδινό</i>	81	5,1	5,6	82,0
<i>Πριν τον ύπνο</i>	88	5,5	6,1	88,1
<i>Κατά την γυμναστική</i>	129	8,1	9,0	97,1
<i>Άλλο</i>	42	2,6	2,9	100,0
<i>Σύνολο</i>	1436	89,8	100,0	
<i>Δ/Α</i>	164	10,3		
Σύνολο	1600	100,0		



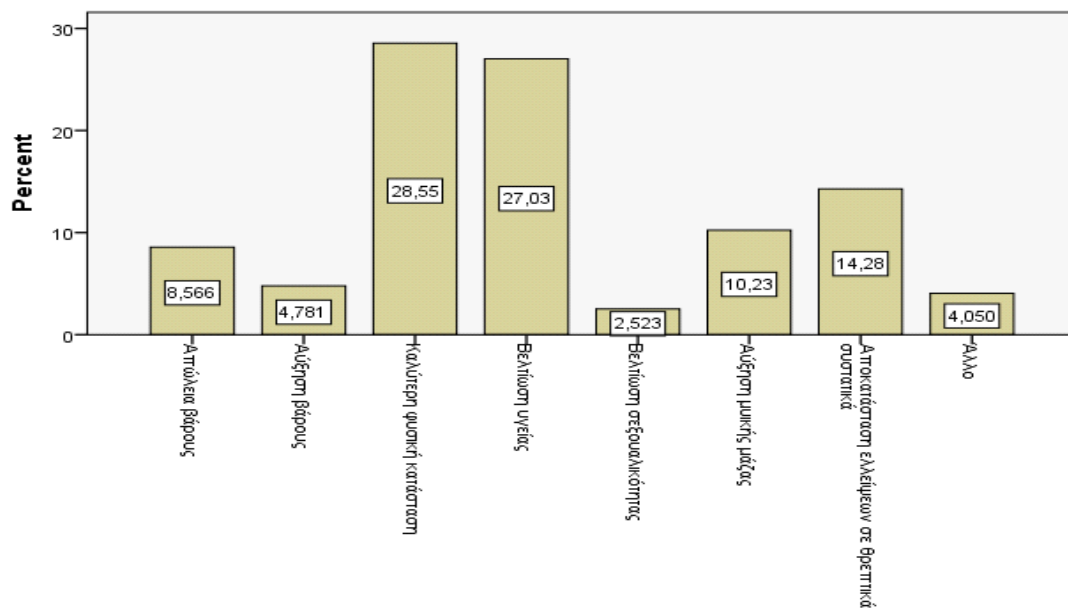
Διάγραμμα 30 : Ποιές ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας κάνεις χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

30. Παρατήρησες θετικές αλλαγές στο σώμα ή την υγεία σου από τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

Ο Πίνακας 33 και το Διάγραμμα 31 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «παρατήρησες θετικές αλλαγές στο σώμα ή την υγεία σου από τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;». Το 28,6% των ερωτηθέντων δήλωσε πως παρατήρησε καλύτερη φυσική κατάσταση, ενώ το 27% πως είδε βελτίωση της υγείας του.

Πίνακας 33: Παρατηρήσεις θετικές αλλαγές στο σώμα ή την υγεία σου από τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Απώλεια βάρους</i>	129	8,1	8,6	8,6
<i>Αύξηση βάρους</i>	72	4,5	4,8	13,3
<i>Καλύτερη φυσική κατάσταση</i>	430	26,9	28,6	41,9
<i>Βελτίωση υγείας</i>	407	25,4	27,0	68,9
<i>Βελτίωση σεξουαλικότητας</i>	38	2,4	2,5	71,4
<i>Αύξηση μυϊκής μάζας</i>	154	9,6	10,2	81,7
<i>Αποκατάσταση ελλείψεων σε θρεπτικά συστατικά</i>	215	13,4	14,3	95,9
<i>Άλλο</i>	61	3,8	4,1	100,0
<i>Σύνολο</i>	1506	94,1	100,0	
<i>Δ/Α</i>	94	5,9		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		



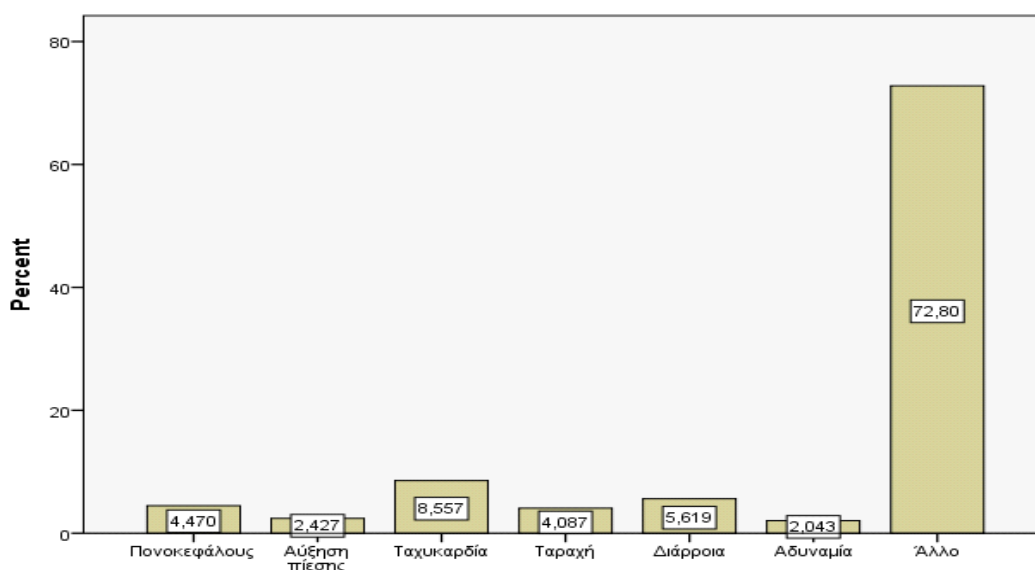
Διάγραμμα 31 : Παρατηρήσεις θετικές αλλαγές στο σώμα ή την υγεία σου από τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

31. Παρατήρησες κάποιες παρενέργειες από την χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

Ο Πίνακας 34 και το Διάγραμμα 32 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «Παρατήρησες κάποιες παρενέργειες από την χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;». Το 72,8% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι δεν παρατήρησε παρενέργειες, ενώ το 8,6% πως παρουσίασε ταχυκαρδία.

Πίνακας 34: Παρατήρησες κάποιες παρενέργειες από την χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
<i>Πονοκεφάλους</i>	35	2,2	4,5	4,5
<i>Αύξηση πίεσης</i>	19	1,2	2,4	6,9
<i>Ταχυκαρδία</i>	67	4,2	8,6	15,5
<i>Ταραχή</i>	32	2,0	4,1	19,5
<i>Διάρροια</i>	44	2,8	5,6	25,2
<i>Αδυναμία</i>	16	1,0	2,0	27,2
<i>Άλλο</i>	570	35,6	72,8	100,0
<i>Σύνολο</i>	783	48,9	100,0	
<i>Δ/Α</i>	817	51,1		
<i>Σύνολο</i>	1600	100,0		



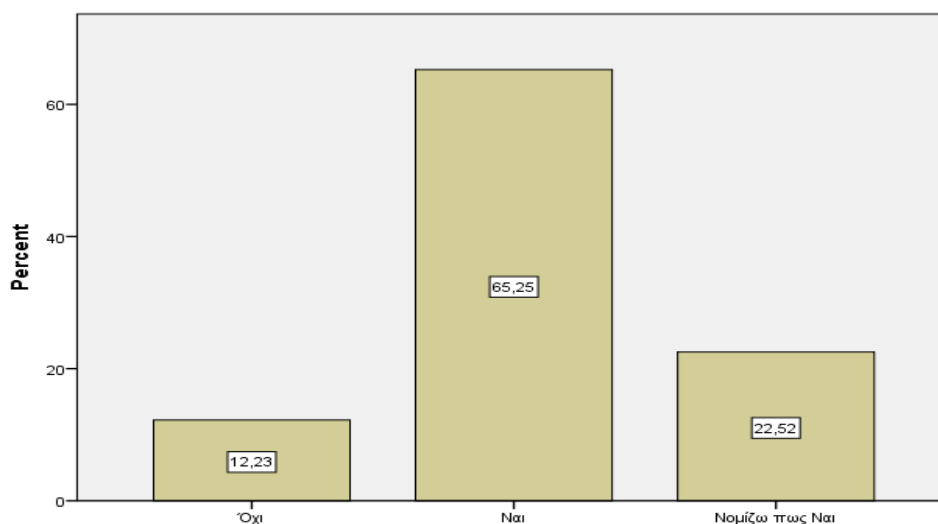
Διάγραμμα 32 : Παρατήρησες κάποιες παρενέργειες από την χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής;

32. Γνωρίζεις για τις παρενέργειες / κινδύνους που μπορεί να έχεις από την υπερβολική χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;

Ο Πίνακας 35 και το Διάγραμμα 33 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «γνωρίζεις για τις παρενέργειες / κινδύνους που μπορεί να έχεις από την υπερβολική χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;». Το 65,3% των ερωτηθέντων δήλωσε πως τις γνωρίζει, ενώ το 22,5% ότι νομίζει ότι γνωρίζει.

Πίνακας 35: Γνωρίζεις για τις παρενέργειες / κινδύνους που μπορεί να έχεις από την υπερβολική χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
	<i>Όχι</i>	95	5,9	12,2	12,2
	<i>Ναι</i>	507	31,7	65,3	77,5
	<i>Νομίζω πως Ναι</i>	175	10,9	22,5	100,0
	<i>Σύνολο</i>	777	48,6	100,0	
	<i>Δ/Α</i>	823	51,4		
<i>Σύνολο</i>		1600	100,0		



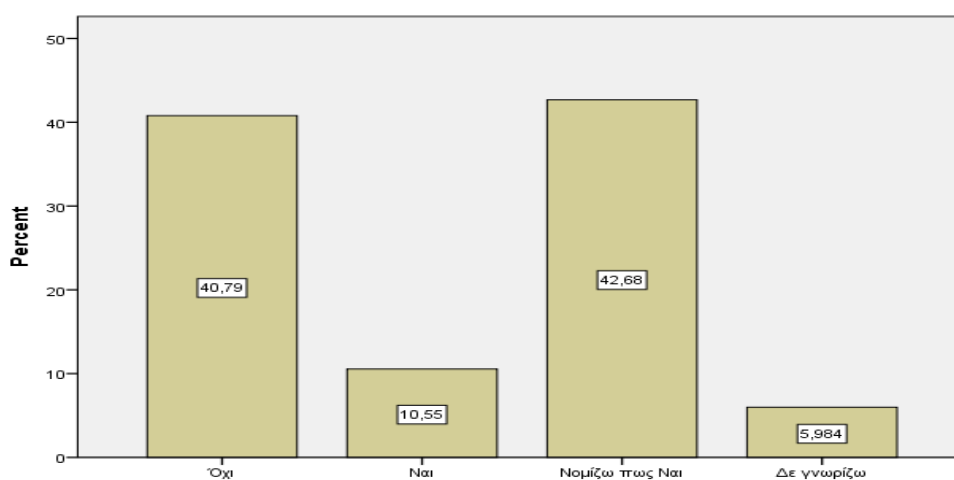
Διάγραμμα 33 : Γνωρίζεις για τις παρενέργειες / κινδύνους που μπορεί να έχεις από την υπερβολική χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς;

33. Πιστεύεις πως χωρίς τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής, αλλά με μία ισορροπημένη διατροφή, θα μπορούσες να εξασφαλίσεις τα επιθυμητά για σένα αποτελέσματα;

Ο Πίνακας 36 και το Διάγραμμα 34 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά σχετικά με την ερώτηση «πιστεύεις πως χωρίς τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής, θα μπορούσες να εξασφαλίσεις τα επιθυμητά για σένα αποτελέσματα;». Το 42,7% των ερωτηθέντων δήλωσε νομίζω πως ναι, ενώ το 40,8% δήλωσε όχι.

Πίνακας 36: Πιστεύεις πως χωρίς τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής, αλλά με μία ισορροπημένη διατροφή, θα μπορούσες να εξασφαλίσεις τα επιθυμητά για σένα αποτελέσματα;

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
	<i>Όχι</i>	259	16,2	40,8	40,8
	<i>Ναι</i>	67	4,2	10,6	51,3
	<i>Νομίζω πως Ναι</i>	271	16,9	42,7	94,0
	<i>Δε γνωρίζω</i>	38	2,4	6,0	100,0
	<i>Σύνολο</i>	635	39,7	100,0	
	<i>Δ/Α</i>	965	60,3		
<i>Σύνολο</i>		1600	100,0		



Διάγραμμα 34 : Πιστεύεις πως χωρίς τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής, αλλά με μία ισορροπημένη διατροφή, θα μπορούσες να εξασφαλίσεις τα επιθυμητά για σένα αποτελέσματα;

5.2 Συγκριτική Στατιστική Ανάλυση

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Επισημαίνεται πως το επίπεδο σημαντικότητας που έχει τεθεί είναι $\alpha=0.05$.

❖ Ποιος σου συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς / Εισόδημα ερωτηθέντων.

Ο Πίνακας 37 και το Διάγραμμα 35 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά των ατόμων που συνέστησαν τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιούν οι ερωτώμενοι σε αναλογία με το εισόδημα των ερωτώμενων. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων με εισόδημα άνω των 500 ευρώ έλαβε συμπληρώματα διατροφής μετά από σύσταση του γιατρού του ενώ οι ερωτώμενοι με εισόδημα μικρότερο των 500 ευρώ μετά από σύσταση διαιτολόγου.

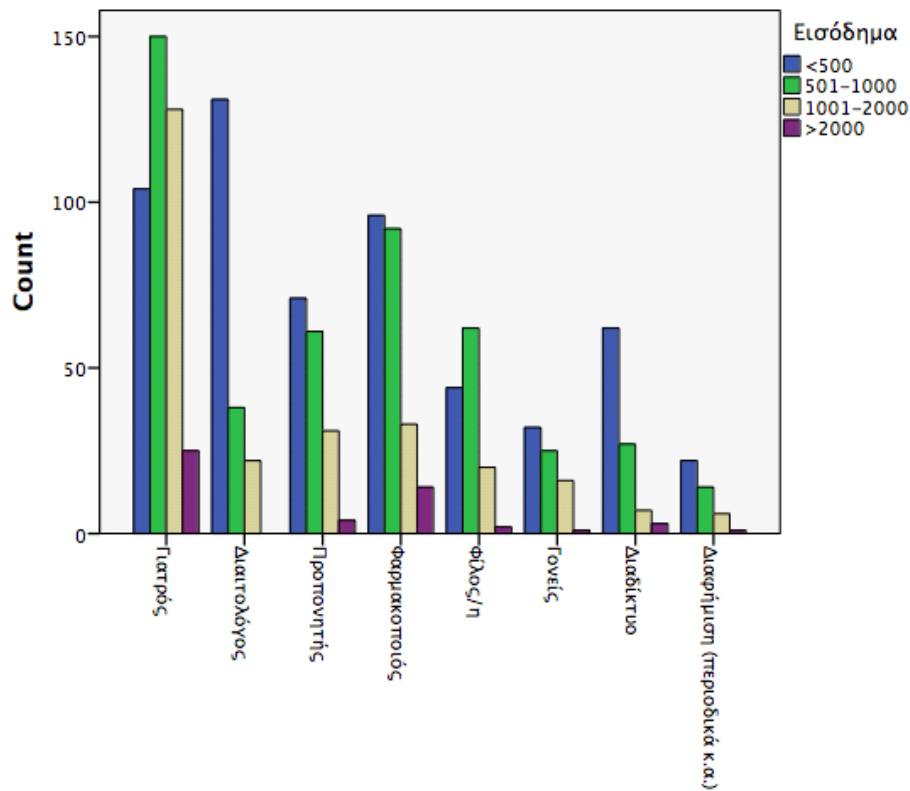
Πίνακας 37: Ποιος σου συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς *
Εισόδημα.

			Εισόδημα				Σύνολο
			<500	501-1000	1001-2000	>2000	
Ερώτηση 20	Γιατρός	Count	104	150	128	25	407
		%	18.5%	32.0%	48.7%	50.0%	30.3%
	Διαιτολόγος	Count	131	38	22	0	191
		%	23.3%	8.1%	8.4%	0.0%	14.2%
	Προπονητής	Count	71	61	31	4	167
		%	12.6%	13.0%	11.8%	8.0%	12.4%
	Φαρμακοποιός	Count	96	92	33	14	235
		%	17.1%	19.6%	12.5%	28.0%	17.5%

	Φίλος/η	Count	44	62	20	2	128
		%	7.8%	13.2%	7.6%	4.0%	9.5%
	Γονείς	Count	32	25	16	1	74
		%	5.7%	5.3%	6.1%	2.0%	5.5%
	Διαδίκτυο	Count	62	27	7	3	99
		%	11.0%	5.8%	2.7%	6.0%	7.4%
	Διαφήμιση	Count	22	14	6	1	43
		%	3.9%	3.0%	2.3%	2.0%	3.2%
Σύνολο	Count	562	469	263	50	1344	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Ακόμα, από το τεστ χ^2 βρέθηκε πως το άτομο που συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής **σχετίζεται στατιστικά σημαντικά** με το εισόδημα των ερωτηθέντων (sig.= 0.000).

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	163.764	21	0.000
Likelihood Ratio	169.077	21	0.000
Linear-by-Linear Association	29.161	1	0.000
N of Valid Cases	1344		



Ερώτηση 20

Διάγραμμα 35: Ποιος σου συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιείς *
Εισόδημα.

❖ **Πόσο συχνά γυμνάζεσαι / Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής.**

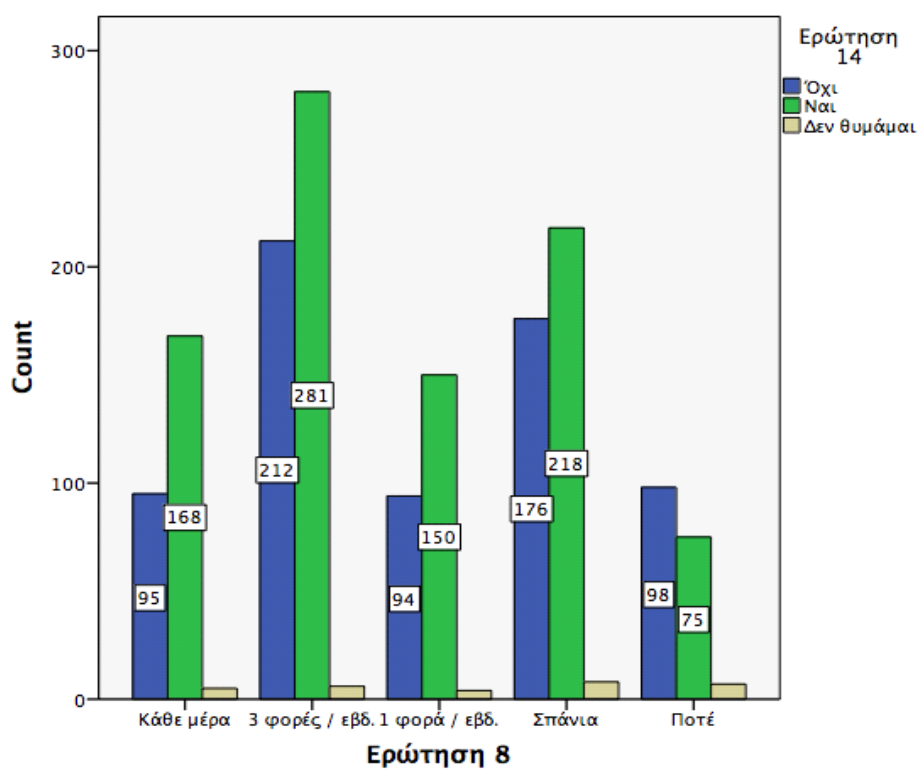
Ο Πίνακας 38 και το Διάγραμμα 36 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά αναφορικά με την συχνότητα εκγύμνασης των ερωτώμενων σε αναλογία με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων που δεν γυμνάζεται ποτέ δεν παίρνει κάποιο συμπλήρωμα διατροφής, ενώ η εκγύμναση ανεξαρτήτου συχνότητας συνδυάζεται συνήθως με κάποιο συμπλήρωμα διατροφής.

Πίνακας 38: Πόσο συχνά γυμνάζεσαι * Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής

		Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής			Σύνολο	
		<i>Όχι</i>	<i>Ναι</i>	<i>Δεν θυμάμαι</i>		
Πόσο συχνά γυμνάζεσαι	<i>Κάθε μέρα</i>	Count	95	168	5	268
		%	35.4%	62.7%	1.9%	100.0%
	<i>3 φορές / εβδ.</i>	Count	212	281	6	499
		%	42.5%	56.3%	1.2%	100.0%
	<i>1 φορά / εβδ.</i>	Count	94	150	4	248
		%	37.9%	60.5%	1.6%	100.0%
	<i>Σπάνια</i>	Count	176	218	8	402
		%	43.8%	54.2%	2.0%	100.0%
	<i>Ποτέ</i>	Count	98	75	7	180
		%	54.4%	41.7%	3.9%	100.0%
	Σύνολο	Count	675	892	30	1597
		%	42.3%	55.9%	1.9%	100.0%

Ακόμα, από το τεστ χ^2 βρέθηκε πως η συχνότητα εκγύμνασης των ερωτώμενων **σχετίζεται στατιστικώς σημαντικά** με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής (sig.= 0.001).

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25.699	8	0.001
Likelihood Ratio	25.161	8	0.001
Linear-by-Linear Association	7.482	1	0.006
N of Valid Cases	1597		



Διάγραμμα 36 : Πόσο συχνά γυμνάζεσαι * Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής

❖ **Δίαιτα που συνήθως ακολουθείτε / Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής.**

Ο Πίνακας 39 και το Διάγραμμα 37 παρουσιάζουν τις συχνότητες και τα ποσοστά αναφορικά με την δίαιτα που συνήθως ακολουθούν οι ερωτώμενοι σε αναλογία με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων που ακολουθούν, πρωτεϊνική ή χημική δίαιτα δεν παίρνει κάποιο συμπλήρωμα διατροφής ενώ τα υπόλοιπα είδη δίαιτας συνδυάζονται συνήθως με κάποιο συμπλήρωμα διατροφής.

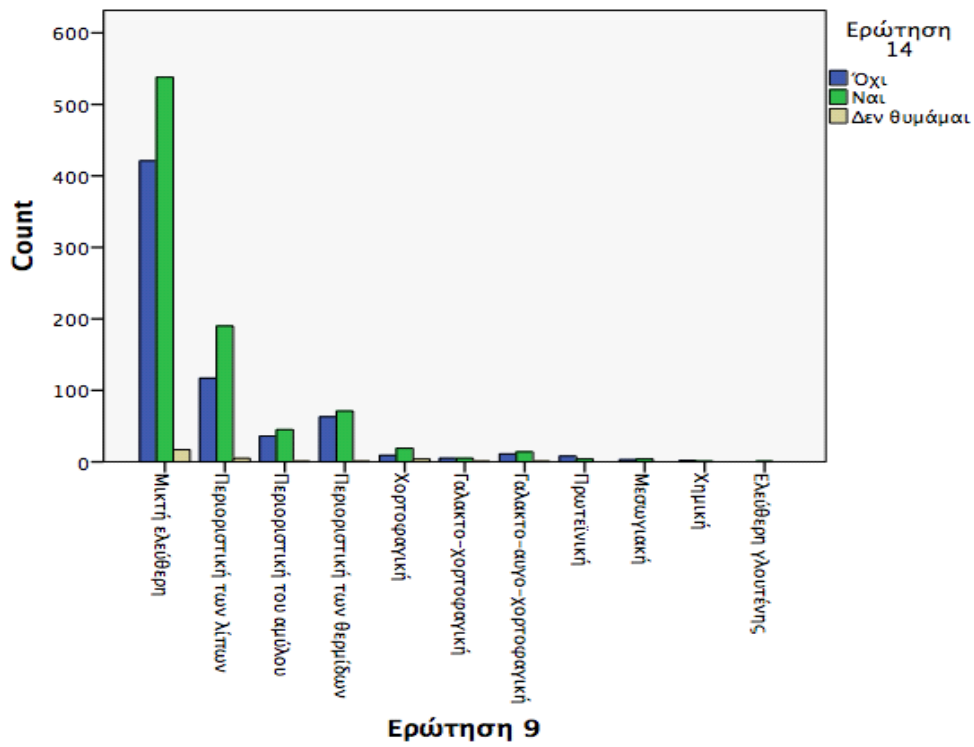
Πίνακας 39: Παρακαλώ σημειώστε τη δίαιτα που συνήθως ακολουθείτε * Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής

		Χρησιμοποίησες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής			Σύνολο	
		Όχι	Ναι	Δεν θυμάμαι		
Δίαιτα	Μικτή ελεύθερη	Count	421	538	17	976
		%	43.1%	55.1%	1.7%	100.0%
	Περιοριστική των λίπων	Count	117	190	5	312
		%	37.5%	60.9%	1.6%	100.0%
	Περιοριστική του αμύλου / υδατανθράκων	Count	36	45	1	82
		%	43.9%	54.9%	1.2%	100.0%
	Περιοριστική των θερμίδων	Count	63	71	1	135
		%	46.7%	52.6%	0.7%	100.0%
	Χορτοφαγική	Count	9	19	4	32
		%	28.1%	59.4%	12.5%	100.0%
	Γαλακτο-χορτοφαγική	Count	5	5	1	11
		%	45.5%	45.5%	9.1%	100.0%

Γαλακτο-αυγο-χορτοφαγική	Count	11	14	1	26
	%	42.3%	53.8%	3.8%	100.0%
Πρωτεϊνική	Count	8	4	0	12
	%	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%
Μεσογειακή	Count	3	4	0	7
	%	42.9%	57.1%	0.0%	100.0%
Χημική	Count	2	1	0	3
	%	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%
Ελεύθερη γλουτένης	Count	0	1	0	1
	%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
Σύνολο	Count	675	892	30	1597
	%	42.3%	55.9%	1.9%	100.0%

Ακόμα, από το τεστ χ^2 βρέθηκε πως η διαίτα που συνήθως ακολουθούν οι ερωτώμενοι **σχετίζεται στατιστικώς σημαντικά** με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής (sig.= 0.020).

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34.975	20	0.020
Likelihood Ratio	23.761	20	0.253
Linear-by-Linear Association	0.003	1	0.956
N of Valid Cases	1597		



Διάγραμμα 37 : Παρακαλώ σημειώστε τη διαίτα που συνήθως ακολουθείτε * Χρησιμοποιήσες στο παρελθόν ή χρησιμοποιείς σήμερα συμπληρώματα διατροφής

6) Αποτελέσματα

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται κατά 53.7% από γυναίκες, 37.1% των ερωτηθέντων ηλικιακά ανήκει στην κατηγορία από 21 έως 30 ετών, το μέσο βάρος τους είναι τα 73,5 kg, το μέσο ύψος τους τα 1.71 m, ο μέσος όρος του δείκτη μάζας σώματος των ατόμων είναι 28.1, το 42,7% αυτών ανήκει οικονομικά στην κατηγορία <500€, 51,1% του δείγματος είναι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης, ενώ 28,9% των ερωτηθέντων είναι φοιτητές, 21,6% ιδιωτικοί υπάλληλοι και 20,6% ελεύθεροι επαγγελματίες. Ακόμα, το 31,2% αυτών γυμνάζεται 3 φορές την εβδομάδα και το 60,8% δήλωσε πως ακολουθεί μικτή ελεύθερη δίαιτα.

Αναφορικά με τις γνώσεις των ερωτηθέντων για τα συμπληρώματα διατροφής βρέθηκε ότι:

- 65,1% γνωρίζει τι είναι τα συμπληρώματα διατροφής,
- 41,3% δήλωσε ότι διαβάζοντας την ετικέτα της συσκευασίας τους μπορεί να καταλάβει αν είναι σημαντικά για αυτούς,
- 42,3% δήλωσε ότι διαβάζοντας την ετικέτα δεν μπορεί να καταλάβει ποια συμπληρώματα και ποια συστατικά τους είναι εγκεκριμένα,
- 69.9% συμφωνεί ότι τα συμπληρώματα διατροφής πρέπει να συστήνονται από τους γιατρούς όπως τα φάρμακα,
- 86.7% διαφωνεί ότι τα συμπληρώματα διατροφής είναι απαραίτητα σε όλες τις ηλικίες,
- 55,9% δήλωσε πως χρησιμοποίησε στο παρελθόν ή χρησιμοποιεί σήμερα συμπληρώματα διατροφής,
- 35,2% δήλωσε πως δεν χρησιμοποιεί συμπληρώματα διατροφής γιατί φοβάται τις παρενέργειες από τη χρήση τους, και τέλος
- 34,4% δήλωσε πως νομίζει ότι το ποσό των θρεπτικών συστατικών που λαμβάνουμε από τα τρόφιμα είναι αρκετό για να διασφαλίζουμε καλή υγεία.

Αναφορικά με τους χρήστες συμπληρωμάτων διατροφής διαπιστώθηκε ότι:

- 25,5% δήλωσε πως χρησιμοποιεί συμπληρώματα διατροφής για βελτίωση φυσικής κατάστασης, ενώ 24,1% για αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων,

- 58,3% δήλωσε πως κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής φροντίζει να είναι εγκεκριμένα από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων,
- 28,1% δήλωσε πως συνηθίζει να ενημερώνεται για τα συμπληρώματα διατροφής από τον γιατρό,
- 29,4% δήλωσε πως ο γιατρός του συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιεί,
- 58,9% δήλωσε πως για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής προηγήθηκαν ιατρικές/αιματολογικές εξετάσεις,
- 26,4% χρησιμοποίησε ή χρησιμοποιεί πολυβιταμίνες, 18,5% σίδηρο (Fe), 11,5% τσάι πράσινο/μαύρο, και 8,8% πρωτεΐνες,
- 38% χρησιμοποίησε ή χρησιμοποιεί τα συμπληρώματα διατροφής για 1 μήνα, ενώ το 29,7% περιστασιακά για λίγες ημέρες,
- 86,6% δήλωσε πως κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής λαμβάνει υπόψη την ανώτερη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη των δραστικών συστατικών τους,
- 49,2% κατά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής βρίσκεται κάτω από ιατρική παρακολούθηση,
- 31,9% λαμβάνει συμπληρώματα διατροφής σε χάπια,
- 31,9% δήλωσε πως κατά την αγορά συμπληρωμάτων διατροφής συνεκτιμά την αναγνωρισιμότητα της εταιρείας παραγωγής,
- 25,7% λαμβάνει τα συμπληρώματα διατροφής πριν το πρωινό,
- 28,6% δήλωσε πως παρατήρησε καλύτερη φυσική κατάσταση από τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής,
- 72,8% δήλωσε ότι δεν παρατήρησε παρενέργειες από τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής,
- 65,3% δήλωσε πως γνωρίζει για τις παρενέργειες / κινδύνους από την υπερβολική χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιεί,
- 42,7% πιστεύει πως ίσως χωρίς τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής, αλλά με μία ισορροπημένη διατροφή, θα μπορούσε να εξασφαλίσει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Τέλος, σε αντιστοιχία με τις ερευνητικές ερωτήσεις βρέθηκε ότι:

Ερευνητική Ερώτηση 1: Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος των ερωτώμενων και στο ποιός συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής;

Το άτομο που συνέστησε τη λήψη των συμπληρωμάτων διατροφής που χρησιμοποιούν οι ερωτώμενοι σχετίζεται στατιστικώς σημαντικά με το εισόδημα των ερωτώμενων. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων με εισόδημα άνω των 500 ευρώ έλαβε συμπληρώματα διατροφής μετά από σύσταση του γιατρού του ενώ οι ερωτώμενοι με εισόδημα μικρότερο των 500 ευρώ μετά από σύσταση διαιτολόγου.

Συμπερασματικά, τα άτομα με το χαμηλότερο εισόδημα επιλέγουν κάποιον ειδικό για τη σύσταση των συμπληρωμάτων τους, σε αντίθεση με τα άτομα με υψηλότερο εισόδημα που αρκούνται στη σύσταση του γιατρού. Αυτό πιθανώς συμβαίνει γιατί τα πρώτα άτομα είναι νεότερα ηλικιακά και περισσότερο ενημερωμένα, ενώ η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από μεγαλύτερους σε ηλικία και πιο παραδοσιακούς στις αντιλήψεις τους. Ένας άλλος πιθανός λόγος είναι ότι οι μεγαλύτεροι επιλέγουν τον γιατρό λόγω προβλημάτων υγείας, ενώ οι μικρότεροι ίσως να αντιμετωπίζουν συχνότερα προβλήματα βάρους.

Ερευνητική Ερώτηση 2: Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας που γυμνάζονται οι ερωτώμενοι και στη χρησιμοποίηση συμπληρωμάτων διατροφής;

Η συχνότητα εκγύμνασης των ερωτώμενων σχετίζεται στατιστικώς σημαντικά με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων που δεν γυμνάζεται ποτέ δεν παίρνει κάποιο συμπλήρωμα διατροφής ενώ η εκγύμναση ανεξαρτήτου συχνότητας συνδυάζεται συνήθως με κάποιο συμπλήρωμα διατροφής.

Συμπερασματικά, τα άτομα που γυμνάζονται ενδιαφέρονται περισσότερο για την εξωτερική τους εμφάνιση και τη σωματική τους υγεία σε σχέση με τους μη γυμναζόμενους. Γι' αυτό το λόγο οι πρώτοι λαμβάνουν συμπληρώματα διατροφής σε μεγαλύτερη συχνότητα και συνήθως αυτά είναι για αύξηση μυϊκής μάζας και απόδοσης.

Ερευνητική Ερώτηση 3: Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της δίαιτας που ακολουθούν οι ερωτώμενοι και στη χρησιμοποίηση συμπληρωμάτων διατροφής;

Η δίαιτα που συνήθως ακολουθούν οι ερωτώμενοι σχετίζεται στατιστικώς σημαντικά με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων που ακολουθούν, πρωτεϊνική, χημική ή δεν ακολουθούν κάποια δίαιτα δεν παίρνει κάποιο συμπλήρωμα διατροφής ενώ τα υπόλοιπα είδη δίαιτας συνδυάζονται συνήθως με κάποιο συμπλήρωμα διατροφής.

Συμπερασματικά, τα άτομα που δεν ακολουθούν τους κανόνες υγιεινής διατροφής (πρωτεϊνική, χημική) ή ακολουθούν μια μεικτή ελεύθερη διατροφή δεν λαμβάνουν τόσο συχνά κάποιο συμπλήρωμα διατροφής όσο εκείνοι που προτιμούν πιο υγιεινά πρότυπα διατροφής (μεσογειακή, περιοριστική των λιπών, χορτοφαγική).

7) Συμπεράσματα-Συζήτηση

Η επικράτηση της διατροφικής χρήσης συμπληρωμάτων ποικίλει σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των πληθυσμών, και προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι είναι υψηλή στον Δανικό πληθυσμό σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η διαφορετικότητα στην χρήση συμπληρωμάτων σε όλες τις χώρες δείχνει ότι πολιτιστικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής.

Έγινε μια μελέτη που βασίστηκε σε 54.948 Δανούς, ηλικίας 50-64 ετών, οι οποίοι συμπλήρωσαν μόνοι τους κάποια ερωτηματολόγια σχετικά με τη διατροφή, τα συμπληρώματα διατροφής και τον τρόπο ζωής τους μεταξύ του 1993 και του 1997. Κατασκευάστηκε ένας δείκτης για την υγεία που περιελάμβανε το κάπνισμα, τη σωματική άσκηση, το αλκοόλ και τη διατροφή, και ένας μεταβολικός δείκτης κινδύνου, συμπεριλαμβανομένης της περιφέρειας της μέσης, της γλυκόζης των ούρων και της υπέρτασης. Βρέθηκε ότι το 71% των συμμετεχόντων ήταν χρήστες διαιτητικών συμπληρωμάτων, την στιγμή που το 55,9% στην δική μας έρευνα δήλωσε πως χρησιμοποίησε στο παρελθόν ή χρησιμοποιεί σήμερα συμπληρώματα διατροφής.

Το γυναικείο φύλο, οι πιο ηλικιωμένες ομάδες και το ανώτερο μορφωτικό επίπεδο ήταν πιο πιθανό να είναι χρήστες κάποιων συμπληρωμάτων διατροφής στην δανική μελέτη. Στο μεταβολικό δείκτη κινδύνου, ένας επιπλέον βαθμός συσχετίστηκε με 17 και 16% χαμηλότερη πιθανότητα να είναι χρήστης οποιουδήποτε συμπληρώματος και των πιο κοινών συμπληρωμάτων, αντίστοιχα. Εν κατακλείδι, εκείνοι με τον πιο υγιεινό τρόπο ζωής ήταν πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν συμπληρώματα διατροφής. Έτσι, ο τρόπος ζωής και η διατροφική σύνθεση θα πρέπει να θεωρούνται ενδεικτικοί παράγοντες σχετικά με τη χρήση συμπληρωμάτων και τα αποτελέσματα για την υγεία. Σε παρόμοιο συμπέρασμα καταλήγει και η παρούσα έρευνα όπου φάνηκε ότι τα άτομα που γυμνάζονται περισσότερο και ακολουθούν πιο υγιεινά διατροφικά σχήματα είναι πιο πιθανό να είναι χρήστες συμπληρωμάτων διατροφής.

Η χρήση συμπληρωμάτων διατροφής συνδέεται συχνά με έναν υγιεινό τρόπο ζωής. Μια μεγάλη γερμανική μελέτη επιχείρησε να περιγράψει την χρήση συμπληρωμάτων και να φωτίσει τις διαφορές στα χαρακτηριστικά που αφορούν την υγεία μεταξύ των τακτικών χρηστών και μη χρηστών. Ρωτήθηκαν λοιπόν 13.615

γυναίκες ηλικίας 35-65 και 11.929 άνδρες ηλικίας 40-65 για την συχνότητα χρήσης διαιτητικών συμπληρωμάτων κατά το περασμένο έτος.

Η τακτική χρήση οποιουδήποτε συμπληρώματος αναφέρθηκε από το 47% των γυναικών και 41% των ανδρών, τα συμπληρώματα βιταμινών ή ανόργανων στοιχείων λήφθηκαν κατά 40% και 33%, αντίστοιχα. Η χρήση συμπληρωμάτων, βιταμινών ή/και ανόργανων στοιχείων συσχετίστηκε σημαντικά με την αύξηση της ηλικίας, με το αν είναι πρώην καπνιστής ο χρήστης ή όχι, με χαμηλότερο ΔΜΣ, μεγαλύτερη φυσική δραστηριότητα, καθώς και υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Μετά από προσαρμογή για αυτούς τους παράγοντες, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της χρήσης συμπληρωμάτων και της κατανάλωσης γάλακτος, γαλακτοκομικών προϊόντων και ψαριών, καθώς και της πρόσληψης της βιταμίνης C και του β-καροτενίου. Σε αντίθεση, η χρήση συμπληρώματος σχετίστηκε με χαμηλότερη κατανάλωση κρέατος και προϊόντων με βάση το κρέας, κορεσμένου λίπους, και ω-6/ω-3 αναλογία λιπαρών οξέων στη διατροφή, τόσο σε γυναίκες και άνδρες. Ο υψηλός επιπολασμός της χρήσης συμπληρωμάτων συνδέθηκε με αρκετά προφανώς πιο υγιεινό τρόπο ζωής και χαρακτηριστικά διατροφής (Christina L. F. Kofoed *et al.*, 2015).

Η χρήση των συμπληρωμάτων έχει αυξηθεί τα τελευταία 40 χρόνια και μεταξύ των Αμερικανών, με την Εθνική Έρευνα Υγείας και Διατροφής (NHANES) να δείχνει σταθερά αυξανόμενη χρήση μεταξύ νεότερων και μεγαλύτερων ενηλίκων.

Η Εθνική Έρευνα Υγείας και Διατροφής (NHANES), μια αντιπροσωπευτική έρευνα των αμερικανών πολιτών, άρχισε να συλλέγει συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τους λόγους για τη χρήση συμπληρωμάτων το 2007. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν μέσω συνεντεύξεων, και με ένα ερωτηματολόγιο για τα συμπληρώματα διατροφής για τη συλλογή λεπτομερών πληροφοριών σχετικά με τη χρήση βιταμινών από τον κάθε συμμετέχοντα καθώς και άλλων συμπληρωμάτων. Η έρευνα αυτή αναφέρει τα αποτελέσματα από 11.956 ενήλικες (παιδιά, ενήλικες <20 ετών, και όλες οι έγκυες και θηλάζουσες γυναίκες αποκλείστηκαν από την ανάλυση) ως εξής:

- 49% των ενηλίκων χρησιμοποιούσε ένα συμπλήρωμα κάποιου είδους τις προηγούμενες 30 ημέρες: 54% των γυναικών, 43% των ανδρών.
- Η χρήση συμπληρωμάτων αυξάνεται με την ηλικία: 34% ηλικίας 20-39, το 50% ηλικίας 40-59, και το 67% άνω των 60 ετών.

- Μη-ισπανόφωνοι λευκοί χρησιμοποιούν περισσότερα συμπληρώματα (54%) από ό, τι μη-ισπανόφωνοι μαύροι (38%) ή ισπανόφωνοι (33%).
- Η χρήση συμπληρωμάτων είναι μεγαλύτερη σε «καθόλου» (51%) ή «πρώην» (59%) καπνιστές σε σύγκριση με τους τρέχοντες καπνιστές (30-36%).
- Η χρήση συμπληρωμάτων είναι πολύ πιο κοινή σε αυτούς με ασφάλιση υγείας (53%) από ό, τι σ' εκείνους χωρίς (31%).
- Η χρήση συμπληρωμάτων αυξάνεται όσο χαμηλώνουν τα επίπεδα άσκησης: από το "χαμηλό" (43%) σε "μέτριο" (54%) και σε «υψηλό» (56%).
- Η χρήση συμπληρώματος ήταν υψηλότερη μεταξύ εκείνων που ανέφεραν «άριστη» ή «πολύ καλή» υγεία (55%) σε σχέση με την «καλή» (47%) ή την κακή (44%).

Οι χρήστες συμπληρωμάτων τείνουν να είναι πλουσιότεροι και πιο υγιείς από τους μη χρήστες. Είναι το φαινόμενο του «υγιούς χρήστη» που εμφανίζεται σε όλες τις επιδημιολογικές μελέτες, διαψεύδοντας τις αξιολογήσεις των αποτελεσμάτων. Δηλαδή, δεν θα πρέπει να υποθέτουμε ότι η χρήση συμπληρωμάτων μας κάνει υγιέστερους.

Τα πιο συνηθισμένα κίνητρα για τη λήψη συμπληρωμάτων ήταν η βελτίωση (45%) ή η διατήρηση (33%) της υγείας, όπως αναφέρθηκε μεταξύ ανδρών και γυναικών. Η υγεία των οστών είναι η επόμενη, με μια μεγάλη διάσπαση των δύο φύλων μεταξύ των ανδρών (11%) και των γυναικών (36%). Οι περισσότεροι από τους άλλους λόγους που δίνονται είναι εξίσου κοινοί, με σημαντικές διαφορές σε λίγες μόνο κατηγορίες: οι άνδρες ανέφεραν περισσότερο ενδιαφέρον στα συμπληρώματα για την υγεία της καρδιάς (18% έναντι 13%), ενώ οι γυναίκες ανέφεραν περισσότερα συμπληρώματα για τον ύπνο, το δέρμα και την υγεία των μαλλιών, καθώς και την αναιμία. Το απογοητευτικό (και απατηλό) "για την ενίσχυση της ανοσίας" ως λόγος χρήσης συμπληρωμάτων ανέρχεται στα 15%, αποκαλύπτοντας πόσο διαδεδομένη είναι η αντίληψη ότι το ανοσοποιητικό μας μπορεί να «ενισχυθεί» και ότι αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τα συμπληρώματα. Τα κίνητρα για τη χρήση συμπληρωμάτων (όραση, την καρδιά, τα οστά) αυξάνονται με την ηλικία του χρήστη. Η λογική της «ενισχυμένης ενέργειας» που προσφέρουν τα συμπληρώματα αναφέρθηκε στο 11%. Παρόμοια εμφανίζονται και τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης με το 25,5% των ερωτηθέντων να έχει δηλώσει ως κίνητρο τη βελτίωση της

φυσικής τους κατάστασης, ενώ το 24,1% την αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων.

Γνωρίζοντας τα κίνητρα, μελετήθηκαν και τα είδη των συμπληρωμάτων που καταναλώνονται. Οι πολυβιταμίνες και τα μέταλλα βρίσκονται στη κορυφή, με συνολική επικράτηση 32%. Το ασβέστιο είναι το επόμενο, στο 12%, ακολουθούμενο από τα ωμέγα – 3 συμπληρώματα / ιχθυέλαια (10%), ενώ στη συνέχεια έρχονται τα "βότανα" (σε μία κατηγορία ανήκουν τα βότανα, τα προβιοτικά, η μελατονίνη, και το συνένζυμο Q10) και τα μεμονωμένα συμπληρώματα και άλλες κατηγορίες. Αντίστοιχα και σε πλήρη συμφωνία στην παρούσα μελέτη το 26,4% των ερωτηθέντων δήλωσε πολυβιταμίνες, και το 19,9% βιταμίνη C, ακολουθούν τα μέταλλα και συγκεκριμένα το 18,5% δήλωσε σίδηρο (Fe) και το 8,6% ασβέστιο (Ca), στη συνέχεια είναι τα βότανα με το 11,5% να επιλέγει το τσάι και το 9,8% την σπιρουλίνα και τέλος στις άλλες κατηγορίες προτιμώνται οι πρωτεΐνες και ο βασιλικός πολτός.

Οι συγγραφείς σημειώνουν ότι το 23% των συμπληρωμάτων που χρησιμοποιήθηκαν, όπως αναφέρθηκε, προτάθηκαν από έναν επαγγελματία υγείας (άνευ προσδιορισμού), του οποίου οι συστάσεις ταίριαζαν με τη σειρά των συμπληρωμάτων που αναφέρθηκαν να προτιμώνται συνολικά. Αυτό σημαίνει ότι πάνω από το 75% των αποφάσεων που λαμβάνονται για τη λήψη συμπληρωμάτων γίνονται χωρίς (ή παρά) τη σύσταση ενός επαγγελματία υγείας. Αντιθέτως στην εν λόγω μελέτη ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού λαμβάνει υπόψη τις συστάσεις επαγγελματιών, με το 29,4% των ερωτηθέντων να δηλώνει ότι προτιμάει τον γιατρό (Bailey RL *et al.*, 2013).

Μια σχετική έρευνα, επίσης, πρόσφατα δημοσιευμένη στο περιοδικό JAMA Internal Medicine, με τίτλο «Users' Views of Dietary Supplements», δίνει συμπληρωματική εικόνα στην έρευνα NHANES σχετικά με τα κίνητρα για τη χρήση των συμπληρωμάτων. Ο Blendon και οι συνεργάτες του στη Σχολή Δημόσιας Υγείας του Χάρβαρντ πραγματοποίησαν μια τηλεφωνική έρευνα σε 1.579 άτομα ηλικίας 18 ετών και άνω. Η έρευνα ρώτησε συγκεκριμένα για τα συμπληρώματα διατροφής, αλλά όχι για βιταμίνες και ανόργανα, και εντόπισε 584 χρήστες συμπληρωμάτων. Οι λόγοι που αναφέρθηκαν για τη λήψη συμπληρωμάτων είναι:

- «Για να αισθάνομαι καλύτερα» (41%).
- «Να βελτιώσω τα συνολικά επίπεδα ενέργειάς μου» (41%).

- «Για να ενισχύσω το ανοσοποιητικό μου σύστημα» (36%).
- «Για ζητήματα του πεπτικού» (28%).
- «Για μείωση της χοληστερόλης» (21%) (Blendon R.J. *et al.*, 2013).

Εν τέλει, σαν ερμηνεία όλων των παραπάνω επισημαίνονται τα ακόλουθα:

Στην παρούσα μελέτη, σε αντιστοιχία με την έρευνα NHANES για την κατανάλωση συμπληρωμάτων, προκύπτει ότι η χρήση όλων των ειδών συμπληρωμάτων είναι κοινή, αλλά είναι η λήψη των πολυβιταμινών και των μετάλλων που πραγματικά ωθούν τα συνολικά ποσοστά κατανάλωσης αρκετά υψηλά.

Οι λόγοι για τη λήψη συμπληρωμάτων ποικίλλουν. Αυτοί, φαίνεται να βασίζονται γύρω από την πεποίθηση ότι η κατανάλωσή τους θα προσφέρει ουσιαστικά οφέλη. Για τους πιο συνηθισμένους λόγους που προβάλλονται τα συμπληρώματα, οι προσδοκίες είναι γενικευμένες και αρκετά μη ειδικές. Έτσι οι πιο συχνοί λόγοι λήψης αυτών, είναι η βελτίωση της φυσικής κατάστασης, η αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων, η αντιμετώπιση έλλειψης θρεπτικών συστατικών και η πρόληψη προβλημάτων υγείας.

Η διαδικασία λήψης αποφάσεων γύρω από τη χρήση συμπληρωμάτων φαίνεται να λαμβάνει χώρα με τη συμβολή ενός επαγγελματία υγείας, κυρίως γιατρού, φαρμακοποιού ή διαιτολόγου. Αξιοπρόσεκτο όμως είναι και το γεγονός ότι ένα μεγάλο τμήμα του πληθυσμού δεν ενημερώνεται από κάποιο ειδικό για τα συμπληρώματα και σίγουρα αυτό καταδεικνύει την ανάγκη για μια πιο προσεκτική (και ναι, με βάση την επιστήμη) προσέγγιση για την προώθηση της αλλαγής συμπεριφορών υγείας στους πληθυσμούς. Για τους επαγγελματίες υγείας που ενδιαφέρονται για τη βελτίωση της ασφαλούς και κατάλληλης χρήσης βιταμινών και συμπληρωμάτων, και τη μείωση της περιττής ή ακατάλληλης χρήσης, απαιτούνται σίγουρα καλύτερες στρατηγικές για την προώθηση αυτής της αλλαγής.

Περαιτέρω μελέτη και ένα μεγαλύτερο δείγμα από άλλες περιοχές πέρα από αυτές που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα, ίσως να απαιτούνται για γενίκευση των αποτελεσμάτων μας στον ελληνικό πληθυσμό.

8) Βιβλιογραφία

1. <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent>
2. <http://www.fda.gov/AboutFDA/Transparency/Basics>
3. <http://www.eof.gr/web/guest/procedureoother>
4. Tsuyoshi Chiba, Yoko Sato, Sachina Suzuki, Keizo Umegaki, «*Concomitant Use of Dietary Supplements and Medicines in Patients due to Miscommunication with Physicians in Japan.*», 2015
5. Κυρανάς Ευστράτιος, «*Πρόσθετα τροφίμων και Νομοθεσία.*», Θεσσαλονίκη: Τζιόλα, 2012
6. Janet A. Foote, Anna R. Giuliano, Robin B. Harris, «*Older Adults Need Guidance to Meet Nutritional Recommendations.*», 2000
7. Geoffrey P. Webb, Chantra R.K., «*Dietary supplements and functional foods.*», 2002
8. Regina Wierzejska, Mirosław Jarosz, Magdalena Siuba, Michał Rambuszek, «*Assessing Patients' Attitudes Towards Dietary Supplements.*», 2014
9. Troppmann L., K Gray-Donald, T. Johns, «*Supplement use: is there any nutritional benefit?*», Journal of the American Dietetic Association, 2002
10. <http://www.helpguide.org/articles/healthy-eating/dietary-supplements.htm>
11. Felix Stickel, Daniel Shouval, «*Hepatotoxicity of herbal and dietary supplements: an update.*», 2015
12. Μόρτογλου Τάσος, Κατερίνα Μόρτογλου, «*Διατροφή από το σήμερα για το αύριο.*», Αθήνα: Εκδόσεις Γιαλλέλη, 2001
13. Pieter A. Cohen, Gregory Maller, Renan DeSouza, James Neal-Kababick, «*Presence of Banned Drugs in Dietary Supplements Following FDA Recalls.*», 2013
14. <http://www.efsa.europa.eu>
15. <http://ec.europa.eu/nuhclaims>
16. Νομικά ΕΟΦ περί διαφήμισης συμπληρωμάτων διατροφής:
<http://www.eof.gr/web/guest/lawother>
17. Joseph L. Evans, Ph.D. and Miki Bahng, Ph.D., «*Non-pharmaceutical intervention options for type 2 diabetes: Diets and Dietary Supplements (Botanicals, Antioxidants, and Minerals).*», 2014

18. Bruno Scarpa, «*The origins of the Belfrit project.*», 2013
19. Afolayan AJ, Wintola OA, «*Dietary supplements in the management of hypertension and diabetes - a review.*», 2014
20. Lukas Schwingshackl, Georg Hoffmann, Brian Buijsse, Tamara Mittag, Marta Stelmach-Mardas, Heiner Boeing, Marion Gottschald, Stefan Dietrich, Maria Arregui, Sofia Dias, «*Dietary supplements and risk of cause-specific death, cardiovascular disease, and cancer: a protocol for a systematic review and network meta-analysis of primary prevention trials.*», 2015
21. Carol J. Haggans, Karen S. Regan, Lynda M. Brown, Chunling Wang, «*Computer access to research on dietary supplements: a database of federally funded dietary supplement research.*», 2015
22. Radimer K, Bindewald B, Hughes J, Ervin B, Swanson C, Picciano MF, «*Dietary supplement use by US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey.*», 2000
23. Tsuyoshi Chiba, Yoko Sato, Tomoko Nakanishi, Kaori Yokotani, Sachina Suzuki, Keizo Umegaki, «*Inappropriate Usage of Dietary Supplements in Patients by Miscommunication with Physicians in Japan.*», 2014
24. O'Dea J, «*Consumption of nutritional supplements among adolescents: usage and perceived benefits.*», Health Education Research, 2003
25. Christina L. F. Kofoed, Jane Christensen, Lars O. Dragsted, Anne Tjønneland, Nina Roswall, «*Determinants of dietary supplement use – healthy individuals use dietary supplements.*», 2015
26. Bailey RL, Gahche JJ, Miller PE, Thomas PR, Dwyer JT, «*Why Us Adults Use Dietary Supplements*», 2013
27. Blendon RJ., Benson JM, Botta MD, Weldon KJ, «*Users' Views of Dietary Supplements.*», JAMA Internal Medicine, 2013