



**ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-  
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«Γνώσεις σε θέματα διατροφής σύμφωνα με το επίπεδο φυσικής  
δραστηριότητας»**



**Παπαδοπούλου Χαρίκλεια**

**A.M: 20724**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**

**Πολυχρονόπουλος Ευάγγελος**

**Αθήνα 2012**

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:**

Ευάγγελος Πολυχρονόπουλος, *Αναπληρωτής Καθηγητής Προληπτικής Ιατρικής, Διαιτολογίας – Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο*

Δημοσθένης Β. Παναγιωτάκος, *Αναπληρωτής Καθηγητής Βιοστατιστικής-Επιδημιολογίας της Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο*

Μαρία Γιαννακούλια, *Επίκουρη Καθηγήτρια Διατροφής και Διαιτητικής Συμπεριφοράς, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο*

## **Ευχαριστίες**

Φέροντας εις πέρας την παρούσα πτυχιακή μελέτη αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Πολυχρονόπουλο Ευάγγελο, Αναπληρωτή Καθηγητή Προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, για την επίβλεψη της μελέτης, τις πολύτιμες συμβουλές του και τη διόρθωση και αξιολόγηση της εργασίας αυτής. Για την αξιολόγηση της παρούσας εργασίας θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον κ. Παναγιωτάκο Δημοσθένη, Αναπληρωτή Καθηγητή Βιοστατιστικής και Επιδημιολογίας της Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου και την κ. Μαρία Γιαννακούλια, Επίκουρη Καθηγήτρια Διατροφής και Διαιτητικής Συμπεριφοράς του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους συναδέλφους Διαιτολόγους-Διατροφολόγους που βοήθησαν στη συλλογή των δεδομένων της παρούσας πτυχιακής μελέτης κατά τη διάρκεια των παρελθόντων ετών, και όλους εσάς που με οποιονδήποτε τρόπο συμβάλλατε στην πραγματοποίηση αυτής της εργασίας.

Παπαδοπούλου Χαρίκλεια

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Σκοπός: Σκοπό της παρούσας μελέτης αποτελεί η διερεύνηση του επιπολασμού της γνώσης και αντίληψης των κύριων παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού πληθυσμού και η αξιολόγηση του βαθμού συσχέτισης της γνώσης αυτής με το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, όπως αυτό προκύπτει από τις δηλούμενες αντιλήψεις του δείγματος αναφορικά με τη φυσική δραστηριότητα και την καθιστική ζωή.

Υλικό-Μέθοδος: Κατά το διάστημα 2007 έως 2012 μελετήθηκε τυχαίο δείγμα 8.819 εθελοντών (ηλικίας μεγαλύτερης από 18 ετών, με το 46% να είναι νεαρότερο από 35 ετών και το 43,7% του δείγματος άνδρες), από διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Η συγκέντρωση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με χρήση ενός ειδικά σχεδιασμένου ερωτηματολογίου, ώστε να αποτιμηθεί η ικανότητα ανάκλησης γνώσεων σχετικά με βασικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και της επίπτωσης των καρδιαγγειακών νοσημάτων, και να αξιολογηθεί το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας των ερωτηθέντων (κατηγοριοποίηση με βάση τις αντιλήψεις τους). Η στατιστική ανάλυση βασίστηκε σε περιγραφικά χαρακτηριστικά και τη χρήση του δείκτη ανεξαρτησίας  $\chi^2$  για τον έλεγχο της συσχέτισης των μεταβλητών με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας.

Αποτελέσματα: Με βάση την περιγραφική ανάλυση του δείγματος, το 50% των ερωτηθέντων βρέθηκε να έχει γνώση για τη σημασία των καρδιαγγειακών νοσημάτων στην νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, και αναγνώρισε τη σημασία της τροποποίησης των παραγόντων κινδύνου στη μείωση της επίπτωσης των νοσημάτων αυτών, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό είχε λανθασμένες αντιλήψεις αναφορικά με τους κύριους παράγοντες κινδύνου. Κατά τη διερεύνηση της συσχέτισης των αντιλήψεων του δείγματος με τις πεποιθήσεις αναφορικά με τη σωματική δραστηριότητα, οι ορθότερες αντιλήψεις για τη φυσική δραστηριότητα βρέθηκαν να σχετίζονται

ισχυρά με ορθότερη ανάκληση των μη παθολογικών επιπέδων δεδομένων βιοχημικών δεικτών στο αίμα, όπως η ολική χοληστερόλη ορού και η γλυκόζη αίματος, και της αρτηριακής πίεσης, καθώς και της επίδρασης του καπνίσματος και της διατροφής στον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Παράλληλα, οι ορθές αντιλήψεις για το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας συσχετίστηκαν ισχυρά με τη δήλωση των ερωτηθέντων αναφορικά με την κατανόηση των συστάσεων των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών και με τη γνώση της σχέσης των διατροφικών συνηθειών με την υγεία στο σύνολό της, καθώς και με μικρότερο ποσοστό υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας.

Συμπέρασμα: Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ισχυρή συσχέτιση των αντιλήψεων αναφορικά με το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας με την καλύτερη γνώση και αντίληψη για τα καρδιαγγειακά νοσήματα στο σύνολο τους καθώς και για τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, ωστόσο η ανάληψη δράσεων δεν βρέθηκε να είναι συχνότερη στα άτομα αυτής της κατηγορίας.

## **ABSTRACT**

**Objectives:** The objective of the present study is the investigation of the percentage of knowledge and perception of main cardiovascular risk factors in a representative sample of the Greek population, as well as the evaluation of the association of that knowledge with the level of physical activity, as it results from the perceptions of the sample regarding physical activity and sedentary lifestyle.

**Methods:** During 2007 and 2012 a random sample of 8,819 volunteers (adults, with 46% to be younger of 35 years old and 43.7% of that sample to be men) from various regions of Greece was studied. Data were collected via a specifically designed questionnaire, in order to value the ability of recalling knowledge of main risk factors and incidence of cardiovascular disease (CVD), and to evaluate the educational level of those being questioned (classification based on their years of study). The statistical analysis was based on descriptive statistics and utility of the Chi square test to investigate the association of the variables with the level of perceptions of physical activity.

**Results:** Taking into consideration the descriptive statistical analysis of the sample, 50% of those being questioned acknowledged the rate of CVD incidence and recognized the significance of modifying specific risk factors in the reduction of that incidence, whereas a great percentage was found to acquire mistaken beliefs regarding those risk factors. During the evaluation of association between knowledge and persuasion about physical activity, having a better perception regarding the current data and guidelines about physical activity and sedentary life was strongly associated with the ability to recall the non-pathological levels of specific biochemical markers, such as total blood cholesterol, blood glucose, and blood pressure, as well as the impact of smoking habits and dietary habits in CVD risk. Moreover, the perception regarding the level of physical activity was strongly associated with the stated understanding of

the experts' guidelines regarding the prevention of CVD and stated knowledge of the impact of nutrition to health in general, along with a lower percentage of excess weight and obesity.

Conclusions: The present study found strong association between perception regarding the level of physical activity and sedentary life and better knowledge and beliefs of CVD in total and CVD risk factors. However, that knowledge does not seem to result in undertaking initiative or action more frequently than those with lower level of knowledge.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

### **Πίνακας**

|                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Περιεχομένων.....</b>                                                             | <b>8</b>   |
| <b>1. Εισαγωγή.....</b>                                                              | <b>9</b>   |
| 1.1 Διατροφή και υγεία.....                                                          | 9          |
| 1.2 Διατροφή και καρδιαγγειακά.....                                                  | 11         |
| 1.2.1 Ορισμός καρδιαγγειακών νοσημάτων.....                                          | 11         |
| 1.2.2 Επιδημιολογία καρδιαγγειακών νοσημάτων.....                                    | 12         |
| 1.2.3 Παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα.....                            | 19         |
| 1.2.4 Γνώσεις και αντιλήψεις των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα..... | 53         |
| 1.3 Σκοπός της έρευνας.....                                                          | 57         |
| <b>2. Μεθοδολογία.....</b>                                                           | <b>58</b>  |
| 2.1 Σχεδιασμός της μελέτης.....                                                      | 58         |
| 2.2 Δείγμα της μελέτης.....                                                          | 58         |
| 2.3 Αξιολόγηση μορφωτικού επιπέδου.....                                              | 58         |
| 2.4 Αξιολόγηση επιπέδου φυσικής δραστηριότητας.....                                  | 59         |
| 2.5 Μετρήσιμα χαρακτηριστικά.....                                                    | 59         |
| 2.6 Στατιστική ανάλυση.....                                                          | 63         |
| <b>3. Αποτελέσματα.....</b>                                                          | <b>64</b>  |
| 3.1 Περιγραφικά χαρακτηριστικά.....                                                  | 64         |
| 3.2 Συσχετίσεις με το μορφωτικό επίπεδο.....                                         | 70         |
| 3.3 Συσχετίσεις με αντιλήψεις για το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας.....             | 83         |
| <b>4. Συζήτηση.....</b>                                                              | <b>141</b> |
| 4.1 Σχολιασμός των αποτελεσμάτων.....                                                | 141        |
| 4.2 Περιορισμοί της μελέτης.....                                                     | 149        |
| 4.3 Προεκτάσεις για τη δημόσια υγεία.....                                            | 150        |
| <b>Βιβλιογραφία.....</b>                                                             | <b>151</b> |
| <b>Παράρτημα.....</b>                                                                | <b>166</b> |

## **1.Εισαγωγή**

### **1.1 Διατροφή και υγεία**

Το επίκεντρο του σύγχρονου επιστημονικού κόσμου και της αντίστοιχης έρευνας φαίνεται να αποτελεί μεταξύ των άλλων και ο ρόλος της διατροφής στην υγεία.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.) και την ιδρυτική του διακήρυξη το 1946, η υγεία ορίζεται σαν “μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας, όχι μόνο απουσία νόσου ή αναπηρίας” , ενώ σε νεότερες δημοσιεύσεις ορίζει την έννοια της διατροφής ως την “πρόσληψη τροφής, όπως εκφράζεται σε σχέση με τις διαιτητικές ανάγκες του σώματος”.<sup>1</sup> Επιπλέον, ο Π.Ο.Υ. συμπληρώνει τον παραπάνω ορισμό, αναφέροντας ότι “η καλή διατροφή – μια επαρκής και ισορροπημένη δίαιτα συνδυασμένη με τακτική φυσική δραστηριότητα- αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της καλής υγείας. Η φτωχή διατροφή ενδέχεται να οδηγήσει σε περιορισμένη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, αυξημένη ευπάθεια σε ασθένεια, χαμηλή σωματική και ψυχική ανάπτυξη και μειωμένη παραγωγικότητα”.

Λαμβάνοντας υπόψη τους ορισμούς αυτούς, προκύπτει το συμπέρασμα πως η υγεία δεν αποτελεί το αντίθετο της ασθένειας, εφόσον συμπεριλαμβάνει έννοιες όπως η ευεξία και η ποιότητα ζωής, αλλά για τον προσδιορισμό της απαιτείται η κατανόηση της αλληλεξάρτησης μεταξύ των βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων, που δρουν κάθε στιγμή και σε συνεχή «αλληλεπίδραση». Ωστόσο, η διατροφή αποτελεί τον παράγοντα εκείνο που επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό την προαγωγή της υγείας, καθώς επιδρά στην πρόληψη και θεραπεία ποικίλων νοσημάτων, ενώ παράλληλα διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής<sup>2</sup>.

“Η τροφή σου να είναι το φάρμακο σου και φάρμακο η τροφή σου”. Αυτή η δήλωση αποδίδεται στον Ιπποκράτη, τον «πατέρα της Ιατρικής» που τον 5<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. είχε διατυπώσει μεταξύ άλλων και τις προϋποθέσεις της καλής υγείας ως εξής: "Η θετική υγεία απαιτεί γνώση της πρωτογενούς σύστασης του ατόμου και των δυνατοτήτων διαφόρων τροφίμων, τόσο εκείνων που ενυπάρχουν, όσο και εκείνων που προέρχονται από τη δεξιότητα του ανθρώπου .... Αλλά το φαγητό από μόνο του δεν αρκεί για την υγεία. Πρέπει να υπάρχει και άσκηση, τα αποτελέσματα της οποίας πρέπει επίσης να γίνουν γνωστά... Αν υπάρχει κάποια έλλειψη τροφής ή άσκησης το σώμα θα ασθενήσει". Η αλληλένδετη αυτή σχέση μεταξύ διατροφής και υγείας που έγινε γνωστή ήδη από την αρχαιότητα αποκτά συνεχώς μεγαλύτερη σημασία σήμερα, καθώς αναγνωρίζεται αξία της τροφής στην πρόληψη και θεραπεία χρόνιων ασθενειών, όπως η στεφανιαία νόσος, ο σακχαρώδης διαβήτης, η οστεοπόρωση, η παχυσαρκία και ποικίλες μορφές καρκίνου<sup>3</sup>. Ένα ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η εκτίμηση της Αμερικανικής Αντικαρκινικής Εταιρίας, πως το ένα τρίτο από τους 500.000 θανάτους που οφείλονται σε καρκίνο μπορεί να αποδοθεί στις διατροφικές συνήθειες και τη σωματική αδράνεια, περιλαμβάνοντας σε αυτά το υπερβάλλον βάρος και την παχυσαρκία.<sup>4</sup>

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, ο αποτελεσματικός έλεγχος της υγείας και η επιδίωξη μίας καλής ποιότητας ζωής αποτελούν πρωταρχικό στόχο, τόσο στις κοινωνίες της αρχαιότητας, όσο και στις σύγχρονες. Η παρούσα πτυχιακή μελέτη ασχολείται με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, που στο σύνολό τους αποτελούν μία από τις κύριες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας σήμερα σε παγκόσμιο επίπεδο. Συγκεκριμένα, επιχειρεί να διερευνήσει μία από τις παραμέτρους για την αρτιότερη αντιμετώπισή τους, που αφορά τη γνώση και την αντίληψη του γενικού πληθυσμού σχετικά με τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνισή τους.

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τους παράγοντες που σχετίζονται με αυτά παρουσιάζονται πρώτα. Στο κομμάτι αυτό, δίδονται οι απαραίτητοι ορισμοί των συγκεκριμένων νοσημάτων, καθώς και επιδημιολογικά στοιχεία σε

**Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών**

παγκόσμιο επίπεδο και επίπεδο δεδομένων πληθυσμών, που επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα λήψης πρωτοβουλιών για πρόληψη και αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Στη συνέχεια αφιερώνεται ένα κομμάτι της μελέτης σε αναλυτική παρουσίαση των βασικότερων παραγόντων που σχετίζονται με τα καρδιαγγειακά, σύμφωνα με τα μέχρι τώρα ερευνητικά δεδομένα και την υπάρχουσα βιβλιογραφία, ενώ δίδονται και στοιχεία για το ρόλο της γνώσης και αντίληψης των παραγόντων αυτών στη διαδικασία αντιμετώπισής τους. Τέλος, παρουσιάζεται το ειδικότερο μέρος της έρευνας που πραγματοποιήθηκε, με στόχο τη διερεύνηση της σχέσης του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας με τη γνώση αυτή, και συγκεκριμένα στον ελληνικό πληθυσμό, μιας και τα υπάρχοντα δεδομένα αφορούν ξένους πληθυσμούς.

## **1.2 Διατροφή και καρδιαγγειακά νοσήματα**

### **1.2.1 Ορισμός καρδιαγγειακών νοσημάτων**

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν ένα ευρύ φάσμα διαταραχών, που σχετίζονται με τη λειτουργία της καρδιάς και των αγγείων, τόσο των αιμοφόρων όσο και εκείνων που διατρέχουν τον εγκέφαλο, και περιλαμβάνουν τα εξής:

Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο: Πρόκειται για τη διαταραχή της εγκεφαλικής κυκλοφορίας, είτε ως αποτέλεσμα θρομβωτικής ή εμβολικής απόφραξης της αιματικής ροής σε μια συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου (ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο), είτε λόγω ρήξης εγκεφαλικών αγγείων (αιμορραγικό επεισόδιο). Σημαντικούς παράγοντες κινδύνου αποτελούν η αυξημένη αρτηριακή πίεση, η κολπική μαρμαρυγή (είδος καρδιακής αρρυθμίας), η υπερχοληστερολαιμία, το κάπνισμα, η κακή διατροφή, η περιορισμένη φυσική δραστηριότητα, ο σακχαρώδης διαβήτης, και η ηλικία.<sup>5,6,7</sup>

Στεφανιαία νόσος: η στένωση έως απόφραξη των μεγάλων επικαρδιακών αγγείων (αιμοφόρων αγγείων που αιματώνουν τον καρδιακό μυ), συνήθως λόγω αθηρωμάτωσης. Βασικότεροι παράγοντες κινδύνου θεωρούνται η αρτηριακή υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία,

το κάπνισμα, η κακή διατροφή, η χαμηλή φυσική δραστηριότητα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η ηλικία και η κληρονομικότητα, ενώ μικρότερη ευθύνη φέρουν η φτώχεια και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, καθώς και η κατάθλιψη.<sup>5,6</sup>

Ρευματική καρδιοπάθεια: Έτσι καλείται η καταστροφή του καρδιακού μυός και των βαλβίδων της καρδιάς λόγω ρευματικού πυρετού, που συνήθως ακολουθεί λοίμωξη από βαιμολυτικό στρεπτόκοκκο, η οποία δεν αντιμετωπίστηκε θεραπευτικά.<sup>5</sup>

Διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής: η παθολογική, συνήθως εστιακή, διάταση της αορτής έως τη ρήξη του ανευρύσματος αυτού. Οι συχνότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες είναι η ηλικία, η χρόνια υπέρταση και το σύνδρομο Marfan.<sup>5,7</sup>

Περιφερική αρτηριοπάθεια: Νόσος των περιφερικών αγγείων που αιματώνουν τα άκρα με παράγοντες κινδύνου όμοιους με αυτούς της στεφανιαίας νόσου. Συχνότερα προσβάλλονται τα κάτω άκρα και συνήθως προκαλείται από έμβολα, προερχόμενα από την καρδιά (από κολπικό θρόμβο σε περίπτωση κολπικής μαρμαρυγής ή ενδοκαρδιακό νεόπλασμα) είτε από περιοχές κεντρικότερων αγγείων με αθηροσκληρυντική νόσο.<sup>5,7</sup>

Εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση και πνευμονική εμβολή: Θρόμβωση των φλεβών που συνήθως συνοδεύεται από φλεγμονή του τοιχώματος και εμβολικές επιπλοκές και η πρώτη της εκδήλωση μπορεί να είναι η πνευμονική εμβολή. Προκαλείται έπειτα από χειρουργικές επεμβάσεις, κύηση, χρήση αντισυλληπτικών χαπιών, παρατεταμένη περίοδο ακινησίας (π.χ. κατά τη διάρκεια μεγάλων ταξιδιών), λόγω παχυσαρκίας, καρκίνου ή υπερομοκυστεϊναιμία.<sup>5,7</sup>

Συγγενής καρδιοπάθεια: Ανωμαλίες της ανατομικής ή της λειτουργικότητας της καρδιάς παρούσες κατά τη γέννηση (πχ. ελλείμματα του μεσοκοιλιακού ή του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, ανωμαλίες των βαλβίδων και των καρδιακών κοιλοτήτων), που προκαλούνται εξαιτίας γενετικών παραγόντων, συγγενικής σχέσης εξ αίματος των γονέων, είτε έπειτα από

κατανάλωση οινοπνεύματος, φαρμάκων (πχ. θαλιδομίδη, βαρφαρίνη) ή φτωχής διατροφής από τη μητέρα κατά τη διάρκεια της κύησης.<sup>5,7</sup>

Άλλες καρδιαγγειακές νόσοι: αρτηριακή υπέρταση, νεοπλάσματα της καρδιάς, εγκεφαλικά ανευρύσματα, παθήσεις του μυοκαρδίου (μυοκαρδιοπάθεια), βαλβιδοπάθειες, καρδιακές αρρυθμίες.<sup>5,7</sup>

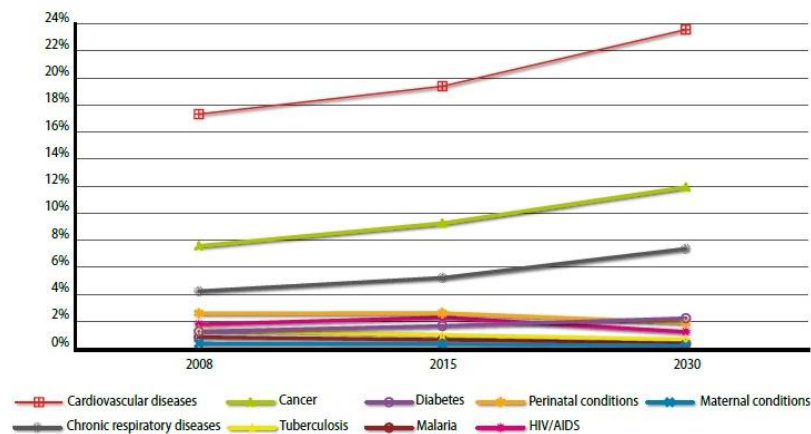
### **1.2.2 Επιδημιολογία καρδιαγγειακών νοσημάτων**

Πριν παρατεθούν τα δεδομένα σχετικά με την επιδημιολογία των καρδιαγγειακών νοσημάτων, πρέπει να αναφερθεί ότι, παρόλο που υπάρχει πληθώρα ερευνών για τον υπολογισμό της επίπτωσης των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε δεδομένους πληθυσμούς και τη σύγκριση μεταξύ της συχνότητας αυτής, περισσότερο αξιόπιστα στοιχεία θεωρούνται αυτά που προκύπτουν από δεδομένα θνησιμότητας, καθώς υπάρχει υποχρεωτική και αξιόπιστη καταγραφή των θανάτων, σε αντίθεση με τη νοσηρότητα, που είναι πιθανόν να μην διαγνωσθεί ή να καταγραφεί περισσότερες από μία φορές.<sup>8</sup> Για το λόγο αυτό, η πλειοψηφία των δεδομένων που θα παρατεθούν στη συνέχεια αφορούν την θνησιμότητα λόγω καρδιαγγειακών νοσημάτων και παραβλέπουν τα στοιχεία που σχετίζονται με τη νοσηρότητα καθαυτή.

#### **1. Παγκόσμια επιδημιολογικά δεδομένα**

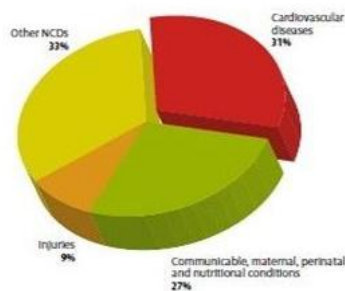
Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν ένα μείζων σύγχρονο και επίκαιρο πρόβλημα, καθώς εκτιμάται, σύμφωνα με δημοσιεύσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για το 2011, ότι αποτελούν την πρώτη αιτία θνησιμότητας παγκοσμίως. Επιπλέον, υπολογίζεται ότι μέχρι το 2015 περισσότεροι από 20 εκατομμύρια άνθρωποι θα χάσουν τη ζωή τους από κάποια καρδιαγγειακή νόσο.<sup>9</sup>

**Γράφημα 1.1: Εκτίμηση των ρυθμών θνησιμότητας από καρδιαγγειακά και άλλα νοσήματα έως και το 2030, με προβολή στοιχείων του 2008**

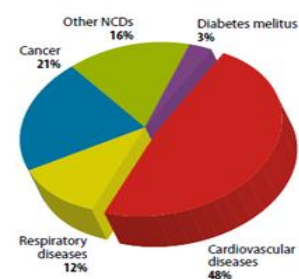


Συγκεκριμένα, τα καρδιαγγειακά νοσήματα ευθύνονται για το 31% των θανάτων παγκοσμίως και περίπου το μισό ποσοστό των 36 εκατομμυρίων θανάτων που προκλήθηκαν από μη μεταδιδόμενα νοσήματα (πχ. καρκίνος, καρδιαγγειακά νοσήματα, διαβήτης, χρόνια νεφροπάθεια), με τον καρκίνο να ακολουθεί με ποσοστό 21%, ανεξαρτήτως φύλου, όπως φαίνεται στα παρακάτω γραφήματα:

**Γράφημα 1.2: Κατανομή των κύριων αιτιών θνησιμότητας**



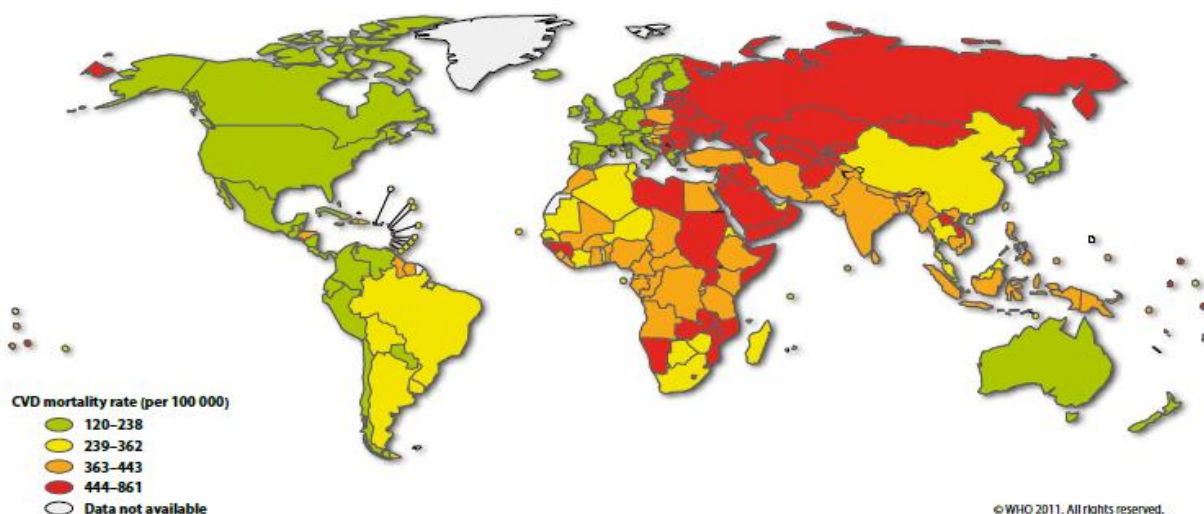
**Γράφημα 1.3: Κατανομή των παγκόσμιων μη μεταδιδόμενων νοσημάτων σύμφωνα με το ποσοστό θνησιμότητας για το οποίο ευθύνονται**



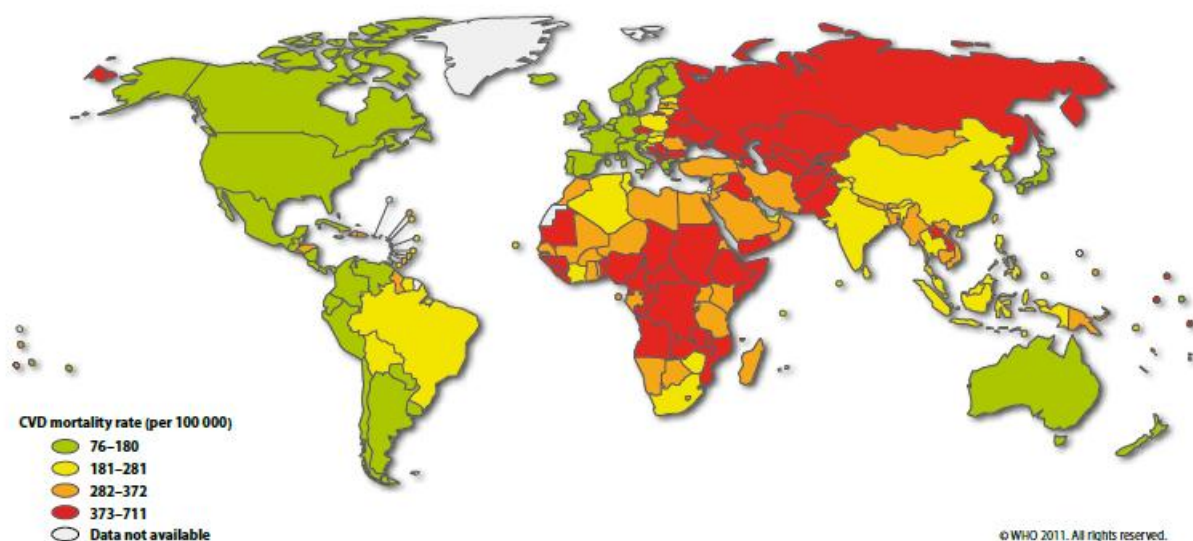
Μάλιστα, ο εν λόγω οργανισμός αναφέρει σε δημοσίευσή του για το 2008 ότι 17,3 εκατομμύρια θάνατοι προκλήθηκαν από καρδιαγγειακά νοσήματα, με τα 7,3 εκατομμύρια να αποδίδονται σε στεφανιαία νόσο και 6,2 εκατομμύρια σε αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η πλειοψηφία των περιστατικών αυτών σημειώνεται σε αναπτυσσόμενες χώρες (περιοχές της Ασίας και της Αφρικής), ενώ σε αυτές που θεωρούνται ήδη ανεπτυγμένες (Αμερική, Ευρώπη) τα ποσοστά είναι σημαντικά χαμηλότερα. Τα δεδομένα παρουσιάζονται στους παρακάτω επιδημιολογικούς

χάρτες για τα ποσοστά θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα στους άντρες και τις γυναίκες αντίστοιχα:

**Γράφημα 1.4: Παγκόσμιος χάρτης της κατανομής του ρυθμού θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα σε άνδρες (προτυποποιημένο κατά ηλικία, ανά 100.000 κατοίκους)**



**Γράφημα 1.5: Παγκόσμιος χάρτης της κατανομής του ρυθμού θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα σε γυναίκες (προτυποποιημένο κατά ηλικία, ανά 100.000 κατοίκους)**



## **2. Αμερικάνικα επιδημιολογικά δεδομένα:**

Τα στοιχεία που προέρχονται από την Αμερική μάλλον επιβεβαιώνουν τα δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων της Αμερικής (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) σε δημοσίευσή του για το έτος 2009 αναφέρει ότι καταγράφηκαν περίπου 2,5

εκατομμύρια θάνατοι, από τους οποίους οι περισσότεροι (περίπου 600,000) αποδόθηκαν σε καρδιαγγειακά, ακολουθούμενοι από 570.000 περιστατικά καρκίνου και 130.000 περιστατικά αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.<sup>10</sup>

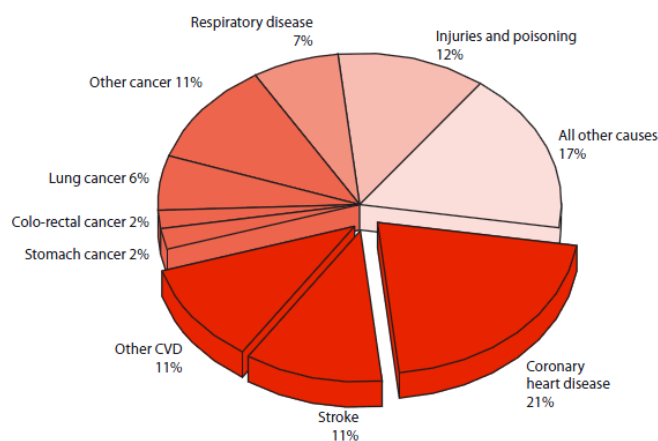
Ο Αμερικανικός Οργανισμός Καρδιολογίας (American Heart Association, AHA ) με τη σειρά του επισημαίνει ότι για κάθε 100.000 κατοίκους στην Αμερική το 2008, οι 250 απεβίωσαν εξαιτίας κάποιας καρδιαγγειακής νόσου<sup>11</sup>. Δεδομένα της ίδιας χρονολογίας δείχνουν ότι περισσότεροι από 2200 Αμερικάνοι πέθαιναν από καρδιαγγειακά κάθε μέρα, με μέσο όρο 1 θάνατο κάθε 39 δευτερόλεπτα, ενώ περίπου 150.000 από τον συνολικό αριθμό των θανάτων λόγω καρδιαγγειακών είχαν ηλικία μικρότερη των 65 ετών, με μέσο προσδόκιμο επιβίωσης τα 77,9 έτη. Ειδικότερα για τη στεφανιαία νόσο, τα στοιχεία δείχνουν ότι ευθυνόταν για 1 στους 6 θανάτους το 2008 στην Αμερική, ενώ εκτιμάται ότι περίπου κάθε 25 δευτερόλεπτα ένας Αμερικανός υφίσταται στεφανιαίο επεισόδιο και κάθε λεπτό κάποιος χάνει τη ζωή του από αυτό. Αντίστοιχα, ένα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο καταγράφεται κάθε περίπου 40 δευτερόλεπτα και φαίνεται να ευθυνόταν για το 5% της θνησιμότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες το 2008.<sup>12</sup>

### **3. Ευρωπαϊκά επιδημιολογικά δεδομένα:**

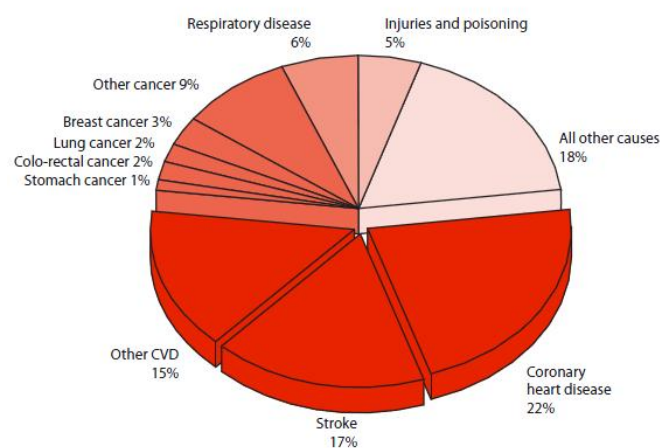
Στην Ευρώπη, τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας, με περίπου 4,3 εκατομμύρια θανάτους να αποδίδονται σε αυτά. Ο αριθμός αυτός αντιστοιχεί στο 48% όλων των θανάτων στην Ευρώπη, και ποσοστά 54% της θνησιμότητας των γυναικών και 43% της αντίστοιχης των ανδρών. Οι συχνότερες μορφές καρδιαγγειακών νοσημάτων περιλαμβάνουν τη στεφανιαία νόσο και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Ειδικότερα, σχεδόν το μισό ποσοστό των θανάτων από νοσήματα της καρδιάς και του κυκλοφορικού συστήματος οφείλεται στη στεφανιαία νόσο και το ένα τρίτο σε αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Τα δεδομένα για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν διαφέρουν σημαντικά, καθώς και σε αυτές τα καρδιαγγειακά ευθύνονται για το 42% των θανάτων, με τα ποσοστά διαχωρισμένα ανάλογα με το φύλο να είναι 45% και 38% για γυναίκες και άνδρες, αντίστοιχα.

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί από μόνη της τη συχνότερη αιτία θανάτου στην Ευρώπη, καθώς οδηγεί σε 1,92 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο. Τα ποσοστά για τα δύο φύλα δεν παρουσιάζουν διαφορές, με αποτέλεσμα το 1/5 των θανάτων τόσο των γυναικών όσο και των ανδρών να είναι συνέπεια στεφανιαίας νόσου. Το δεύτερο συχνότερο αίτιο θνησιμότητας αποτελεί το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, που σχετίζεται με 1,24 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο στην ευρωπαϊκή ήπειρο, και ειδικότερα το 1/6 των θανάτων των γυναικών και το 1/10 των αντίστοιχων των ανδρών. Τα στοιχεία για τα αίτια θνησιμότητας στα δύο φύλα παρουσιάζονται στα παρακάτω γραφήματα:

**Γράφημα 1.6: Θνησιμότητα κατά αίτιο στους άνδρες στην Ευρώπη για το τελευταίο έτος**



**Γράφημα 1.7: Θνησιμότητα κατά αίτιο στις γυναίκες στην Ευρώπη για το τελευταίο έτος**



Τα παραπάνω δεδομένα, ωστόσο, φαίνεται πως αφορούν κυρίως περιοχές της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, με εξαίρεση ίσως τη Γαλλία, την Ολλανδία και την Ισπανία, στις οποίες τα ποσοστά είναι σημαντικά χαμηλότερα. Στις περιοχές αυτές, αλλά και σε κάποιες χώρες της νότιας Ευρώπης (πχ. Ελλάδα), τα ποσοστά θνησιμότητας λόγω καρδιαγγειακών φαίνεται να αυξάνονται, σε αντίθεση με τη Βορειοδυτική Ευρώπη όπου παρουσιάζεται αξιοσημείωτη μείωση τα τελευταία 30 χρόνια. Έρευνα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (MONICA Project) που πραγματοποιήθηκε σε 37 πληθυσμούς παγκοσμίως, με τους 29 να διαμένουν στην Ευρώπη, έδειξε ότι το ποσοστό θνησιμότητας λόγω καρδιαγγειακών περιορίστηκε μέσα στις δύο τελευταίες δεκαετίες. Η πτώση αυτή φαίνεται να αποδίδεται κατά τα 2/3 της σε μείωση της επίπτωσης των νοσημάτων της καρδιάς και του κυκλοφορικού και το υπόλοιπο 1/3 να αφορά τη βελτίωση των θεραπειών. Με βάση την έρευνα αυτή επιβεβαιώνεται ότι

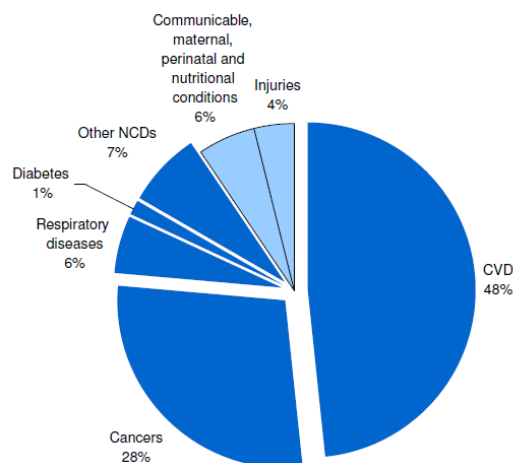
πρωταρχικό ρόλο στην αντιμετώπιση της «επιδημίας» των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο αποτελεί η πρόληψη.<sup>9,13</sup>

#### 4. Ελληνικά επιδημιολογικά δεδομένα:

Στην Ελλάδα γενικότερα, τα τελευταία 20 χρόνια ο πληθυσμός έχει αυξήσει το προσδόκιμο ζωής του κατά 3 χρόνια, φτάνοντας έτσι τα 78,4 έτη, ενώ παράλληλα σύμφωνα με εκτιμήσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας παραμένει κατά μέσο όρο υγιής για το 90% του συνόλου των ετών διαβίωσής του.<sup>14</sup>

Όσον αφορά τα αίτια θνησιμότητας, ωστόσο, πρωταρχικό ρόλο φέρουν, όπως και στους υπόλοιπους ευρωπαϊκούς πληθυσμούς, τα καρδιαγγειακά νοσήματα με ποσοστό 48% για το έτος 2008, με τη θνησιμότητα λόγω καρκίνου να ακολουθεί με 28%. Τα ποσοστά θνησιμότητας στην Ελλάδα για το έτος 2008 παρουσιάζονται στο κάτωθι γράφημα:

Γράφημα 1.8: Θνησιμότητα κατά αίτιο στην Ελλάδα το 2008



(Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2010<sup>15</sup>)

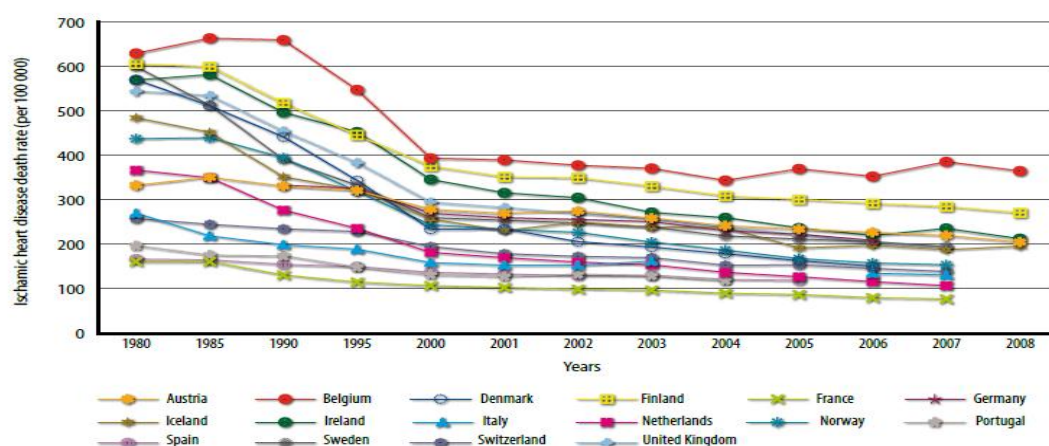
Σύμφωνα με δεδομένα της μελέτης ΑΤΤΙCΑ, που πραγματοποιήθηκε στον πληθυσμό της Αττικής την περίοδο 2001-2006, ο επιπολασμός των καρδιαγγειακών νοσημάτων αυξήθηκε από 4,7 στους άνδρες και 2,9 στις γυναίκες για το έτος 2001, στο 15,2% και 9,2% αντίστοιχα για το έτος 2006. Για το 5-ετές αυτό διάστημα η επίπτωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων στον πληθυσμό της Αττικής εκτιμήθηκε ότι ήταν 8.5% , και συγκεκριμένα 11,0% στους άνδρες και 6,1% στις γυναίκες. Λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα αυτά, προκύπτει ότι η ετήσια επίπτωση για καρδιαγγειακά νοσήματα ήταν 220 επεισόδια ανά 10.000 άνδρες και 122 επεισόδια ανά 10.000 γυναίκες, που σημαίνει ότι περίπου 550.000 άνθρωποι ανέπτυξαν κάποιου είδους καρδιαγγειακό νόσημα κατά τη διάρκεια των 5 ετών της μελέτης αυτής στην Ελλάδα (Panagiotakos et al, 2009).<sup>16</sup>

Από τα καρδιαγγειακά μεγαλύτερη ευθύνη για τη θνησιμότητα φέρουν τα περιστατικά ισχαιμικής καρδιοπάθειας, που με βάση δεδομένα προτυποποιημένης κατά ηλικία θνησιμότητας (δηλαδή λαμβάνοντας ως δεδομένο ότι ο ελληνικός πληθυσμός έχει την ίδια ηλικιακή κατανομή όπως ένας μέσος ευρωπαϊκός πληθυσμός ) για το έτος 2009 οδήγησαν σε κατά μέσο όρο 28.85 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους κάτω των 65 ετών. Μάλιστα, ο αριθμός αυτός ξεπερνά κατά πολύ τις αντίστοιχες αναλογίες άλλων ευρωπαϊκών χωρών, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:<sup>17</sup>

| Χώρα                 | Θάνατοι ανά 100.000 κατοίκους (έτος αναφοράς) |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Αυστρία</b>       | 17.45 (2010)                                  |
| <b>Δανία</b>         | 13.36 (2006)                                  |
| <b>Γαλλία</b>        | 8.89 (2008)                                   |
| Γερμανία             | 16.16 (2010)                                  |
| <b><u>Ελλάδα</u></b> | <b><u>28.85 (2009)</u></b>                    |
| Ιταλία               | 11.48 (2008)                                  |
| Ολλανδία             | 9.86 (2010)                                   |
| Νορβηγία             | 13.17 (2010)                                  |
| Ισπανία              | 11.72 (2009)                                  |
| Ηνωμένο Βασίλειο     | 20.33 (2009)                                  |

Όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα ωστόσο, ο ρυθμός θνησιμότητας λόγω ισχαιμικής νόσου έχει μειωθεί σημαντικά τις τελευταίες δύο δεκαετίες στις ανεπτυγμένες χώρες, μείωση που αποδίδεται στο συνδυασμό της πρόληψης και της εφαρμογής μέτρων ελέγχου σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα.<sup>9</sup>

**Γράφημα 1.9: Τάση του ρυθμού θνησιμότητας προτυποποιημένο κατά ηλικία στις ανεπτυγμένες χώρες**



### 1.2.3 Παράγοντες

κινδύνου για

καρδιαγγειακά νοσήματα

Σταθμό στην πρόληψη και αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων αποτέλεσε η μελέτη της παθολογίας των συγκεκριμένων νοσημάτων και ειδικότερα της στεφανιαίας νόσου , που, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η υποκείμενη παθολογική διαδικασία των αιμοφόρων αγγείων που συμβάλλει στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, καθώς και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι γνωστή ως αθηροσκλήρωση. Αποτελεί μια πολύπλοκη παθολογική κατάσταση που προσβάλλει τις μεγάλες και μέσου μεγέθους αρτηρίες σχεδόν κάθε ανθρώπου, τουλάχιστον στις κοινωνίες όπου τα πλούσια σε χοληστερόλη είδη διατροφής είναι άφθονα και φθηνά. Χαρακτηρίζεται από περιοχές ινώδους πάχυνσης του τοιχώματος των αρτηριών, που συνοδεύονται από ένα συνοθήλευμα λιπιδίων, φλεγμονωδών κυττάρων, λείων μυϊκών κυττάρων και ινώδους ιστού που εναποτίθενται μέσα στο τοίχωμα των αγγείων, δημιουργώντας τις λεγόμενες «αθηρωματικές πλάκες». Η αθηρογένεση αρχίζει από νεαρή ηλικία και, σε απουσία επιβαρυντικών παραγόντων, εξελίσσεται αργά μέχρι τη γεροντική ηλικία κατά την οποία είναι πλέον πολύ εκτεταμένη. Η χρόνια εναπόθεση των προαναφερθέντων συστατικών έχει ως αποτέλεσμα την αγγειακή στένωση και κατά συνέπεια την παρεμπόδιση της ροής του αίματος , ενώ παράλληλα η πλάκα μπορεί να υποστεί ρήξη, πυροδοτώντας τον σχηματισμό θρόμβου. Αν ο θρόμβος αυτός αναπτυχθεί σε στεφανιαία αρτηρία, μπορεί να προκαλέσει στεφανιαία νόσο και να οδηγήσει σε ισχαιμία και έμφραγμα του μυοκαρδίου. Αντίστοιχα, αν ο θρόμβος αναπτυχθεί σε αγγείο που αιματώνει τον εγκέφαλο, ο οργανισμός υφίσταται αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.<sup>6,7,9,18,19</sup>

Οι παράγοντες που προάγουν την διαδικασία αθηρωμάτωσης είναι γνωστοί και ως παράγοντες κινδύνου και ορίζονται ως «κάθε χαρακτηριστικό ή γεγονός που συμβαίνει πριν ή συν-διακυμαίνεται με τη συχνότητα της νόσου (Τριχόπουλος, 1982)<sup>20</sup>, και μπορεί να αποτελεί αιτιολογικό παράγοντα ενός νοσήματος ή να συσχετίζεται πλασματικά με αυτό, χωρίς να έχει οποιαδήποτε αιτιολογική σημασία (Τριχόπουλος, 2002)<sup>21</sup>». Παρόλο που, σύμφωνα με δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας ο αριθμός των παραγόντων αυτών εκτιμάται ότι υπερβαίνει τους 300, οι συμβατικότεροι και συχνότεροι μπορούν να διακριθούν σε μη τροποποιήσιμους, όπως είναι το οικογενειακό ιστορικό , η ηλικία και το

φύλο, και σε τροποποιήσιμους, που αφορούν στοιχεία του τρόπου ζωής, βιοχημικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά.<sup>5,18</sup>

## **A. Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου:**

### **A1.Οικογενειακό ιστορικό**

Η ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού πρώιμης στεφανιαίας νόσου ή άλλης αγγειακής νόσου εκτιμάται ότι αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης για κάποιου είδους καρδιαγγειακό νόσημα.<sup>5,12,22,23</sup> Το οικογενειακό ιστορικό πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου αφορά την εμφάνιση αγγειακού εμβάσματος σε 1<sup>ου</sup> βαθμού αρσενικό συγγενή σε ηλικία μικρότερη από 55 έτη ή σε θηλυκό συγγενή μικρότερο των 65 ετών, ενώ σημασία έχει και η ηλικία της εμφάνισης αυτής, καθώς η ισχύς του κινδύνου ανάπτυξης καρδιαγγειακού νοσήματος αυξάνεται με το νεαρότερο της εν λόγω ηλικίας.<sup>5,12,23</sup>

Δεδομένα του Αμερικάνικου Οργανισμού Καρδιολογίας (AHA) σχετίζουν το πρώιμο οικογενειακό ιστορικό καρδιακού επεισοδίου με διπλασιασμό του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος στους άνδρες και με αύξηση κατά 70% του αντίστοιχου κινδύνου στις γυναίκες<sup>12</sup>, ενώ έρευνες έχουν δείξει ότι στην περίπτωση εμφάνισης καρδιοπάθειας σε ηλικία μικρότερη από 55 έτη και στους δύο γονείς, ο κίνδυνος ανάπτυξης καρδιαγγειακού νοσήματος του παιδιού αυξάνεται κατά 50% συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό.<sup>23</sup> Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι υπάρχει ισχυρή αλληλεπίδραση του οικογενειακού ιστορικού με άλλους γνωστούς παράγοντες κινδύνου, όπως είναι η υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία, οι δυσλιπιδαιμίες και ο σακχαρώδης διαβήτης, ο ρόλος του ως ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου παραμένει αμφιλεγόμενος.<sup>23,24</sup>

### **A2.Ηλικία**

Η ηλικία θεωρείται ο πιο ισχυρός ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ο κίνδυνος για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο διπλασιάζεται για κάθε 10ετία μετά το πέρας των 55 ετών<sup>5</sup>, ενώ ο Αμερικάνικος Οργανισμός Καρδιολογίας

(ΑΗΑ) υπολογίζει ότι περίπου το 82% των ασθενών που καταλήγουν λόγω στεφανιαίας νόσου έχουν ηλικία μεγαλύτερη των 65 ετών<sup>25</sup>.

Η αύξηση του κινδύνου με την πάροδο της ηλικίας πιθανότατα σχετίζεται με την επιδείνωση της στεφανιαίας αρτηριοσκλήρυνσης και τη συσσώρευση των αρτηριακών βλαβών, οι οποίες αποτελούν σημαντική παράμετρο για την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου<sup>8</sup>. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω σε συνδυασμό με τα στοιχεία που δείχνουν την αρνητική συσχέτιση των οιστρογόνων με την αρτηριοσκλήρυνση, δεν πρέπει να εκπλήσσει το γεγονός πως ο κίνδυνος για καρδιαγγειακή νόσο στις γυναίκες αρχίζει να αυξάνει μετά τα 55 έτη, σε αντίθεση με τους άνδρες που η αντίστοιχη ηλικία είναι τα 45 έτη.<sup>7,18,25</sup>

### **A3.Φύλο**

Όπως αναφέρθηκε, οι άνδρες εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης καρδιαγγειακών νοσημάτων περίπου 10 χρόνια νωρίτερα από τις γυναίκες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας επιβεβαιώνει πως το φύλο αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, καθώς η εμφάνιση στεφανιαίας νόσου είναι συχνότερη σε άνδρες από προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, παρόλο που η εκδήλωση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου και άλλων καρδιοπαθειών είναι παρόμοια και για τα δύο φύλα<sup>5,25</sup>. Ακόμα και μετά την εμμηνόπαυση όμως, η αύξηση του κινδύνου για τις γυναίκες δεν μπορεί να εξισωθεί με την αντίστοιχη των ανδρών.

Η διαφορά αυτή οφείλεται, εν μέρει, στις προστατευτικές επιδράσεις των οιστρογόνων, όπως φαίνεται από τη σημαντική αύξηση της στεφανιαίας νόσου μετά την εμμηνόπαυση και το διπλασιασμό της πιθανότητας εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων έπειτα από υστερεκτομή, οπότε και το σώμα σταματά την παραγωγή των συγκεκριμένων ορμονών. Πριν την εμμηνόπαυση, τα οιστρογόνα που παράγονται σχετίζονται με αυξημένα επίπεδα HDL χοληστερόλης και μειωμένα επίπεδα LDL χοληστερόλης στο αίμα. Ωστόσο, κατά την εμμηνόπαυση, τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης φθίνουν και παρουσιάζεται μια αύξηση της συγκέντρωσης των τριγλυκεριδίων στο αίμα. Οι δύο αυτοί παράγοντες φαίνεται πως

συνεισφέρουν περισσότερο μεταξύ των άλλων και στην αύξηση του κινδύνου κατάληξης από καρδιαγγειακά νοσήματα στις γυναίκες μετά τα 65 έτη.

Καλό είναι να αναφερθεί στο σημείο αυτό, πως όσα αναφέρονται παραπάνω αφορούν την αξιολόγηση του φύλου ως ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για τα καρδιαγγειακά, καθώς, στην περίπτωση που συνυπάρχει σακχαρώδης διαβήτης ή άλλοι παράγοντες κινδύνου, όπως είναι το κάπνισμα, το πλεονέκτημα που προσδίδουν τα οιστρογόνα χάνεται σταδιακά, με αποτέλεσμα τα καρδιαγγειακά να αποτελούν την πρώτη αιτία θνησιμότητας και για τις γυναίκες με ποσοστό περίπου 50% των γυναικείων θανάτων να αποδίδονται σε αυτά (*Pérez-López et al, 2011*).<sup>26</sup>

## **B. Τροποποιησιμοι παράγοντες κινδύνου:**

### **B1.Υπερβάλλον βάρος και παχυσαρκία**

Πρόσφατες δημοσιεύσεις αναφέρουν ότι ο επιπολασμός του υπερβάλλοντος βάρους και της παχυσαρκίας αυξάνονται ραγδαία, προσεγγίζοντας επίπεδα επιδημίας ([Robert Wolk et al, 2003](#))<sup>27</sup>. Ενδεικτικά, σύμφωνα με εκτιμήσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για το έτος 2008, το 9,8% των ανδρών και το 13,8% των γυναικών θεωρούνταν παχύσαρκοι, συγκριτικά με το 4,8% και 7,9% των ανδρών και γυναικών αντίστοιχα από δεδομένα του 1980. Λαμβάνοντας υπόψη ότι περίπου 2,8 εκατομμύρια άνθρωποι καταλήγουν κάθε χρόνο λόγω αυξημένου βάρους και παχυσαρκίας, συμπεραίνει κανείς ότι η αύξηση αυτή έχει σημαντικές κλινικές και επιδημιολογικές επιπτώσεις, συνεισφέροντας σε αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας, καθώς και νοσηρότητας, μιας και η παχυσαρκία έχει συσχετισθεί με ποικίλες μεταβολικές και καρδιαγγειακές παθήσεις.<sup>9, 18, 27</sup>

Τα νεώτερα δεδομένα συσχετίζουν κυρίως τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα με τον τρόπο κατανομής του σωματικού λίπους, μετρώντας την περιφέρεια μέσης, καθώς εκτιμάται ότι η εναπόθεση λίπους στην κοιλιακή χώρα (ανδροειδής παχυσαρκία) παρουσιάζει ισχυρότερη συσχέτιση με τις παθήσεις της καρδιάς και του κυκλοφορικού συστήματος από την παρουσία υπερβάλλοντος ολικού σωματικού λίπους (*Epic-Norfolk study, Canoy et al, 2007, Poirier et al, 2006*)<sup>28,29</sup>. Ωστόσο, η πλειοψηφία των

επιδημιολογικών ερευνών δεν λαμβάνει υπόψη της τον διαχωρισμό αυτό και μελετά την γενικότερη επίδραση του υπερβάλλοντος βάρους στον κίνδυνο για καρδιαγγειακά, μιας και έχει αποδειχθεί η συσχέτισή του με ποικίλους άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως είναι η αυξημένη αρτηριακή πίεση, ο σακχαρώδης διαβήτης και τα επίπεδα λιπιδίων στο αίμα (Buttar et al, 2005).<sup>18,30</sup> Ως μέτρο σύγκρισης των ατόμων με υπερβάλλον βάρος από εκείνα με φυσιολογικό (μη παθολογικό) χρησιμοποιείται ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass Index-BMI), δηλαδή το πηλίκο του σωματικού βάρους προς το τετράγωνο του ύψους. Σύμφωνα με τον δείκτη αυτό, τα άτομα κατατάσσονται στις εξής τέσσερις κατηγορίες:

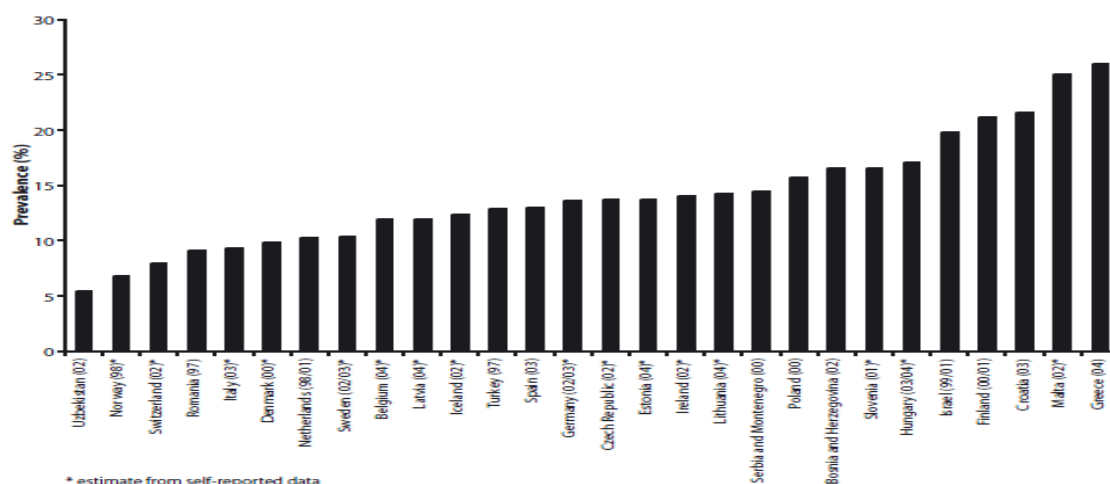
- Ελλειποβαρή
- Φυσιολογικού βάρους
- Υπέρβαρα
- Παχύσαρκα

Η κατηγοριοποίηση αυτή και η συσχέτισή της με τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου II, υπέρτασης και καρδιαγγειακών νοσημάτων, περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα (Poirier et al, 2006)<sup>29</sup>:

| Κατάταξη            | Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m <sup>2</sup> ) | Κίνδυνος νοσηρότητας |
|---------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| Ελλειποβαρές        | <18,5                                      | Χαμηλός              |
| Φυσιολογικού βάρους | 18,5-24,9                                  | Μέτριος              |
| Υπέρβαρο            | 25,0-29,9                                  | Αυξημένος            |
| <b>Παχυσαρκία</b>   |                                            |                      |
| Επίπεδο I           | 30,0-34,9                                  | Υψηλός               |
| Επίπεδο II          | 35,0-39,9                                  | Πολύ υψηλός          |
| Επίπεδο III         | ≥40                                        | Εξαιρετικά υψηλός    |

Με βάση αυτή την κατηγοριοποίηση, το έτος 2004 στην Ελλάδα το 26% των ανδρών άνω των 15 ετών και το 18% των γυναικών άνω των 15 ετών θεωρήθηκαν παχύσαρκοι (World Health Statistics,2007) , κατατάσσοντας την Ελλάδα πρώτη σε επιπολασμό παχυσαρκίας στους άνδρες στην Ευρώπη, όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα<sup>13</sup>:

**Γράφημα 1.10: Επιπολασμός της παχυσαρκίας το τελευταίο έτος σε άνδρες ηλικίας >15 ετών στην Ευρώπη**



Τα συγκεκριμένα στατιστικά στοιχεία παρουσιάζουν εξαιρετικό ενδιαφέρον, καθώς εκτιμάται ότι αύξηση του ΔΜΣ κατά  $1 \text{ kg/m}^2$  αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου κατά 4%, αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου κατά 3% και καρδιακής ανεπάρκειας κατά 6%, ενώ το 1/3 του επιπολασμού στεφανιαίας νόσου και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου λόγω ισχαιμίας οφείλεται σε υψηλό ΔΜΣ (Murphy et al, 2006).<sup>13,31</sup>

Ωστόσο, ο κίνδυνος αυτός που αποδίδεται στο ΔΜΣ ως ανεξάρτητο παράγοντα στην πραγματικότητα είναι ακόμα μεγαλύτερος, καθώς σχετίζεται με άλλους παράγοντες καρδιαγγειακής νόσου, όπως η υπέρταση, που εμφανίζεται έως 6 φορές συχνότερα σε παχύσαρκα άτομα από τα άτομα με φυσιολογικό βάρος, με αποτέλεσμα αύξηση του σωματικού βάρους κατά 10kg να συνεπάγεται αύξηση της συστολικής πίεσης κατά 3mm Hg και της διαστολικής κατά 2,3 mm Hg, και κατ' επέκταση αύξηση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο κατά 12% και εκδήλωσης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου κατά 24%. (Krauss et al, 1998, Grundy et al, 1999, Poirier et al, 2006).<sup>29,32,33</sup>

## **B2.Καθιστική ζωή και χαμηλή φυσική δραστηριότητα**

Η καθιστική ζωή αποτελεί τον 4<sup>ο</sup> συχνότερο παράγοντα που σχετίζεται με θνησιμότητα ανεξαρτήτου αιτίας<sup>9</sup>, ενώ ο Αμερικάνικος Οργανισμός Καρδιολογίας (AHA) την κατατάσσει στους 5 κύριους παράγοντες

κινδύνου ( μαζί με την υψηλή αρτηριακή πίεση, τα παθολογικά επίπεδα λιπιδίων αίματος, το κάπνισμα και την παχυσαρκία ) για καρδιαγγειακές παθήσεις(Myers, 2003).<sup>34</sup> Καθώς η έννοια της καθιστικής ζωής είναι γενική, εκτιμάται με τη έννοια της φυσικής δραστηριότητας, που ορίζεται ως οποιαδήποτε κίνηση του σώματος, η οποία εκτελείται εξαιτίας μυϊκής συστολής και η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη δαπάνη ενέργειας<sup>3</sup>, πρακτικά δηλαδή οποιαδήποτε σωματική δραστηριότητα. Η δραστηριότητα αυτή χαρακτηρίζεται ανεπαρκής και σχετίζεται με την καθιστική ζωή, όταν αφορά ήπιας έντασης άσκηση με διάρκεια μικρότερη από 2,5 ώρες ανά εβδομάδα ή έντονη άσκηση με διάρκεια μικρότερη από 1 ώρα ανά εβδομάδα<sup>13</sup>. Το 2008 η ανεπαρκής φυσική δραστηριότητα χαρακτήριζε το 31,3% των ενηλίκων (28,2% των ανδρών και 34,4% των γυναικών) παγκοσμίως<sup>9</sup> και ενοχοποιήθηκε για περίπου 3,2 εκατομμύρια θανάτους.

Ο ρόλος της ως βασικός παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα επιβεβαιώνεται από στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας που την συσχετίζουν με το 20% των περιστατικών στεφανιαίας νόσου και το 10% των περιστατικών αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου στις ανεπτυγμένες χώρες για το έτος 2002<sup>13</sup>. Έρευνες επιβεβαιώνουν ότι η τακτική φυσική δραστηριότητα μπορεί να μειώσει την επίπτωση και την πιθανότητα κατάληξης από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα κατά το ήμισυ, ενώ ακόμα και σε περίπτωση εκδηλωμένης καρδιοπάθειας μειώνει τον κίνδυνο θνησιμότητας έως και 25% (Hardman et Sensei,2003).<sup>5,35</sup> Δεν είναι γνωστός ο μηχανισμός με τον οποίο η σωματική άσκηση προστατεύει από στεφανιαία νόσο και άλλες καρδιαγγειακές παθήσεις, ωστόσο είναι πιθανόν να βοηθά στην προσαρμογή του μυοκαρδίου στις αυξημένες απαιτήσεις που σχετίζονται με τα περισσότερα παθοφυσιολογικά και παθοανατομικά προβλήματα ή να επηρεάζει τους μηχανισμούς συγκόλλησης των αιμοπεταλίων, που συμβάλλουν στην έκλυση των στεφανιαίων επεισοδίων.<sup>8</sup> Επιπλέον, η φυσική δραστηριότητα σχετίζεται με ποικίλους άλλους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, καθώς συνεισφέρει στον έλεγχο του σωματικού βάρους, βελτιώνει το λιπιδαιμικό προφίλ μειώνοντας την ολική και LDL χοληστερόλη στο αίμα και αυξάνοντας την HDL χοληστερόλη, περιορίζει την αρτηριακή πίεση (τόσο τη συστολική όσο και τη διαστολική) και αυξάνει την ινσουλινοευαισθησία, συμβάλλοντας περαιτέρω στην μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου (Grundy et al, 1999, Myers, 2003, Buttar et al, 2005).<sup>9,30,33,34</sup>

### **B3. Κάπνισμα**

Η συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και καρδιαγγειακών νοσημάτων έχει αποδειχθεί από ποικίλες μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες (*British Doctors Study, Framingham Study*), ενώ ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κατατάσσει το κάπνισμα στους συχνότερους παράγοντες θνησιμότητας και καρδιαγγειακού κινδύνου. Σε δημοσίευσή του το 2011 αναφέρει ότι περίπου 6 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν από άμεση ή περιβαλλοντική έκθεση στον καπνό του τσιγάρου ( 6% των γυναικών και 12% των ανδρών) παγκοσμίως και εκτιμά ότι το 2030 οι θάνατοι που θα αποδίδονται στο κάπνισμα θα ξεπεράσουν τα 8 εκατομμύρια.<sup>9</sup> Περιορίζοντας τα δεδομένα στην θνησιμότητα από καρδιαγγειακό νόσημα, προκύπτει ότι το κάπνισμα συνδέεται με το 10% των θανάτων από στεφανιαία νόσο σε παγκόσμιο επίπεδο<sup>9</sup> και με το 20% των θανάτων των ανδρών και το 3% των γυναικών από καρδιαγγειακά νοσήματα. Ειδικότερα, στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, σύμφωνα με δεδομένα της μελέτης INTERHEART, 30% των θανάτων από καρδιακή προσβολή οφείλεται στο κάπνισμα, με τους καπνιστές και εκείνους που έχουν διακόψει το κάπνισμα να εμφανίζουν 2πλάσιο κίνδυνο για καρδιακή προσβολή από όσα άτομα δεν έχουν καπνίσει κατά τη διάρκεια της ζωής τους.<sup>13</sup>

Ο Αμερικάνικος Οργανισμός Καρδιολογίας εκτιμά ότι οι καπνιστές παρουσιάζουν 70% αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο, ενώ η ολική επίπτωση μη θανατηφόρου στεφανιαίου επεισοδίου είναι έως και 4 φορές υψηλότερο στα άτομα αυτά. Επιπλέον, σε άτομα που έχουν ήδη υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου, το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο επανεμφάνισης θρόμβωσης, , καθώς και θνησιμότητας έπειτα από εγχείρηση σε στεφανιαία αρτηρία (*Jonas et al, 1992*).<sup>36</sup> Αυτό πιθανόν οφείλεται στον μηχανισμό με τον οποίο το κάπνισμα συμβάλλει στην αρτηριοσκλήρυνση, εξαιτίας δεδομένων ουσιών που περιέχει. Συγκεκριμένα, η νικοτίνη του τσιγάρου έχει συσχετισθεί με αύξηση την αρτηριακής πίεσης και του καρδιακού ρυθμού, ενώ το μονοξείδιο του άνθρακα δεσμεύει την αιμοσφαιρίνη και περιορίζει την μεταφορά οξυγόνου στους διάφορους ιστούς. Εκτός από τα παραπάνω, το κάπνισμα φαίνεται πως επηρεάζει την συγκόλληση των αιμοπεταλίων και την συγκέντρωση της υψηλής και χαμηλής πυκνότητας χοληστερόλης στο αίμα, συμβάλλοντας στην εκδήλωση δυλιπιδαιμιών , ενώ είναι δυνατή η αλληλεπίδραση του με ποικίλα φάρμακα που δίδονται κατά τη θεραπεία καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως είναι η

θεοφυλλίνη (*Chen et al, 2002*).<sup>8,37</sup> Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως, το κάπνισμα όχι μόνο μπορεί να συμβάλλει στην εμφάνιση υπέρτασης και αυξημένων επιπέδων ολικής χοληστερόλης στο αίμα, αλλά δρα συνεργιστικά μαζί τους, αυξάνοντας τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα σημαντικά περισσότερο από το άθροισμα των επιμέρους κινδύνων κάθε παράγοντα (*Jonas et al, 1992*).<sup>36</sup>

Με βάση τα παραπάνω δικαιολογείται το γεγονός πως το κάπνισμα θεωρείται ο κυριότερος παράγοντας αθηρωμάτωσης, ενώ όσον αφορά τον κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών και στεφανιαίας νόσου ειδικότερα, αυτός φαίνεται πως αυξάνεται με την έκθεση στον καπνό, όπως υπολογίζεται από τον αριθμό των τσιγάρων που καπνίζονται ημερησίως, τη διάρκεια που το άτομο καπνίζει, το βαθμό εισπνοής και την ηλικία που το άτομο ξεκίνησε τη συνήθεια. Ο σχετικός κίνδυνος είναι ουσιαστικά υψηλότερος στην νεότερη ενήλικη ζωή και αφορά κυρίως το κάπνισμα τσιγάρου από τα υπόλοιπα είδη καπνού (*Chen et al, 2002*)<sup>37</sup>, ενώ νεότερα δεδομένα δείχνουν ότι ο αριθμός των τσιγάρων που ένα άτομο καπνίζει σχετίζεται περισσότερο με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών συγκριτικά με τη διάρκεια της συνήθειας. Το γεγονός αυτό υποστηρίζεται από επιδημιολογικές μελέτες που ερευνούν την επίδραση της διακοπής του καπνίσματος στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων. Σύμφωνα με αυτές, σε ένα χρόνο διακοπής του καπνίσματος, ο κίνδυνος εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου περιορίζεται κατά 50% (*Jonas et al, 1992, WHO*)<sup>36</sup>, ενώ η διακοπή αυτή μειώνει τον 5ετή κίνδυνο κατάληξης από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο κατά 61% και από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο κατά 42%. Ασθενείς με ιστορικό καρδιοπάθειας (εκδηλωμένη εμβολή, εγκεφαλικό επεισόδιο ή στεφανιαία παρέμβαση) ωφελούνται από τη διακοπή του καπνίσματος με μείωση του κινδύνου θνησιμότητας κατά 35-40% (*Pyrgakis, 2009*).<sup>38</sup>

Τέλος, πρέπει να τονισθεί ότι συσχέτιση με τον κίνδυνο εκδήλωσης καρδιαγγειακών νοσημάτων εμφανίζουν και τα άτομα που εκτίθενται σε παθητικό κάπνισμα. Το 2002 στην Ελλάδα, 568 θάνατοι σημειώθηκαν σε άτομα μη καπνιστές λόγω παθητικού καπνίσματος, από τα οποία τα 238 κατέληξαν λόγω στεφανιαίας νόσου και τα 288 λόγω αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Καθώς, όμως, η πλειοψηφία των ατόμων που καπνίζουν συναναστρέφεται με άλλους καπνιστές, ένα μεγάλο μέρος των θανάτων που αποδίδονται γενικότερα στο παθητικό κάπνισμα αφορά καπνιστές.<sup>13</sup> Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα άτομα που εκτίθενται σε παθητικό κάπνισμα εμφανίζουν 25% πιθανότητα εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου, ενώ και η

επίπτωση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι επίσης αυξημένη. Αιτία για αυτό πιθανόν είναι το γεγονός πως, ο καπνός στον οποίο εκτίθενται εμφανίζει τοξικές συγκεντρώσεις ουσιών υψηλότερες από τον καπνό που εισπνέεται από το τσιγάρο, με αποτέλεσμα, παρόλο που η ποσότητα που εισπνέει ένα άτομο κατά τη συναναστροφή του με καπνιστές να ισούται με το 1% της αντίστοιχης ενός ατόμου που καπνίζει 20 τσιγάρα ημερησίως, ο συνολικός κίνδυνος του για κάποιο καρδιαγγειακό επεισόδιο να γίνεται ίσος με το 1/3 του κινδύνου του ατόμου αυτού, που καπνίζει ένα πακέτο τσιγάρα ημερησίως (*Chen et al, 2002, Pyrgakis, 2009, British Heart Foundation*).<sup>37-39</sup>

#### **B4.Υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ**

Ποικίλες έρευνες έχουν δείξει στο παρελθόν ότι οι οινοπαραγωγικές χώρες (ιδιαίτερα η Γαλλία, αλλά και η Ιταλία και η Ελλάδα), παρόλο που χαρακτηρίζονται από υψηλή κατανάλωση χοληστερόλης και κορεσμένου λίπους, παρουσιάζουν χαμηλή συχνότητα και θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο, ένα φαινόμενο που είναι γνωστό ως «το γαλλικό παράδοξο» (“the French Paradox”). Το παράδοξο αυτό φαίνεται να αποδίδεται στην κατανάλωση μικρής ή μέτριας ποσότητας αλκοόλ ημερησίως, που σύμφωνα με νεώτερα ερευνητικά δεδομένα εκτιμάται ότι συμβάλλει στη μείωση της συχνότητας και θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο έως και 30% (*Pearson et al, 1996, Ferrieres et al, 2004*).<sup>5,8,40,41</sup> Ο μηχανισμός που σχετίζεται με αυτή τη μείωση δεν είναι γνωστός. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι περίπου το μισό της προστατευτικής δράσης της αιθανόλης σχετίζεται με την επίδρασή της στην HDL χοληστερόλη, ενώ ένα μέρος αποδίδεται στην επίδρασή της στην ινσουλινοευαισθησία και τους δείκτες φλεγμονής. Η HDL λιποπρωτεΐνη απομακρύνει τους εστέρες χοληστερόλης από το αρτηριακό τείχος και το μεταφέρει πίσω στο ήπαρ, προστατεύοντας έτσι το ενδοθήλιο του αρτηριακού συστήματος. Επιπλέον, η λιποπρωτεΐνη αυτή πιθανόν επιδρά σε παράγοντες πήξης του αίματος και αποτρέπει τη συσσώρευση αιμοπεταλίων, και κατ’ επέκταση τη δημιουργία θρόμβων. Άλλες έρευνες, ωστόσο, εστιάζουν στα υπόλοιπα συστατικά των οινοπνευματωδών ποτών πέραν της αιθανόλης, και ειδικότερα στις αντιοξειδωτικές ουσίες που περιέχουν το κρασί και η μπύρα και την πιθανότητα αυτές να περιορίζουν την οξείδωση των LDL λιποπρωτεϊνών, αν και

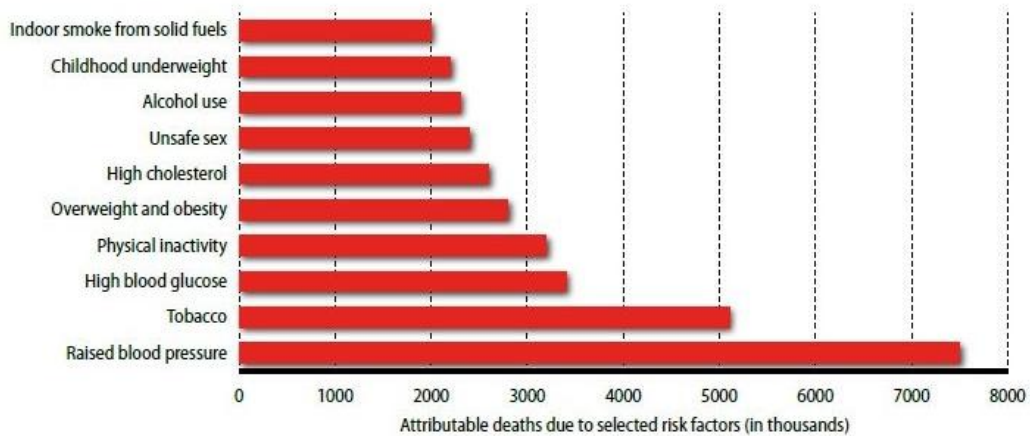
η υπεροχή κάποιου είδους οινοπνευματώδους ποτού έναντι των υπολοίπων δεν υποστηρίζεται από τις μέχρι τώρα επιδημιολογικές έρευνες (*Pearson et al, 1996, Djousse et al, 2009*).<sup>8,13,41,42</sup>

Παρόλα αυτά, η προστατευτική δράση έναντι των καρδιαγγειακών νοσημάτων που αποδίδεται στο αλκοόλ αφορά μόνο την μικρή έως μέτρια κατανάλωση ημερησίως, καθώς η υπέρμετρη κατανάλωση αιθανόλης σχετίζεται με αύξηση της πιθανότητας προσβολής από καρδιαγγειακά.<sup>5,8</sup> Η μέτρια κατανάλωση συνίσταται σε 1-2 μονάδες αλκοόλ για τους άνδρες και 1 μονάδα αλκοόλ για τις γυναίκες ημερησίως, όπου η μια μονάδα ισούται με ένα μικρό ποτήρι κρασί, περίπου 300 ml μπύρας ή 25 ml οινοπνευματώδους ποτού υψηλότερης απόσταξης. (*British Heart Foundation, Ronksley et al, 2011, AHA*)<sup>43,44,45</sup> Ωστόσο, περίπου 39% των ανδρών και 21% των γυναικών εκτιμάται ότι καταναλώνουν περισσότερο αλκοόλ από τις συνιστώμενες ποσότητες.<sup>18</sup> Η υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ έχει συσχετισθεί με αυξημένη αρτηριακή πίεση, αύξηση των τριγυκεριδίων στο αίμα, παχυσαρκία λόγω αυξημένης ενεργειακής πρόσληψης, καρκίνο του μαστού και καταστροφή του καρδιακού μυός, συμβάλλοντας στην εκδήλωση καρδιακών αρρυθμιών και αυξάνοντας τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις (*AHA, Pearson et al, 1996, Ronksley et al, 2011*).<sup>41,44,45</sup> Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας υπολογίζει ότι για το έτος 2004 το 3,8% (περίπου 2,5 εκατομμύρια άνθρωποι) των θανάτων παγκοσμίως αποδίδονται στην υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ και το 14% των θανάτων οφειλόταν σε καρδιαγγειακό νόσημα ή σακχαρώδη διαβήτη. Στις ανεπτυγμένες χώρες, το 2% της θνησιμότητας λόγω στεφανιαίας νόσου και το 5% της θνησιμότητας λόγω αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου στους άνδρες αποδίδεται στο αλκοόλ (*World Health Report 2002*), με τη συσχέτιση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα με την κατανάλωση αλκοόλ να εξαρτάται σημαντικά από τα επίπεδα και τα πρότυπα της κατανάλωσης αυτής.<sup>9, 13</sup>

### **B5.Αυξημένη αρτηριακή πίεση**

Όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα, η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες θνησιμότητας παγκοσμίως, προκαλώντας περίπου 7,5 εκατομμύρια θανάτους ετησίως.<sup>9</sup>

**Γράφημα 1.11: Κατάταξη των 10 βασικότερων αιτιών θνησιμότητας**



Μια συνεχής, διαβαθμιζόμενη, σχεδόν γραμμική συσχέτιση παρατηρείται μεταξύ της συχνότητας εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου με επίπεδα αρτηριακής πίεσης υψηλότερα από 115mmHg για τη συστολική πίεση και 75 mmHg για τη διαστολική πίεση. Επιπλέον, δεδομένα από την μελέτη Framingham Heart Study δείχνουν ότι επίπεδα συστολικής και διαστολικής πίεσης εντός του εύρους 130-139 και 85-89 mmHg αντίστοιχα αυξάνουν τον σχετικό κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα στο διπλάσιο, συγκριτικά με τιμές χαμηλότερες των 120/80 mmHg (*Graham et al, 2007*).<sup>46</sup> Προκύπτει δηλαδή το συμπέρασμα ότι ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά νοσήματα συσχετίζεται τόσο με τη συστολική όσο και με τη διαστολική αρτηριακή πίεση, με τον κίνδυνο αυτό να διπλασιάζεται σε δεδομένες ηλικιακές ομάδες για κάθε αύξηση 20/10 mmHg πάνω από τις τιμές 115/75mmHg των πιέσεων αντίστοιχα.<sup>9,13</sup> Στις ανεπτυγμένες χώρες περισσότερο από το 50% των περιστατικών στεφανιαίας νόσου και το 75% των περιστατικών αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου οφείλονται σε αυξημένη συστολική αρτηριακή πίεση (>115 mmHg), ενώ σύμφωνα με δεδομένα της μελέτης INTEHEART το 25% των καρδιακών προσβολών στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη αποδίδονται σε ιστορικό υπέρτασης.<sup>13</sup>

Ως υπέρταση γενικά ορίζεται η ανεύρεση σε ενηλίκους αρτηριακής πίεσης μεγαλύτερης των 140/90 mm Hg για τη συστολική και διαστολική πίεση αντίστοιχα σε τουλάχιστον 3 διαδοχικές μετρήσεις, όπου συστολική θεωρείται η μέγιστη πίεση που δέχονται οι αρτηρίες κατά την εξώθηση αίματος από την καρδιά και διαστολική η μικρότερη πίεση που μετράται μεταξύ δύο διαδοχικών καρδιακών συστολών (*Graham et al, 2007*).<sup>6,46</sup>

Η υπέρταση αποτελεί τον μεγαλύτερο παράγοντα κινδύνου για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, καθώς συχνά οδηγεί σε απόφραξη ή/και αποδυνάμωση των αιμοφόρων αγγείων του κυκλοφορικού συστήματος, ενώ έχει συσχετισθεί επίσης με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, καρδιακής ανεπάρκειας, νεφροπάθειας και περιφερικής αρτηριακής νόσου τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες (Graham et al, 2007).<sup>9,46</sup> Σημαντική είναι και η συνεργιστική επίδραση της υπέρτασης με το διαβήτη, καθώς νεώτερα ερευνητικά δεδομένα εκτιμούν ότι περίπου το 75% της επίπτωσης καρδιαγγειακού νοσήματος σε άτομα με διαβήτη οφείλεται σε αυτή και ότι η εκδήλωση διαβήτη τύπου II είναι 2,5 φορές πιο συχνή σε άτομα με ιστορικό υπέρτασης (Sowers, 2001).<sup>47</sup>

Για την αντιμετώπιση της αυξημένης αρτηριακής πίεσης έχουν μελετηθεί τόσο φαρμακευτικές παρεμβάσεις όσο και παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής. Πολλά υπερτασικά άτομα χρειάζονται φαρμακευτική θεραπεία προκειμένου να επιτύχουν ικανοποιητικές ελαττώσεις της αρτηριακής πίεσης, ειδικότερα όταν τα επίπεδα της πίεσης είναι ιδιαίτερα υψηλά (>160/100 mmHg) ή συνυπάρχουν και άλλοι παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά ή διαβήτη τύπου II. Μικρότερες αλλά σημαντικές ελαττώσεις της αρτηριακής πίεσης, ωστόσο, είναι δυνατόν να επιτευχθούν και μέσω αλλαγών του τρόπου ζωής, που ωφελούν κυρίως τα άτομα με οριακά αυξημένα επίπεδα αρτηριακής πίεσης ή στα οποία ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά νοσήματα χαρακτηρίζεται χαμηλός. Οι αλλαγές αυτές αφορούν την απώλεια σωματικού βάρους σε άτομα με υπερβάλλον βάρος ή παχυσαρκία, μείωση της πρόσληψης νατρίου από τη διατροφή (με περιορισμό της κατανάλωσης άλατος σε 3,8 g ανά ημέρα), περιορισμό της κατανάλωσης οινοπνεύματος σε ποσότητα μικρότερη ή ίση με τις συνιστώμενες και αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, ενώ συνιστάται και η κατανάλωση 4-5 μερίδων φρούτων και λαχανικών ημερησίως και η μείωση της πρόσληψης κορεσμένου λίπους και χοληστερόλης από τη διατροφή (Reddy et al, 2004, Graham et al, 2007).<sup>19,46,48</sup>

## **B6.Αυξημένα επίπεδα γλυκόζης αίματος και Σακχαρώδης διαβήτης**

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας , τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, τόσο τύπου I όσο και τύπου II, συσχετίζονται με 2 με 3 φορές υψηλότερο κίνδυνο εκδήλωσης καρδιαγγειακής νόσου από τα

άτομα με φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, με τον κίνδυνο αυτό να είναι αφορά περισσότερο τις γυναίκες, περιορίζοντας τη σχετική προστασία των προεμμηνοπαυσιακών γυναικών από τη στεφανιαία νόσο.<sup>9,18</sup> Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια διαταραχή που χαρακτηρίζεται από αυξημένα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

|                                                                |                      |                                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| <b>Γλυκόζη πλάσματος νηστείας</b>                              | <110 mg/dl           | Φυσιολογική                    |
|                                                                | ≥110 και <126 mg/dl  | Διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας  |
|                                                                | ≥126 mg/dl           | Σακχαρώδης Διαβήτης            |
| <b>Γλυκόζη πλάσματος 2 ώρες μετά από χορήγηση 75g γλυκόζης</b> | <140 mg/dl           | Φυσιολογική                    |
|                                                                | ≥ 140 και <200 mg/dl | Διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη |
|                                                                | ≥ 200 mg/dl          | Σακχαρώδης διαβήτης            |

Η υπεργλυκαιμία αυτή οφείλεται σε λειτουργική ανεπάρκεια της ινσουλίνης, μιας ορμόνης που εκκρίνεται από το πάγκρεας και συμβάλλει στη ρύθμιση της γλυκόζης στο αίμα. Όταν η ινσουλίνη δεν παράγεται καθόλου, λόγω ανοσολογικής καταστροφής των παγκρεατικών κυττάρων που την παράγουν, ο διαβήτης καλείται τύπου I και απαιτεί εξωγενή χορήγηση ινσουλίνης εφ'όρου ζωής, ενώ στην περίπτωση που η ινσουλίνη παράγεται μεν αλλά σε ανεπαρκείς ποσότητες ή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για τη ρύθμιση της γλυκόζης εντός φυσιολογικών ορίων, ο διαβήτης καλείται τύπου II και κατά 80% οφείλεται στην παχυσαρκία.<sup>6,18</sup>

Ο σακχαρώδης διαβήτης δεν αποτελεί μόνο ανεξάρτητο παράγοντα για καρδιαγγειακά νοσήματα, αλλά ενισχύει και την επίδραση άλλων παραγόντων κινδύνου, όπως είναι τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, η υπέρταση και οι δυσλιπιδαιμίες.<sup>13</sup> Μάλιστα, ο αυξημένος κίνδυνος για στεφανιαία νόσο στα άτομα με διαβήτη αποδίδεται κατά 50% τουλάχιστον στον ίδιο τον διαβήτη και κατά το υπόλοιπο ποσοστό σε άλλους παράγοντες που συνήθως συνυπάρχουν.<sup>8</sup> Ο μηχανισμός δεν είναι γνωστός, ωστόσο μάλλον συσχετίζεται με τη διαδικασία αθηρωμάτωσης. Υπάρχουν ενδείξεις από ποικίλες μελέτες ότι ο διαβήτης επηρεάζει τις LDL λιποπρωτεΐνες, καθιστώντας τις πυκνότερες σε χοληστερόλη και τριγλυκερίδια και μικρότερες σε μέγεθος, με αποτέλεσμα να εισχωρούν πιο εύκολα στο αρτηριακό τοίχωμα και να επιταχύνουν την αθηρογένεση, ενώ σημασία ίσως έχει και ο ρόλος του διαβήτη ως είδος ήπιας υποκλινικής φλεγμονής (Bartels et al, 2007, Dokken et al, 2008, Laakso et al, 2008).<sup>49,50,51</sup> Αυτό ενισχύεται από το

γεγονός πως τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη εμφανίζουν αρτηριοσκλήρυνση σε νεαρότερη ηλικία και σε πιο σοβαρή μορφή από τα μη διαβητικά, καθώς και από το γεγονός πως θεμελιώδη λίθο για την αντιμετώπιση του διαβήτη συχνά αποτελούν φάρμακα που φυσιολογικά χορηγούνται για τη μείωση της LDL χοληστερόλης. Ο έλεγχος των επιπέδων της γλυκόζης εντός φυσιολογικών ορίων περιορίζει τις επιπλοκές του διαβήτη σε επίπεδο μικρότερων αγγείων, ωστόσο σε μεγαλύτερα αγγεία και αρτηρίες φαίνεται να έχει κάποια επίδραση μόνο στον διαβήτη τύπου I, καθώς στον διαβήτη τύπου II πιθανόν η παρέμβαση στον τρόπο ζωής (πχ με μείωση του σωματικού βάρους και αύξηση της φυσικής δραστηριότητας) να αποτελεί προτεραιότητα, ακολουθούμενη από φαρμακευτική αγωγή για τον περιορισμό της υπεργλυκαιμίας (Graham et al, 2007).<sup>46</sup> Το πρόβλημα συνίσταται στο γεγονός πως, παρόλο που ο διαβήτης ευθύνεται για 1,3 εκατομμύρια θανάτους ετησίως, το 60% των οποίων αποδίδεται σε καρδιαγγειακά νοσήματα<sup>9</sup>, και εκτιμάται ότι τα άτομα με διαγνωσμένο διαβήτη έχουν 3πλάσιο κίνδυνο για καρδιακή προσβολή (INTERHEART study)<sup>13</sup>, το 50% των περιστατικών αυτών δεν έχει διαγνωσθεί. Στην Ευρώπη υπολογίζεται ότι 48 εκατομμύρια ενήλικες ηλικίας 20 έως 79 ετών το 2003 έπασχαν από διαβήτη, που αποτελεί το 7,8% των ευρωπαϊκών πληθυσμών, με τα υψηλότερα ποσοστά να αφορούν τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, ενώ ελληνικά δεδομένα για το έτος 2007 εκτιμούν ότι περίπου 7,5 εκατομμύρια άτομα εμφάνιζαν υπεργλυκαιμία (Haffner et al, 1998, Grundy et al, 1999, Donnelly et al, 2000, Morris et al, 2001, Dokken et al, 2008).<sup>33,49,52</sup>

### **B7.Αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης αίματος και δυσλιπιδαιμίες**

Σύμφωνα με στοιχεία ποικίλων επιδημιολογικών μελετών, τα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης καθώς και το προφίλ των λιπιδίων ( το είδος των λιποπρωτεϊνών με τις οποίες μεταφέρεται η χοληστερόλη και η συγκέντρωση των τριγλυκεριδίων) στο αίμα συσχετίζονται με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Συγκεκριμένα, περίπου 2,6 εκατομμύρια θάνατοι ετησίως αποδίδονται σε ιστορικό υπερχοληστερολαμίας, με το 1/3 των περιστατικών ισχαιμικής καρδιοπάθειας και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου το περασμένο έτος να οφείλονται σε αυτή.<sup>9</sup> Στις ανεπτυγμένες χώρες για το έτος 2002 εκτιμάται ότι τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης στον ορό του αίματος συνέβαλλαν στην εμφάνιση του 60% της στεφανιαίας νόσου και του 40% του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου λόγω ισχαιμίας, ενώ το 35% των

καρδιακών προσβολών στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη προκλήθηκαν λόγω μη φυσιολογικών λιπιδίων στο αίμα (*INTERHEART study*), με τα άτομα που εμφάνιζαν δυσλιπιδαιμία να κινδυνεύουν έως 3 φορές περισσότερο από καρδιακή προσβολή συγκριτικά με εκείνα στα οποία τα λιπίδια του αίματος κρίνονταν εντός των φυσιολογικών επιπέδων.<sup>13</sup> Τα φυσιολογικά επίπεδα τόσο της χοληστερόλης όσο και των λιπιδίων του αίματος περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα (*Grundy et al, 2001*)<sup>53</sup>:

|                          |                      |                                              |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| <b>Ολική χοληστερόλη</b> | <b>&lt;200 mg/dl</b> | <b>Επιθυμητά</b>                             |
|                          | 200-239 mg/dl        | Οριακά αυξημένα                              |
|                          | ≥240 mg/dl           | Αυξημένα                                     |
| <b>LDL χοληστερόλη</b>   | <b>&lt;100 mg/dl</b> | <b>Ιδανικά</b>                               |
|                          | 100-129 mg/dl        | Σχεδόν ιδανικά/ λίγο πιο πάνω από τα ιδανικά |
|                          | 130-159 mg/dl        | Οριακά αυξημένα                              |
|                          | 160-189 mg/dl        | Αυξημένα                                     |
|                          | ≥190 mg/dl           | Πολύ αυξημένα                                |
| <b>HDL χοληστερόλη</b>   | <b>&lt;40 mg/dl</b>  | <b>Χαμηλά</b>                                |
|                          | ≥60 mg/dl            | Αυξημένα                                     |
| <b>Τριγλυκερίδια</b>     | <b>&lt;150 mg/dl</b> | <b>Φυσιολογικά</b>                           |
|                          | 150-199 mg/dl        | Οριακά αυξημένα                              |
|                          | 200-499 mg/dl        | Αυξημένα                                     |
|                          | ≥500 mg/dl           | Πολύ αυξημένα                                |

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει μια θετική συσχέτιση των επιπέδων ολικής χοληστερόλης πλάσματος με την επίπτωση και θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο σε διάφορους πληθυσμούς. Μάλιστα, εκτιμάται ότι κάθε αύξηση της ολικής χοληστερόλης πλάσματος κατά 1 mmol/L (~38,7 mg/dl) αυξάνει την επανεμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου στα άτομα με ιστορικό εμφράγματος κατά 20-30% (*Lorgeril et al, 1999*)<sup>54</sup> και κάθε αύξηση της κατά 1% αυξάνει την επίπτωση στεφανιαίας νόσου κατά 2% (*Castelli et al, 1988*)<sup>55</sup>, ενώ σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, μείωση κατά 10% της χοληστερόλης ορού σε άνδρα 40 ετών συνεπάγεται μείωση του 5ετούς κινδύνου του για καρδιακή προσβολή κατά 50% και αντίστοιχη μείωση της χοληστερόλης ορού σε άνδρα 70 ετών μειώνει τον 5ετή καρδιαγγειακό κίνδυνο έως 20%.<sup>9</sup> Μάλιστα, η συσχέτιση της μείωσης της ολικής χοληστερόλης αίματος με την μικρότερη πιθανότητα προσβολής από στεφανιαία νόσο είναι σταθερή, ανεξάρτητα από τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται η μείωση της χοληστερόλης, που μπορεί να οφείλεται σε αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και της πρόσληψης χοληστερόλης από την τροφή ή σε φαρμακευτική αγωγή.<sup>8</sup>

Ωστόσο, σημαντικό ρόλο ως παράγοντα κινδύνου διαδραματίζει και η συγκέντρωση των λιποπρωτεϊνών στις οποίες προσδένεται η χοληστερόλη ώστε να μεταφέρεται εντός του κυκλοφορικού συστήματος. Ειδικότερη βαρύτητα έχει δοθεί στη λιποπρωτεΐνη χαμηλής πυκνότητας (Low Density Lipoprotein, LDL), που είναι υπεύθυνη για τη μεταφορά της χοληστερόλης στην κυκλοφορία του αίματος και στη λιποπρωτεΐνη υψηλής πυκνότητας (High Density Lipoprotein, HDL ) που εκκρίνεται από το ήπαρ με σκοπό την κάθαρση της περίσσειας της χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων από τους ιστούς και το αίμα και η επαναφορά τους στο ήπαρ, ώστε να απεκκριθούν<sup>6</sup> . Οι LDL είναι οι κατ'εξοχήν αθηρογόνες λιποπρωτεΐνες, καθώς διεισδύουν στο αγγειακό τοίχωμα όπου και προσδένονται, συμβάλλοντας στη διαδικασία της αθηρογένεσης, ενώ παράλληλα υπόκεινται σε οξείδωση από ελεύθερες ρίζες οξυγόνου του αγγειακού τοιχώματος, με αποτέλεσμα να αυξάνεται σημαντικά η αθηρογόνος δράση τους.<sup>18,19</sup> Έτσι, καθώς τα επίπεδα του συμπλόκου της LDL με τη χοληστερόλη αυξάνονται, η διαδικασία αρτηριοσκλήρυνσης επιταχύνεται και κατ'επέκταση ενισχύεται ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος (Kuller,2001, Grundy et al, 2004).<sup>56,57</sup> Έρευνες εκτιμούν ότι μείωση της LDL χοληστερόλης κατά 1 mmol/l (39 mg/dl) μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο θνησιμότητας από κάθε αιτία κατά 12% και από καρδιαγγειακά νοσήματα κατά 20% Αντίθετα, υπάρχουν ενδείξεις για αρνητική συσχέτιση της HDL χοληστερόλης με την εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων. Αυτό σημαίνει πως τα μειωμένα επίπεδα της HDL χοληστερόλης αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος, ενώ τα αυξημένα επίπεδα μειώνουν σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισής της. Ειδικότερα, εκτιμάται ότι μείωση της HDL χοληστερόλης κατά 1 mg/dl αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος κατά 2-3%, συγκριτικά με την αύξηση της LDL χοληστερόλης κατά 1 mg/dl που αυξάνει τον κίνδυνο κατά 1 % (Hausenloy et al, 2008).<sup>58</sup> Το κάπνισμα, το υπερβάλλον βάρος και η καθιστική ζωή μπορούν να μειώσουν τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης στο αίμα, περιορίζοντας την προστατευτική της δράση, ενώ τα οιστρογόνα έχουν σχετισθεί με αυξημένα επίπεδα HDL χοληστερόλης στο αίμα, δικαιολογώντας εν μέρει τον μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων στις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες (AHA, World Heart Federation, Wilson et al, 1988, Barter et al, 2005).<sup>59,60</sup>

Τέλος, τα τριγλυκερίδια είναι πιθανό να αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών, και ειδικότερα να συσχετίζονται θετικά με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, ο ρόλος τους όμως σαν

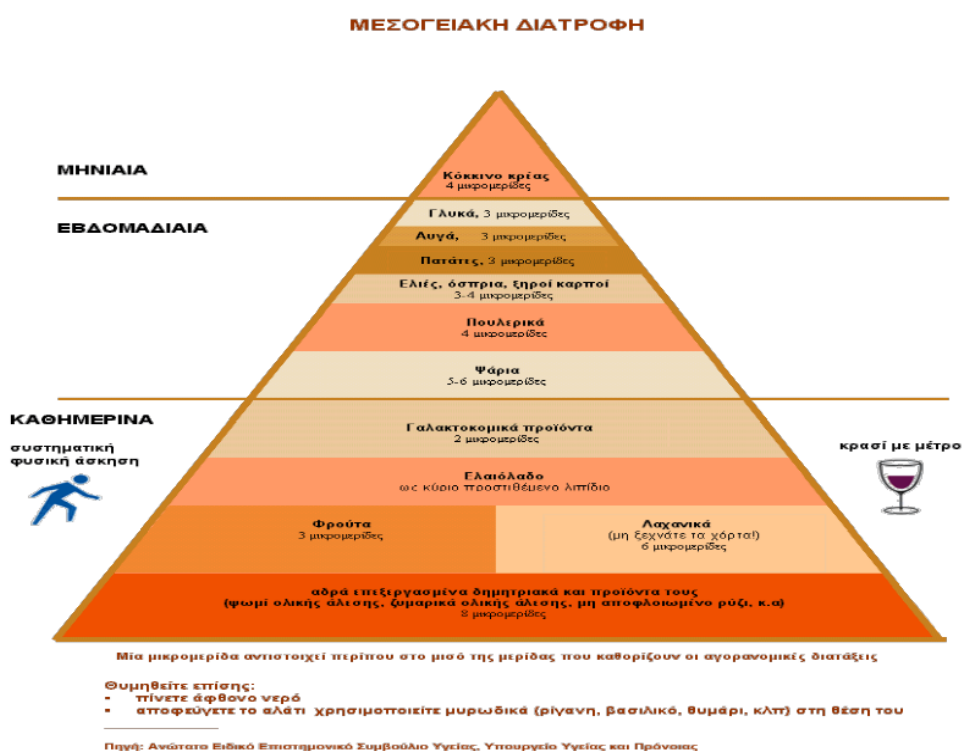
ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου είναι αμφιλεγόμενος. Αρκετές μεγάλες προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι τα αυξημένα μεταγευματικά επίπεδα τριγλυκεριδίων στο αίμα συσχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο εμφράγματος του μυοκαρδίου, ισχαιμικής καρδιοπάθειας και αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, ενώ η συσχέτιση αυτή είναι πιο ισχυρή σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. Επίπεδα τριγλυκεριδίων υψηλότερα από 500 mg/dl έχουν συσχετισθεί με έως και 4 φορές υψηλότερο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα συγκριτικά με τα φυσιολογικά επίπεδα, ωστόσο στοιχεία ποικίλων μελετών δείχνουν ότι, αν ληφθούν υπόψη άλλοι παράγοντες κινδύνου όπως η ολική και η HDL χοληστερόλη, η συσχέτιση αυτή δεν θεωρείται τόσο ισχυρή (Enkhmaa et al, 2010, Miller et al, 2011).<sup>33,61,62</sup>

### **B8. Διατροφή:**

Οι διατροφικές συνήθειες αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων, καθώς επηρεάζουν άλλους κύριους παράγοντες κινδύνου, όπως τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα, την αρτηριακή πίεση και την παχυσαρκία.<sup>18</sup> Σύμφωνα με δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, διατροφή που χαρακτηρίζεται από υψηλή κατανάλωση κορεσμένων και trans λιπαρών οξέων, χοληστερόλης, απλών σακχάρων και αλατιού και χαμηλή κατανάλωση σύνθετων υδατανθράκων, φρούτων, λαχανικών και ψαριού συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για χρόνιες παθήσεις, και ειδικότερα με καρδιαγγειακά νοσήματα και καρκίνο.<sup>9,13</sup>

Ποικίλες διαπληθυσμιακές μελέτες έχουν ερευνήσει την πιθανή συσχέτιση συγκεκριμένων τροφίμων και διατροφικών προτύπων με την νοσηρότητα και θνησιμότητα από καρδιαγγειακές παθήσεις. Αξίζει να αναφερθεί η Μελέτη των Επτά Χωρών (Ancel Keys, 1986)<sup>63</sup>, η οποία ξεκίνησε το 1958 και, έχοντας ως σκοπό να διερευνήσει τη συσχέτιση της σύστασης της διατροφής και της 25ετούς θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο, συμπεριέλαβε δείγμα μεγαλύτερο από 12.000 άνδρες ηλικίας 40-59 ετών, υγιών κατά την έναρξη της μελέτης, από περιοχές της Ιαπωνίας, Ιταλίας, Ελλάδας, Ολλανδίας, πρώην Γιουγκοσλαβίας, Φινλανδίας και των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Σε διάστημα 15 ετών από την αρχή της μελέτης κατέληξαν 2.288 άνδρες, με το ρυθμό θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο να παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των χωρών, με εύρος από 26,8% στην Ανατολική Φινλανδία σε 2,5% στο νησί της Κρήτης στην Ελλάδα, και οι διαφορές αυτές να μην σχετίζονται με το μέσο σωματικό βάρος, το ποσοστό λίπους και τη φυσική

δραστηριότητα των υπό μελέτη πληθυσμών. Οι πληθυσμιακές ομάδες διέφεραν μεταξύ τους ως προς τη σύσταση της διατροφής τους, που στις περιοχές της Βόρειας Ευρώπης χαρακτηριζόταν κυρίως από την υψηλή κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, στις ΗΠΑ από κατανάλωση κρέατος, στην Νότια Ευρώπη βασιζόταν στην κατανάλωση λαχανικών, οσπρίων, ψαριών και κρασιού, ενώ στην Ιαπωνία αποτελούνταν κυρίως από δημητριακά, προϊόντα σόγιας και ψαριών. Συγκεκριμένα, ο ρυθμός θνησιμότητας συσχετίστηκε θετικά με το μέσο ποσοστό της ενεργειακής πρόσληψης από κορεσμένα λιπαρά οξέα, αρνητικά με το αντίστοιχο ποσοστό των μονοακόρεστων λιπαρών οξέων και το λόγο μονοακόρεστων προς κορεσμένα λιπαρά οξέα, ενώ δεν βρέθηκε συσχέτιση με το ποσοστό της ενεργειακής πρόσληψης που προερχόταν από πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και αλκοόλ. Επιπλέον, οι περιοχές που η διατροφή τους βασιζόταν στο ελαιόλαδο, και ειδικότερα το νησί της Κρήτης, παρουσίαζαν τους χαμηλότερους ρυθμούς θνησιμότητας από κάθε αιτία και από καρδιαγγειακά νοσήματα, με αποτέλεσμα η Κρητική διατροφή της περιόδου 1950-1960 να χαρακτηριστεί ως βέλτιστη και να γίνει ευρύτερα γνωστή ως Μεσογειακή Διατροφή, με κύρια χαρακτηριστικά την καθημερινή κατανάλωση ποικιλίας φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ξηρών καρπών και ανεπεξέργαστων δημητριακών, έχοντας ως κύρια πηγή λίπους το ελαιόλαδο, ενώ η κατανάλωση κρέατος, γαλακτοκομικών προϊόντων και ψαριών να παραμένει περιορισμένη, όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω πυραμίδα.



Αυτό την καθιστά πλούσια σε αντιοξειδωτικά, φυτικές ίνες και μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά οξέα (Keys et al, 1986, Kromhout et al, 1989, Menotti et al, 1999).<sup>63-65</sup>

Τα αποτελέσματα της Μελέτης των Επτά Χωρών υπήρξαν η αφορμή για την περαιτέρω διερεύνηση της συσχέτισης των συστατικών της διατροφής, όπως ο βαθμός κορεσμού των λιπαρών οξέων, η χοληστερόλη και άλλοι διατροφικοί παράγοντες με τα επίπεδα λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών του ορού, και κατ' επέκταση με τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και καρδιαγγειακών νοσημάτων. Οι παράγοντες αυτοί και η σχέση τους με τα καρδιαγγειακές παθήσεις περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.

#### A. Λιπαρά οξέα

α)Κορεσμένα λιπαρά οξέα: Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο κίνδυνος θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα φαίνεται πως συσχετίζεται με την κατανάλωση κορεσμένου λίπους από τη διατροφή, καθώς υπάρχουν ενδείξεις ότι επηρεάζει σημαντικά τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα και ειδικότερα της LDL χοληστερόλης. Σε μια μεγάλη προοπτική μελέτη (Nurses' Health Study) βρέθηκε ότι η υψηλή κατανάλωση κορεσμένου λίπους αυξάνει τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο, και μάλιστα για κάθε αύξηση της καταναλισκόμενης ποσότητας κορεσμένων λιπαρών οξέων κατά 5% της ενεργειακής πρόσληψης, συγκριτικά με ισόποση ενεργειακή πρόσληψη από υδατάνθρακες, ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου αυξάνεται κατά 17%, ενώ αύξηση της πρόσληψης trans λιπαρών οξέων κατά 2% επί του συνόλου της ενεργειακής πρόσληψης σχεδόν διπλασιάζει τον κίνδυνο αυτό (Hu et al, 1997).<sup>66</sup> Παρόμοια με αυτά συμπεράσματα προκύπτουν και από άλλες επιδημιολογικές έρευνες, όπως η Finnish Mental Hospital Study, η Los Angeles Veteran Study και η Oslo Diet-Heart Study, στις οποίες πραγματοποιήθηκε παρέμβαση με διατροφή χαμηλής περιεκτικότητας σε κορεσμένο λίπος και υψηλής περιεκτικότητας σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, με αποτέλεσμα στατιστικά σημαντική μείωση του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου από 20 έως 44 %, (βλ. Πίνακα I στο Παράρτημα, πηγή: Optimal Diets for Prevention of Coronary Heart Disease)

Σύμφωνα με τις έρευνες αυτές, το κορεσμένο λίπος αποτελεί το κύριο συστατικό της διατροφής που επηρεάζει τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης στο αίμα, συγκριτικά με όλα τα θρεπτικά συστατικά εκτός από τα trans λιπαρά οξέα, και εκτιμάται ότι για κάθε αύξηση της πρόσληψης κορεσμένων λιπαρών οξέων κατά 1% της ενεργειακής πρόσληψης, τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης αυξάνονται κατά 2%.<sup>18</sup> Για το λόγο αυτό οι συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για την πρόληψη και αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών περιλαμβάνουν περιορισμό της καταναλισκόμενης ποσότητας κορεσμένων λιπαρών οξέων σε λιγότερο από το 10% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης, ενώ ο Αμερικάνικος Οργανισμός Καρδιολογίας προτείνει η κατανάλωση αυτή να μην υπερβαίνει το 7% της ενεργειακής πρόσληψης. Επιπλέον, το κορεσμένο λίπος αυξάνει τα επίπεδα και της HDL χοληστερόλης, με αποτέλεσμα ο λόγος της ολικής προς την HDL χοληστερόλη (δείκτης κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις) να παραμένει αμετάβλητος (*Siri-Tarino et al, 2010*).<sup>67</sup> Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με το ότι δεν έχει φανεί σταθερή ανεξάρτητη συσχέτιση του κορεσμένου λίπους με τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, παρόλο που πολυάριθμες προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες έχουν παράσχει σχετικές αποδείξεις για αυξημένο κίνδυνο σε πληθυσμούς νέων και γυναικών (*Siri-Tarino et al, 2010*)<sup>68</sup>, έχει οδηγήσει σε αντικρουόμενα συμπεράσματα.

Το πρόβλημα έγκειται στο ότι οι παραπάνω μελέτες δεν περιόρισαν απλώς το κορεσμένο λίπος, αλλά το αντικατέστησαν με ακόρεστα λιπαρά οξέα ή υδατάνθρακες, που είναι πιθανό να επηρεάζουν μέσω διαφορετικού μηχανισμού τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα. Ειδικότερα, κατά την αντικατάσταση στη διατροφή ενός μελετούμενου πληθυσμού μιας ποσότητας κορεσμένου λίπους από πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, παρατηρείται μείωση τόσο της ολικής χοληστερόλης του πλάσματος, όσο και της LDL χοληστερόλης, πιθανότατα λόγω μειωμένης παραγωγής ή/και αυξημένης κάθαρσης της LDL χοληστερόλης από το αίμα. Παρόλο που με τη δεδομένη αντικατάσταση επηρεάζεται αρνητικά η HDL χοληστερόλη, η επίδραση στην LDL χοληστερόλη είναι ισχυρότερη, με αποτέλεσμα ο λόγος της HDL προς της LDL χοληστερόλη να αυξάνεται και το πηλίκο της ολικής προς την HDL χοληστερόλη να μειώνεται, κάτι που συνεπάγεται μείωση και του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Η μείωση αυτή του κινδύνου ανέρχεται σε περίπου 10% για κάθε 5% της ενεργειακής πρόσληψης που προερχόταν φυσιολογικά από

κορεσμένα λιπαρά οξέα και αντικαθίσταται από πολυακόρεστα. Ωστόσο, είναι πιθανόν το ποσοστό της μείωσης του κινδύνου για εκδήλωση στεφανιαίας νόσου να υποεκτιμάται, γιατί δεν λαμβάνεται υπόψη η δράση των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων στην ινσουλινοευαισθησία και στους δείκτες φλεγμονής, που επίσης αποτελούν παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Στην περίπτωση που η αντικατάσταση μέρους των κορεσμένων λιπαρών οξέων γίνεται από μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, παρατηρείται μια μικρή μείωση των επιπέδων των επιμέρους και της συνολικής χοληστερόλης, αν και η μείωση αυτή δεν είναι τόσο αξιοσημείωτη όσο στην περίπτωση της αντικατάστασης με πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, που αναφέρθηκε προηγουμένως. Έχει μελετηθεί, επίσης, η αντικατάσταση μιας ποσότητας κορεσμένου λίπους από υδατάνθρακες, που οδήγησε σε μείωση των τιμών της ολικής, LDL και HDL χοληστερόλης στο αίμα, αλλά ταυτόχρονα αύξησε τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων, ώστε δυσχεραίνεται η διερεύνηση της συσχέτισης της παρέμβασης με τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο. Επιπλέον, η μείωση που παρατηρήθηκε στην ολική και HDL χοληστερόλη ήταν περίπου ίση, και κατ'επέκταση ο μεταξύ τους λόγος δεν μεταβλήθηκε, ενώ όταν λήφθηκε υπόψη και το είδος των υδατανθράκων που χρησιμοποιούνταν, προέκυψε ότι μόνο η κατανάλωση υδατανθράκων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη συσχετίζεται με χαμηλό κίνδυνο εκδήλωσης εμφράγματος του μυοκαρδίου, σε αντίθεση με την κατανάλωση υψηλού γλυκαιμικού δείκτη υδατανθράκων που αύξησε ελαφρά τον κίνδυνο αυτό.

Νεότερα δεδομένα δείχνουν ότι ρόλο διαδραματίζει και το μέγεθος της ανθρακικής αλυσίδας των κορεσμένων λιπαρών οξέων που καταναλώνονται. Αυτό σημαίνει πως διαφορετικά κορεσμένα λιπαρά οξέα ασκούν διαφορετικές επιδράσεις στα λιπίδια του αίματος όταν αντικαθιστούν ένα ποσοστό υδατανθράκων. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερης ανθρακικής αλυσίδας στεατικό οξύ (18:0) δεν φαίνεται να επηρεάζει τα επίπεδα της LDL και HDL χοληστερόλης στο αίμα, ούτε και τον λόγο ολικής προς HDL χοληστερόλης, σε αντίθεση με το μικρότερο λαυρικό οξύ (12:0), που αυξάνει περισσότερο τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης, ακολουθούμενο από το μυριστικό οξύ (14:0) και το παλμιτικό οξύ (16:0). Το λαυρικό οξύ, μάλιστα, αυξάνει τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης στο πλάσμα περισσότερο από όσο επηρεάζει τα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης, με αποτέλεσμα το πηλίκο της ολικής προς την HDL χοληστερόλη να μειώνεται.

Τέλος, η επίδραση του κορεσμένου λίπους μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με το τρόφιμο από το οποίο προέρχεται. Έτσι, σύμφωνα με έρευνες, τα τυριά επηρεάζουν λιγότερο τη συγκέντρωση της LDL χοληστερόλης στο αίμα από το βούτυρο, ενώ τα γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση, όπως το γιαούρτι, έχουν συσχετισθεί αρνητικά με τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης. Η κατανάλωση κόκκινου κρέατος, ειδικότερα εάν είναι επεξεργασμένο, αυξάνει την επίπτωση στεφανιαίας νόσου, με την οποία συσχετίζονται θετικά και ο λόγος της κατανάλωσης κόκκινου κρέατος προς την κατανάλωση πουλερικών και ψαριών και ο λόγος πλήρων γαλακτοκομικών προϊόντων προς τα αντίστοιχα χαμηλά σε λιπαρά (Hu et al, 1999, Lichtenstein, 2006, Siri-Tarino, 2010, Micha et al, 2010).<sup>67,69-72</sup>

### β) Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα έχουν συσχετισθεί αρνητικά με τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, καθώς η αντικατάσταση μέρους των κορεσμένων λιπαρών οξέων της διατροφής από πολυακόρεστα έχει οδηγήσει σε μείωση των επιπέδων των λιπιδίων στο αίμα και κατ' επέκταση του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, ενώ παράλληλα έρευνες εκτιμούν ότι πιθανόν επιδρά στην ισουλινοευαισθησία και μειώνει τα επίπεδα των δεικτών φλεγμονής. Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα της διατροφής μπορούν να διακριθούν σε δύο βασικές οικογένειες: στα ω-6 και ω-3 λιπαρά οξέα, ανάλογα με τη θέση του διπλού δεσμού στη μοριακή τους δομή.<sup>19</sup>

Τα ω-6 λιπαρά οξέα, όπως το λινελαϊκό(C18:2) και το αραχιδονικό (C20:4) οξύ, περιέχονται σε ποικίλα τρόφιμα, ωστόσο η κύρια πηγή τους είναι τα φυτικά έλαια, όπως το ηλιέλαιο, αραβοσιτέλαιο και το καλαμποκέλαιο. Η κατανάλωση τους έχει συσχετισθεί από αρκετές επιδημιολογικές μελέτες με μείωση του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, πιθανότατα λόγω επίδρασής τους στα λιπίδια του ορού, στην ισουλινοευαισθησία, καθώς και σε δείκτες φλεγμονής. Επιπλέον, εκτιμάται ότι η αντικατάσταση 10% των θερμίδων που προέρχονται από κορεσμένα λιπαρά οξέα με ω-6 πολυακόρεστά λιπαρά οξέα μπορεί να μειώσει τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης στο αίμα έως και 18 mg/dl, περισσότερο από τη μείωση που θα προκαλούσε η ίδια αντικατάσταση με υδατάνθρακες (Mozaffarian et al, 2005, Harris et al, 2009).<sup>73,74</sup> Συγκεκριμένα για το λινελαϊκό οξύ, ήδη από το 1950 έχει αναγνωρισθεί η σημασία του στη μείωση της

χοληστερόλης ορού, ενώ δεδομένα μελετών απέδιδαν σε αυτό μείωση των κλινικών καταληκτικών σημείων της έρευνας, που σχετίζονταν με καρδιαγγειακές παθήσεις, εντός του εύρους 20-35% (Sacks et al, 2006).<sup>75</sup> Η αυξημένη πρόσληψη λινελαϊκού οξέος εκτιμάται, επίσης, ότι βελτιώνει την ινσουλινοαντίσταση, μειώνοντας την επίπτωση σακχαρώδους διαβήτη, και τα υψηλά επίπεδά του στο αίμα έχουν σχετισθεί με χαμηλότερη αρτηριακή πίεση. Τα δεδομένα ωστόσο, που σχετίζονται με το ρόλο του λινελαϊκού οξέος και των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων γενικότερα με τον κίνδυνο εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου είναι αντικρουόμενα, καθώς αρκετές έρευνες απορρίπτουν την αρνητική αυτή συσχέτιση (*Finnish Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study, Lipid Research Clinics study, Honolulu Heart Program*), άλλες συμπεραίνουν πως υπάρχει ήπια, μη στατιστικά σημαντική, αρνητική συσχέτιση (*Multiple Risk Factor Intervention Trial, Irish-Boston Heart Study, Health Professionals Follow-Up Study*) ενώ υπάρχει και η τρίτη κατηγορία (*Western Electric Study, Kupio Heart Study, Nurses' Health Study*) που επιβεβαιώνει την αρνητική συσχέτιση των ω-6 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων με τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου, και μάλιστα εκτιμά ότι αύξηση της κατανάλωσης λινελαϊκού οξέος κατά 4,2% είναι δυνατό να μειώσει τον κίνδυνο κατά 25% (Harris et al, 2009).<sup>74</sup>

Τα συμπεράσματα των μελετών που αφορούν τα ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και τη συσχέτισή τους με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, παρουσιάζουν μικρότερες διακυμάνσεις, συνηγορώντας στο ότι τα ω-3 λιπαρά οξέα ασκούν προστατευτική δράση έναντι της εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και ειδικότερα έναντι της θνησιμότητας από καρδιακή αρρυθμία. Αναφερόμενοι στην συγκεκριμένη κατηγορία λιπαρών οξέων, συνήθως εννοούνται οι ενώσεις α-λινολενικό οξύ (C 18:3, ALA), που βρίσκεται στο λιναρόσπορο, το λινέλαιο και άλλα σπορέλαια και στους ξηρούς καρπούς, καθώς και τα μεγαλύτερης ανθρακικής αλυσίδας εικοσαπεντανοϊκό (C20:5, EPA) και δοκοσαεξανοϊκό οξύ (C22:6, DHA), με τα λιπαρά ψάρια όπως είναι ο τόνος, ο σολωμός, το σκουμπρί, η σαρδέλα και η ρέγκα, να αποτελούν τις βασικές πηγές για την πρόσληψή τους. Προοπτικές μελέτες έχουν δείξει ότι η κατανάλωση ψαριών ή ιχθυελαίων πλούσιων σε EPA και DHA συσχετίζονται με μειωμένη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα, σε αντίθεση με τα πλούσια σε ALA φυτικά έλαια που δεν κρίνονται τόσο αποτελεσματικά. Τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές στο πλαίσιο δευτερογενούς πρόληψης συμφωνούν με τα δεδομένα των

προοπτικών αυτών, εκτιμώντας ότι η κατανάλωση <1 g EPA και DHA ημερησίως ασκεί προστατευτική δράση, ενώ υψηλότερες δόσεις (>3 g ημερησίως) βελτιώνουν τους παράγοντες που σχετίζονται με καρδιαγγειακό κίνδυνο, περιορίζοντας τα επίπεδα τριγλυκεριδίων του πλάσματος και της αρτηριακής πίεσης, την διαδικασία αρτηριοσκλήρυνσης και την φλεγμονή. Όσον αφορά το πιθανό όφελος του ALA των φυτικών ελαίων συγκριτικά με τα EPA και DHA των ιχθυελαίων, παρόλο που στις μελέτες Indian Experiment of Infarct Survival Trial και Lyon Heart Trial παρατηρήθηκε ύπαρξή του, η μεγαλύτερη μελέτη Norwegian Vegetable Oil Experiment και η Mediterranean  $\alpha$ -Linolenic Enriched Groningen Dietary Intervention (MARGARIN) Study δεν έδειξαν κάποια διαφορά μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση. Τα παραπάνω στοιχεία οδήγησαν το 2002 τον Αμερικάνικο Οργανισμό Καρδιολογίας (AHA) να αναθεωρήσει τις συστάσεις σχετικά με την πρόσληψη  $\omega$ -3 λιπαρών οξέων και να τονίσει την σημασία της κατανάλωσης λιπαρών ψαριών δύο φορές μέσα στην εβδομάδα (~500 mg  $\omega$ -3 λιπαρών οξέων/d) για τον γενικό πληθυσμό, ενώ τα άτομα με ιστορικό στεφανιαίας νόσου καλό είναι να καταναλώνουν 1 g EPA και DHA, ημερησίως, ή 3-4 g αν συνυπάρχει και υπερτριγλυκεριδαιμία, κατά προτίμηση από ένταξη λιπαρών ψαριών στη διατροφή τους ή από κάποιο συμπλήρωμα, μετά από συνεννόηση με το γιατρό τους (Kris-Etherton, 2002, Mozaffarian et al, 2005, Sacks et al, 2006, Breslow, 2006).<sup>73,75-77</sup>

#### γ) Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα

Τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα αποτελούν την κατηγορία των λιπαρών οξέων με έναν διπλό δεσμό στη μοριακή τους δομή και πηγές τους αποτελούν τα περισσότερα ζωικά προϊόντα, οι ξηροί καρποί και τα λαχανικά, ωστόσο το συχνότερα εμφανιζόμενο στη δίαιτα μονοακόρεστο λιπαρό οξύ είναι το ελαϊκό οξύ, που απαντάται σε μεγάλες ποσότητες στο ελαιόλαδο.<sup>19</sup> Σύμφωνα με επιδημιολογικές έρευνες τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα ασκούν προστατευτική δράση έναντι στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, ενώ κλινικές μελέτες δείχνουν ότι τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα συσχετίζονται με αρκετούς παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, μεταξύ των οποίων τα λιπίδια του πλάσματος και τις λιποπρωτεΐνες, παράγοντες που συμβάλλουν στην θρομβογένεση, στην ινσουλινοευσαισθησία, καθώς και στην διαθεσιμότητα της LDL χοληστερόλης προς οξείδωση, αν και το τελευταίο έχει αποδειχθεί μόνο σε in vitro

μελέτες. Συγκριτικά με τα κορεσμένα λιπαρά οξέα, τα μονοακόρεστα μειώνουν τα επίπεδα ολικής και LDL χοληστερόλης στο αίμα, και συγκριτικά με τους υδατάνθρακες, αυξάνουν την HDL χοληστερόλη και μειώνουν τη συγκέντρωση των τριγλυκεριδίων στο πλάσμα. Συγκεκριμένα, η μελέτη Nurses' Health Study σε 80.082 γυναίκες επισήμανε την προστατευτική δράση των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων έναντι της στεφανιαίας νόσου, έναν ισχυρισμό που είχε προκληθεί από την παρατήρηση ότι οι πληθυσμοί της Μεσογείου (σε περιοχές της Ισπανίας, Ιταλίας και Ελλάδας) που εμφάνιζαν χαμηλή επίπτωση στεφανιαίας νόσου βάσιζαν τη διατροφή τους στο ελαιόλαδο, πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα. Πιο πρόσφατα η μελέτη DELTA (*Dietary Effects on Lipoproteins and Thrombogenic Activity*), συγκρίνοντας μια αποδεδειγμένα αποτελεσματική δίαιτα χαμηλή σε ολική ποσότητα λίπους, κορεσμένα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη (Step 1) με μια δίαιτα υψηλή σε μονοακόρεστα, επίσης φτωχή σε κορεσμένα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη, συμπέρανε ότι η επίδρασή τους στην ολική και LDL χοληστερόλη δεν διέφερε σημαντικά, αλλά η υψηλή σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα δίαιτα μείωσε περισσότερο τα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο πλάσμα και, παρόλο που μείωσε την HDL χοληστερόλη, η μείωση αυτή ήταν μικρότερη από τη μείωση που επέφερε η Step 1 δίαιτα (*Kris-Etherton et al, 1999, Alper et al, 2003*).<sup>78-80</sup> Σε άλλη έρευνα προέκυψε το συμπέρασμα ότι δίαιτα πολύ υψηλή σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (να αποτελούν το 30% της ενεργειακής πρόσληψης) μειώνει σημαντικά την συστολική (κατά 6 mm Hg) και τη διαστολική πίεση (6 mm Hg) σε άτομα με διαβήτη τύπου II (*Rasmussen et al, Kris-Etherton et al, 1999*)<sup>80</sup> που παρέχει ενδείξεις ότι τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα πιθανότατα επηρεάζουν άλλους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου πέραν των λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών του αίματος (*Kris-Etherton et al, 1999*).<sup>78</sup> Για τον λόγο αυτό ο Αμερικάνικος Οργανισμός Καρδιολογίας (AHA) αναφερόμενος στην κατανάλωση των επιμέρους λιπαρών οξέων συστήνει την κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων σε ποσοστό μικρότερο του 10% της ενεργειακής πρόσληψης, με τα ανάλογα ποσοστά για την κατανάλωση πολυακόρεστων και μονοακόρεστων λιπαρών οξέων να είναι μικρότερα ή ίσα με 10 και 15% , αντίστοιχα (*Kris-Etherton et al, 1999*).<sup>78</sup>

#### δ) Trans λιπαρά οξέα

Τα trans λιπαρά οξέα αποτελούν μια μορφή μονοακόρεστων λιπαρών οξέων με διαφορετικό μοριακό σχηματισμό από τον αντίστοιχο των ενώσεων που αναλύθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, και απαντώνται φυσιολογικά σε χαμηλά επίπεδα στη διαίτα, ενώ η πλειοψηφία τους παράγεται κατά τη διαδικασία υδρογόνωσης που χρησιμοποιείται στη βιομηχανία για τη στερεοποίηση των ακόρεστων λιπαρών οξέων, τόσο ζωικής όσο και φυτικής προέλευσης. Τρόφιμα πλούσια σε trans λιπαρά οξέα αποτελούν οι “σκληρές” μαργαρίνες, το βούτυρο και το λίπος του γάλακτος, ενώ προϊόντα αρτοποιίας και πολλά είδη πρόχειρου φαγητού περιέχουν σημαντικές ποσότητες αυτής της κατηγορίας των λιπαρών οξέων.<sup>18,19</sup> Μελέτες και κλινικές δοκιμές που συνέκριναν trans λιπαρά οξέα με τα φυτικά έλαια από τα οποία προήλθαν έδειξαν ότι τα υδρογονωμένα φυτικά έλαια συσχετίζονται με αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης στο πλάσμα, ωστόσο όταν η επίδραση αυτή συγκρίθηκε με αυτή των κορεσμένων λιπαρών οξέων βρέθηκε να είναι σημαντικά μικρότερη. Παράλληλα, η επίδραση των trans λιπαρών οξέων στα τριγλυκερίδια του αίματος ποικίλει, με αποτέλεσμα οι νεότερες έρευνες να εξετάζουν τη συσχέτιση των trans λιπαρών οξέων με άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως η παρατηρούμενη σε πολλές μελέτες αύξηση των επιπέδων των λιποπρωτεϊνών στο αίμα (Lichtenstein, 1997).<sup>81</sup> Υπάρχουν, ωστόσο, και έρευνες με θεαματικά συμπεράσματα, σύμφωνα με τα οποία 2% αύξηση της πρόσληψης trans λιπαρών οξέων αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου κατά περίπου 25%, ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες κινδύνου. (CM Oomen et al, 2001)<sup>82</sup>, ενώ έχουν δημοσιευθεί και έρευνες που έχουν παρατηρήσει διαφορετική επίδραση στους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου ανάλογα με την προέλευση των trans λιπαρών οξέων, δηλαδή ανάλογα με το αν προέρχονται από φυτικές πηγές ή αποτελούν προϊόν βιομηχανικής επεξεργασίας, αλλά η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά σημαντική μόνο σε γυναίκες (Chardigny et al, 2008, Motard-Bélanger et al, 2008).<sup>83,84</sup> Με βάση τα παραπάνω δικαιολογείται η σύσταση του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας, σύμφωνα με την οποία η κατανάλωση trans λιπαρών οξέων θα πρέπει να περιορίζεται σε λιγότερο του 1% της ενεργειακής πρόσληψης (WHO,2008).<sup>85</sup>

## B. Διαιτητική χοληστερόλη

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, τα επίπεδα των επιμέρους αλλά και της ολικής χοληστερόλης, συσχετίζονται με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, καθώς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της αρτηριοσκλήρυνσης. Η χοληστερόλη αποτελεί συστατικό της φυσιολογικής δίαιτας και απαντάται σε υψηλά επίπεδα σε τροφές όπως τα αυγά, τα γαλακτοκομικά προϊόντα και το κόκκινο κρέας.<sup>19</sup> Σε μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί σε πειραματόζωα, έχει βρεθεί συσχέτιση της χοληστερόλης που λαμβάνεται από την τροφή με τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης και της αθηρωμάτωσης. Αντίστοιχες μελέτες σε ανθρώπους έχουν δείξει ότι η διαιτητική χοληστερόλη αυξάνει τα επίπεδα της ολικής και LDL χοληστερόλης στο αίμα, αλλά σε μικρότερο βαθμό σε σχέση με τα κορεσμένα και trans λιπαρά οξέα, ενώ η ανταπόκριση της χοληστερόλης παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των ατόμων. Σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ διαιτητικής χοληστερόλης και επίπτωσης στεφανιαίας νόσου έχει παρατηρηθεί σε κάποιες αλλά όχι όλες τις έρευνες, με τον σχετικό κίνδυνο στεφανιαίας νόσου, σε εκείνες που βρήκαν συσχέτιση, να εκτιμάται εντός του εύρους 1.10-1.50 για κάθε αύξηση της διαιτητικής χοληστερόλης κατά 200 mg/1000 kcal, και τον καρδιαγγειακό κίνδυνο να αυξάνεται κατά 37% για κάθε τέτοια αύξηση σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη (*Hu et al, 2001, Tanasescu et al, 2004*).<sup>86,87</sup> Στη μελέτη Framingham study δεν βρέθηκε κάποια συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης αυγών και της επίπτωσης στεφανιαίας νόσου, παρόλο που ερευνήθηκε ένα εύρος κατανάλωσης. Παρόμοια αποτελέσματα αναφέρθηκαν και από τη μελέτη Health Study and Health Professionals' Follow-up Study, η οποία δεν κατέληξε σε κάποιο αποτέλεσμα για τη συσχέτιση κατανάλωσης αυγών με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες, σε αντίθεση με μια τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, κατά την οποία προστέθηκε ένα αυγό ημερησίως στη διατροφή φυτοφάγων και παρατηρήθηκε αύξηση της LDL χοληστερόλης κατά 12% (*Sacks et al.* ). Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί ότι η ανταπόκριση της χοληστερόλης του πλάσματος στη διαιτητική χοληστερόλη παρουσιάζει πλατό, καθώς αύξηση της διαιτητικής χοληστερόλης κατά 25mg αυξάνει τα επίπεδα χοληστερόλης ορού κατά 1 mg/dl μέχρι μία δεδομένη τιμή<sup>18</sup>, έπειτα από την οποία όσο υψηλότερη είναι η πρόσληψη χοληστερόλης από τη διατροφή, τόσο μικρότερη είναι η απόκριση της χοληστερόλης πλάσματος σε αυτή (*Hopkins, Hu et al, 2001*).<sup>87</sup>

Αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο ότι, κατά την αντικατάσταση μέρους των κορεσμένων λιπαρών οξέων της διατροφής από υδατάνθρακες, παρατηρήθηκε μείωση των επιπέδων ολικής , LDL και HDL χοληστερόλης, αλλά και αύξηση της συγκέντρωσης των τριγλυκεριδίων στο αίμα, με αποτέλεσμα η συσχέτιση των υδατανθράκων με τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα να απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση. Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, οι υψηλές σε υδατάνθρακες δίαιτες έχουν συσχετισθεί θετικά με αυξημένα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο αίμα, με πιθανό μηχανισμό της δράσης αυτής να αποτελεί η προαγωγή της ηπατικής σύνθεσης VLDL λιποπρωτεϊνών και ο μειωμένος καταβολισμός και εκκαθάριση από τη συστηματική κυκλοφορία των χυλομικρών και VLDL, λόγω μειωμένης δραστηριότητας της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης (McKeown *et al*, 2009).<sup>18,88</sup> Επιπλέον, η υψηλή πρόσληψη υδατανθράκων εκτιμάται ότι μειώνει τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης στο πλάσμα χωρίς να επηρεάζει τα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης του ορού, ενώ η περιορισμένη πρόσληψη τους από τη διατροφή έχει συσχετισθεί με απώλεια βάρους μεγαλύτερη από την απώλεια που συνεπάγεται μια διατροφή χαμηλή σε λιπαρά (Foster *et al*, Stern *et al*, Ebbeling *et al*, 2005, McKeown *et al*, 2009).<sup>88,89</sup> Τέλος, η μειωμένη πρόσληψη υδατανθράκων πιθανότατα συσχετίζεται με την αρτηριακή πίεση, καθώς σε έρευνα που συνέκρινε δίαιτα περιορισμένη σε υδατάνθρακες με τη δίαιτα DASH παρατηρήθηκε ίδια μείωση στις τιμές συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης και στην LDL χοληστερόλη, ενώ η μείωση της HDL χοληστερόλης από τη δίαιτα DASH βρέθηκε μεγαλύτερη (Appel *et al*, 2005).<sup>90</sup>

Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί διαφορετική επίδραση των υδατανθράκων σε παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, ανάλογα με το γλυκαιμικό φορτίο των τροφίμων που χρησιμοποιούνται στην εκάστοτε έρευνα (Appel *et al*, 2005).<sup>90</sup> Ποικίλες μεταβολικές μελέτες έχουν δείξει ότι πρόσληψη υδατανθράκων με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη βελτιώνουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα και το λιπιδαιμικό προφίλ σε υγιή άτομα (Jenkins *et al*, 1987a)<sup>91</sup> και ασθενείς με ιστορικό υπερλιπιδαιμίας (Jenkins *et al*, 1985, 1987b)<sup>92,93</sup> ή διαβήτη (Jenkins *et al*, 1988, Brand *et al*, 1991, Wolever *et al*, 1992a, 1992b, Jari *et al*, 1999, Luscombe *et al*, 1999).<sup>94-99</sup> Τρόφιμα με υψηλότερο γλυκαιμικό φορτίο έχουν συσχετισθεί με την επίπτωση στεφανιαίας νόσου (Liu *et al*, 2000)<sup>100</sup>, καθώς και με παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα

όπως η χαμηλή HDL χοληστερόλη (Frost et al, 1999, Ford and Liu, 2001, Liu et al, 2001)<sup>101-103</sup>, η υπερτριγλυκεριδαιμία (Liu et al, 2001)<sup>103</sup>, η ινσουλινοαντίσταση και δείκτες φλεγμονής (McKeown et al, 2009).<sup>88</sup>

Μια ειδικότερη κατηγορία υδατανθράκων αποτελούν οι φυτικές ίνες, που ανάλογα με τη ικανότητα διάλυσής τους σε νερό διακρίνονται σε μη διαλυτές φυτικές ίνες, όπως οι κυτταρίνες και οι λιγνίνες, και σε υδατοδιαλυτές, όπως πηκτίνες, κόμμεα, φυτικές κόλλες, algal πολυσακχαρίτες και ορισμένες ημικυτταρίνες.<sup>18,19</sup> Οι φυτικές ίνες, ιδιαίτερα οι υδατοδιαλυτές, εκτιμάται ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, καθώς επηρεάζουν την κυκλοφορία της ινσουλίνης στο αίμα και αυξάνουν την ινσουλινοευαισθησία (Anderson et al, 1991)<sup>104</sup>, ενώ ασκούν προστατευτική δράση έναντι της υπέρτασης (Ascherio et al, 1992)<sup>105</sup>, της δυσλιπιδαιμίας και του υπερβάλλοντος βάρους (Ludwig et al, 1999).<sup>106</sup> Η συσχέτιση μεταξύ φυτικών ινών και αθηροσκληρωτικής καρδιοπάθειας υποστηρίζεται τόσο από επιδημιολογικές μελέτες όσο και από περιορισμένες κλινικές δοκιμές. Επτά μεγάλες μελέτες συμπέραναν αρνητική συσχέτιση της πρόσληψης διαιτητικών ινών με την επίπτωση στεφανιαίας νόσου (Burr and Sweetman, 1982, Hallfrisch et al, 1988, Khaw and Barrett-Connor, 1987, Kromhout et al, 1982, Kushi et al, 1985, Liu et al, 1982, Morris et al, 1977), εκτιμώντας ότι για κάθε αύξηση της πρόσληψης φυτικών ινών κατά 6 g, ο κίνδυνος θνησιμότητας από ισχαιμική καρδιοπάθεια μειώνεται κατά 25% (Anderson et al, 1990, Glore et al, 1994)<sup>107,108</sup> Ο μηχανισμός που επιτυγχάνεται αυτό πιθανότατα σχετίζεται με μία μέτρια επίδραση των φυτικών ινών σε επίπεδα της ολικής, LDL και HDL χοληστερόλης, είτε δεσμεύοντας και απομακρύνοντας από τον οργανισμό τα χολικά οξέα, ο επανασχηματισμός των οποίων μειώνει τα επίπεδα χοληστερόλης στον ορό (Marlett et al, 1994, Everson et al, 1992, Wright et al, 1990), είτε αναστέλλοντας τη σύνθεση χοληστερόλης με προϊόντα ενζυματικής τροποποίησης των φυτικών ινών από τα βακτήρια του παχέος εντέρου, όπως τα άλατα οξικό, προπιονικό και βουτυρικό (Anderson 1995c, Anderson and Chen, 1979, Wright et al, 1990).<sup>109</sup> Τα παραπάνω στοιχεία αφορούν κυρίως τις υδατοδιαλυτές φυτικές ίνες, καθώς οι μη διαλυτές φυτικές ίνες δεν φαίνεται να έχουν καμία επίδραση στα επίπεδα της χοληστερόλης ορού, με αποτέλεσμα η σύσταση για την πρόσληψη φυτικών ινών να ανέρχεται σε 25-30gr ημερησίως για τους ενήλικες, από τα οποία περίπου τα 6-10 gr θα πρέπει να προέρχονται από υδατοδιαλυτές ίνες. Η πρόσληψη αυτή είναι εύκολο να επιτευχθεί μέσω της κατανάλωσης 5 τουλάχιστον

ισοδύναμων φρούτων ή/και λαχανικών ανά ημέρα και 6 τουλάχιστον ισοδύναμων δημητριακών ολικής άλεσης.<sup>18</sup>

#### Δ. Αντιοξειδωτικά

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο, η διαδικασία της αρτηριοσκλήρυνσης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, με την οξείδωση της LDL χοληστερόλης να αποτελεί σημαντικό στάδιο της διαδικασίας αυτής. Μελέτες σε πειραματόζωα έχουν δείξει ότι η χορήγηση αντιοξειδωτικών μπορούν να περιορίσουν την οξείδωση αυτή, αντισταθμίζοντας τις βλαβερές της συνέπειες, με αποτέλεσμα η διερεύνηση της επίδρασης των αντιοξειδωτικών της διατροφής στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, και στεφανιαίας νόσου ειδικότερα, να αποτελέσει αντικείμενο σημαντικού αριθμού μελετών. Συνήθη αντιοξειδωτικά της δίαιτας αποτελούν τόσο βιταμίνες (E, C και β-καροτένιο), ιχνοστοιχεία (ψευδάργυρος, χαλκός, μαγγάνιο, σελήνιο), όσο και διάφορα φλαβονοειδή, ισοφλαβόνες και φαινολικοί παράγοντες. Ωστόσο, τα αντιοξειδωτικά που έχουν εξεταστεί περισσότερο λόγω της άμεσης συσχέτισής του με τις LDL είναι το ασκορβικό οξύ (βιταμίνη C), η α-τοκοφερόλη (βιταμίνη E) και το β-καροτένιο.

Η βιταμίνη E είναι το κύριο αντιοξειδωτικό που μεταφέρεται εντός των LDL και πιθανότατα συμβάλλει στη μείωση της οξειδωτικής τροποποίησης των συγκεκριμένων λιποπρωτεϊνών (Dieber-Rotheneder et al, 1992)<sup>109</sup>. Τα δεδομένα, ωστόσο, των μελετών που έχουν διερευνήσει την επίδραση της βιταμίνης E στην εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων είναι αντικρουόμενα. Σύμφωνα με τη μελέτη Cambridge Heart AntiOxidant Study (CHAOS, 1996), η χορήγηση βιταμίνης E σε άτομα με ιστορικό στεφανιαίας νόσου μείωσε την επίπτωση οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου σε χρονικό διάστημα 1,5 έτους, ενώ οι μελέτες A-tocopherol-B-carotene (ATBC, 1997) και SPACE (2000), με διάρκεια 5 και 2 ετών αντίστοιχα, ενισχύουν τα δεδομένα αυτά, συμπεραίνοντας ότι η χορήγηση βιταμίνης E σε ασθενείς με ιστορικό εμφράγματος μπορεί να μειώσει την επίπτωση νέου εμφράγματος του μυοκαρδίου έως και 38% και μέχρι 54% σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς. Μία ακόμα έρευνα που υποστηρίζει την προστατευτική επίδραση της βιταμίνης E είναι η Nurses' Health Study (Stampfer et al), η οποία πέτυχε έως 43% μείωση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο σε γυναίκες, αλλά μόνο όταν χορηγούνταν συμπλήρωμα (Tribble,

1999).<sup>110</sup> Αντίθετα, οι μελέτες GISSI (1999), HOPE (2000) και Vitamin E Atherosclerosis Prevention Study (2002) δεν έδειξαν καμία συσχέτιση της χορήγησης α-τοκοφερόλης με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο.

Το β-καροτένιο είναι επίσης μια βιταμίνη που περιέχεται στις LDL και πιθανόν σχετίζεται με μειωμένη οξείδωση της LDL (Anderson *et al*, 1999).<sup>109</sup> Η χορήγηση, ωστόσο, 20 ή 50 mg δεν έχει φανεί να επιδρά στην νοσηρότητα και τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα (ATBC 1998, Skin Cancer Prevention Study 1996, Physicians Health Study 1996), ενώ σε κάποιες έρευνες έχει σχετισθεί με αύξηση της θνησιμότητας από κάθε αιτία, και ιδιαίτερα με θνησιμότητα λόγω ισχαιμικής καρδιοπάθειας, ισχαιμικού και αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ( ATBC, 1994).

Η βιταμίνη C αποτελεί μία ακόμα βιταμίνη με αντιοξειδωτική δράση, που σε αντίθεση με τις προηγούμενες είναι υδατοδιαλυτή και δεν μεταφέρεται μέσω των μορίων LDL, αλλά σε *in vitro* έρευνες εκτιμάται ότι προστατεύει την LDL από την οξείδωση (Frei, 1991, Jialal *et al*, 1990), ενώ παράλληλα ενισχύει τη δράση της βιταμίνης E διατηρώντας την στο πλάσμα και αντισταθμίζει την καταστροφική επίδραση του οξειδωτικού stress (Esterbauer and Ramos, 1995).<sup>109</sup> Μελέτες που χορήγησαν παράλληλα βιταμίνη C και E (Antioxidant Supplementation in Atherosclerosis Prevention study 2000, Intravascular Ultrasonography Study 2002, Heart Protection Study 2002) δεν έδειξαν κάποια συσχέτιση των βιταμινών με την επίπτωση καρδιαγγειακών παθήσεων, ενώ υπήρξαν και δύο (HDL Atherosclerosis Treatment Study 2001 και Women's Angiographic Vitamin and Estrogen study 2002) που κατέληξαν σε θετική συσχέτιση της χορήγησης του συνδυασμού των βιταμινών E και C με τη διαδικασία αθηρωμάτωσης και τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα (Kris-Etherton *et al*, 2004).<sup>111</sup> Η συσχέτιση της βιταμίνης C ως ανεξάρτητος παράγοντας για τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα δεν έχει μελετηθεί, με εξαίρεση δεδομένα της μελέτης National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I) που εκτιμούν ότι τα άτομα που προσλαμβάνουν υψηλή ποσότητα βιταμίνης C διατρέχουν μικρότερο 10-ετή κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (Tribble, 1999, Kris-Etherton *et al*, 2004).<sup>110,111</sup>

Η έλλειψη στοιχείων που να αποδεικνύουν τη δράση των αντιοξειδωτικών στον καρδιαγγειακό κίνδυνο έχει οδηγήσει τον Αμερικάνικο Οργανισμό Καρδιολογίας (AHA) να συνιστά την ενσωμάτωση φρούτων, λαχανικών και δημητριακών ολικής άλεσης, τρόφιμα πλούσια σε αντιοξειδωτικά, στο καθημερινό

διαιτολόγιο, ενώ επιπρόσθετες βιταμίνες και ιχνοστοιχεία χορηγούμενα συμπληρωματικά μπορούν να βοηθήσουν ορισμένους ανθρώπους ώστε να προσλαμβάνουν τις αναγκαίες ημερήσιες ποσότητες.

#### Ε. Στερόλες-Στανόλες

Οι φυτικές στερόλες και στανόλες αποτελούν μέλη της οικογένειας των φυτοστερολών, και, καθώς ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να τις συνθέσει, τις προμηθεύεται μόνο μέσω της διατροφής. Συνήθως απαντώνται σε ποικιλία φυτών και φυτικών ελαίων, όπως στη σόγια, στο καλαμπόκι και στο σιτάρι, αλλά και σε όσπρια και ξηρούς καρπούς, με αποτέλεσμα μία τυπική διατροφή Δυτικού τύπου να παρέχει περίπου 160 με 360 mg φυτικών στερολών ή/και στανολών ημερησίως. Η χημική τους δομή μοιάζει σε μεγάλο βαθμό με αυτή της χοληστερόλης, αλλά σε αντίθεση με τη χοληστερόλη οι φυτικές στερόλες και στανόλες απορροφώνται ελάχιστα από το έντερο, με τις διαφορετικές στερόλες/στανόλες να απορροφώνται σε διαφορετικό βαθμό. Οι ενώσεις αυτές παρουσιάζουν μεγαλύτερη συγγένεια με τα μυκήλια από τη χοληστερόλη, καθώς είναι περισσότερο υδρόφοβα, με αποτέλεσμα να αναστέλλεται η απορρόφηση της χοληστερόλης από το έντερο, και κατ' επέκταση να μειώνονται τα επίπεδα της χοληστερόλης στο πλάσμα. Σε μια πρόσφατη μετα-ανάλυση δεκατεσσάρων μελετών, παρατηρήθηκε ότι περίπου 2g φυτικών στερολών ή στανολών μειώνουν τη συγκέντρωση της LDL χοληστερόλης στον ορό κατά 9-14% , με την επίδραση στα επίπεδα της HDL χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων να είναι αμελητέα, ενώ πρόσληψη μεγαλύτερης ποσότητας δεν διαφοροποίησε την επίδραση αυτή(Law,2000).<sup>112</sup> Πρόσφατα έχουν διατεθεί στην αγορά μαργαρίνες εμπλουτισμένες με φυτικές στερόλες/εστέρες στανολών, και εκτιμάται ότι η συστηματική κατανάλωση τους οδηγεί σε σημαντική ελάττωση των επιπέδων της ολικής χοληστερόλης και των LDL στο πλάσμα κατά περίπου 10%. Μάλιστα, η κατανάλωση αυτή δεν απαιτείται να γίνεται σε κάθε γεύμα ούτε και ταυτόχρονα με κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε χοληστερόλη, για να επιτευχθεί το μέγιστο αποτέλεσμα στη μείωση της χοληστερόλης. Ωστόσο, είναι πιθανό η πρόσληψη φυτικών στερολών/στανολών να επηρεάσει την πρόσληψη λιποδιαλυτών βιταμινών, μιας και επιδρά στα μόρια που συμμετέχουν στην απορρόφησή τους (μυκήλια, λιποπρωτεΐνες), και κατά συνέπεια η πρόσληψη των ενώσεων αυτών συστήνεται να συνοδεύεται από αυξημένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών.

(Kerckhoffs et al, 2002).<sup>18,19,113</sup>

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι τα θρεπτικά συστατικά που αναλύονται στις προηγούμενες σελίδες συχνά ανταγωνίζονται ή αλληλεπιδρούν μεταξύ τους στο πλαίσιο μιας διατροφής, με αποτέλεσμα να είναι πρακτικότερο οι συστάσεις για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων να αφορούν τρόφιμα, και όχι συγκεκριμένα συστατικά τους. Έτσι, με βάση τα παραπάνω μπορεί να συσταθεί μία διατροφή με τα εξής χαρακτηριστικά:

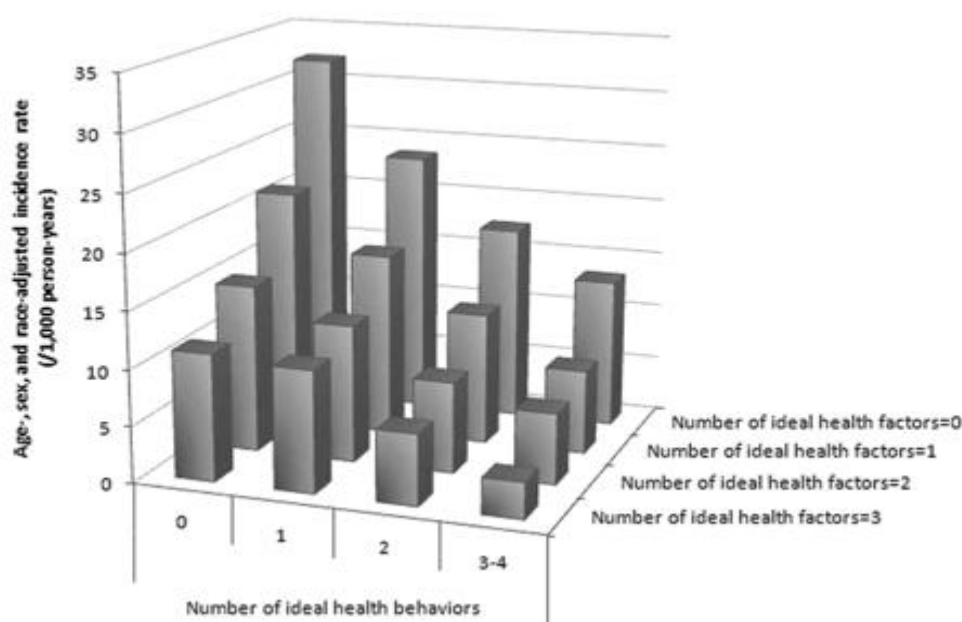
- Υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, που είναι τροφές πλούσιες σε αντιοξειδωτικά και φυτικές ίνες (τουλάχιστον 5 μερίδες φρούτων ή/και λαχανικών ημερησίως)
- Κύρια πηγή λίπους το ελαιόλαδο, που είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, συγκριτικά με άλλα φυτικά και ζωικά λίπη που περιέχουν σημαντικές ποσότητες κορεσμένων και trans λιπαρών οξέων
- Υψηλή κατανάλωση οσπρίων και δημητριακών ολικής άλεσης, που αποδίδουν σημαντική ποσότητα φυτικών ινών στον οργανισμό
- Αυξημένη κατανάλωση ψαριών, κατά προτίμηση λιπαρών (πχ σαρδέλα, σολωμός, τόνος, σκουμπρί), πλούσιων σε ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (τουλάχιστον 2 φορές εβδομαδιαία)
- Περιορισμός της πρόσληψης κορεσμένων και trans λιπαρών οξέων, επιλέγοντας γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλά σε λιπαρά, περιορίζοντας την κατανάλωση κόκκινου κρέατος και επιλογή πιο υγιεινών τρόπων μαγειρέματος έναντι του τσιγαρίσματος, τηγανίσματος
- Περιορισμός της κατανάλωσης ζάχαρης και απλών σακχάρων, που παρουσιάζουν υψηλό γλυκαιμικό δείκτη, και επιλογή σύνθετων υδατανθράκων
- Περιορισμός της κατανάλωσης άλατος
- Όταν καταναλώνεται αλκοόλ, η καταναλισκόμενη ποσότητα να μην υπερβαίνει τις συστάσεις

(Lichtenstein et al, 2006)<sup>114</sup>

#### 1.2.4 Γνώσεις και αντιλήψεις των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα

Όπως αναφέρθηκε, τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θνησιμότητας σε παγκόσμιο επίπεδο (WHO), ενώ η πρόληψη και αντιμετώπισή τους σχετίζεται άμεσα με δεδομένους παράγοντες κινδύνου, η διαφοροποίηση των οποίων μπορεί να περιορίσει ουσιαστικά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο και να αυξήσει το προσδόκιμο ζωής έως και 13 έτη (Cohen et al, 1978).<sup>115</sup> Σύμφωνα με τον Αμερικάνικο Οργανισμό Καρδιολογίας σε μια πρόσφατη δημοσίευσή του, εκτιμάται η συσχέτιση της επίπτωσης καρδιαγγειακών παθήσεων με πιθανούς συνδυασμούς επτά κλινικών και συμπεριφοριστικών παραγόντων κινδύνου (αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης ορού, αρτηριακής πίεσης και γλυκόζης πλάσματος, κάπνισμα, υπερβάλλον βάρος, ανεπαρκής φυσική δραστηριότητα και μη υγιεινή διατροφή) και τα δεδομένα παρουσιάζονται στο παρακάτω γράφημα(Heart Disease and Stroke Statistics—2012 Update):<sup>12</sup>

Γράφημα 1.12: Συσχέτιση επίπτωσης καρδιαγγειακών νοσημάτων με συνδυασμούς 7 παραγόντων κινδύνου



Η γνώση των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, που περιγράφηκαν νωρίτερα, θεωρείται ουσιαστική, ώστε να επιτευχθεί η βελτίωση των συγκεκριμένων συμπεριφορών που σχετίζονται με αυτούς, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε λήψη αποφάσεων και να αποτελέσει κίνητρο για δράση (Becker 1977, Ford ES, 1991, Potvin et al, 2000 ).<sup>116-118</sup> Τα άτομα θα πρέπει να μπορούν να εκτιμούν τους

παράγοντες κινδύνου που διατρέχουν, και να αναγνωρίζουν τις δράσεις που θα πρέπει να ακολουθήσουν για να προβούν σε αποτελεσματικό έλεγχο της υγείας τους. Παράλληλα, η εκτίμηση του επιπέδου γνώσης σε επίπεδο γενικού πληθυσμού αλλά και επίπεδο ασθενών με ιστορικό καρδιοπάθειας μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα προγραμμάτων δημόσιας υγείας στη μείωση των παραγόντων κινδύνου, και κατ' επέκταση στη μείωση του ρυθμού νοσηρότητας και θνησιμότητας από καρδιαγγειακές παθήσεις.

Ωστόσο, ποικίλες επιδημιολογικές μελέτες αναφέρουν ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών νοσημάτων ως την πρώτη αιτία θνησιμότητας, καθώς και των παραγόντων κινδύνου που συμβάλλουν σε αυτά είναι περιορισμένη, και ο γενικός πληθυσμός παραμένει ανεπαρκώς ενημερωμένος. Έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα γυναικών στην Αμερική οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι περίπου το μισό ποσοστό αναγνώρισε την καρδιοπάθεια/ καρδιακή προσβολή ως την κύρια αιτία θνησιμότητας και στις γυναίκες, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό ανέφεραν ότι είχαν υιοθετήσει συνήθειες για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, που δεν έχουν επιστημονική απόδειξη, όπως ο επαρκής ύπνος (94% τους δείγματος), η προσευχή (74% του δείγματος), η αρωματοθεραπεία και η ορμονοθεραπεία (29 και 19%, αντίστοιχα). Μάλιστα, για την υιοθέτηση αυτή θεωρήθηκαν από το 42% του δείγματος υπεύθυνα τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας και τα συγκεχυμένα δημοσιεύματα τους. Παρόλα αυτά, ειδικότερα τα άτομα με ηλικία μεγαλύτερη των 50 ετών έλεγχαν συστηματικά την αρτηριακή τους πίεση και τα επίπεδα χοληστερόλης του ορού, και σημαντικά μικρότερο ποσοστό προσπάθησε να βελτιώσει τις διατροφικές του συνήθειες και να αυξήσει τη φυσική του δραστηριότητα.<sup>119</sup> Σύμφωνα με τη μελέτη Minnesota Heart Study σε πληθυσμό μεγαλύτερο από 2 εκατομμύρια άτομα, περίπου 70% των ατόμων αναγνώρισαν μεταξύ άλλων το κάπνισμα, την υπέρταση και την αυξημένη χοληστερόλη στο πλάσμα και στη διατροφή ως παράγοντες κινδύνου, ωστόσο μόλις το 5% ανέφερε και τους τρεις παράγοντες μαζί, με το μορφωτικό επίπεδο να διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στη διαφοροποίηση της γνώσης των παραγόντων αυτών (Folsom *et al*, 1988).<sup>120</sup> Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στον πληθυσμό του Καναδά έδειξε ότι οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονταν με συμπεριφοριστικές συνήθειες αναγνωρίζονταν περισσότερο από εκείνους που αφορούσαν κλινικούς δείκτες. Συγκεκριμένα, το 60% αναφέρθηκε στο λίπος της διατροφής, το 52% στο κάπνισμα και το 41% στην ανεπαρκή φυσική δραστηριότητα, συγκριτικά με το 32% που εκτίμησε τη σημασία του υπερβάλλοντος βάρους, το 27% τη χοληστερόλη στο ορό και το 22% την αρτηριακή πίεση. Και σε αυτή την

έρευνα, το μορφωτικό επίπεδο αποτέλεσε τον δείκτη κοινωνικοοικονομικής κατάστασης που σχετιζόταν σε μεγαλύτερο και συνεπέστερο βαθμό με την ικανότητα ανάκλησης των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα (Potvin et al).<sup>121</sup> Τα συμπεράσματα αυτά υποστηρίζονται και από μία ακόμα μεγάλη μελέτη, την Health Promotion and Disease Prevention supplement of the National Health Interview Survey, η οποία πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 27,716 ατόμων και των δύο φύλων με διαφορετικές εθνικότητες και ανέδειξε το επίπεδο μόρφωσης ως τον ισχυρότερο προγνωστικό δείκτη για τη γνώση σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, με το εισόδημα να έρχεται δεύτερο στη σειρά (Ford et al, 1991).<sup>117</sup>

Ωστόσο, η παρούσα πτυχιική μελέτη εστιάζει κυρίως στις αντιλήψεις για έναν συγκεκριμένο παράγοντα κινδύνου, την καθιστική ζωή, που σχετίζεται με την ανεπαρκή φυσική δραστηριότητα. Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, η καθιστική ζωή αποτελεί τον 4<sup>ο</sup> συχνότερο παράγοντα που σχετίζεται με τη θνησιμότητα ανεξαρτήτου αιτίας, ενώ η υιοθέτηση τρόπου ζωής που περιλαμβάνει τακτική σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει την επίπτωση αλλά και την πιθανότητα κατάληξης από καρδιαγγειακό νόσημα κατά το ήμισυ περίπου.

Παρόλο που η σημασία της φυσικής δραστηριότητας έχει τεκμηριωθεί εκτενώς από τους ειδικούς, ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού φέρει ελλειπείς ή λανθασμένες αντιλήψεις για τον δεδομένο παράγοντα. Έρευνες που έχουν ασχοληθεί με την επίδραση της ενημέρωσης για το συγκεκριμένο θέμα σε ποικίλους πληθυσμούς έχουν δείξει μια μέτρια αύξηση των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας μετά την ενημέρωση, με τα αποτελέσματα να είναι πιο θεαματικά όταν στην παρέμβαση συγκαταλέγονται και μέθοδοι τροποποίησης της αντίστοιχης συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, μελέτες που περιλαμβάνουν παρέμβαση στο επίπεδο φυσικής δραστηριότητας επιβεβαιώνουν ότι η παρέμβαση αυτή μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της φυσικής δραστηριότητας στον υπό μελέτη πληθυσμό (Dunn et al, 1997, Marcus et al, 1998)<sup>122,123</sup> καθώς και σε βελτίωση της τροποποίησης της σχετικής συμπεριφοράς από το στάδιο πριν την απόφαση στο στάδιο της ανάληψης δράσης (Woods, 2002).<sup>124</sup> Επιπλέον, ποικίλες μεταanalύσεις, που διερευνούν την τροποποίηση της συμπεριφοράς δεδομένων πληθυσμών έπειτα από παρέμβαση ενημέρωσης, εκπαίδευσης ή εντατικής συμβουλευτικής με στόχο την τροποποίηση των αντιλήψεων για το θέμα, επιβεβαιώνουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων αυτών. Πρέπει, ωστόσο, να αναφερθεί ότι οι μελέτες παρέμβασης

στον τρόπο ζωής παρακολουθούνται για μικρό χρονικό διάστημα που συνήθως περιλαμβάνει και την παρέμβαση, ενώ μετά το πέρας αυτής το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας εκτιμάται πως τείνει να μειωθεί στα αρχικά -πριν τη μελέτη- επίπεδα (King, 2001, Conn et al, 2002, van der Bij et al, 2002, Conn et al, 2003, Cyarto et al, 2004, Ashworth et al, 2005).<sup>125-130</sup> Εξετάζοντας μελέτες που αποσκοπούν σε παρέμβαση σε περιβαλλοντικό επίπεδο και όχι ατομικό, προκύπτει ότι η παροχή επιπρόσθετων χώρων άθλησης ή η βελτίωση της πρόσβασης σε αυτές σχετίζεται με 25% αύξηση του αριθμού των ατόμων που παραμένουν δραστήριοι για τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα, ενώ ήπια συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ της παροχής αυτής με την αύξηση του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας, σύμφωνα με σχετικές ανασκοπήσεις (Kahn et al, 2002, Foster et al, 2004).<sup>131,132</sup>

Με βάση τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η ανάληψη δράσης σχετικά με την αύξηση του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας, με απώτερο στόχο τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε επίπεδο πληθυσμού, εξαρτάται άμεσα από τις αντιλήψεις του πληθυσμού για το ρόλο της φυσικής δραστηριότητας. Κρίνεται, λοιπόν, αναγκαίο, πριν σχεδιαστεί πλάνο ενημέρωσης και εκπαίδευσης του ευρύτερου πληθυσμού αναφορικά με τη φυσική δραστηριότητα, να διερευνηθούν οι υπάρχουσες αντιλήψεις του για το θέμα, καθώς και πως αυτές συσχετίζονται με τις γενικότερες αντιλήψεις για τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Τέλος, πρέπει να εξετασθεί και η εκτίμηση του πληθυσμού σχετικά με την εύρεση χώρων άθλησης, καθώς αποτελεί βασικό ανασταλτικό ή ενθαρρυντικό παράγοντα για την ανάληψη δράσης, ανεξάρτητα από τις γενικότερες πεποιθήσεις για τη σημασία της φυσικής δραστηριότητας.

### **1.3 Σκοπός:**

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, από τις μέχρι τώρα επιδημιολογικές μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι η γνώση και κατανόηση των παραγόντων κινδύνου, που έχουν συσχετισθεί με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, είναι ελλιπής και συχνά λανθασμένη, ενώ αρκετοί είναι αυτοί που αγνοούν τη σημασία των καρδιαγγειακών παθήσεων στη νοσηρότητα και θνησιμότητα σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο γενικός πληθυσμός να αγνοεί τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να βελτιώσει την υγεία του και τις προοπτικές του για το μέλλον, μέσα από την τροποποίηση συγκεκριμένων συνηθειών και την παρακολούθηση δεδομένων κλινικών δεικτών. Επιπλέον, μόνο η γνώση και η ικανότητα ανάκλησης των παραγόντων αυτών δεν συνεπάγεται πάντα την αναγνώριση των δράσεων που πρέπει να ακολουθηθούν, καθώς απαιτείται η βαθύτερη κατανόηση των συστάσεων της επιστημονικής κοινότητας για τον αποτελεσματικό έλεγχο της υγείας. Το μορφωτικό επίπεδο πιθανότατα διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο τόσο στη γνώση, αλλά ιδιαίτερα στην αντίληψη των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως προκύπτει από ποικίλες μελέτες. Ειδικότερα αξίζει να διερευνηθούν οι αντιλήψεις για την καθιστική ζωή, καθώς ένας σημαντικός αριθμός μελετών εκτιμά πως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί με την αύξηση του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας, μέσω τροποποίησης των πεποιθήσεων και των συμπεριφορών που την αφορούν. Επιπρόσθετα, αρκετές έρευνες δείχνουν ότι ρόλο στην ανάληψη δράσης διαδραματίζει και η ευκολία εύρεσης και πρόσβασης σε χώρους άθλησης. Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί πως τα δεδομένα αυτά αφορούν πληθυσμούς του εξωτερικού, ενώ δεν υπάρχουν αντίστοιχα στοιχεία για τον ελληνικό πληθυσμό.

Σκοπό της παρούσας μελέτης αποτελεί η διερεύνηση του επιπολασμού της γνώσης και αντίληψης των κύριων παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού πληθυσμού και η αξιολόγηση του βαθμού συσχέτισης της γνώσης αυτής τόσο με το μορφωτικό επίπεδο, όσο και με τις αντιλήψεις για το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας.

## **2. Μεθοδολογία**

### **2.1 Σχεδιασμός της μελέτης**

Η παρούσα πτυχιακή μελέτη αποτελεί μέρος μιας πληθυσμιακής έρευνας, που διεξάχθηκε τα έτη 2007 έως και 2012 σε τυχαίο δείγμα, αντιπροσωπευτικό του ελληνικού πληθυσμού, με στόχο την αποτίμηση αντιλήψεων και στάσεων του γενικού πληθυσμού, αναφορικά με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, σε συνεργασία με την Ομάδα Εργασίας Επιδημιολογίας και Πρόληψης των Καρδιαγγειακών Νοσημάτων της Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης.

### **2.2 Δείγμα της μελέτης**

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας μελετήθηκε τυχαίο δείγμα 8.819 εθελοντών, από διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Τα άτομα ήταν ενήλικα, με το 46% να είναι νεαρότερο από 35 ετών, ενώ η αναλογία ανδρών προς γυναίκες ήταν περίπου ίση με 1, με το δείγμα να αποτελείται από 3.853 άνδρες (43,7% του δείγματος) και 4.966 γυναίκες. Για τους σκοπούς της έρευνας, οι εθελοντές κλήθηκαν να συμπληρώσουν ανώνυμα ένα ερωτηματολόγιο, ειδικά σχεδιασμένο ώστε να αποτιμήσει την ικανότητα ανάκλησης γνώσεων σχετικά με βασικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και να αξιολογήσει το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των ερωτηθέντων, παράλληλα με συγκέντρωση κάποιων κοινωνικο-οικονομικών και ατομικών τους στοιχείων.

### **2.3 Αξιολόγηση του μορφωτικού επιπέδου**

Το επίπεδο της μόρφωσης αξιολογήθηκε με ανοικτή ποσοτική ερώτηση για τα συνολικά έτη σπουδών από την 1<sup>η</sup> δημοτικού μέχρι τη στιγμή της έρευνας. Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν ταξινομήθηκαν σε τρεις κατηγορίες (χαμηλό, μέτριο, υψηλό), με την πρώτη να περιλαμβάνει τα άτομα που παρακολούθησαν το σύνολο ή μέρος της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, δηλαδή μέχρι και τα 9 έτη σπουδών, την δεύτερη να περιλαμβάνει μια ανώτερη εκπαιδευτική βαθμίδα, δηλαδή από 10 έως και 12 έτη σπουδών, και την τρίτη να αποτελεί την ανώτατη βαθμίδα εκπαίδευσης, δηλαδή την παρακολούθηση περισσότερων από 12 έτη σπουδών. Με βάση αυτή την κατηγοριοποίηση, 1050 άτομα (11,9%) εντάχθηκαν στην πρώτη

κατηγορία, 2.038 στην δεύτερη κατηγορία (23,1%), 5.240 (59,4%) στην τρίτη κατηγορία, ενώ από το δείγμα δεν δόθηκαν δεδομένα σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο από 491 άτομα (5,6%).

## **2.4 Αξιολόγηση του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας**

Το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας, και ειδικότερα οι αντιλήψεις του δείγματος για αυτή, αξιολογήθηκε με τέσσερις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής αναφορικά με την καθιστική ζωή και την επίδραση της σωματικής άσκησης στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Αρχικά, οι εθελοντές ερωτήθηκαν εάν πιστεύουν ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα με πιθανές επιλογές απάντησης το «Όχι, καθόλου», «Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς», «Ναι, αλλά δεν είμαι και πολύ σίγουρος/η» και «Ναι, αναμφισβήτητα». Στη συνέχεια, κλήθηκαν να εκτιμήσουν ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου όπως είναι η αρτηριακή πίεση με τη βοήθεια μιας κλίμακας από το 1 έως το 4, όπου το 1 αντιστοιχούσε στο «ακόμα και ελαφρά», το 2 στο «μέτρια», το 3 στο «έντονη» και το 4 στο «πολύ έντονη», καθώς και το κατά πόσο βρίσκουν χώρους για να αθληθούν σε μια κλίμακα 1 έως 4, στην οποία το 1 αντιστοιχούσε στο «δύσκολα» και το 4 στο «εύκολα». Τέλος, συμπεριλήφθηκε ερώτηση για το κατά πόσο σύμφωνα με τις πεποιθήσεις τους η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο με πιθανές απαντήσεις σε ένα εύρος κλίμακας 1 έως 4, όπου το 1 υποδείκνυε το «καθόλου» και το 4 το «αρκετά».

## **2.5 Μετρήσιμα χαρακτηριστικά**

### **2.5.1 Ανθρωπομετρικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά**

Τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά που κλήθηκαν οι εθελοντές να δώσουν συνίστανται στο παρόν σωματικό τους βάρος σε kg και το ύψος τους σε m. Στη συνέχεια, με τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν, υπολογίστηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος του κάθε εθελοντή ως το πηλίκο του βάρους προς το τετράγωνο του ύψους, με μονάδα μέτρησης το  $\text{kg/m}^2$ . Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, τα άτομα ταξινομήθηκαν σε τέσσερις κατηγορίες, με την πρώτη να περιλαμβάνει τα ελλειποβαρή άτομα ( $\Delta\text{ΜΣ} < 18 \text{ kg/m}^2$ ), την δεύτερη τα άτομα με φυσιολογικό βάρος ( $\Delta\text{ΜΣ} = 18\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$ ), την τρίτη τα άτομα με υπερβάλλον βάρος ( $\Delta\text{ΜΣ} = 25\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$ ) και την τέταρτη τα άτομα με παχυσαρκία ( $\Delta\text{ΜΣ} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). Όσον αφορά τα

δημογραφικά τους χαρακτηριστικά, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να καταγράψουν την ηλικία τους σε έτη, με βάση τα οποία τελικά διακρίθηκαν σε τρεις ηλικιακές κατηγορίες ( <35 έτη, 35-65 έτη, >65 έτη), καθώς και το φύλο τους.

### **2.5.2 Ιατρικό και οικογενειακό ιστορικό**

Με στόχο την διερεύνηση του επιπολασμού των καρδιαγγειακών νοσημάτων, ή άλλων νοσημάτων που μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία της καρδιάς και του κυκλοφορικού συστήματος, στο δείγμα, ζητήθηκε από τους εθελοντές να απαντήσουν σε κλειστού τύπου ερωτήσεις, σχετικά με το αν έχουν εμφανίσει υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, δυσλιπιδαιμία, στεφανιαία νόσο ή άλλη καρδιαγγειακή νόσο, με πιθανές απαντήσεις τις «ναι» και «όχι». Επιπλέον, οι εθελοντές κλήθηκαν να σημειώσουν αν έχουν οικογενειακό ιστορικό για ένα ή περισσότερα από τα παραπάνω νοσήματα σε σχετική ερώτηση με πιθανές επιλογές θετική ή αρνητική απάντηση, χωρίς να ζητηθεί περαιτέρω διευκρίνιση για το ποια νόσο αφορά το οικογενειακό ιστορικό.

### **2.5.3 Καπνιστικές συνήθειες**

Για να διερευνηθούν οι τρέχουσες συνήθειες των εθελοντών σχετικά με το κάπνισμα, στο ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθηκαν ερωτήσεις για το αν το άτομο είναι καπνιστής τώρα, με πιθανές απαντήσεις «ναι» ή «όχι».

### **2.5.4 Αντιλήψεις για τους κλινικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου**

#### **α) Υπερχοληστερολαιμία και δυσλιπιδαιμία**

Για να διερευνηθούν οι γνώσεις και οι αντιλήψεις του δείγματος σχετικά με την ολική και τις επιμέρους χοληστερόλες, χρησιμοποιήθηκαν κλειστού τύπου ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Αρχικά, ζητήθηκε από τους εθελοντές να σημειώσουν ποιο είναι το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για τη χοληστερίνη, μιας και έτσι είναι ευρύτερα γνωστή η χοληστερόλη σε επίπεδο πληθυσμού, με πιθανές απαντήσεις τα 150mg/dl, τα 200 mg/dl, που είναι και η σωστή απάντηση, τα 250 mg/dl και τα 350 mg/dl, ενώ υπήρχε και η επιλογή «ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ». Στη συνέχεια, κλήθηκαν να απαντήσουν στην ερώτηση για το

ποια είναι η «καλή» χοληστερίνη, εννοώντας την HDL χοληστερόλη, με πιθανές επιλογές τις «HDL» και «LDL», καθώς και την επιλογή «ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ». Τέλος, ερωτήθηκε το κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την «καλή» χοληστερίνη με πιθανές επιλογές τα 20mg/dl, τα 40mg/dl, που είναι και η σωστή απάντηση, τα 50 mg/dl, καθώς και η επιλογή «ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ».

#### β) Διαταραγμένα επίπεδα γλυκόζης

Η γνώση του παράγοντα κινδύνου που σχετίζεται με τη γλυκόζη αίματος διερευνήθηκε με ερώτηση πολλαπλής επιλογής σχετικά με το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για τη γλυκόζη. Τα άτομα απάντησαν επιλέγοντας μεταξύ των τιμών 100 mg/dl, 120 mg/dl, που αποτελεί και τη σωστή απάντηση, και 150 mg/dl ή της επιλογής «ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ».

#### γ) Υπέρταση

Στο ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθηκε ερώτηση για το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την αρτηριακή πίεση, με στόχο να συγκεντρωθούν στοιχεία για τη γνώση από τον γενικό πληθυσμό σχετικά με την υπέρταση ως παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου. Οι επιλογές αφορούσαν συνδυασμό συστολικής προς διαστολική πίεση και συγκεκριμένα τους συνδυασμούς 100/70 mmHg, 120/80 mmHg, 140/90 mmHg και 160/80 mmHg, με σωστή την τρίτη επιλογή, καθώς και την επιλογή «ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ».

#### δ) Έλεγχος των κλινικών δεικτών

Εκτός από τη γνώση των κλινικών δεικτών κρίθηκε απαραίτητο να διερευνηθεί η συχνότητα ελέγχου των δεικτών αυτών από το γενικό πληθυσμό. Έτσι, οι εθελοντές κλήθηκαν να απαντήσουν πότε πραγματοποίησαν το τελευταίο check-up για τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες με παρεχόμενες επιλογές τις «ποτέ», «πριν 5 έτη», «πριν 2 έτη», «μέσα στο τελευταίο έτος» και την επιλογή «ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ», για τις περιπτώσεις που δεν κατανόησαν την ερώτηση. Η αντίληψή τους για τη σημασία του συστηματικού ελέγχου των δεικτών αυτών κρίθηκε με ερώτηση για το αν πιστεύουν ότι όλοι οι ενήλικες ανεξαρτήτως ηλικίας και φύλου πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up. Στην ερώτηση αυτή, οι ερωτώμενοι μπορούσαν να διαλέξουν μεταξύ των απαντήσεων «όχι», «ναι, αν είναι >50 ετών», «ναι, αν έχουν οικογενειακό ιστορικό» και «ναι, σε κάθε περίπτωση».

### **2.5.5 Αντιλήψεις για τη σημασία και συχνότητα της επίπτωσης των καρδιαγγειακών νοσημάτων**

Με στόχο τη διερεύνηση της γνώσης του γενικού πληθυσμού αναφορικά με το γεγονός πως τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν τη συχνότερη αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως, ζητήθηκε από τους εθελοντές να σημειώσουν ποια, κατά τη γνώμη τους, είναι η συχνότερη αιτία θανάτου μεταξύ των επιλογών «καρδιαγγειακά», «καρκίνος», «HIV», «άλλη», καθώς και ποια είναι η συχνότερη νόσος στον πληθυσμό μεταξύ των ίδιων επιλογών.

### **2.5.6 Αντιλήψεις για τους παράγοντες κινδύνου στο σύνολό τους**

Για να διερευνηθούν οι αντιλήψεις του γενικού πληθυσμού αναφορικά με τους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, ερωτήθηκε η γνώμη τους για το ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου με πιθανές επιλογές τις «υπέρταση», «διαβήτης», «δυσλιπιδαιμία», «κάπνισμα», «κακή διατροφή», «άγχος» ή «κανένας», καθώς και αν πιστεύουν ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου, επιλέγοντας μεταξύ των «καθόλου», «λίγο», «μέτρια» και «πολύ». Επιπλέον, ζητήθηκε να χαρακτηρίσουν τις συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη των καρδιαγγειακών ως προς την κατανόησή τους σε κλίμακα 1-4, όπου 1 ήταν το «καθόλου» και 4 το «αρκετά».

### **2.5.7 Αντιλήψεις για τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής**

Οι ερωτήσεις αυτές ήταν κλειστού τύπου και πολλαπλής επιλογής και αφορούσαν τις αντιλήψεις του γενικού πληθυσμού σχετικά με τις καπνιστικές συνήθειες. Για το λόγο αυτό, ερωτήθηκε η άποψη τους για το αν το κάπνισμα είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις με πιθανές επιλογές απάντησης τις «όχι, καθόλου», «ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς», «ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η» και «ναι, αναμφισβήτητα».

### **2.5.8 Αντιλήψεις για τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη διατροφή**

Με στόχο τη διερεύνηση των αντιλήψεων του γενικού πληθυσμού για τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη διατροφή, συμπεριλήφθηκαν ερωτήσεις τόσο για τις διατροφικές συνήθειες στο

σύνολό τους, όσο και για μεμονωμένα τρόφιμα και θρεπτικά συστατικά. Αρχικά, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους η γνώμη τους για το αν οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις με την επιλογή μίας από τις απαντήσεις «όχι, καθόλου» , «ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους διαιτολόγους», «ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η» και «ναι, αναμφισβήτητα». Στη συνέχεια, κλήθηκαν να χαρακτηρίσουν το κατά πόσο πιστεύουν ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο σε κλίμακα 1-4, όπου 1 ήταν το «καθόλου» και 4 το «αρκετά». Με παρόμοιες ερωτήσεις διερευνήθηκε η γνώμη τους για την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) και την κατανάλωση διάφορων μαργαρινών με φυτικές στερόλες σχετικά με τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Τέλος, ζητήθηκε να αξιολογήσουν τις γνώσεις τους αναφορικά με τη σχέση των τροφίμων με την υγεία σε κλίμακα 1-4, όπου 1 ήταν το «καθόλου» και 4 το «αρκετά», καθώς και να σημειώσουν αν εφαρμόζουν κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο διατροφής στο νοικοκυριό τους με πιθανές επιλογές τις «όχι, ακολουθώ μεικτή», «Μεσογειακή κουζίνα», «Δυτικού τύπου (αυξημένο κρέας)» και «Άλλη».

## **2.6 Στατιστική ανάλυση**

Η πλειοψηφία των μεταβλητών που εξετάζονται στη μελέτη αυτή είναι ποιοτικές μεταβλητές, ενώ για εκείνες που προσδιορίζουν κάποιο ποσοτικό χαρακτηριστικό, τα δεδομένα έχουν ταξινομηθεί σε κατηγορίες, με αποτέλεσμα να προκύπτει τελικά ποιοτική μεταβλητή. Έτσι, η μέτρηση του βαθμού συσχέτισης μπορεί να ελεγχθεί μέσω υπολογισμού του  $\chi^2$  , ενός κριτηρίου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ανεξαρτησίας μεταξύ δύο κατηγορηματικών μεταβλητών. Για να είναι ικανοποιητική η προσέγγιση του  $\chi^2$  κριτηρίου θα πρέπει οι αναμενόμενες συχνότητες σε όλα τα κελιά να είναι μεγαλύτερες του 5 ή στην περίπτωση που ο πίνακας συχνοτήτων είναι μεγαλύτερος του 2x2, όλες οι αναμενόμενες τιμές πρέπει να είναι μεγαλύτερες του 1 και το πολύ 20% από αυτές να είναι μικρότερες του 5, ενώ σε αντίθετη περίπτωση θα χρησιμοποιηθεί ο ακριβής έλεγχος του Fisher. Επιπλέον, οι τιμές του p που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια συγκρίνονται με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% ( $p < 0,05$ ), ενώ η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού PASW Statistics 18.0.

### 3. Αποτελέσματα

#### 3.1 Περιγραφικά χαρακτηριστικά

Στον πίνακα 3.1.1 παρουσιάζονται τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά που προέκυψαν από το ερωτηματολόγιο, με βάση τις παραπάνω ερωτήσεις, για το σύνολο του υπό μελέτη δείγματος.

**Πίνακας 3.1.1.** Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

|                                           |                            |              |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------------|
| <b>Φύλο</b>                               | <b>Ανδρες</b>              | 3853 (43,7%) |
|                                           | <b>Γυναίκες</b>            | 4966 (56,3%) |
| <b>Ηλικία</b>                             | <b>18-35 ετών</b>          | 4132 (46,9%) |
|                                           | <b>&gt;35 ετών</b>         | 4687 (53,1%) |
| <b>Δείκτης Μάζας Σώματος (κατηγορίες)</b> | <b>Ελλειποβαρής</b>        | 179 (2%)     |
|                                           | <b>Φυσιολογικού βάρους</b> | 4284 (48,6%) |
|                                           | <b>Υπέρβαροι</b>           | 2682 (30,4%) |
|                                           | <b>Παχύσαρκοι</b>          | 922 (10,5%)  |
| <b>Μορφωτικό επίπεδο</b>                  | <b>Χαμηλό</b>              | 1050 (12,6%) |
|                                           | <b>Μέτριο</b>              | 2038 (24,5%) |
|                                           | <b>Υψηλό</b>               | 5240 (62,9%) |
| <b>Ιστορικό διαβήτη</b>                   | <b>Ναι</b>                 | 496 (5,6%)   |
|                                           | <b>Όχι</b>                 | 8171 (92,7%) |
| <b>Ιστορικό δυσλιπιδαιμίας</b>            | <b>Ναι</b>                 | 918 (10,4%)  |
|                                           | <b>Όχι</b>                 | 7713 (87,5%) |
| <b>Ιστορικό στεφανιαίας νόσου</b>         | <b>Ναι</b>                 | 294 (3,3%)   |
|                                           | <b>Όχι</b>                 | 8347 (94,6%) |

Με βάση τα δεδομένα αυτά προκύπτει το συμπέρασμα ότι το δείγμα δεν διαφέρει ως προς τη αναλογία μεταξύ ανδρών και γυναικών, καθώς και ηλικιακών ομάδων. Επιπλέον, παρόλο που η πλειοψηφία του δείγματος δεν έχει αναφέρει ύπαρξη ατομικού ιστορικού για κάποια από τις ερωτώμενες νόσους, ένα σημαντικό ποσοστό έχει οικογενειακό ιστορικό για αυτές.

Τα δεδομένα που προέκυψαν για τις αντιλήψεις του υπό μελέτη δείγματος αναφορικά με τους κλινικούς παράγοντες, τους παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και τους διατροφικούς παράγοντες, παρουσιάζονται στους πίνακες 3.1.2, 3.1.3 και 3.1.4, αντίστοιχα.

**Πίνακας 3.1.2. Αντιλήψεις για τους κλινικούς παράγοντες**

|                                                                                                               |               |               |              |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| Ποιο είναι το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για τη χοληστερίνη;                                          |               |               |              |               |
| 150mg/dl                                                                                                      | 200mg/dl      | 250mg/dl      | 350mg/dl     | Δεν γνωρίζω   |
| 1148 (13,0%)                                                                                                  | 4198 (47,6%)  | 1097 (12,4%)  | 165 (1,9%)   | 2181 (24,7%)  |
| Ποια είναι η «καλή» χοληστερίνη;                                                                              |               |               |              |               |
| HDL                                                                                                           |               | LDL           | Δεν γνωρίζω  |               |
| 4176 (47,4%)                                                                                                  |               | 1297 (14,7%)  | 3155 (35,8%) |               |
| Ποιο είναι το κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την «καλή» χοληστερίνη;                                 |               |               |              |               |
| 20mg/dl                                                                                                       | 40mg/dl       | 50mg/dl       | Δεν γνωρίζω  |               |
| 735 (8,3%)                                                                                                    | 2243 (25,4%)  | 1336 (15,1%)  | 4427 (50,2%) |               |
| Ποιο είναι το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για τη γλυκόζη;                                              |               |               |              |               |
| 100mg/dl                                                                                                      | 120mg/dl      | 150mg/dl      | Δεν γνωρίζω  |               |
| 1718 (19,5%)                                                                                                  | 2804 (31,8%)  | 598 (6,8%)    | 3600 (40,8%) |               |
| Ποιο είναι το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την πίεση σας;                                           |               |               |              |               |
| 100/70mmHg                                                                                                    | 120/80mmHg    | 140/90mmHg    | 160/80mmHg   | Δεν γνωρίζω   |
| 377 (4, 3%)                                                                                                   | 3834 (43, 5%) | 2104 (23, 9%) | 550 (6, 2%)  | 1897 (21, 5%) |
| Πότε πραγματοποιήσατε το τελευταίο check-up για τα λιπίδια σας, την πίεση σας και άλλους βιοχημικούς δείκτες; |               |               |              |               |
| Ποτέ                                                                                                          | <5 έτη        | <2 έτη        | <1 έτος      | Δεν γνωρίζω   |
| 1147 (13,0%)                                                                                                  | 785 (8,9%)    | 1983 (22,5%)  | 4343 (49,2%) | 522 (5,9%)    |
| Πιστεύετε ότι όλοι οι ενήλικες ανεξαρτήτως ηλικίας και φύλου πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up;                |               |               |              |               |

|                                                                                                                  |                        |                                     |                        |                 |                 |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Όχι                                                                                                              | Ναι, αν είναι >50 ετών | Ναι, αν έχουν οικογενειακό ιστορικό | Ναι, σε κάθε περίπτωση |                 |                 |           |
| 240 (2,7%)                                                                                                       | 1470 (16,7%)           | 1266 (14,4%)                        | 5796 (65,7%)           |                 |                 |           |
| Ποια είναι η σημαντικότερη αιτία θανάτου (επιλέξτε μόνο μια);                                                    |                        |                                     |                        |                 |                 |           |
| Καρδιαγγειακά                                                                                                    | Καρκίνος               | HIV                                 | Άλλη                   |                 |                 |           |
| 4278 (48,5%)                                                                                                     | 3844 (43,6%)           | 356 (4,0%)                          | 298 (3,4%)             |                 |                 |           |
| Ποια είναι η συχνότερη νόσος στον πληθυσμό;                                                                      |                        |                                     |                        |                 |                 |           |
| Καρδιαγγειακά                                                                                                    | Καρκίνος               | HIV                                 | Άλλη                   |                 |                 |           |
| 4827 (54,7%)                                                                                                     | 3250 (36,9%)           | 312 (3,5%)                          | 213 (2,4%)             |                 |                 |           |
| Ποιος κατά τη γνώμη σας είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου (επιλέξτε μόνο έναν);                         |                        |                                     |                        |                 |                 |           |
| Υπέρταση                                                                                                         | Διαβήτης               | Δυσλιπιδαιμία                       | Κάπνισμα               | Κακή διατροφή   | Άγχος           | Κανένας   |
| 1380<br>(15,6%)                                                                                                  | 880 (10,0%)            | 699 (7,9%)                          | 1566<br>(17,8%)        | 1879<br>(21,3%) | 2252<br>(25,5%) | 92 (1,0%) |
| Είναι κατανοητές οι συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη;                                              |                        |                                     |                        |                 |                 |           |
| Καθόλου                                                                                                          |                        | Λίγο                                | Μέτρια                 |                 | Αρκετά          |           |
| 398 (4,5%)                                                                                                       |                        | 1584 (18,0%)                        | 4977 (56,4%)           |                 | 1805 (20,5%)    |           |
| Πιστεύετε ότι η τροποποίηση των παρόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου; |                        |                                     |                        |                 |                 |           |
| Καθόλου                                                                                                          |                        | Λίγο                                | Μέτρια                 |                 | Πολύ            |           |
| 227 (2,6%)                                                                                                       |                        | 1456 (16,5%)                        | 3480 (39,5%)           |                 | 3610 (40,9%)    |           |

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 3.1.2, περίπου οι μισοί από τους ερωτώμενους γνώριζαν ποιο είναι το ανώτερο φυσιολογικό επίπεδο για τη χοληστερόλη του ορού και ότι η HDL χοληστερόλη θεωρείται «καλή» (47,6% και 47,4%, αντίστοιχα), ωστόσο μόλις το 25,4% ήξερε το ανώτερο επίπεδο της χοληστερόλης αυτής στο αίμα. Όταν ρωτήθηκαν για τη γλυκόζη, μόλις το 31,8% γνώριζε ότι το ανώτερο φυσιολογικό επίπεδο

της συγκέντρωσής της στο αίμα είναι 120mg/dl, ενώ το 40,8% του δείγματος δήλωσε ότι δεν γνώριζε την απάντηση στην ερώτηση. Επιπλέον, το 23,9% αναγνώρισε τις τιμές 140/90 mmHg ως τα ανώτερα φυσιολογικά επίπεδα για την αρτηριακή πίεση, σε αντίθεση με περίπου το μισό ποσοστό του δείγματος που θεωρεί ότι τιμές μεγαλύτερες από 120/80mmHg είναι ενδεικτικές για υπέρταση. Έλεγχος των κλινικών δεικτών μέσα στο τελευταίο έτος πραγματοποιήθηκε από περίπου το 50% του δείγματος. Ωστόσο, ένα σημαντικό ποσοστό ίσο με 13% δήλωσε ότι δεν έχει κάνει ποτέ check-up για τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες, παρόλο που το 65,7% του συνόλου του δείγματος πιστεύει πως θα πρέπει να γίνεται ετήσιος έλεγχος σε κάθε περίπτωση, ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας. Κατά τη διερεύνηση της γνώσης του δείγματος σχετικά με τη σημασία των καρδιαγγειακών νοσημάτων στην νοσηρότητα και θνησιμότητα, περίπου ένα στα δύο άτομα αναγνώρισε ότι τα νοσήματα αυτά αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου και τη συχνότερη νόσο σε επίπεδο πληθυσμού, ενώ οι υπόλοιποι σχεδόν στην πλειοψηφία τους θεωρούσαν υπαίτιο και συχνότερα εμφανιζόμενο τον καρκίνο. Από τους παράγοντες κινδύνου, το άγχος βρέθηκε να θεωρείται ως ο πιο σημαντικός (από περίπου το ένα τέταρτο του δείγματος), με την κακή διατροφή να ακολουθεί σε ποσοστό 21,3%. Τέλος, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό του δείγματος που φθάνει το 80% δήλωσε ότι κατανοεί μέτρια έως αρκετά τις συστάσεις των ειδικών, με περίπου ίσο ποσοστό να πιστεύει ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει από μέτρια έως αρκετά τον κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο.

**Πίνακας 3.1.3** Αντιλήψεις για τους παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής

| <b>Πιστεύετε ότι το κάπνισμα είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις;</b> |                                                      |                                            |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                                                     | <b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b> | <b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η</b> | <b>Ναι, αναμφισβήτητα</b> |
| 127 (1,4%)                                                                              | 1380 (15,6%)                                         | 1289 (14,6%)                               | 5997 (68,0%)              |

Τα δεδομένα του πίνακα 3.1.3 δείχνουν ότι περισσότεροι από του μισούς αναγνωρίζουν το κάπνισμα και την καθιστική ζωή ως αναμφισβήτητους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου σε ποσοστά 68% και 65,3% αντίστοιχα, με το 50,4% του δείγματος να θεωρεί ότι η φυσική δραστηριότητα μπορεί να μειώσει τον

κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος σε μέτριο βαθμό και το 37,2% να πιστεύει ότι συμβάλλει αρκετά στη μείωση του.

**Πίνακας 3.1.4** Αντιλήψεις για τους διατροφικούς παράγοντες

|                                                                                                                    |                                                           |                                            |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Πιστεύετε ότι οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις;</b>       |                                                           |                                            |                           |
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                                                                                | <b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους διαιτολόγους</b> | <b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η</b> | <b>Ναι, αναμφισβήτητα</b> |
| 95 (1,1,%)                                                                                                         | 963 (10,9%)                                               | 1627 (18,4%)                               | 6076 (68,9%)              |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό σας κίνδυνο;</b>                      |                                                           |                                            |                           |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                     | <b>Λίγο</b>                                               | <b>Μέτρια</b>                              | <b>Αρκετά</b>             |
| 286 (3,2%)                                                                                                         | 1224 (13,9%)                                              | 5120 (58,1%)                               | 2139 (24,3%)              |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό σας κίνδυνο;</b>           |                                                           |                                            |                           |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                     | <b>Λίγο</b>                                               | <b>Μέτρια</b>                              | <b>Αρκετά</b>             |
| 244 (2,8%)                                                                                                         | 713 (8,1%)                                                | 4658 (52,8%)                               | 3157 (35,8%)              |
| <b>Πιστεύετε ότι τα συμπληρώματα διατροφής (πχ. βιταμίνες) μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό σας κίνδυνο;</b>  |                                                           |                                            |                           |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                     | <b>Λίγο</b>                                               | <b>Μέτρια</b>                              | <b>Αρκετά</b>             |
| 1812 (20,5%)                                                                                                       | 3430 (38,9%)                                              | 2913 (33,0%)                               | 597 (6,8%)                |
| <b>Πιστεύετε ότι οι διάφορες μαργαρίνες με φυτικές στερόλες μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό σας κίνδυνο;</b> |                                                           |                                            |                           |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                     | <b>Λίγο</b>                                               | <b>Μέτρια</b>                              | <b>Αρκετά</b>             |
| 1033 (11,7%)                                                                                                       | 3344 (37,9%)                                              | 3566 (40,4%)                               | 785 (8,9%)                |
| <b>Πόσο πιστεύετε ότι γνωρίζετε για τη διατροφή;</b>                                                               |                                                           |                                            |                           |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                     | <b>Λίγο</b>                                               | <b>Μέτρια</b>                              | <b>Αρκετά</b>             |

|                                                                      |              |                |              |              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| 424 (4,8%)                                                           | 1855 (21,0%) | 4928 (55,9%)   | 1575 (17,9%) |              |
| Ποιος κατά τη γνώμη σας είναι ο σημαντικότερος διατροφικός κίνδυνος; |              |                |              |              |
| Αλάτι                                                                | Ζάχαρη       | Κορεσμένα λίπη | Άμυλο        | Αλκοόλ       |
| 1809 (20,5%)                                                         | 865 (9,8%)   | 4272 (48,4%)   | 112 (1,3%)   | 1537 (17,4%) |

Αναφορικά με τη αναγνώριση της διατροφής στο σύνολό της ως βασικό παράγοντα κινδύνου, αυτή πραγματοποιήθηκε από το 68,9% του δείγματος, με το 18,4% να συμφωνεί αλλά όχι με μεγάλη βεβαιότητα με τη γνώμη αυτή, όπως φαίνεται από τα δεδομένα του πίνακα 3.1.4. Στις ερωτήσεις για τα επιμέρους τρόφιμα, περίπου το 85% πιστεύει ότι καταναλώνοντας ελαιόλαδο, φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό του κίνδυνο μέτρια έως αρκετά, ενώ για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) ή την κατανάλωση λειτουργικών τροφίμων, όπως είναι οι μαργαρίνες με φυτικές στερόλες, περίπου το 70% θεωρεί ότι είναι λίγο έως μέτρια αποτελεσματικά, αλλά όχι αρκετά, στη μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις. Τέλος, μεταξύ των διατροφικών κινδύνων που τους δόθηκαν σαν επιλογές απάντησης, το 48,4% του δείγματος σημείωσε σαν σημαντικότερο τα κορεσμένα λίπη και το 20,5% το αλάτι, με τις υπόλοιπες επιλογές να ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά.

**Πίνακας 3.1.5** Αντιλήψεις για τη φυσική δραστηριότητα

| <b>Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις;</b>                  |                                                      |                                            |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                                                                          | <b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b> | <b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η</b> | <b>Ναι, αναμφισβήτητα</b> |
| 204 (2,3%)                                                                                                   | 1118 (12,7%)                                         | 1693 (19,3%)                               | 5756 (65,6%)              |
| <b>Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου (πχ. στην αρτηριακή πίεση);</b> |                                                      |                                            |                           |
| <b>Ακόμα και ελαφρά</b>                                                                                      | <b>Μέτρια</b>                                        | <b>Έντονη</b>                              | <b>Πολύ έντονη</b>        |
| 1696 (19,3%)                                                                                                 | 4918 (56,2%)                                         | 1764 (20,1%)                               | 378 (4,3%)                |
| <b>Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε:</b>                                                                     |                                                      |                                            |                           |

| Δύσκολα                                                                             | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|--------------|
| 1115 (12,8%)                                                                        | 2519 (29%)      | 3322 (38,2%)   | 1732 (19,9%) |
| <b>Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |                 |                |              |
| Καθόλου                                                                             | Λίγο            | Μέτρια         | Αρκετά       |
| 448 (5,2%)                                                                          | 502 (5,8%)      | 4447 (51,2%)   | 3284 (37,8%) |

Τα δεδομένα του πίνακα 3.1.5 δείχνουν ότι το 15% του δείγματος δεν φαίνεται να εκτιμά τη συμβολή της καθιστικής ζωής στην εμφάνιση καρδιαγγειακού νοσήματος, καθώς απάντησε ότι δεν πιστεύει καθόλου ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου ή ότι μάλλον ο ρόλος της έχει υπερεκτιμηθεί από τους ειδικούς. Ωστόσο, περισσότεροι από τους μισούς (56,2%) αναγνώρισαν ότι άσκηση μέτριας έντασης δύναται να μειώσει τα επίπεδα δεδομένων παραγόντων κινδύνου, όπως είναι η αρτηριακή πίεση, ενώ παράλληλα η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (89%) δήλωσε πως η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο σε μέτριο έως σημαντικό βαθμό. Τέλος, σημειώθηκε από ένα σημαντικό ποσοστό του δείγματος ίσο με 41,8% ότι η εύρεση κάποιου χώρου άθλησης αποτελεί μια διαδικασία με μέτριο έως μεγάλο βαθμό δυσκολίας, που ίσως να δρα αποτρεπτικά στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας.

### 3.2 Συσχετίσεις με το μορφωτικό επίπεδο

- ΔΜΣ και μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.2.1**

| Δείκτης Σώματος (κατηγορίες) | Μάζας | Μορφωτικό επίπεδο |             |              | Sig.( $\chi^2$ ) |
|------------------------------|-------|-------------------|-------------|--------------|------------------|
|                              |       | Χαμηλό            | Μέτριο      | Υψηλό        |                  |
| Ελλειποβαρείς                |       | 9 (0,9%)          | 33 (1,7%)   | 128 (2,6%)   | <0,001           |
| Φυσιολογικού Βάρους          |       | 304 (31,7%)       | 862 (44,9%) | 2962 (60,2)  |                  |
| Υπέρβαροι                    |       | 417 (43,4%)       | 751 (39,1%) | 1433 (29,1%) |                  |
| Παχύσαρκοι                   |       | 230 (24,0%)       | 274 (14,3%) | 401 (8,1%)   |                  |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.2.1, περισσότερα από τα μισά άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο (60,2% του δείγματος) είναι φυσιολογικού βάρους, σε αντίθεση με ένα περίπου ίσο ποσοστό των ατόμων χαμηλού μορφωτικού επιπέδου (67,4% του δείγματος) που χαρακτηρίζεται από υπερβάλλον βάρος ή παχυσαρκία. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι ο Δείκτης Μάζας Σώματος, και κατ' επέκταση το υπερβάλλον βάρος και η παχυσαρκία, και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Καπνιστικές συνήθειες

**Πίνακας 3.2.2**

| <b>Καπνιστικές συνήθειες</b> | <b>Μορφωτικό επίπεδο</b> |               |              | <b>Sig.(<math>\chi^2</math>)</b> |
|------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|----------------------------------|
|                              | <b>Χαμηλό</b>            | <b>Μέτριο</b> | <b>Υψηλό</b> | 0,001                            |
| <b>Μη καπνιστές</b>          | 690 (66,7%)              | 1208 (59,7%)  | 3253 (62,4%) |                                  |
| <b>Καπνιστές</b>             | 345(33,3%)               | 817 (40,3%)   | 1959 (37,6%) |                                  |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.2.2 παρατηρούμε ότι τα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου είναι κατά 33,3% καπνιστές, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στο σύνολο των ατόμων υψηλού μορφωτικού επιπέδου είναι ελαφρώς υψηλότερο (37,6%). Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) = 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι οι καπνιστικές συνήθειες και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των κλινικών παραγόντων και μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.2.3**

| Χοληστερόλη                                                           | Μορφωτικό επίπεδο |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                                       | Χαμηλό            | Μέτριο       | Υψηλό        |                   |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών χοληστερόλης ορού</b>           |                   |              |              | <0,001            |
| 150mg/dl                                                              | 142 (13,6%)       | 243 (11,9%)  | 691 (13,2%)  |                   |
| 200mg/dl                                                              | 421 (40,3%)       | 996 (48,9%)  | 2538 (48,6%) |                   |
| 250mg/dl                                                              | 134 (12,8%)       | 250 (12,3%)  | 618 (11,8%)  |                   |
| 350mg/dl                                                              | 27 (2,6%)         | 50 (2,5%)    | 74 (1,4%)    |                   |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 321 (30,7%)       | 497 (24,4%)  | 1301 (24,9%) |                   |
| <b>«Καλή» χοληστερίνη</b>                                             |                   |              |              | <0,001            |
| HDL                                                                   | 416 (39, 7%)      | 896 (44, 0%) | 2608(50, 1%) |                   |
| LDL                                                                   | 112 (10, 7%)      | 307 (15, 1%) | 787 (15,1%)  |                   |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 519 (49, 6%)      | 833 (40, 9%) | 1815 (34,8%) |                   |
| <b>Κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την «καλή» χοληστερίνη</b> |                   |              |              | <0,001            |
| 20mg/dl                                                               |                   |              |              |                   |
| 40mg/dl                                                               | 96 (9,3%)         | 157 (7,8%)   | 422 (8,1%)   |                   |
| 50mg/dl                                                               | 190 (18,4%)       | 447 (22,1%)  | 1437 (27,6%) |                   |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 145 (14,1%)       | 331 (16,3%)  | 777 (14,9%)  |                   |
|                                                                       | 601 (58,2%)       | 1090 (53,8%) | 2571 (49,4%) |                   |

Στον πίνακα 3.2.3 παρουσιάζονται τα δεδομένα που σχετίζονται με τη γνώση του κλινικού παράγοντα της χοληστερόλης ορού. Συγκεκριμένα, το 40,3% των ατόμων χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου αναγνώρισε ότι τα ανώτερα επίπεδα φυσιολογικών τιμών για την ολική χοληστερόλη στο αίμα είναι τα 200 mg/dl, συγκριτικά με το 48,6% των ατόμων με υψηλότερη εκπαίδευση. Επιπλέον, το 39,7% των ερωτώμενων με

χαμηλότερη βαθμίδα μόρφωσης αναγνώρισε την HDL ως την «καλή» χοληστερίνη και το 49,6% δήλωσε ότι δεν γνώριζε τη σωστή απάντηση, με τα ποσοστά αυτά για εκείνους που χαρακτηρίζονται από υψηλό μορφωτικό επίπεδο να είναι 50,1% και 34,8%, αντίστοιχα. Τέλος, το 27,6% της ομάδας με περισσότερα από 12 έτη σπουδών απάντησε ότι η τιμή 40mg/dl είναι το κατώτερο φυσιολογικό επίπεδο για την «καλή» χοληστερίνη στο αίμα και περίπου το 50% δήλωσε ότι δεν γνώριζε την απάντηση, ενώ τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει έως και τα 9 έτη της υποχρεωτικής εκπαίδευσης απάντησαν σωστά σε ποσοστό 18,4%, με το 58,2% να αναφέρει άγνοια για το θέμα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$  για όλους τους συνδυασμούς μεταβλητών που παρουσιάζονται στον πίνακα 3.2.3, που σημαίνει ότι τόσο η γνώση των ανώτερων φυσιολογικών τιμών της ολικής χοληστερόλης, όσο και το ποια είναι η «καλή» χοληστερίνη και ποια είναι τα κατώτερα φυσιολογικά της επίπεδα στο αίμα δεν είναι ανεξάρτητες από το μορφωτικό επίπεδο και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.2.4**

| Γλυκόζη                                                    | Μορφωτικό επίπεδο |             |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|--------------|-------------------|
|                                                            | Χαμηλό            | Μέτριο      | Υψηλό        |                   |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών γλυκόζης αίματος</b> |                   |             |              |                   |
| <b>100mg/dl</b>                                            | 216 (20,7%)       | 427 (21,0%) | 974 (18,7%)  | 0,017             |
| <b>120mg/dl</b>                                            | 295 (28,3%)       | 647 (31,8%) | 1672 (32,0%) |                   |
| <b>150mg/dl</b>                                            | 79 (7,6%)         | 125 (6,2%)  | 348 (6,7%)   |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                         | 451 (43,3%)       | 833 (41,0%) | 2227 (42,7%) |                   |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.2.4, το 28,3% των ατόμων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο απάντησε ορθώς ότι το ανώτερο φυσιολογικό επίπεδο της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα είναι η τιμή 120mg/dl, με το ποσοστό αυτό για τα άτομα μέτριου μορφωτικού επιπέδου να είναι 31,8% και για τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου να είναι ίσο με 32%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) = 0,017 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των

φυσιολογικών τιμών της γλυκόζης στο αίμα και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.2.5**

| Αρτηριακή πίεση                                             | Μορφωτικό επίπεδο |             |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|--------------|-------------------|
|                                                             | Χαμηλό            | Μέτριο      | Υψηλό        |                   |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών αρτηριακής πίεσης</b> |                   |             |              | <0,001            |
| <b>100/70mmHg</b>                                           | 31 (3,0%)         | 97 (4,8%)   | 226 (4,3%)   |                   |
| <b>120/80mmHg</b>                                           | 519 (49,9%)       | 912 (45,0%) | 2181 (41,8%) |                   |
| <b>140/90mmHg</b>                                           | 255 (24,5%)       | 437 (21,5%) | 1297 (24,9%) |                   |
| <b>160/80mmHg</b>                                           | 52 (5,0%)         | 137 (6,8%)  | 306 (5,9%)   |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                          | 184 (17,7%)       | 445 (21,9%) | 1203 (23,1%) |                   |

Ο πίνακας 3.2.5 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν από το δείγμα για το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την αρτηριακή πίεση. Παρατηρούμε ότι τα άτομα της κατηγορίας χαμηλού μορφωτικού επιπέδου απάντησε σωστά σε ποσοστό 24,5%, με το ποσοστό αυτό για την κατηγορία του υψηλού μορφωτικού επιπέδου να είναι ίσο με 24,9%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig. ( $\chi^2$ )<0,001<0,05, που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της αρτηριακής πίεσης και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.2.6**

| Έλεγχος κλινικών δεικτών                                                 | Μορφωτικό επίπεδο |        |       | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------|-------------------|
|                                                                          | Χαμηλό            | Μέτριο | Υψηλό |                   |
| <b>Τελευταίο check-up για λιπίδια, πίεση, άλλους βιοχημικούς δείκτες</b> |                   |        |       | <0,001            |
| <b>Ποτέ</b>                                                              |                   |        |       |                   |

|                                                           |             |              |              |        |
|-----------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <5 έτη                                                    | 88 (8,4%)   | 264 (13,0%)  | 753 (14,4%)  |        |
| <2 έτος                                                   | 111 (10,6%) | 200 (9,8%)   | 426 (8,2%)   |        |
| <1 έτος                                                   | 202 (19,3%) | 429 (21,1%)  | 1217 (23,3%) |        |
| Δεν γνωρίζω                                               | 588 (56,1%) | 1013 (49,8%) | 2530 (48,4%) |        |
|                                                           | 59 (5,6%)   | 127 (6,2%)   | 299 (5,7%)   |        |
| <b>Όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up;</b> |             |              |              |        |
| <b>Όχι</b>                                                | 33 (3,2%)   | 59 (2,9%)    | 125 (2,4%)   |        |
| <b>Ναι, αν είναι &gt;50 ετών</b>                          | 236 (22,6%) | 338 (16,6%)  | 783 (15,0%)  |        |
| <b>Ναι, αν έχουν οικογενειακό ιστορικό</b>                | 107 (10,3%) | 302 (14,8%)  | 752 (14,4%)  |        |
|                                                           | 666 (63,9%) | 1335 (65,6%) | 1563 (68,2%) |        |
| <b>Ναι σε κάθε περίπτωση</b>                              |             |              |              | <0,001 |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.2.6 σχετικά με τον έλεγχο των κλινικών δεικτών, παρατηρούμε ότι το 8,4% του δείγματος που χαρακτηρίστηκε ως χαμηλού μορφωτικού επιπέδου δεν έχει πραγματοποιήσει ποτέ έλεγχο των κλινικών του δεικτών, με το ποσοστό αυτό να γίνεται ίσο με 14,4% στην ομάδα υψηλού μορφωτικού επιπέδου, παρόλο που το 68,2% της ομάδας αυτής θεωρεί πως όλοι οι ενήλικες σε κάθε περίπτωση πρέπει να κάνουν ετήσιο έλεγχο για τα λιπίδια, την αρτηριακή πίεση και τους άλλους βιοχημικούς δείκτες, συγκριτικά με το αντίστοιχο 63,9% της ομάδας χαμηλού μορφωτικού επιπέδου. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η συστηματική πραγματοποίηση check-up για τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, η γνώση ότι όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up συσχετίζεται ισχυρά με το μορφωτικό επίπεδο.

**Πίνακας 3.2.7**

|                                   | Μορφωτικό επίπεδο |        |       | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-----------------------------------|-------------------|--------|-------|-------------------|
|                                   | Χαμηλό            | Μέτριο | Υψηλό |                   |
| <b>Ποια είναι η σημαντικότερη</b> |                   |        |       |                   |

|                                                    |             |              |              |        |
|----------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>αιτία θανάτου;</b>                              |             |              |              | 0,038  |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                               | 497 (47,8%) | 915 (44,9%)  | 2620 (50,2%) |        |
| <b>Καρκίνος</b>                                    | 469 (45,1%) | 958 (47,1%)  | 2226 (42,6%) |        |
| <b>HIV</b>                                         | 39 (3,8%)   | 93 (4,6%)    | 196 (3,8%)   |        |
| <b>Άλλη</b>                                        | 34 (3,3%)   | 70 (3,4%)    | 181 (3,4%)   |        |
| <b>Ποια είναι η συχνότερη νόσος στον πληθυσμό;</b> |             |              |              |        |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                               | 519 (49,5%) | 1033 (50,8%) | 3021 (57,9%) |        |
| <b>Καρκίνος</b>                                    | 455 (43,4%) | 855 (42,1%)  | 1800 (34,5%) | <0,001 |
| <b>HIV</b>                                         | 43 (4,1%)   | 75 (3,7%)    | 169 (3,2%)   |        |
| <b>Άλλη</b>                                        | 31 (3,0%)   | 70 (3,4%)    | 231 (4,4%)   |        |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.2.7, 1 στους 2 ερωτώμενους με ανώτατη εκπαίδευση αναγνώρισε τα καρδιαγγειακά νοσήματα ως τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας και 57,9% θεωρεί πως αποτελούν τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό. Για την ομάδα των ατόμων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, τα ποσοστά αυτά είναι 47,8% και 49,5%, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση για τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2)=0,038<0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών παθήσεων ως την πρώτη αιτία θανάτου και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της ερώτησης σχετικά με τη συχνότερη νόσο σε επίπεδο πληθυσμού προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2)<0,001<0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών ως τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.2.8**

|  | <b>Μορφωτικό επίπεδο</b> |               |              | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|--|--------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|
|  | <b>Χαμηλό</b>            | <b>Μέτριο</b> | <b>Υψηλό</b> |                                   |

|                                                                                                         |             |              |              |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου;</b>                                                |             |              |              |        |
| <b>Υπέρταση</b>                                                                                         | 163 (15,7%) | 335 (16,5%)  | 1260 (15,2%) | <0,001 |
| <b>Διαβήτης</b>                                                                                         | 111 (10,7%) | 184 (9,1%)   | 833 (10,1%)  |        |
| <b>Δυσλιπιδαιμία</b>                                                                                    | 65 (6,2%)   | 108 (5,3%)   | 629 (7,6%)   |        |
| <b>Κάπνισμα</b>                                                                                         | 214 (20,6%) | 391 (19,3%)  | 1481 (17,9%) |        |
| <b>Κακή διατροφή</b>                                                                                    | 216 (20,7%) | 397 (19,6%)  | 1812 (21,9%) |        |
| <b>Άγχος</b>                                                                                            | 262 (25,2%) | 598 (29,5%)  | 2170 (26,2%) |        |
| <b>Κανένας</b>                                                                                          | 10 (1,0%)   | 13 (0,6%)    | 86 (1,2%)    |        |
| <b>Είναι κατανοητές οι συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη καρδιαγγειακών;</b>               |             |              |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                          | 63 (6,0%)   | 107 (5,3%)   | 202 (3,9%)   | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                             | 266 (25,4%) | 383 (18,9%)  | 831 (15,9%)  |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                           | 539 (51,5%) | 1137 (56,0%) | 3052 (58,6%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                           | 178 (17,0%) | 403 (19,8%)  | 1126 (21,6%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |              |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                          | 34 (3,3%)   | 63 (3,1%)    | 103 (2,0%)   | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                             | 220 (21,1%) | 361 (17,8%)  | 787 (15,1%)  |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                           | 403 (38,6%) | 834 (41,1%)  | 2040 (39,1%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                           | 388 (37,1%) | 771 (38,0%)  | 2287 (43,9%) |        |

Ο πίνακας 3.2.8 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν για την αντίληψη του δείγματος σχετικά με την ιεράρχηση των παραγόντων κινδύνου, την κατανόηση των συστάσεων των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών, καθώς και για το κατά πόσο πιστεύουν ότι τροποποιώντας τους παράγοντες κινδύνου

μειώνεται ουσιαστικά ο καρδιαγγειακός κίνδυνος. Έτσι, από τα άτομα με ολοκληρωμένη μέχρι και την υποχρεωτική εκπαίδευση το 25,2% θεωρεί ως σημαντικότερο παράγοντα το άγχος και 1 στους 5 το κάπνισμα και την κακή διατροφή, συγκριτικά με τα άτομα υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου που κατά 26,2% χαρακτηρίζουν το άγχος ως μεγαλύτερης σημασίας παράγοντα και κατά 21,9% τη διατροφή και 17,9% το κάπνισμα. Η μεταβλητή αυτή και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητα, καθώς εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Επιπλέον, 68,5% των ατόμων χαμηλού μορφωτικού επιπέδου αναφέρουν ότι κατανοούν σε μικρό έως μέτριο βαθμό τις συστάσεις των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου να είναι 80,2% και οι δύο μεταβλητές να μην είναι ανεξάρτητες και η συσχέτιση μεταξύ τους να είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ). Τέλος, 37,1% των ατόμων με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο θεωρούν ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα ανώτατης εκπαίδευσης είναι 43,9%, με τη στατιστική ανάλυση να δείχνει ότι οι μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες και ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

- Γνώση των παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.2.9**

|                                                                               | Μορφωτικό επίπεδο |             |             | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
|                                                                               | Χαμηλό            | Μέτριο      | Υψηλό       |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι το κάπνισμα είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                   |             |             |                   |
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                                           | 20 (1,9%)         | 19 (0,9%)   | 75 (1,4%)   | <0,001            |
| <b>Ναί, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b>                          | 136 (13,0%)       | 354 (17,4%) | 802 (15,3%) |                   |
| <b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ</b>                                               | 165 (15,8%)       | 360 (17,7%) | 686 (13,1%) |                   |

|                                                                                                                                       |             |              |              |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>σίγουρος/η</b><br><b>Ναι,</b><br><b>αναμφισβήτητα</b>                                                                              | 725 (69,3%) | 1299 (63,9%) | 3669 (70,1%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι η</b><br><b>καθιστική ζωή</b><br><b>είναι παράγοντας</b><br><b>κινδύνου για</b><br><b>καρδιαγγειακά;</b>             |             |              |              |        |
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                                                                                                   | 16 (1,5%)   | 61 (3,0%)    | 103 (2,0%)   |        |
| <b>Ναί, αλλά έχει</b><br><b>υπερεκτιμηθεί</b><br><b>από τους ιατρούς</b>                                                              | 112 (10,7%) | 249 (12,3%)  | 643 (12,3%)  | <0,001 |
| <b>Ναι, αλλά δεν</b><br><b>είμαι πολύ</b><br><b>σίγουρος/η</b>                                                                        | 251 (24,0%) | 488 (24,0%)  | 866 (16,6%)  |        |
| <b>Ναι,</b><br><b>αναμφισβήτητα</b>                                                                                                   | 665 (63,7%) | 1234 (60,7%) | 3605 (69,1%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι η</b><br><b>σωματική</b><br><b>άσκηση μπορεί να</b><br><b>μειώσει τον</b><br><b>καρδιαγγειακό</b><br><b>κίνδυνο;</b> |             |              |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                                        | 38 (3,7%)   | 75 (3,7%)    | 263 (5,1%)   | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                                           | 93 (9,0 %)  | 134 (6,7%)   | 235 (4,5%)   |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                                         | 546 (53,0%) | 1106 (55,1%) | 2570 (49,6%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                                         | 354 (34,3%) | 691 (34,4%)  | 2115 (40,8%) |        |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.2.9 προκύπτει ότι το 1,9% των ερωτώμενων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο δεν θεωρεί το κάπνισμα παράγοντα κινδύνου, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου να είναι 1,4%, ενώ θεωρείται αναμφισβήτητος παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου από το 69,3% της ομάδας με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο και το 70,1% της ομάδας με εκπαίδευση για περισσότερα από 12 έτη. Επιπλέον, το 63,7% των ερωτώμενων με ολοκληρωμένη μέχρι και την υποχρεωτική εκπαίδευση πιστεύει πως η καθιστική ζωή είναι παράγοντας κινδύνου, συγκριτικά με το 69,1% εκείνων με υψηλότερη εκπαίδευση, με τα ποσοστά σχετικά με την αντίληψη ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο να είναι ίσα με 34,3% και 40,8%, αντίστοιχα.

Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση των συνδυασμών των τριών μεταβλητών με το μορφωτικό επίπεδο προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι τόσο η αναγνώριση της σημασίας του καπνίσματος και της καθιστικής ζωής ως παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, όσο και η αντίληψη ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει σε μεγάλο βαθμό τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις δεν είναι ανεξάρτητα από το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των διατροφικών παραγόντων κινδύνου και μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.2.10**

|                                                                                                    | Μορφωτικό επίπεδο |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                                                                    | Χαμηλό            | Μέτριο       | Υψηλό        |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                   |              |              |                   |
| Όχι, καθόλου                                                                                       | 14 (1,3%)         | 24 (1,2%)    | 46 (0,9%)    | <0,001            |
| Ναί, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς                                                      | 104 (10,0%)       | 258 (12,7%)  | 543 (10,4%)  |                   |
| Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η                                                                | 232 (22,3%)       | 425 (21,0%)  | 823 (15,8%)  |                   |
| Ναι, αναμφισβήτητα                                                                                 | 692 (66,4%)       | 1317 (65,1%) | 3802 (72,9%) |                   |
| <b>Πόσο γνωρίζετε για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία;</b>                                      |                   |              |              |                   |
| Καθόλου                                                                                            | 68 (6,5%)         | 92 (4,5%)    | 217 (4,2%)   | <0,001            |
| Λίγο                                                                                               | 300 (28,7%)       | 427 (21,0%)  | 1003 (19,2%) |                   |
| Μέτρια                                                                                             | 528 (50,5%)       | 1147 (56,4%) | 3021 (57,9%) |                   |
| Αρκετά                                                                                             | 150 (14,3%)       | 366 (18,0%)  | 978 (18,7%)  |                   |
| <b>Εφαρμόζετε κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο διατροφής</b>                                            |                   |              |              | 0,237             |

|                                                        |             |             |              |  |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--|
| <b>στο νοικοκυριό σας;</b>                             |             |             |              |  |
| <b>Όχι, ακολουθώ<br/>μεικτή<br/>Μεσογειακή κουζίνα</b> | 343 (32,9%) | 651 (32,1%) | 1787 (34,4%) |  |
| <b>Δυτικού τύπου<br/>(αυξημένο κρέας)</b>              | 513 (49,2%) | 970 (47,9%) | 2376 (45,7%) |  |
| <b>Άλλη</b>                                            | 130 (12,5%) | 282 (13,9%) | 729 (14,0%)  |  |
|                                                        | 57 (5,5%)   | 122 (6,0%)  | 305 (5,9%)   |  |

Όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 3.2.10, το 66,4% των ερωτηθέντων που διακρίνονταν από χαμηλό μορφωτικό επίπεδο πιστεύει πως οι διατροφικές συνήθειες είναι αναμφισβήτητος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, συγκριτικά με το 72,9% εκείνων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, ενώ από τα άτομα της υψηλότερης μορφωτικής βαθμίδας 18,7% θεωρεί πως γνωρίζει αρκετά για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία, με το αντίστοιχο ποσοστό για εκείνα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο να είναι 14,3%. Οι δύο αυτές μεταβλητές και το μορφωτικό επίπεδο δεν είναι ανεξάρτητα και μάλιστα η συσχέτιση μεταξύ της καθεμιάς τους με το μορφωτικό επίπεδο είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ). Στην ερώτηση για το εάν εφαρμόζουν οι ερωτώμενοι κάποιο συγκεκριμένο διατροφικό πρότυπο, το 49,2% των ατόμων χαμηλού και το 45,7% των ατόμων υψηλού μορφωτικού επιπέδου ανέφεραν ότι ακολουθούν το Μεσογειακό πρότυπο διατροφής, ωστόσο η εφαρμογή κάποιου προτύπου διατροφής είναι ανεξάρτητη από το επίπεδο μόρφωσης, καθώς εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προέκυψε  $\text{Sig.}(\chi^2) = 0,237 > 0,05$ , άρα δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

**Πίνακας 3.2.11**

|                                                                                           | <b>Μορφωτικό επίπεδο</b> |               |              | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|
|                                                                                           | <b>Χαμηλό</b>            | <b>Μέτριο</b> | <b>Υψηλό</b> |                                   |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |                          |               |              |                                   |
| <b>Καθόλου</b>                                                                            | 34 (3,3%)                | 65 (3,2%)     | 162 (3,1%)   | <0,001                            |
| <b>Λίγο</b>                                                                               | 134 (12,8%)              | 286 (14,1%)   | 725 (13,9%)  |                                   |

|                                                                                                                |             |              |              |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------|
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 554 (53,1%) | 1124 (55,4%) | 3182 (61,0%) |       |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 321 (30,8%) | 553 (27,3%)  | 1145 (22,0%) |       |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>           |             |              |              |       |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 32 (3,1%)   | 56 (2,8%)    | 107 (2,0%)   | 0,012 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 86 (8,2%)   | 165 (8,1%)   | 405 (7,8%)   |       |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 513 (49,2%) | 1047 (51,6%) | 2871 (55,0%) |       |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 412 (39,5%) | 763 (37,6%)  | 1837 (35,2%) |       |
| <b>Πιστεύετε ότι τα συμπληρώματα διατροφής (πχ. βιταμίνες) μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>  |             |              |              | 0,063 |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 225 (21,6%) | 436 (21,5%)  | 1067 (20,5%) |       |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 390 (37,4%) | 798 (39,4%)  | 2076 (39,9%) |       |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 343 (32,9%) | 645 (31,9%)  | 1751 (33,7%) |       |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 84 (8,1%)   | 146 (7,2%)   | 308 (5,9%)   |       |
| <b>Πιστεύετε ότι οι διάφορες μαργαρίνες με φυτικές στερόλες μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |              |              | 0,002 |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 152 (14,7%) | 249 (12,3%)  | 590 (11,3%)  |       |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 422 (40,8%) | 730 (36,1%)  | 2026 (39,0%) |       |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 387 (37,4%) | 843 (41,7%)  | 2159 (41,5%) |       |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 74 (7,1%)   | 200 (9,9%)   | 425 (8,2%)   |       |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.2.11 προκύπτει ότι στην ομάδα των ατόμων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο το 53,1% πιστεύει πως καταναλώνοντας ελαιόλαδο μπορεί να μειώσει σε μέτριο βαθμό τον καρδιαγγειακό του κίνδυνο, το 49,2% θεωρεί πως μέτρια μείωση του κινδύνου μπορεί να προκύψει από κατανάλωση φρούτων και λαχανικών με το 39,5% να θεωρεί πως η κατανάλωση αυτή μειώνει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, και το 40,8% να πιστεύει πως η κατανάλωση προϊόντων εμπλουτισμένων σε φυτικές στερόλες, όπως πχ. διάφορες μαργαρίνες, έχουν μικρή επίδραση στη μείωση του κινδύνου. Εξετάζοντας τα άτομα με υψηλό μορφωτικό επίπεδο ως προς αυτά τα χαρακτηριστικά παρατηρούμε ότι το 61% θεωρεί πως μέτρια μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να επιτευχθεί με την κατανάλωση ελαιολάδου, το 55% πιστεύει πως καταναλώνοντας φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει σε μέτριο βαθμό τον κίνδυνο και το 41,5% θεωρεί την κατανάλωση μαργαρινών εμπλουτισμένων με φυτικές στερόλες αποτελεσματική για μέτρια μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση των συνδυασμών των τριών μεταβλητών με το μορφωτικό επίπεδο προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση σε αυτές τις ερωτήσεις δεν είναι ανεξάρτητα από το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος και η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και του μορφωτικού επιπέδου είναι ισχυρή. Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) και τη σημασία της στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, το 37,4% των ατόμων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και το 39,9% εκείνων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο πιστεύουν πως μπορεί να συμβάλει σε μικρή μείωση του κινδύνου, ωστόσο με βάση τη στατιστική ανάλυση με τη χρήση του κριτηρίου ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) = 0,063 > 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση στην ερώτηση για τη λήψη συμπληρωμάτων σχετικά με τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου είναι ανεξάρτητη από το μορφωτικό επίπεδο.

### **3.3 Συσχετίσεις με τις αντιλήψεις για το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας**

#### **3.3.1 Συσχέτιση με την εκτίμηση της καθιστικής ζωής ως παράγοντα κινδύνου**

- ΔΜΣ

**Πίνακας 3.3.1**

| Δείκτης<br>Σώματος<br>(κατηγορίες) | Μάζας | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                             |                                |                       | Sig.( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------|
|                                    |       | Όχι,<br>καθόλου                                            | Ναι, αλλά έχει<br>υπερεκτιμηθεί<br>από τους | Ναι, αλλά<br>δεν είμαι<br>πολύ | Ναι,<br>αναμφισβήτητα |                  |

|                            |            | ιατρούς     | σίγουρος/η  |              |        |
|----------------------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------|
| <b>Ελλειποβαρείς</b>       | 16 (8,6%)  | 19 (1,9%)   | 50 (3,2%)   | 94 (1,8%)    | <0,001 |
| <b>Φυσιολογικού Βάρους</b> | 98 (52,7%) | 561 (55,0%) | 828 (53,4%) | 2782 (52,7%) |        |
| <b>Υπέρβαροι</b>           | 59 (31,7%) | 323 (31,7%) | 479 (30,9%) | 1807 (34,2%) |        |
| <b>Παχύσαρκοι</b>          | 13 (7,0%)  | 117 (11,5%) | 193 (12,5%) | 594 (11,3%)  |        |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.1, περίπου τα μισά άτομα που απάντησαν πως δεν θεωρούν την καθιστική ζωή παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακού νοσήματος (52,7%) έχουν φυσιολογικό βάρος, ενώ το 8,6% αυτών έχουν βάρος χαμηλότερο από το φυσιολογικό και το 7,0% είναι παχύσαρκα. Από τους ερωτηθέντες που αναγνώρισαν την καθιστική ζωή ως αναμφισβήτητο παράγοντα κινδύνου, φυσιολογικό βάρος φαίνεται να έχει ένα ίσο με την προηγούμενη ομάδα ποσοστό (52,7%), ωστόσο ελλειποβαρή θεωρούνται το 1,8% αυτών των ατόμων και το 11,3% χαρακτηρίζεται ως παχύσαρκο. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι ο Δείκτης Μάζας Σώματος, και κατ' επέκταση το υπερβάλλον βάρος και η παχυσαρκία, και η εκτίμηση της καθιστικής ζωής ως παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.3.2**

| <b>Μορφωτικό επίπεδο (κατηγορίες)</b> | <b>Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου;</b> |                                                      |                                            |                           | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|                                       | <b>Όχι, καθόλου</b>                                               | <b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b> | <b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η</b> | <b>Ναι, αναμφισβήτητα</b> |                                   |
| <b>Χαμηλό</b>                         | 16 (9,0%)                                                         | 112 (11,2%)                                          | 251 (15,6%)                                | 665 (12,1%)               |                                   |

|               |             |             |             |              |        |
|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------|
| <b>Μέτριο</b> | 61 (34,5%)  | 249 (24,8%) | 488 (30,4%) | 1234 (22,4%) | <0,001 |
| <b>Υψηλό</b>  | 100 (56,5%) | 643 (64,0%) | 866 (54,0%) | 3605 (65,6%) |        |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.2, το 43,5 % των ερωτηθέντων που θεωρούν πως η καθιστική ζωή δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις και το 36% εκείνων που πιστεύουν πως έχει υπερεκτιμηθεί η σημασία της από τους ειδικούς ανήκαν στην ομάδα χαμηλού και μέτριου μορφωτικού επιπέδου, ενώ το 65,6% αυτών που εκτιμούν την καθιστική ζωή ως αναμφισβήτητο παράγοντα κινδύνου είχαν παρακολουθήσει περισσότερα από 12 έτη εκπαίδευσης. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι το μορφωτικό επίπεδο και η εκτίμηση της καθιστικής ζωής ως παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Καπνιστικές συνήθειες

**Πίνακας 3.3.3**

| <b>Καπνιστικές συνήθειες</b> | <b>Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου;</b> |                                                      |                                              |                           | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|                              | <b>Όχι, καθόλου</b>                                               | <b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b> | <b>Ναι, αλλά δεν είμαι και πολύ σίγουρος</b> | <b>Ναι, αναμφισβήτητο</b> | 0,001                             |
| <b>Μη καπνιστές</b>          | 124 (62,3%)                                                       | 652 (58,8%)                                          | 1006 (59,8%)                                 | 3659 (64,1%)              |                                   |
| <b>Καπνιστές</b>             | 75(37,7%)                                                         | 457 (41,2%)                                          | 675 (40,2%)                                  | 2047 (35,9%)              |                                   |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.3.3 παρατηρούμε ότι τα άτομα που δεν πιστεύουν ότι η καθιστική ζωή σχετίζεται με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο είναι κατά 37,7% καπνιστές, συγκριτικά με το 35,9% της ομάδας των ατόμων που θεωρούν ότι η καθιστική ζωή αποτελεί αναμφισβήτητο παράγοντα κινδύνου. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) = 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι οι καπνιστικές συνήθειες και η αντίληψη αναφορικά με την επίδραση της καθιστικής ζωής στον καρδιαγγειακό κίνδυνο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Ιατρικό ιστορικό

Πίνακας 3.3.4

|                                 | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                     |                    | Sig.( $\chi^2$ ) |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
|                                 | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η | Ναι, αναμφισβήτητα |                  |
| <b>Υπέρταση</b>                 |                                                            |                                               |                                     |                    |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 162 (81,8%)                                                | 26 (84,3%)                                    | 1390 (83,5%)                        | 4830 (85,2%)       | 0,690            |
| <b>Παρουσία</b>                 | 36 (18,2%)                                                 | 173 (15,7%)                                   | 275 (16,5%)                         | 840 (14,8%)        |                  |
| <b>Σακχαρώδης διαβήτης</b>      |                                                            |                                               |                                     |                    |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 182 (91,9%)                                                | 1007 (92,6%)                                  | 1534 (92,1%)                        | 5403 (95,3%)       | <0,001           |
| <b>Παρουσία</b>                 | 16 (8,1%)                                                  | 80 (7,4%)                                     | 131 (7,9%)                          | 266 (4,7%)         |                  |
| <b>Δυσλιπιδαιμία</b>            |                                                            |                                               |                                     |                    |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 179 (90,4%)                                                | 958 (88,7%)                                   | 1486 (89,4%)                        | 5045 (89,4%)       | 0,897            |
| <b>Παρουσία</b>                 | 19 (9,6%)                                                  | 122 (11,3%)                                   | 176 (10,6%)                         | 598 (10,6%)        |                  |
| <b>Στεφανιαία νόσος</b>         |                                                            |                                               |                                     |                    |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 185 (94,4%)                                                | 1034 (95,7%)                                  | 1587 (95,3%)                        | 5495 (97,2%)       | 0,005            |
| <b>Παρουσία</b>                 | 11 (5,6%)                                                  | 46 (4,3%)                                     | 79 (4,7%)                           | 156 (2,8%)         |                  |
| <b>Άλλη καρδιαγγειακή νόσος</b> |                                                            |                                               |                                     |                    |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 183 (92,9%)                                                | 1029 (95,6%)                                  | 1578 (94,9%)                        | 5397 (95,6%)       | 0,706            |
| <b>Παρουσία</b>                 | 14 (7,1%)                                                  | 47 (4,4%)                                     | 85 (5,1%)                           | 245 (4,3%)         |                  |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.4, τα άτομα που αναγνώρισαν την καθιστική ζωή ως παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις εμφάνιζαν κατά 4,7% σακχαρώδη διαβήτη και κατά 2,8% στεφανιαία νόσο, συγκριτικά με το 8,1% και 5,6%, αντίστοιχα, όσων απάντησαν ότι η καθιστική ζωή δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig.( $\chi^2$ )<0,001<0,05 για την παρουσία σακχαρώδη διαβήτη και Sig.( $\chi^2$ )=0,05 για την εκδηλωμένη στεφανιαία νόσο, που σημαίνει ότι η παρουσία τόσο του σακχαρώδους διαβήτη όσο και της στεφανιαίας νόσου και η εκτίμηση της καθιστικής ζωής ως παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Αντίθετα, δεν βρέθηκε συσχέτιση

μεταξύ της υπέρτασης, της δυσλιπιδαιμίας και κάποιας άλλης καρδιαγγειακής νόσου με την δεδομένη αντίληψη για την καθιστική ζωή.

- Γνώση των κλινικών παραγόντων

**Πίνακας 3.3.5**

| Χοληστερόλη                                                           | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|
|                                                                       | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                      |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών χοληστερόλης ορού</b>           |                                                            |                                               |                                   |                    | <0,001               |
| 150mg/dl                                                              | 30 (15,0%)                                                 | 205 (18,5%)                                   | 204 (12,1%)                       | 700 (12,2%)        |                      |
| 200mg/dl                                                              | 74 (37,0%)                                                 | 441 (39,7%)                                   | 662 (39,2%)                       | 2996 (52,2%)       |                      |
| 250mg/dl                                                              | 39 (19,5%)                                                 | 196 (17,7%)                                   | 283 (16,8%)                       | 569 (9,9%)         |                      |
| 350mg/dl                                                              | 8 (4,0%)                                                   | 30 (2,7%)                                     | 31 (1,8%)                         | 94 (1,6%)          |                      |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 49 (24,5%)                                                 | 238 (21,4%)                                   | 507 (30,1%)                       | 1385 (24,1%)       |                      |
| <b>«Καλή» χοληστερίνη</b>                                             |                                                            |                                               |                                   |                    | 0,001                |
| HDL                                                                   | 57 (28,6%)                                                 | 441 (39,8%)                                   | 689 (40,9%)                       | 2965 (51,6%)       |                      |
| LDL                                                                   | 39 (19,6%)                                                 | 220 (19,9%)                                   | 238 (14,1%)                       | 791 (13,8%)        |                      |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 103 (51,8%)                                                | 446 (32,1%)                                   | 758 (44,9%)                       | 1983 (34,6%)       |                      |
| <b>Κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την «καλή» χοληστερίνη</b> |                                                            |                                               |                                   |                    | <0,001               |
| 20mg/dl                                                               | 29 (14,4%)                                                 | 140 (12,6%)                                   | 163 (9,7%)                        | 392 (6,9%)         |                      |
| 40mg/dl                                                               | 57 (28,4%)                                                 | 311 (28,0%)                                   | 367 (21,9%)                       | 1491 (26,1%)       |                      |
| 50mg/dl                                                               | 14 (7,0%)                                                  | 151 (13,6%)                                   | 205 (12,2%)                       | 961 (16,8%)        |                      |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 101 (50,2%)                                                | 505 (45,5%)                                   | 943 (56,2%)                       | 2864 (50,2%)       |                      |

Στον πίνακα 3.3.5 παρουσιάζονται τα δεδομένα που σχετίζονται με τη γνώση του κλινικού παράγοντα της χοληστερόλης ορού. Συγκεκριμένα, το 52,2% των ατόμων που θεωρούν την καθιστική ζωή ως παράγοντα

καρδιαγγειακού κινδύνου αναγνώρισε ότι τα ανώτερα επίπεδα φυσιολογικών τιμών για την ολική χοληστερόλη στο αίμα είναι τα 200 mg/dl, συγκριτικά με το 37,0% των ατόμων που πιστεύουν το αντίθετο. Επιπλέον, το 51,6% των ερωτώμενων με την πεποίθηση ότι η καθιστική ζωή επιδρά αναμφισβήτητα στην εμφάνιση καρδιαγγειακού νοσήματος αναγνώρισε την HDL ως την «καλή» χοληστερίνη και το 34,6% δήλωσε ότι δεν γνώριζε τη σωστή απάντηση, με τα ποσοστά αυτά για εκείνους που διακατέχονται από την αντίθετη άποψη να είναι 28,6% και 51,8%, αντίστοιχα. Τέλος, το 28,4% της ομάδας που θεωρεί την καθιστική ζωή ασυσχέτιστη με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο απάντησε ότι η τιμή 40mg/dl είναι το κατώτερο φυσιολογικό επίπεδο για την «καλή» χοληστερίνη στο αίμα και περίπου το 50,2% δήλωσε ότι δεν γνώριζε την απάντηση, ενώ τα άτομα που αναγνώρισαν την σημασία της καθιστικής ζωής στον κίνδυνο αυτό απάντησαν σωστά σε ποσοστό 26,1%, με το 50,2% να αναφέρει άγνοια για το θέμα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$  για όλους τους συνδυασμούς μεταβλητών που παρουσιάζονται στον πίνακα 3.3.5, που σημαίνει ότι τόσο η γνώση των ανώτερων φυσιολογικών τιμών της ολικής χοληστερόλης, όσο και το ποια είναι η «καλή» χοληστερίνη και ποια είναι τα κατώτερα φυσιολογικά της επίπεδα στο αίμα δεν είναι ανεξάρτητες από την αντίληψη αναφορικά με την καθιστική ζωή και το ρόλο της ως παράγοντα κινδύνου και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.6**

| Γλυκόζη                                                    | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                            | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών γλυκόζης αίματος</b> |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| <b>100mg/dl</b>                                            | 26 (13,0%)                                                 | 193 (17,4%)                                   | 259 (15,4%)                       | 1228 (21,4%)       | <0,001            |
| <b>120mg/dl</b>                                            | 48 (24,0%)                                                 | 321 (28,9%)                                   | 484 (28,8%)                       | 1932 (33,7%)       |                   |
| <b>150mg/dl</b>                                            | 43 (21,5%)                                                 | 157 (14,1%)                                   | 135 (8,0%)                        | 256 (4,5%)         |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                         | 83 (41,5%)                                                 | 439 (39,5%)                                   | 804 (47,8%)                       | 2321 (40,5%)       |                   |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.6, το 33,7% των ατόμων που θεωρεί ότι η καθιστική ζωή σχετίζεται θετικά με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο απάντησε ορθώς ότι το ανώτερο φυσιολογικό επίπεδο της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα είναι η τιμή 120mg/dl, με το ποσοστό αυτό για τα άτομα που πιστεύουν πως δεν υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ των δύο να είναι 24,0%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της γλυκόζης στο αίμα και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.7**

| Αρτηριακή πίεση                                             | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|
|                                                             | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                      |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών αρτηριακής πίεσης</b> |                                                            |                                               |                                   |                    | <0,001               |
| <b>100/70mmHg</b>                                           | 22 (11,0%)                                                 | 69 (6,2%)                                     | 75 (4,5%)                         | 210 (3,7%)         |                      |
| <b>120/80mmHg</b>                                           | 54 (27,0%)                                                 | 386 (34,7%)                                   | 671 (39,9%)                       | 2704 (47,3%)       |                      |
| <b>140/90mmHg</b>                                           | 41(20,5%)                                                  | 299 (26,9%)                                   | 375 (22,3%)                       | 1374 (24,0%)       |                      |
| <b>160/80mmHg</b>                                           | 37 (18,5%)                                                 | 137 (12,3%)                                   | 103 (6,1%)                        | 265 (4,6%)         |                      |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                          | 46 (23,0%)                                                 | 220 (19,8%)                                   | 458 (27,2%)                       | 1167 (20,4%)       |                      |

Ο πίνακας 3.3.7 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν από το δείγμα για το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την αρτηριακή πίεση. Παρατηρούμε ότι τα άτομα που αναγνώρισαν την καθιστική ζωή ως παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου απάντησε σωστά σε ποσοστό 24,0%, με το ποσοστό αυτό για την κατηγορία εκείνων που πιστεύουν ότι πρόκειται για ανεξάρτητες μεταβλητές να είναι ίσο με 20,5%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της αρτηριακής πίεσης και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

Πίνακας 3.3.8

| Έλεγχος κλινικών δεικτών                                          | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                                   | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| Τελευταίο check-up για λιπίδια, πίεση, άλλους βιοχημικούς δείκτες |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| Ποτέ                                                              | 45 (22,5%)                                                 | 170 (15,4%)                                   | 250 (14,9%)                       | 682 (11,9%)        | <0,001            |
| <5 έτη                                                            | 21 (10,5%)                                                 | 126 (11,3%)                                   | 170 (10,1%)                       | 460 (8,0%)         |                   |
| <2 έτος                                                           | 64 (32,0%)                                                 | 344 (31,0%)                                   | 387 (22,9%)                       | 1171 (20,4%)       |                   |
| <1 έτος                                                           | 51 (25,5%)                                                 | 393 (35,4%)                                   | 724 (42,9%)                       | 3159 (55,1%)       |                   |
| Δεν γνωρίζω                                                       | 19 (9,5%)                                                  | 78 (7,0%)                                     | 157 (9,3%)                        | 266 (4,6%)         |                   |
| Όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up;                |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| Όχι                                                               | 19 (9,5%)                                                  | 52 (4,7%)                                     | 67 (4,0%)                         | 102 (1,8%)         | <0,001            |
| Ναι, αν είναι >50 ετών                                            | 64 (31,8%)                                                 | 325 (29,2%)                                   | 325 (19,2%)                       | 743 (13,0%)        |                   |
| Ναι, αν έχουν οικογενειακό ιστορικό                               | 54 (26,9%)                                                 | 262 (23,5%)                                   | 297 (17,6%)                       | 640 (11,2%)        |                   |
| Ναι σε κάθε περίπτωση                                             | 64 (31,8%)                                                 | 474 (42,6%)                                   | 1000 (59,2%)                      | 4247 (74,1%)       |                   |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.8 σχετικά με τον έλεγχο των κλινικών δεικτών, παρατηρούμε ότι το 22,5% του δείγματος που χαρακτηρίστηκε από άγνοια για το ρόλο της καθιστικής ζωής στον καρδιαγγειακό κίνδυνο δεν έχει πραγματοποιήσει ποτέ έλεγχο των κλινικών του δεικτών, με το ποσοστό αυτό να γίνεται ίσο με 11,9% στην ομάδα που αναγνωρίζει χωρίς αμφισβήτηση τον ρόλο αυτό. Παράλληλα, το 74,1% της ομάδας αυτής θεωρεί πως όλοι οι ενήλικες σε κάθε περίπτωση πρέπει να κάνουν ετήσιο έλεγχο για τα λιπίδια, την αρτηριακή πίεση και τους άλλους βιοχημικούς δείκτες, συγκριτικά με το αντίστοιχο 31,8% της ομάδας που δεν εκτίμησε την καθιστική ζωή ως έναν από τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig. ( $\chi^2$ ) < 0,001 < 0,05, που σημαίνει ότι η συστηματική πραγματοποίηση check-up για τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες και η αντίληψη αναφορικά με την καθιστική ζωή σαν παράγοντα κινδύνου δεν είναι

ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, η γνώση ότι όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up συσχετίζεται ισχυρά με τη δεδομένη αντίληψη.

**Πίνακας 3.3.9**

|                                                    | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                    | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| <b>Ποια είναι η σημαντικότερη αιτία θανάτου;</b>   |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                               | 75 (37,5%)                                                 | 508 (45,6%)                                   | 640 (38,1%)                       | 3027 (52,8%)       | <0,001            |
| <b>Καρκίνος</b>                                    | 78 (39,0%)                                                 | 469 (42,1%)                                   | 851 (50,7%)                       | 2430 (42,3%)       |                   |
| <b>HIV</b>                                         | 25 (12,5%)                                                 | 72 (6,5%)                                     | 114 (6,8%)                        | 140 (2,4%)         |                   |
| <b>Άλλη</b>                                        | 22 (11,0%)                                                 | 66 (5,9%)                                     | 74 (4,4%)                         | 140 (2,4%)         |                   |
| <b>Ποια είναι η συχνότερη νόσος στον πληθυσμό;</b> |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                               | 56 (28,6%)                                                 | 460 (41,6%)                                   | 785 (46,4%)                       | 3498 (60,9%)       | <0,001            |
| <b>Καρκίνος</b>                                    | 68 (34,7%)                                                 | 385 (34,8%)                                   | 730 (43,2%)                       | 2051 (35,7%)       |                   |
| <b>HIV</b>                                         | 30 (15,3%)                                                 | 80 (7,2%)                                     | 94 (5,6%)                         | 108 (1,9%)         |                   |
| <b>Άλλη</b>                                        | 42 (21,5%)                                                 | 181 (16,3%)                                   | 80 (4,7%)                         | 84 (1,4%)          |                   |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.9, 1 στους 2 ερωτώμενους με ορθή αντίληψη για το ρόλο της καθιστικής ζωής στον καρδιαγγειακό κίνδυνο αναγνώρισε τα καρδιαγγειακά νοσήματα ως τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας και 60,9% θεωρεί πως αποτελούν τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό. Για την ομάδα των ατόμων που θεωρούν ότι η καθιστική ζωή δεν σχετίζεται με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος, τα ποσοστά αυτά είναι 37,5% και 28,6%, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση για τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών παθήσεων ως την πρώτη αιτία θανάτου και η αντίληψη σχετικά με την καθιστική ζωή ως παράγοντα κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση

μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της ερώτησης σχετικά με τη συχνότερη νόσο σε επίπεδο πληθυσμού προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών ως τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.10**

|                                                                                           | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                                                           | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| <b>Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου;</b>                                  |                                                            |                                               |                                   |                    | <0,001            |
| Υπέρταση                                                                                  | 35 (17,5%)                                                 | 180 (16,4%)                                   | 238 (14,2%)                       | 912 (15,9%)        |                   |
| Διαβήτης                                                                                  | 16 (8,0%)                                                  | 128 (11,7%)                                   | 147 (8,8%)                        | 581 (10,1%)        |                   |
| Δυσλιπιδαιμία                                                                             | 42 (21,0%)                                                 | 190 (17,3%)                                   | 130 (7,8%)                        | 329 (5,7%)         |                   |
| Κάπνισμα                                                                                  | 43 (21,5%)                                                 | 202 (18,4%)                                   | 317 (18,9%)                       | 994 (17,4%)        |                   |
| Κακή διατροφή                                                                             | 22 (11,0%)                                                 | 157 (14,3%)                                   | 372 (22,2%)                       | 1327 (23,2%)       |                   |
| Άγχος                                                                                     | 29 (14,5%)                                                 | 223 (20,3%)                                   | 439 (26,2%)                       | 1557 (27,2%)       |                   |
| Κανένας                                                                                   | 13 (6,5%)                                                  | 18 (1,6%)                                     | 33 (2,0%)                         | 28 (0,5%)          |                   |
| <b>Είναι κατανοητές οι συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη καρδιαγγειακών;</b> |                                                            |                                               |                                   |                    | <0,001            |
| Καθόλου                                                                                   | 25 (12,5%)                                                 | 85 (7,6%)                                     | 100 (5,9%)                        | 187 (3,3%)         |                   |
| Λίγο                                                                                      | 43 (21,5%)                                                 | 255 (22,9%)                                   | 418 (24,9%)                       | 861 (15,0%)        |                   |
| Μέτρια                                                                                    | 58 (29,0%)                                                 | 544 (48,9%)                                   | 950 (56,5%)                       | 3399 (59,3%)       |                   |
| Αρκετά                                                                                    | 74 (37,0%)                                                 | 228 (20,5%)                                   | 214 (12,7%)                       | 1282 (22,4%)       |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει τον</b>          |                                                            |                                               |                                   |                    | <0,001            |

|                               |            |             |             |              |  |
|-------------------------------|------------|-------------|-------------|--------------|--|
| <b>καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |            |             |             |              |  |
| <b>Καθόλου</b>                | 47 (23,4%) | 62 (5,6%)   | 50 (3,0%)   | 65 (1,1%)    |  |
| <b>Λίγο</b>                   | 34 (16,9%) | 269 (24,2%) | 424 (25,2%) | 724 (12,6%)  |  |
| <b>Μέτρια</b>                 | 53 (26,4%) | 397 (35,7%) | 779 (46,3%) | 2228 (38,8%) |  |
| <b>Αρκετά</b>                 | 67 (33,3%) | 383 (34,5%) | 429 (25,5%) | 2720 (47,5%) |  |

Ο πίνακας 3.3.10 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν για την αντίληψη του δείγματος σχετικά με την ιεράρχηση των παραγόντων κινδύνου, την κατανόηση των συστάσεων των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών, καθώς και για το κατά πόσο πιστεύουν ότι τροποποιώντας τους παράγοντες κινδύνου μειώνεται ουσιαστικά ο καρδιαγγειακός κίνδυνος. Έτσι, από τα άτομα που απάντησαν ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις το 27,2% θεωρεί ως σημαντικότερο παράγοντα το άγχος, το 17,4% το κάπνισμα και το 23,2% την κακή διατροφή, συγκριτικά με τα άτομα με αντίθετες αντιλήψεις που κατά 14,5% χαρακτηρίζουν το άγχος ως μεγαλύτερης σημασίας παράγοντα και κατά 11,0% τη διατροφή και 21,5% το κάπνισμα. Η μεταβλητή αυτή και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητα, καθώς εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Επιπλέον, 83,7% των ατόμων που αναγνωρίζουν την καθιστική ζωή ως παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου αναφέρουν ότι κατανοούν σε μέτριο έως υψηλό βαθμό τις συστάσεις των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα με αντίθετη άποψη να είναι 66,0% και τις δύο μεταβλητές να μην είναι ανεξάρτητες, καθώς η συσχέτιση μεταξύ τους βρέθηκε να είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ). Τέλος, 47,5% των ατόμων με την πεποίθηση ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου θεωρούν ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που δεν πιστεύουν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο είναι 33,3%, με τη στατιστική ανάλυση να δείχνει ότι οι μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες και ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

- Γνώση των παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής

**Πίνακας 3.3.11**

|                                                                               | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                                               | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι το κάπνισμα είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| Όχι, καθόλου                                                                  | 32 (15,9%)                                                 | 41 (3,7%)                                     | 19 (1,2%)                         | 35 (0,6%)          | <0,001            |
| Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς                                 | 50 (24,9%)                                                 | 388 (34,7%)                                   | 335 (19,8%)                       | 599 (10,4%)        |                   |
| Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η                                           | 48 (23,9%)                                                 | 207 (18,5%)                                   | 496 (29,4%)                       | 529 (9,2%)         |                   |
| Ναι, αναμφισβήτητα                                                            | 71 (35,3%)                                                 | 481 (43,1%)                                   | 839 (49,7%)                       | 4587 (79,8%)       |                   |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.3.11 προκύπτει ότι το 0,6% των ερωτώμενων που πιστεύουν ότι η καθιστική ζωή κατατάσσεται στους παράγοντες κινδύνου δεν θεωρεί ότι το κάπνισμα ανήκει στην κατηγορία αυτή των παραγόντων, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που αμφισβητούν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ καθιστικής ζωής και καρδιαγγειακού κινδύνου να είναι 15,9%, ενώ θεωρείται αναμφισβήτητος παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου από το 35,3% της ομάδας αυτής και το 79,8% της ομάδας που απάντησε «ναι, αναμφισβήτητα» στην αντίστοιχη ερώτηση. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση της αντίληψης για την καθιστική ζωή και εκείνης για το κάπνισμα προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι τόσο η αναγνώριση της σημασίας του καπνίσματος όσο και της καθιστικής ζωής ως

παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των διατροφικών παραγόντων κινδύνου

**Πίνακας 3.3.12**

|                                                                                                    | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                                                                    | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| Όχι, καθόλου                                                                                       | 30 (15,0%)                                                 | 20 (1,8%)                                     | 15 (0,9%)                         | 29 (0,5%)          | <0,001            |
| Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς                                                      | 60 (30,0%)                                                 | 382 (34,4%)                                   | 268 (15,9%)                       | 248 (4,3%)         |                   |
| Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η                                                                | 58 (29,0%)                                                 | 364 (32,8%)                                   | 674 (40,0%)                       | 508 (8,9%)         |                   |
| Ναι, αναμφισβήτητα                                                                                 | 52 (26,0%)                                                 | 343 (30,9%)                                   | 726 (43,1%)                       | 4947 (86,3%)       |                   |
| <b>Πόσο γνωρίζετε για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία;</b>                                      |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| Καθόλου                                                                                            | 36 (18,0%)                                                 | 128 (11,5%)                                   | 98 (5,8%)                         | 158 (2,8%)         | <0,001            |
| Λίγο                                                                                               | 67 (33,5%)                                                 | 360 (32,4%)                                   | 514 (30,4%)                       | 904 (15,7%)        |                   |
| Μέτρια                                                                                             | 57 (28,5%)                                                 | 497 (44,8%)                                   | 877 (51,9%)                       | 3476 (60,5%)       |                   |
| Αρκετά                                                                                             | 40 (20,0%)                                                 | 125 (11,3%)                                   | 200 (11,8%)                       | 1206 (21,0%)       |                   |
| <b>Εφαρμόζετε κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο διατροφής</b>                                            |                                                            |                                               |                                   |                    | <0,001            |

|                                           |            |             |             |              |  |
|-------------------------------------------|------------|-------------|-------------|--------------|--|
| <b>στο νοικοκυριό σας;</b>                |            |             |             |              |  |
| <b>Όχι, ακολουθώ<br/>μεικτή</b>           | 68 (34,3%) | 323 (29,3%) | 622 (37,0%) | 1900 (33,2%) |  |
| <b>Μεσογειακή κουζίνα</b>                 | 64 (32,3%) | 473 (43,0%) | 656 (39,0%) | 2870 (50,1%) |  |
| <b>Δυτικού τύπου<br/>(αυξημένο κρέας)</b> | 36 (18,2%) | 237 (21,5%) | 293 (17,4%) | 656 (11,5%)  |  |
| <b>Άλλη</b>                               | 30 (15,2%) | 68 (6,2%)   | 111 (6,6%)  | 297 (5,2%)   |  |

Όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 3.3.12, τα άτομα που θεωρούν την καθιστική ζωή παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα πιστεύει κατά 86,3% πως οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι αναμφισβήτητος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ η πλειοψηφία (81,5%) εκτιμά ότι γνωρίζει από μέτρια έως αρκετά για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία και 1 στους 2 δηλώνει ότι ακολουθεί το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής στο νοικοκυριό του. Τα ποσοστά για την ομάδα του δείγματος που πιστεύει πως η καθιστική ζωή δεν σχετίζεται με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο είναι 26,0%, 48,5% και 32,3%, αντίστοιχα. Οι τρεις αυτές μεταβλητές και η αντίληψη αναφορικά με την καθιστική ζωή δεν είναι ανεξάρτητα και μάλιστα η συσχέτιση μεταξύ της καθεμιάς τους με τη δεδομένη αντίληψη είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

**Πίνακας 3.3.13**

|                                                                                           | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                                                           | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| <b>Καθόλου</b>                                                                            | 31 (15,5%)                                                 | 62 (5,6%)                                     | 65 (3,9%)                         | 123 (2,1%)         | <0,001            |
| <b>Λίγο</b>                                                                               | 39 (19,5%)                                                 | 212 (19,1%)                                   | 333 (19,8%)                       | 633 (11,0%)        |                   |
| <b>Μέτρια</b>                                                                             | 85 (42,5%)                                                 | 592 (53,4%)                                   | 1010 (59,9%)                      | 3414 (59,5%)       |                   |
| <b>Αρκετά</b>                                                                             | 45 (22,5%)                                                 | 242 (21,8%)                                   | 278 (16,5%)                       | 1566 (27,3%)       |                   |

|                                                                                                                |            |             |             |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------|
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>           |            |             |             |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 39 (19,6%) | 109 (9,8%)  | 45 (2,7%)   | 49 (0,9%)    | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 55 (27,6%) | 209 (18,9%) | 198 (11,7%) | 244 (4,3%)   |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 65 (32,7%) | 582 (52,5%) | 1015(60,2%) | 2974 (51,8%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 40 (20,1%) | 208 (18,8%) | 428 (25,4%) | 2474 (43,1%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι τα συμπληρώματα διατροφής (πχ. βιταμίνες) μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>  |            |             |             |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 44 (22,0%) | 183 (16,6%) | 296 (17,6%) | 1285 (22,4%) | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 69 (34,5%) | 386 (35,0%) | 691 (41,1%) | 2278 (39,7%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 64 (32,0%) | 429 (38,9%) | 585 (34,8%) | 1814 (31,6%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 23 (11,5%) | 104 (9,4%)  | 111 (6,6%)  | 355 (6,2%)   |        |
| <b>Πιστεύετε ότι οι διάφορες μαργαρίνες με φυτικές στερόλες μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |            |             |             |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 35 (17,6%) | 113 (10,3%) | 154 (9,2%)  | 730 (12,8%)  | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 61 (30,7%) | 383 (34,8%) | 691 (41,1%) | 2197 (38,5%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 47 (23,6%) | 383 (34,8%) | 701 (41,7%) | 2416 (42,3%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 56 (28,1%) | 221 (20,1%) | 135 (8,0%)  | 366 (6,4%)   |        |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.13 προκύπτει ότι στην ομάδα των ατόμων που θεωρούν την καθιστική ζωή παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων το 59,5% πιστεύει πως καταναλώνοντας ελαιόλαδο μπορεί να μειώσει σε μέτριο βαθμό τον καρδιαγγειακό του κίνδυνο, το 51,8% θεωρεί πως μέτρια μείωση του κινδύνου μπορεί να προκύψει από κατανάλωση φρούτων και λαχανικών με το 43,1% να θεωρεί

πως η κατανάλωση αυτή μειώνει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, και το 42,3% να πιστεύει πως η κατανάλωση προϊόντων εμπλουτισμένων σε φυτικές στερόλες, όπως πχ. διάφορες μαργαρίνες, έχουν μέτρια επίδραση στη μείωση του κινδύνου. Εξετάζοντας τα άτομα που δήλωσαν ότι δεν θεωρούν την καθιστική ζωή παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου ως προς αυτά τα χαρακτηριστικά παρατηρούμε ότι το 42,5% θεωρεί πως μέτρια μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να επιτευχθεί με την κατανάλωση ελαιολάδου, το 20,1% πιστεύει πως καταναλώνοντας φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει σε υψηλό βαθμό τον κίνδυνο και το 23,6% θεωρεί την κατανάλωση μαργαρινών εμπλουτισμένων με φυτικές στερόλες αποτελεσματική για μέτρια μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση των συνδυασμών των τριών μεταβλητών με την αντίληψη ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση σε αυτές τις ερωτήσεις δεν είναι ανεξάρτητη από τη δεδομένη αντίληψη του δείγματος και η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και της εν λόγω αντίληψης είναι ισχυρή. Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) και τη σημασία της στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, το 39,7% των ατόμων που δηλώνουν ότι η καθιστική ζωή αυξάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο και το 34,5% εκείνων που φέρουν αντίθετη άποψη, πιστεύουν πως η λήψη αυτή μπορεί να συμβάλλει σε μικρή μείωση του κινδύνου, ενώ με βάση τη στατιστική ανάλυση με τη χρήση του κριτηρίου ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση στην ερώτηση για τη λήψη συμπληρωμάτων σχετικά με τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητη από την αντίληψη αναφορικά με την καθιστική ζωή και η συσχέτιση αυτή είναι ισχυρή.

### **3.3.2. Συσχέτιση με την αντίληψη για την ένταση της άσκησης που συμβάλλει στην μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου**

- ΔΜΣ

**Πίνακας 3.3.14**

| Δείκτης Μάζας Σώματος (κατηγορίες) | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |        |        |             | Sig.( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------|------------------|
|                                    | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια | Έντονη | Πολύ έντονη |                  |

|                            |             |              |             |             |       |
|----------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| <b>Ελλειποβαρείς</b>       | 50 (3,2%)   | 96 (2,1%)    | 28 (1,8%)   | 5 (1,4%)    | 0,001 |
| <b>Φυσιολογικού Βάρους</b> | 888 (57,0%) | 2405 (52,8%) | 781 (49,9%) | 186 (53,9%) |       |
| <b>Υπέρβαροι</b>           | 450 (28,9%) | 1526 (33,5%) | 570 (36,4%) | 122 (35,4%) |       |
| <b>Παχύσαρκοι</b>          | 170 (10,9%) | 525 (11,5%)  | 186 (11,9%) | 32 (9,3%)   |       |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.14, περίπου τα μισά άτομα που απάντησαν πως μείωση των επιπέδων δεδομένων παραγόντων κινδύνου μπορεί να επιτευχθεί με μέτριας έντασης άσκηση (52,8%) έχουν φυσιολογικό βάρος, ενώ το 45,0% αυτών έχουν βάρος που υπερβαίνει το φυσιολογικό. Από την κατηγορία του δείγματος που δήλωσε ότι η άσκηση μπορεί να είναι αποτελεσματική στην μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου όταν είναι έντονη, φυσιολογικό βάρος φαίνεται να έχει το 49,9%, με το 48,3% να χαρακτηρίζεται από υπερβάλλον βάρος ή παχυσαρκία. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2)=0,001<0,05$ , που σημαίνει ότι ο Δείκτης Μάζας Σώματος, και κατ' επέκταση το υπερβάλλον βάρος και η παχυσαρκία, και η εκτίμηση της έντασης της άσκησης που συμβάλλει στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.3.15**

| <b>Μορφωτικό επίπεδο (κατηγορίες)</b> | <b>Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου;</b> |               |               |                    | <b>Sig.(<math>\chi^2</math>)</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|----------------------------------|
|                                       | <b>Ακόμα και ελαφρά</b>                                                           | <b>Μέτρια</b> | <b>Έντονη</b> | <b>Πολύ έντονη</b> |                                  |
| <b>Χαμηλό</b>                         | 217 (13,4%)                                                                       | 571 (12,2%)   | 214 (13,2%)   | 37 (10,9%)         | <0,001                           |
| <b>Μέτριο</b>                         | 302 (18,7%)                                                                       | 1182 (25,2%)  | 425 (26,3%)   | 116 (34,0%)        |                                  |
| <b>Υψηλό</b>                          | 1098 (67,9%)                                                                      | 2946 (62,7%)  | 977 (60,5%)   | 188 (55,1%)        |                                  |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.15, το 62,7% των ερωτηθέντων που θεωρούν ότι η μέτριας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων δεδομένων παραγόντων κινδύνου χαρακτηρίζονταν από υψηλό επίπεδο μόρφωσης, συγκριτικά με το αντίστοιχο 60,5% εκείνων που απάντησαν πως η έντονη άσκηση είναι

αποτελεσματική στη μείωση αυτή και το 55,1% εκείνων που σημείωσαν την πολύ έντονη άσκηση ως απάντηση. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι το μορφωτικό επίπεδο και η εκτίμηση της έντασης της σωματικής άσκησης που βελτιώνει τα επίπεδα δεδομένων παραγόντων κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Καπνιστικές συνήθειες

**Πίνακας 3.3.16**

| <b>Καπνιστικές συνήθειες</b> | <b>Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου;</b> |               |               |                    | <b>Sig.(<math>\chi^2</math>)</b> |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|----------------------------------|
|                              | <b>Ακόμα και ελαφρά</b>                                                           | <b>Μέτρια</b> | <b>Έντονη</b> | <b>Πολύ έντονη</b> |                                  |
| <b>Μη καπνιστές</b>          | 1066 (63,4%)                                                                      | 3054 (62,5%)  | 1067 (61,3%)  | 247 (66,2%)        | 0,231                            |
| <b>Καπνιστές</b>             | 615 (36,6%)                                                                       | 1833 (37,5%)  | 674 (38,7%)   | 126 (33,8%)        |                                  |

Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) = 0,231 > 0,05$ , που σημαίνει ότι οι καπνιστικές συνήθειες και η αντίληψη αναφορικά με την ένταση της σωματικής άσκησης είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και δεν εκτιμάται μεταξύ τους συσχέτιση.

- Ιατρικό ιστορικό

**Πίνακας 3.3.17**

|                            | <b>Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου;</b> |               |               |                    | <b>Sig.(<math>\chi^2</math>)</b> |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|----------------------------------|
|                            | <b>Ακόμα και ελαφρά</b>                                                           | <b>Μέτρια</b> | <b>Έντονη</b> | <b>Πολύ έντονη</b> |                                  |
| <b>Υπέρταση</b>            |                                                                                   |               |               |                    | 0,498                            |
| <b>Απουσία</b>             | 1432 (85,7%)                                                                      | 4105 (84,7%)  | 1441 (83,0%)  | 324 (87,6%)        |                                  |
| <b>Παρουσία</b>            | 239 (14,3%)                                                                       | 741 (15,3%)   | 295 (17,0%)   | 46 (12,4%)         |                                  |
| <b>Σακχαρώδης διαβήτης</b> |                                                                                   |               |               |                    | 0,951                            |
| <b>Απουσία</b>             | 1573 (94,1%)                                                                      | 4575 (94,5%)  | 1616 (93,5%)  | 350 (95,1%)        |                                  |

|                                 |              |              |              |             |       |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|
| <b>Παρουσία</b>                 | 98 (5,9%)    | 266 (5,5%)   | 112 (6,5%)   | 18 (4,9%)   |       |
| <b>Δυσλιπιδαιμία</b>            |              |              |              |             |       |
| <b>Απουσία</b>                  | 1474 (88,5%) | 4313 (89,5%) | 1530 (88,8%) | 340 (93,2%) | 0,160 |
| <b>Παρουσία</b>                 | 191 (11,5%)  | 507 (10,5%)  | 193 (11,2%)  | 25 (6,8%)   |       |
| <b>Στεφανιαία νόσος</b>         |              |              |              |             |       |
| <b>Απουσία</b>                  | 1596 (96,0%) | 4672 (96,7%) | 1665 (96,7%) | 357 (97,3%) | 0,958 |
| <b>Παρουσία</b>                 | 67 (4,0%)    | 158 (3,3%)   | 57 (3,3%)    | 10 (2,7%)   |       |
| <b>Άλλη καρδιαγγειακή νόσος</b> |              |              |              |             |       |
| <b>Απουσία</b>                  | 1571 (94,6%) | 4621 (95,8%) | 1644 (95,6%) | 343 (94,0%) | 0,757 |
| <b>Παρουσία</b>                 | 89 (5,4%)    | 204 (4,2%)   | 75 (4,4%)    | 22 (6,0%)   |       |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.17, εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) > 0,05$  για την παρουσία υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη, δυσλιπιδαιμίας, στεφανιαίας ή άλλης καρδιαγγειακής νόσου, δηλαδή δεν βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ των νοσημάτων αυτών και της αντίληψης αναφορικά με την ένταση της άσκησης που επιφέρει μείωση των επιπέδων δεδομένων παραγόντων κινδύνου.

- Γνώση των κλινικών παραγόντων

**Πίνακας 3.3.18**

| Χοληστερόλη                                                 | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |              |             |             | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
|                                                             | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια       | Έντονη      | Πολύ έντονη |                      |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών χοληστερόλης όρου</b> |                                                                            |              |             |             |                      |
| <b>150mg/dl</b>                                             | 193 (11,5%)                                                                | 628 (12,8%)  | 246 (14,0%) | 69 (18,4%)  | <0,001               |
| <b>200mg/dl</b>                                             | 837 (49,7%)                                                                | 2468 (50,3%) | 735 (41,9%) | 129 (34,5%) |                      |
| <b>250mg/dl</b>                                             | 193 (11,5%)                                                                | 523 (10,7%)  | 306 (17,4%) | 68 (18,2%)  |                      |
| <b>350mg/dl</b>                                             | 29 (1,7%)                                                                  | 73 (1,5%)    | 44 (2,5%)   | 18 (4,8%)   |                      |

|                                                                       |             |              |             |             |        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                    | 432 (25,7%) | 1218 (24,8%) | 424 (24,2%) | 90 (24,1%)  |        |
| <b>«Καλή» χοληστερίνη</b>                                             |             |              |             |             |        |
| <b>HDL</b>                                                            | 825 (48,8%) | 2402 (49,1%) | 789 (45,0%) | 136 (36,3%) |        |
| <b>LDL</b>                                                            | 221 (13,1%) | 718 (14,7%)  | 261 (14,9%) | 81 (21,6%)  | <0,001 |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                    | 643 (38,1%) | 1777 (36,3%) | 704 (40,2%) | 158 (42,2%) |        |
| <b>Κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την «καλή» χοληστερίνη</b> |             |              |             |             |        |
| <b>20mg/dl</b>                                                        | 130 (7,8%)  | 375 (7,7%)   | 173 (9,9%)  | 52 (14,0%)  |        |
| <b>40mg/dl</b>                                                        | 456 (27,2%) | 1257 (25,7%) | 408 (23,3%) | 103 (27,7%) |        |
| <b>50mg/dl</b>                                                        | 217 (12,9%) | 768 (15,7%)  | 293 (16,8%) | 47 (12,6%)  | <0,001 |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                    | 873 (52,1%) | 2482 (50,8%) | 873 (49,9%) | 170 (45,7%) |        |

Στον πίνακα 3.3.18 παρουσιάζονται τα δεδομένα που σχετίζονται με τη γνώση του κλινικού παράγοντα της χοληστερόλης ορού. Συγκεκριμένα, το 50,3% των ατόμων που θεωρούν την μέτριας έντασης άσκηση αποτελεσματικότερη για τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου αναγνώρισε ότι τα ανώτερα επίπεδα φυσιολογικών τιμών για την ολική χοληστερόλη στο αίμα είναι τα 200 mg/dl, συγκριτικά με το 41,9% και το 34,5% εκείνων που σημείωσαν την έντονη και πολύ έντονη άσκηση, αντίστοιχα. Επιπλέον, περίπου οι μισοί από αυτούς που εκτιμούν πως μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου είναι εφικτή με μέτριας έντασης άσκηση αναγνώρισε την HDL ως την «καλή» χοληστερίνη και το 36,3% δήλωσε ότι δεν γνώριζε τη σωστή απάντηση, με τα ποσοστά αυτά για εκείνους που θεωρούν αποτελεσματικότερη την άσκηση μεγαλύτερης έντασης να είναι 45,0% και 40,2%, αντίστοιχα. Τέλος, το 25,7% της ομάδας που σημείωσε την ήπια άσκηση ως εκείνη που μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του κινδύνου απάντησε ότι η τιμή 40mg/dl είναι

το κατώτερο φυσιολογικό επίπεδο για την «καλή» χοληστερίνη στο αίμα, ενώ τα άτομα που επέλεξαν την έντονη άσκηση απάντησαν σωστά σε ποσοστό 23,3%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$  για όλους τους συνδυασμούς μεταβλητών που παρουσιάζονται στον πίνακα 3.3.18, που σημαίνει ότι τόσο η γνώση των ανώτερων φυσιολογικών τιμών της ολικής χοληστερόλης, όσο και το ποια είναι η «καλή» χοληστερίνη και ποια είναι τα κατώτερα φυσιολογικά της επίπεδα στο αίμα δεν είναι ανεξάρτητες από την αντίληψη αναφορικά με την ένταση της σωματικής άσκησης και το ρόλο της στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.19**

| Γλυκόζη                                                    | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |              |             |             | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------------|
|                                                            | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια       | Έντονη      | Πολύ έντονη |                   |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών γλυκόζης αίματος</b> |                                                                            |              |             |             | <0,001            |
| <b>100mg/dl</b>                                            | 338 (20,0%)                                                                | 1010 (20,6%) | 290 (16,5%) | 68 (18,1%)  |                   |
| <b>120mg/dl</b>                                            | 573 (34,0%)                                                                | 1546 (31,6%) | 567 (32,3%) | 96 (25,5%)  |                   |
| <b>150mg/dl</b>                                            | 84 (5,0%)                                                                  | 263 (5,4%)   | 184 (10,5%) | 62 (16,5%)  |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                         | 692 (41,1%)                                                                | 2078 (42,4%) | 712 (40,6%) | 150 (39,9%) |                   |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.19, το 31,6% των ατόμων που θεωρεί ότι η μέτριας έντασης άσκηση σχετίζεται θετικά με τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου απάντησε ορθώς ότι το ανώτερο φυσιολογικό επίπεδο της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα είναι η τιμή 120mg/dl, με το ποσοστό αυτό για τα άτομα που πιστεύουν πως απαιτείται μεγαλύτερης έντασης άσκηση να είναι 25,5%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της γλυκόζης στο αίμα και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.20**

| Αρτηριακή πίεση                                      | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |              |             |             | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
|                                                      | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια       | Έντονη      | Πολύ έντονη |                      |
| Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών αρτηριακής πίεσης |                                                                            |              |             |             | <0,001               |
| 100/70mmHg                                           | 67 (4,0%)                                                                  | 207 (4,2%)   | 78 (4,5%)   | 24 (6,4%)   |                      |
| 120/80mmHg                                           | 771 (45,7%)                                                                | 2228 (45,6%) | 679 (38,9%) | 127 (33,9%) |                      |
| 140/90mmHg                                           | 427 (25,3%)                                                                | 1153 (23,6%) | 426 (24,4%) | 84 (22,4%)  |                      |
| 160/80mmHg                                           | 90 (5,3%)                                                                  | 249 (5,1%)   | 156 (8,9%)  | 51 (13,6%)  |                      |
| Δεν γνωρίζω                                          | 332 (19,7%)                                                                | 1053 (21,5%) | 408 (23,4%) | 89 (23,7%)  |                      |

Ο πίνακας 3.3.20 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν από το δείγμα για το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την αρτηριακή πίεση. Παρατηρούμε ότι τα άτομα που αναγνώρισαν την συμβολή της μέτριας έντασης άσκησης στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου απάντησε σωστά σε ποσοστό 23,6%, ενώ το 21,5% δήλωσε άγνοια επί του θέματος, με τα ποσοστά αυτά για την κατηγορία εκείνων που πιστεύουν ότι απαιτείται πολύ έντονη άσκηση να είναι 22,4% και 23,7%, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig. ( $\chi^2$ )<0,001<0,05, που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της αρτηριακής πίεσης και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.21**

| Έλεγχος κλινικών δεικτών                                          | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |                            |                            |             | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------|
|                                                                   | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια                     | Έντονη                     | Πολύ έντονη |                      |
| Τελευταίο check-up για λιπίδια, πίεση, άλλους βιοχημικούς δείκτες |                                                                            |                            |                            |             | <0,001               |
| Ποτέ                                                              | 229 (13,6%)                                                                | 604 (12,3%)                | 236 (13,4%)                | 70 (18,7%)  |                      |
| <5 έτη                                                            | 135 (8,0%)                                                                 | 412 (8,4%)<br>1031 (21,0%) | 191 (10,9%)<br>487 (27,7%) | 41 (10,9%)  |                      |

|                                                           |              |              |             |             |        |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| <b>&lt;2 έτος</b>                                         | 344 (20,4%)  | 2582 (52,7%) | 712 (40,6%) | 106 (28,2%) |        |
| <b>&lt;1 έτος</b>                                         | 894 (52,9%)  | 272 (5,5%)   | 129 (7,4%)  | 129 (34,3%) |        |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                        | 87 (5,2%)    |              |             | 30 (8,0%)   |        |
| <b>Όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up;</b> |              |              |             |             |        |
| <b>Όχι</b>                                                | 51 (3,0%)    | 117 (2,4%)   | 53 (3,0%)   | 19 (5,1%)   |        |
| <b>Ναι, αν είναι &gt;50 ετών</b>                          | 225 (13,3%)  | 762 (15,5%)  | 394 (22,4%) | 83 (22,2%)  | <0,001 |
| <b>Ναι, αν έχουν οικογενειακό ιστορικό</b>                | 227 (13,5%)  | 632 (12,9%)  | 315 (17,9%) | 79 (21,1%)  |        |
| <b>Ναι σε κάθε περίπτωση</b>                              | 1183 (70,1%) | 3392 (69,2%) | 994 (56,6%) | 193 (51,6%) |        |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.21 σχετικά με τον έλεγχο των κλινικών δεικτών, παρατηρούμε ότι το 12,3% του δείγματος που αναγνώρισε τη συμβολή της ήπιας άσκησης στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν έχει πραγματοποιήσει ποτέ έλεγχο των κλινικών του δεικτών, με το ποσοστό αυτό να γίνεται ίσο με 18,7% στην ομάδα των εθελοντών που σημείωσαν την πολύ έντονη άσκηση ως την πλέον αποτελεσματική στη μείωση αυτή. Παράλληλα, το 51,6% της ομάδας αυτής θεωρεί πως όλοι οι ενήλικες σε κάθε περίπτωση πρέπει να κάνουν ετήσιο έλεγχο για τα λιπίδια, την αρτηριακή πίεση και τους άλλους βιοχημικούς δείκτες, συγκριτικά με το αντίστοιχο 69,2% εκείνων που σημείωσαν την μέτριας έντασης άσκηση ως εκείνη που επιφέρει μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η συστηματική πραγματοποίηση check-up για τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες και η αντίληψη αναφορικά με την ένταση της σωματικής άσκησης και τη συμβολή της στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, η γνώση ότι όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up συσχετίζεται ισχυρά με τη δεδομένη αντίληψη.

**Πίνακας 3.3.22**

|                                                                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου;</b> | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

|                                                            | Ακόμα και<br>ελαφρά | Μέτρια       | Έντονη      | Πολύ έντονη |        |
|------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| <b>Ποια είναι η<br/>σημαντικότερη<br/>αιτία θανάτου;</b>   |                     |              |             |             |        |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                                       | 887 (52,6%)         | 2462 (50,3%) | 765 (43,6%) | 132 (35,1%) | <0,001 |
| <b>Καρκίνος</b>                                            | 690 (40,9%)         | 2142 (43,7%) | 805 (45,8%) | 173 (46,0%) |        |
| <b>HIV</b>                                                 | 45 (2,7%)           | 158 (3,2%)   | 110 (6,3%)  | 43 (11,4%)  |        |
| <b>Άλλη</b>                                                | 63 (3,8%)           | 135 (2,8%)   | 72 (4,1%)   | 28 (7,4%)   |        |
| <b>Ποια είναι η<br/>συχνότερη νόσος<br/>στον πληθυσμό;</b> |                     |              |             |             |        |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                                       | 1027 (60,8%)        | 2826 (57,7%) | 819 (46,6%) | 123 (32,8%) | <0,001 |
| <b>Καρκίνος</b>                                            | 561 (33,2%)         | 1809 (36,9%) | 700 (39,8%) | 153 (40,8%) |        |
| <b>HIV</b>                                                 | 49 (2,9%)           | 121 (2,5%)   | 96 (5,5%)   | 46 (12,3%)  |        |
| <b>Άλλη</b>                                                | 51 (3,0%)           | 141 (2,8%)   | 142 (8,1%)  | 53 (14,2%)  |        |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.22, 1 στους 2 ερωτώμενους (50,3%) που σημείωσαν την ήπιας έντασης άσκηση ως εκείνη που δύναται να μειώσει τα επίπεδα δεδομένων παραγόντων κινδύνου αναγνώρισε τα καρδιαγγειακά νοσήματα ως τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας και 57,7% θεωρεί πως αποτελούν τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό. Για την ομάδα των ατόμων που θεωρούν ότι απαιτείται υψηλότερης έντασης άσκηση, τα ποσοστά αυτά είναι 43,6% και 46,6%, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση για τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών παθήσεων ως την πρώτη αιτία θανάτου και η αντίληψη σχετικά με ένταση της σωματικής άσκησης δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της ερώτησης σχετικά με τη συχνότερη νόσο σε επίπεδο πληθυσμού προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών ως τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.23**

|  |                                                              |                                   |
|--|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | <b>Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των</b> | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|--|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                         | παραγόντων κινδύνου;                                                                              |                                                                                                      |                                                                                                     |                                                                                             |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                         | Ακόμα και ελαφρά                                                                                  | Μέτρια                                                                                               | Έντονη                                                                                              | Πολύ έντονη                                                                                 |        |
| <b>Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου;</b><br><br><b>Υπέρταση</b><br><b>Διαβήτης</b><br><b>Δυσλιπιδαιμία</b><br><b>Κάπνισμα</b><br><b>Κακή διατροφή</b><br><b>Άγχος</b><br><b>Κανένας</b> | 300 (17,9%)<br>136 (8,1%)<br>135 (8,0%)<br>290 (17,3%)<br>378 (22,5%)<br>417 (24,9%)<br>22 (1,3%) | 796 (16,3%)<br>522 (10,7%)<br>302 (6,2%)<br>850 (17,4%)<br>1067 (21,8%)<br>1307 (26,7%)<br>45 (0,9%) | 232 (13,3%)<br>186 (10,7%)<br>198 (11,3%)<br>339 (19,4%)<br>356 (20,4%)<br>419 (24,0%)<br>15 (0,9%) | 41 (11,0%)<br>29 (7,8%)<br>54 (14,5%)<br>73 (19,6%)<br>69 (18,5%)<br>97 (26,1%)<br>9 (2,4%) | <0,001 |
| <b>Είναι κατανοητές οι συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη καρδιαγγειακών;</b><br><br><b>Καθόλου</b><br><b>Λίγο</b><br><b>Μέτρια</b><br><b>Αρκετά</b>                                        | 86 (5,1%)<br>295 (17,5%)<br>923 (54,7%)<br>382 (22,7%)                                            | 178 (3,6%)<br>848 (17,3%)<br>2917 (59,5%)<br>956 (19,5%)                                             | 102 (5,8%)<br>371 (21,2%)<br>951 (54,3%)<br>327 (18,7%)                                             | 29 (7,8%)<br>58 (15,6%)<br>157 (42,2%)<br>128 (34,4%)                                       | <0,001 |
| <b>Πιστεύετε ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b><br><br><b>Καθόλου</b><br><b>Λίγο</b><br><b>Μέτρια</b><br><b>Αρκετά</b>                          | 51 (3,0%)<br>239 (14,2%)<br>614 (36,4%)<br>783 (46,5%)                                            | 114 (2,3%)<br>800 (16,3%)<br>1989 (40,6%)<br>1997 (40,7%)                                            | 39 (2,2%)<br>343 (19,5%)<br>749 (42,5%)<br>630 (35,8)                                               | 23 (6,2%)<br>63 (16,9%)<br>104 (28,0%)<br>182 (48,9%)                                       | <0,001 |

Ο πίνακας 3.3.23 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν για την αντίληψη του δείγματος σχετικά με την ιεράρχηση των παραγόντων κινδύνου, την κατανόηση των συστάσεων των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών, καθώς και για το κατά πόσο πιστεύουν ότι τροποποιώντας τους παράγοντες κινδύνου μειώνεται ουσιαστικά ο καρδιαγγειακός κίνδυνος. Έτσι, από τα άτομα που απάντησαν ότι η σωματική άσκηση θα πρέπει να έχει μέτρια ένταση για να επιδράσει στον καρδιαγγειακό το 26,7% θεωρεί ως σημαντικότερο παράγοντα το άγχος, το 17,4% το κάπνισμα και το 21,8% την κακή διατροφή, συγκριτικά με τα άτομα, τα οποία θεωρούν πως η άσκηση θα πρέπει να είναι έντονη για να έχει αυτή την επίδραση, που κατά 24,0% χαρακτηρίζουν το άγχος ως μεγαλύτερης σημασίας παράγοντα και κατά 20,4% τη διατροφή και 19,4% το κάπνισμα. Η μεταβλητή αυτή και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητα, καθώς εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Επιπλέον, 79% των ατόμων που αναγνωρίζουν την επίδραση της μέτριας έντασης άσκησης στον καρδιαγγειακό κίνδυνο αναφέρουν ότι κατανοούν σε μέτριο έως υψηλό βαθμό τις συστάσεις των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που σημείωσαν την πολύ έντονη άσκηση σαν απάντηση να είναι 76,6% και τις δύο μεταβλητές να μην είναι ανεξάρτητες, καθώς η συσχέτιση μεταξύ τους βρέθηκε να είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ). Τέλος, 40,7% των ατόμων με την πεποίθηση ότι η ήπια άσκηση είναι αποτελεσματική στη μείωση των επιπέδων δεδομένων παραγόντων κινδύνου θεωρούν ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που πιστεύουν ότι απαιτείται η άσκηση να είναι έντονη είναι 35,8%, με τη στατιστική ανάλυση να δείχνει ότι οι μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες και ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

- Γνώση των παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής

**Πίνακας 3.3.24**

|                                 | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |        |        |             | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------|-------------------|
|                                 | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια | Έντονη | Πολύ έντονη |                   |
| Πιστεύετε ότι το κάπνισμα είναι |                                                                            |        |        |             |                   |

|                                                              |              |              |              |             |        |
|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| <b>παράγοντας<br/>κινδύνου για<br/>καρδιαγγειακά;</b>        |              |              |              |             | <0,001 |
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                          |              |              |              |             |        |
| <b>Ναι, αλλά έχει<br/>υπερεκτιμηθεί από<br/>τους ιατρούς</b> | 24 (1,4%)    | 64 (1,3%)    | 29 (1,7%)    | 11 (2,9%)   |        |
| <b>Ναι, αλλά δεν είμαι<br/>πολύ σίγουρος/η</b>               | 216 (12,8%)  | 745 (15,2%)  | 346 (19,6%)  | 65 (17,4%)  |        |
| <b>Ναι,<br/>αναμφισβήτητα</b>                                | 219 (13,0%)  | 667 (13,6%)  | 316 (17,9%)  | 81 (21,7%)  |        |
|                                                              | 1232 (72,9%) | 3436 (70,0%) | 1070 (60,8%) | 217 (58,0%) |        |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.3.24 προκύπτει ότι το 1,3% των ερωτώμενων που πιστεύουν ότι η μέτριας έντασης άσκηση βελτιώνει δεδομένους παράγοντες κινδύνου δεν θεωρεί ότι το κάπνισμα ανήκει στην κατηγορία αυτή των παραγόντων, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που θεωρούν, ότι η άσκηση θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από μεγάλη ένταση για να έχει το αποτέλεσμα αυτό, να είναι 2,9%, ενώ θεωρείται αναμφισβήτητος παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου από το 70,0% και το 58,0% των δύο ομάδων, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση της αντίληψης για την καθιστική ζωή και εκείνης για το κάπνισμα προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση της σημασίας του καπνίσματος ως παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και η αντίληψη για την ένταση της σωματικής άσκησης που συστήνεται δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των διατροφικών παραγόντων κινδύνου

**Πίνακας 3.3.25**

|                                                                                                    | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |        |        |             | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------|-------------------|
|                                                                                                    | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια | Έντονη | Πολύ έντονη |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                                                                            |        |        |             | <0,001            |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |                                                           |                                                         |                                                        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|
| <b>Όχι, καθόλου</b><br><b>Ναι, αλλά έχει</b><br><b>υπερεκτιμηθεί από</b><br><b>τους ιατρούς</b><br><b>Ναι, αλλά δεν είμαι</b><br><b>πολύ σίγουρος/η</b><br><b>Ναι, αναμφισβήτητα</b>                                                                    | 21 (1,2%)<br>157 (9,3%)<br>215 (12,8%)<br>1290 (76,6%) | 30 (0,6%)<br>521 (10,6%)<br>809 (16,5%)<br>3542 (72,3%)   | 29 (1,7%)<br>236 (13,5%)<br>479 (27,3%)<br>1008 (57,5%) | 15 (4,1%)<br>44 (11,8%)<br>105 (28,2%)<br>209 (56,0%)  |        |
| <b>Πόσο γνωρίζετε για</b><br><b>τη σχέση των</b><br><b>τροφίμων με την</b><br><b>υγεία;</b><br><br><b>Καθόλου</b><br><br><b>Λίγο</b><br><br><b>Μέτρια</b><br><br><b>Αρκετά</b>                                                                          | 79 (4,7%)<br>317 (18,8%)<br>936 (55,5%)<br>355 (21,0%) | 186 (3,8%)<br>995 (20,3%)<br>2882 (58,7%)<br>845 (17,2%)  | 114 (6,5%)<br>442 (25,1%)<br>938 (53,2%)<br>269 (15,3%) | 41 (11,0%)<br>93 (24,9%)<br>138 (37,0%)<br>101 (27,1%) | <0,001 |
| <b>Εφαρμόζετε κάποιο</b><br><b>συγκεκριμένο</b><br><b>πρότυπο διατροφής</b><br><b>στο νοικοκυριό σας;</b><br><br><b>Όχι, ακολουθώ μεικτή</b><br><br><b>Μεσογειακή κουζίνα</b><br><br><b>Δυτικού τύπου</b><br><b>(αυξημένο κρέας)</b><br><br><b>Άλλη</b> | 646 (38,3%)<br>723 (42,9%)<br>233 (13,8%)<br>84 (5,0%) | 1627 (33,3%)<br>2421 (49,5%)<br>589 (12,0%)<br>255 (5,2%) | 536 (30,8%)<br>750 (43,1%)<br>319 (18,3%)<br>136 (7,9%) | 93 (25,0%)<br>158 (42,5%)<br>88 (23,7%)<br>33 (8,9%)   | <0,001 |

Όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 3.3.25, τα άτομα που σημείωσαν την μέτρια ένταση στην ερώτηση για την άσκηση που μπορεί να επιφέρει μείωση των επιπέδων δεδομένων παραγόντων κινδύνου πιστεύει κατά 72,3% πως οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι αναμφισβήτητος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ το 75,9% αυτών εκτιμά ότι γνωρίζει από μέτρια έως αρκετά για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία και 1 στους 2 δηλώνει ότι ακολουθεί το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής στο νοικοκυριό του. Τα ποσοστά για την ομάδα του δείγματος που σημείωσε την πολύ έντονη άσκηση σαν απάντηση είναι 56,0%, 64,1% και 42,5%, αντίστοιχα. Οι τρεις αυτές μεταβλητές και η αντίληψη αναφορικά με την ένταση της σωματικής άσκησης δεν είναι ανεξάρτητα και μάλιστα η συσχέτιση μεταξύ της καθεμιάς τους με τη δεδομένη αντίληψη είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

Πίνακας 3.3.26

|                                                                                                                                                                                                  | Ποιας έντασης άσκηση επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου; |                                                                        |                                                                     |                                                                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | Ακόμα και ελαφρά                                                           | Μέτρια                                                                 | Έντονη                                                              | Πολύ έντονη                                                        |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b><br><br><b>Καθόλου</b><br><br><b>Λίγο</b><br><br><b>Μέτρια</b><br><br><b>Αρκετά</b>                     | 82 (4,9%)<br><br>242 (14,4%)<br><br>942 (55,9%)<br><br>420 (24,9%)         | 120 (2,4%)<br><br>670 (13,7%)<br><br>2979 (60,7%)<br><br>1136 (23,2%)  | 55 (3,1%)<br><br>257 (14,6%)<br><br>1023 (58,2%)<br><br>422 (24,0%) | 25 (6,7%)<br><br>48 (12,9%)<br><br>152 (40,8%)<br><br>148 (39,7%)  | <0,001            |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b><br><br><b>Καθόλου</b><br><br><b>Λίγο</b><br><br><b>Μέτρια</b><br><br><b>Αρκετά</b>          | 53 (3,1%)<br><br>118 (7,0%)<br><br>832 (49,3%)<br><br>686 (40,6%)          | 82 (1,7%)<br><br>363 (7,4%)<br><br>2751 (56,1%)<br><br>1705 (34,8%)    | 66 (3,8%)<br><br>182 (10,3%)<br><br>919 (52,2%)<br><br>592 (33,7%)  | 41 (11,0%)<br><br>48 (12,8%)<br><br>128 (34,2%)<br><br>157 (42,0%) | <0,001            |
| <b>Πιστεύετε ότι τα συμπληρώματα διατροφής (πχ. βιταμίνες) μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b><br><br><b>Καθόλου</b><br><br><b>Λίγο</b><br><br><b>Μέτρια</b><br><br><b>Αρκετά</b> | 403 (24,0%)<br><br>669 (39,8%)<br><br>501 (29,8%)<br><br>106 (6,3%)        | 1049 (21,4%)<br><br>2023 (41,3%)<br><br>1580 (32,3%)<br><br>241 (4,9%) | 274 (15,6%)<br><br>627 (35,6%)<br><br>701 (39,9%)<br><br>157 (8,9%) | 75 (20,1%)<br><br>89 (23,8%)<br><br>117 (31,3%)<br><br>93 (24,9%)  | <0,001            |
| <b>Πιστεύετε ότι οι διάφορες μαργαρίνες με φυτικές στερόλες μπορούν να μειώσουν</b>                                                                                                              |                                                                            |                                                                        |                                                                     |                                                                    | <0,001            |

|                                   |             |              |             |             |  |
|-----------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--|
| <b>τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |              |             |             |  |
| <b>Καθόλου</b>                    | 215 (12,8%) | 590 (12,1%)  | 164 (9,4%)  | 56 (14,9%)  |  |
| <b>Λίγο</b>                       | 664 (39,7%) | 1967 (40,2%) | 599 (34,2%) | 103 (27,5%) |  |
| <b>Μέτρια</b>                     | 662 (39,5%) | 2020 (41,3%) | 765 (43,6%) | 101 (26,9%) |  |
| <b>Αρκετά</b>                     | 133 (7,9%)  | 310 (6,3%)   | 225 (12,9%) | 115 (30,7%) |  |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.26 προκύπτει ότι στην ομάδα των ατόμων που θεωρούν τη μέτρια έντασης άσκηση αποτελεσματικότερη στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων το 60,7% πιστεύει πως καταναλώνοντας ελαιόλαδο μπορεί να μειώσει σε μέτριο βαθμό τον καρδιαγγειακό του κίνδυνο, το 56,1% θεωρεί πως μέτρια μείωση του κινδύνου μπορεί να προκύψει από κατανάλωση φρούτων και λαχανικών με το 34,8% να θεωρεί πως η κατανάλωση αυτή μειώνει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, και το 41,3% να πιστεύει πως η κατανάλωση προϊόντων εμπλουτισμένων σε φυτικές στερόλες, όπως πχ. διάφορες μαργαρίνες, έχουν μέτρια επίδραση στη μείωση του κινδύνου. Εξετάζοντας τα άτομα που δήλωσαν ότι θεωρούν την πολύ έντονη άσκηση περισσότερο αποτελεσματική στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου ως προς αυτά τα χαρακτηριστικά παρατηρούμε ότι το 40,8% θεωρεί πως μέτρια μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να επιτευχθεί με την κατανάλωση ελαιολάδου, το 42,0% πιστεύει πως καταναλώνοντας φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει σε υψηλό βαθμό τον κίνδυνο και το 26,9% θεωρεί την κατανάλωση μαργαρινών εμπλουτισμένων με φυτικές στερόλες αποτελεσματική για μέτρια μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση των συνδυασμών των τριών μεταβλητών με την αντίληψη ότι η ήπια άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση σε αυτές τις ερωτήσεις δεν είναι ανεξάρτητη από τη δεδομένη αντίληψη του δείγματος και η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και της εν λόγω αντίληψης είναι ισχυρή. Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) και τη σημασία της στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, το 41,3% των ατόμων που σημείωσαν την μέτρια ένταση στη δεδομένη ερώτηση και το 23,8% εκείνων που σημείωσαν την πολύ έντονη άσκηση, πιστεύουν πως η λήψη αυτή μπορεί να συμβάλει σε μικρή μείωση του κινδύνου,

ενώ με βάση τη στατιστική ανάλυση με τη χρήση του κριτηρίου ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση στην ερώτηση για τη λήψη συμπληρωμάτων σχετικά με τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητη από την αντίληψη αναφορικά με την ένταση της σωματικής άσκησης και η συσχέτιση αυτή είναι ισχυρή.

### **3.3.3 Συσχέτιση με την εύρεση χώρων άθλησης**

- ΔΜΣ

**Πίνακας 3.3.27**

| <b>Δείκτης Μάζας Σώματος (κατηγορίες)</b> | <b>Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε:</b> |                        |                       |               | <b>Sig.(<math>\chi^2</math>)</b> |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|
|                                           | <b>Δύσκολα</b>                           | <b>Σχετικά δύσκολα</b> | <b>Σχετικά εύκολα</b> | <b>Εύκολα</b> |                                  |
| <b>Ελλειποβαρείς</b>                      | 18 (1,8%)                                | 57 (2,5%)              | 55 (1,8%)             | 49 (3,1%)     | <0,001                           |
| <b>Φυσιολογικού Βάρους</b>                | 409 (41,5%)                              | 1146 (49,5%)           | 1762 (57,4%)          | 913 (57,4%)   |                                  |
| <b>Υπέρβαροι</b>                          | 357 (36,2%)                              | 807 (34,8%)            | 996 (32,4%)           | 490 (30,8%)   |                                  |
| <b>Παχύσαρκοι</b>                         | 202 (20,5%)                              | 306 (13,2%)            | 259 (8,4%)            | 139 (8,7%)    |                                  |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.27, το 57,4% των ατόμων που δήλωσαν ότι βρίσκουν εύκολα χώρο άθλησης είχαν φυσιολογικό βάρος, συγκριτικά με το 41,5% εκείνων που σημείωσαν ότι η εύρεση χώρου για να αθληθούν είναι δύσκολη διαδικασία, με το ποσοστό παχυσαρκίας στην ομάδα αυτή να είναι ίσο με 20,5%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι ο Δείκτης Μάζας Σώματος, και κατ' επέκταση το υπερβάλλον βάρος και η παχυσαρκία, και η εκτίμηση της δυσκολίας εύρεσης χώρου άθλησης δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.3.28**

| Μορφωτικό επίπεδο (κατηγορίες) | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |              | Sig.( $\chi^2$ ) |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|------------------|
|                                | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα       |                  |
| Χαμηλό                         | 240 (23,3%)                       | 317 (13,3%)     | 311 (9,9%)     | 153 (9,3%)   | <0,001           |
| Μέτριο                         | 276 (26,8%)                       | 588 (24,6%)     | 761 (24,2%)    | 400 (24,3%)  |                  |
| Υψηλό                          | 515 (50,0%)                       | 1484 (62,1%)    | 2078 (66,0%)   | 1092 (66,4%) |                  |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.28, το 33,6% των ερωτηθέντων που εκτιμούν πως βρίσκουν εύκολα χώρο για να αθληθούν και το 50,1% εκείνων που πιστεύουν πως πρόκειται για δύσκολη διαδικασία ανήκαν στην ομάδα χαμηλού και μέτριου μορφωτικού επιπέδου. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig.( $\chi^2$ )<0,001<0,05, που σημαίνει ότι το μορφωτικό επίπεδο και η εκτίμηση της δυσκολίας εύρεσης χώρου άθλησης δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Καπνιστικές συνήθειες

**Πίνακας 3.3.29**

| Καπνιστικές συνήθειες | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |              | Sig.( $\chi^2$ ) |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|------------------|
|                       | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα       |                  |
| Μη καπνιστές          | 666 (60,5%)                       | 1528 (61,1%)    | 2130 (64,5%)   | 1066 (62,2%) | 0,039            |
| Καπνιστές             | 435 (39,5%)                       | 972 (38,9%)     | 1173 (35,5%)   | 647 (37,8%)  |                  |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.3.29 παρατηρούμε ότι τα άτομα που εκτιμούν πως βρίσκουν εύκολα χώρο άθλησης είναι κατά 37,8% καπνιστές, συγκριτικά με το 39,5% της ομάδας των ατόμων που δυσκολεύονται να βρουν τέτοιους χώρους. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig.( $\chi^2$ )=0,039<0,05, που σημαίνει ότι οι καπνιστικές συνήθειες και η αντίληψη αναφορικά με την εύρεση χώρου άθλησης δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Ιατρικό ιστορικό

**Πίνακας 3.3.30**

|                                 | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |              | Sig.( $\chi^2$ ) |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|------------------|
|                                 | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα       |                  |
| <b>Υπέρταση</b>                 |                                   |                 |                |              |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 816 (74,5%)                       | 2069 (82,9%)    | 2876 (88,1%)   | 1496 (88,0%) | <0,001           |
| <b>Παρουσία</b>                 | 280 (25,5%)                       | 426 (17,1%)     | 388 (11,9%)    | 204 (12,0%)  |                  |
| <b>Σακχαρώδης διαβήτης</b>      |                                   |                 |                |              |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 965 (88,2%)                       | 2359 (94,6%)    | 3114 (95,3%)   | 1620 (95,7%) | <0,001           |
| <b>Παρουσία</b>                 | 129 (11,8%)                       | 135 (5,4%)      | 152 (4,6%)     | 72 (4,3%)    |                  |
| <b>Δυσλιπιδαιμία</b>            |                                   |                 |                |              |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 908 (83,2%)                       | 2197 (88,3%)    | 2974 (91,6%)   | 1534 (91,0%) | <0,001           |
| <b>Παρουσία</b>                 | 184 (16,8%)                       | 290 (11,7%)     | 274 (8,4%)     | 152 (9,0%)   |                  |
| <b>Στεφανιαία νόσος</b>         |                                   |                 |                |              |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 1019 (93,3%)                      | 2396 (96,2%)    | 3176 (97,6%)   | 1644 (97,5%) | <0,001           |
| <b>Παρουσία</b>                 | 73 (6,7%)                         | 94 (3,8%)       | 79 (2,4%)      | 42 (2,5%)    |                  |
| <b>Άλλη καρδιαγγειακή νόσος</b> |                                   |                 |                |              |                  |
| <b>Απουσία</b>                  | 996 (91,4%)                       | 2387 (95,9%)    | 3113 (96,0%)   | 1627 (96,5%) | <0,001           |
| <b>Παρουσία</b>                 | 94 (8,6%)                         | 101 (4,1%)      | 131 (4,0%)     | 59 (3,5%)    |                  |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.30, τα άτομα που θεωρούν ότι βρίσκουν εύκολα χώρο άθλησης εμφάνιζαν κατά 4,3% σακχαρώδη διαβήτη, κατά 9,0% δυσλιπιδαιμίας, κατά 2,5% στεφανιαία νόσο και κατά 3,5% άλλη καρδιαγγειακή νόσο πέραν των παραπάνω, συγκριτικά με το 11,8%, 16,8%, 6,7% και 8,6%, αντίστοιχα, όσων απάντησαν ότι η εύρεση χώρου άθλησης είναι δύσκολη. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$  για την παρουσία των νοσημάτων αυτών, που σημαίνει ότι η εμφάνιση καθεμίας νόσου από αυτές και η εκτίμηση της δυσκολίας εύρεσης χώρου άθλησης δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των κλινικών παραγόντων

**Πίνακας 3.3.31**

| Χοληστερόλη                                                           | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |             | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|-------------|----------------------|
|                                                                       | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα      |                      |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών χοληστερόλης ορού</b>           |                                   |                 |                |             |                      |
| 150mg/dl                                                              | 132 (11,9%)                       | 272 (10,8%)     | 466 (14,1%)    | 263 (15,3%) | <0,001               |
| 200mg/dl                                                              | 489 (44,3%)                       | 1207 (48,0%)    | 1618 (48,8%)   | 810 (47,0%) |                      |
| 250mg/dl                                                              | 142 (12,9%)                       | 322 (12,8%)     | 419 (12,6%)    | 196 (11,4%) |                      |
| 350mg/dl                                                              | 25 (2,3%)                         | 48 (1,9%)       | 49 (1,5%)      | 38 (2,2%)   |                      |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 317 (28,7%)                       | 663 (26,4%)     | 761 (23,0%)    | 417 (24,2%) |                      |
| <b>«Καλή» χοληστερίνη</b>                                             |                                   |                 |                |             |                      |
| HDL                                                                   | 473 (42,9%)                       | 1233 (49,1%)    | 1617 (48,9%)   | 790 (45,8%) | <0,001               |
| LDL                                                                   | 163 (14,8%)                       | 357 (14,2%)     | 499 (15,1%)    | 258 (15,0%) |                      |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 467 (42,3%)                       | 922 (36,7%)     | 1191 (36,0%)   | 677 (39,2%) |                      |
| <b>Κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την «καλή» χοληστερίνη</b> |                                   |                 |                |             |                      |
| 20mg/dl                                                               | 69 (6,3%)                         | 213 (8,5%)      | 276 (8,4%)     | 165 (9,6%)  | 0,137                |
| 40mg/dl                                                               | 264 (24,0%)                       | 646 (25,8%)     | 874 (26,5%)    | 419 (24,4%) |                      |
| 50mg/dl                                                               | 169 (15,3%)                       | 381 (15,2%)     | 520 (15,8%)    | 246 (14,3%) |                      |
| Δεν γνωρίζω                                                           | 600 (54,4%)                       | 1260 (50,4%)    | 1627 (49,3%)   | 888 (51,7%) |                      |

Στον πίνακα 3.3.31 παρουσιάζονται τα δεδομένα που σχετίζονται με τη γνώση του κλινικού παράγοντα της χοληστερόλης ορού. Συγκεκριμένα, το 47,0% των ατόμων που εκτιμούν πως βρίσκουν εύκολα χώρο άθλησης αναγνώρισε ότι τα ανώτερα επίπεδα φυσιολογικών τιμών για την ολική χοληστερόλη στο αίμα είναι τα 200 mg/dl, συγκριτικά με το 44,3% των ατόμων που πιστεύουν το αντίθετο. Επιπλέον, το 45,8% των ερωτώμενων με την πεποίθηση ότι η εύρεση χώρου άθλησης είναι εύκολη αναγνώρισε την HDL ως την «καλή» χοληστερίνη και το 39,2% δήλωσε ότι δεν γνώριζε τη σωστή απάντηση, με τα ποσοστά αυτά για εκείνους που διακατέχονται από την αντίθετη άποψη να είναι 42,9% και 42,3%, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας

το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$  για τους συνδυασμούς των μεταβλητών «φυσιολογικό επίπεδο ολικής χοληστερόλης» και «καλή χοληστερίνη» με την ευκολία εύρεσης χώρου άθλησης όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 3.3.31, που σημαίνει ότι τόσο η γνώση των ανώτερων φυσιολογικών τιμών της ολικής χοληστερόλης, όσο και το ποια είναι η «καλή» χοληστερίνη δεν είναι ανεξάρτητες από την αντίληψη αναφορικά με την δυσκολία εύρεσης χώρου άθλησης και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ωστόσο, από τη στατιστική ανάλυση δεν βρέθηκε κάποια συσχέτιση μεταξύ της γνώσης του κατώτατου φυσιολογικού επιπέδου και της εκτίμησης της δυσκολίας εύρεσης χώρου άθλησης, καθώς με βάση το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$   $\text{Sig.}(\chi^2) = 0,137 > 0,05$ .

**Πίνακας 3.3.32**

| Γλυκόζη                                                    | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |             | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                            | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα      |                   |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών γλυκόζης αίματος</b> |                                   |                 |                |             | <0,001            |
| <b>100mg/dl</b>                                            | 239 (21,7%)                       | 491 (19,6%)     | 644 (19,5%)    | 315 (18,3%) |                   |
| <b>120mg/dl</b>                                            | 327 (29,6%)                       | 834 (33,3%)     | 1059 (32,0%)   | 526 (30,5%) |                   |
| <b>150mg/dl</b>                                            | 64 (5,8%)                         | 146 (5,8%)      | 227 (6,9%)     | 149 (8,6%)  |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                         | 473 (42,9%)                       | 1037 (41,3%)    | 1377 (41,6%)   | 735 (42,6%) |                   |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.32, το 30,5% των ατόμων που θεωρεί ότι βρίσκει εύκολα χώρους άθλησης απάντησε ορθώς ότι το ανώτερο φυσιολογικό επίπεδο της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα είναι η τιμή 120mg/dl, με το ποσοστό αυτό για τα άτομα που δυσκολεύονται να είναι 29,6%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της γλυκόζης στο αίμα και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.33**

|                        |                                          |             |
|------------------------|------------------------------------------|-------------|
| <b>Αρτηριακή πίεση</b> | <b>Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε:</b> | <b>Sig.</b> |
|------------------------|------------------------------------------|-------------|

|                                                             |             |                 |                |             | ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|----------------|-------------|--------------|
|                                                             | Δύσκολα     | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα      |              |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών αρτηριακής πίεσης</b> |             |                 |                |             | 0,017        |
| <b>100/70mmHg</b>                                           | 54 (4,9%)   | 102 (4,1%)      | 142 (4,3%)     | 72 (4,2%)   |              |
| <b>120/80mmHg</b>                                           | 483 (43,8%) | 1159 (46,2%)    | 1428 (43,3%)   | 713 (41,4%) |              |
| <b>140/90mmHg</b>                                           | 263 (23,9%) | 556 (22,2%)     | 821 (24,9%)    | 426 (24,7%) |              |
| <b>160/80mmHg</b>                                           | 65 (5,9%)   | 130 (5,2%)      | 212 (6,4%)     | 131 (7,6%)  |              |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                          | 237 (21,5%) | 559 (22,3%)     | 696 (21,1%)    | 382 (22,2%) |              |

Ο πίνακας 3.3.33 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν από το δείγμα για το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την αρτηριακή πίεση. Παρατηρούμε ότι τα άτομα που ανέφεραν ευκολία στην εύρεση χώρων άθλησης απάντησαν σωστά σε ποσοστό 24,7%, με το ποσοστό αυτό για την κατηγορία εκείνων που πιστεύουν ότι η εύρεση αυτή παρουσιάζει δυσκολίες να είναι ίσο με 23,9%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2)=0,017<0,05$ , που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της αρτηριακής πίεσης και η δεδομένη εκτίμηση δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.34**

| Έλεγχος κλινικών δεικτών                                                 | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |             | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                          | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα      |                   |
| <b>Τελευταίο check-up για λιπίδια, πίεση, άλλους βιοχημικούς δείκτες</b> |                                   |                 |                |             | 0,014             |
| <b>Ποτέ</b>                                                              | 143 (12,9%)                       | 320 (12,7%)     | 444 (13,5%)    | 222 (12,9%) |                   |
| <b>&lt;5 έτη</b>                                                         | 121 (10,9%)                       | 227 (9,1%)      | 272 (8,2%)     | 152 (8,8%)  |                   |
| <b>&lt;2 έτος</b>                                                        | 198 (17,9%)                       | 567 (22,6%)     | 779 (23,5%)    | 412 (23,8%) |                   |
| <b>&lt;1 έτος</b>                                                        | 561 (50,7%)                       | 1239 (49,4%)    | 1635 (49,4%)   | 856 (49,5%) |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                       | 84 (7,6%)                         | 153 (6,1%)      | 179 (5,4%)     | 87 (5,0%)   |                   |

|                                                           |             |              |              |              |        |
|-----------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| <b>Όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up;</b> |             |              |              |              |        |
| <b>Όχι</b>                                                | 60 (5,5%)   | 59 (2,4%)    | 85 (2,6%)    | 31 (1,8%)    |        |
| <b>Ναι, αν είναι &gt;50 ετών</b>                          | 218 (19,8%) | 440 (17,5%)  | 508 (15,3%)  | 276 (16,0%)  | <0,001 |
| <b>Ναι, αν έχουν οικογενειακό ιστορικό</b>                | 155 (14,1%) | 346 (13,8%)  | 483 (14,6%)  | 253 (14,6%)  |        |
| <b>Ναι σε κάθε περίπτωση</b>                              | 667 (60,7%) | 1665 (66,4%) | 2241 (67,6%) | 1169 (67,6%) |        |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.34 σχετικά με τον έλεγχο των κλινικών δεικτών, παρατηρούμε ότι το 49,5% του δείγματος που σημείωσε ότι βρίσκει εύκολα χώρους άθλησης πραγματοποίησε έλεγχο των κλινικών του δεικτών μέσα στο τελευταίο έτος, με το ποσοστό αυτό να γίνεται ίσο με 50,7% στην ομάδα που δυσκολεύεται στην εύρεση αυτή. Παράλληλα, το 60,7% της ομάδας αυτής θεωρεί πως όλοι οι ενήλικες σε κάθε περίπτωση πρέπει να κάνουν ετήσιο έλεγχο για τα λιπίδια, την αρτηριακή πίεση και τους άλλους βιοχημικούς δείκτες, συγκριτικά με το αντίστοιχο 67,6% της ομάδας που εκτιμά ότι η εύρεση χώρων άθλησης είναι μάλλον εύκολη. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2)=0,014<0,05$  για το χρονικό διάστημα από τον τελευταίο έλεγχο των κλινικών δεικτών και  $\text{Sig.}(\chi^2)<0,001<0,05$  για την αντίληψη αναφορικά με τον έλεγχο αυτό, που σημαίνει ότι η συστηματική πραγματοποίηση check-up για τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες και η αντίληψη αναφορικά με αυτό δεν είναι ανεξάρτητα από την εκτιμώμενη δυσκολία εύρεσης χώρων άθλησης και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.35**

|                                                  | <b>Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε:</b> |                        |                       |               | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------------|
|                                                  | <b>Δύσκολα</b>                           | <b>Σχετικά δύσκολα</b> | <b>Σχετικά εύκολα</b> | <b>Εύκολα</b> |                                   |
| <b>Ποια είναι η σημαντικότερη αιτία θανάτου;</b> |                                          |                        |                       |               |                                   |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                             |                                          |                        |                       |               | <0,001                            |
| <b>Καρκίνος</b>                                  | 491 (44,6%)                              | 1226 (48,9%)           | 1638 (49,5%)          | 846 (49,0%)   |                                   |
| <b>HIV</b>                                       | 486 (44,1%)                              | 1094 (43,6%)           | 1446 (43,7%)          | 774 (44,8%)   |                                   |

|                                                    |             |              |              |             |        |
|----------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| <b>Άλλη</b>                                        | 56 (5,1%)   | 104 (4,1%)   | 123 (3,7%)   | 64 (3,7%)   |        |
|                                                    | 69 (6,3%)   | 83 (3,3%)    | 104 (3,2%)   | 43 (2,5%)   |        |
| <b>Ποια είναι η συχνότερη νόσος στον πληθυσμό;</b> |             |              |              |             |        |
| <b>Καρδιαγγειακά</b>                               | 578 (52,5%) | 1431 (57,0%) | 1862 (56,3%) | 888 (51,4%) |        |
| <b>Καρκίνος</b>                                    | 428 (38,9%) | 940 (37,4%)  | 1178 (35,6%) | 659 (38,2%) | <0,001 |
| <b>HIV</b>                                         | 55 (5,0%)   | 96 (3,8%)    | 103 (3,1%)   | 49 (2,8%)   |        |
| <b>Άλλη</b>                                        | 40 (3,6%)   | 45 (1,8%)    | 165 (5,0%)   | 131 (7,6%)  |        |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.35, 1 στους 2 από αυτούς που θεωρούν πως βρίσκουν εύκολα χώρους άθλησης αναγνώρισε τα καρδιαγγειακά νοσήματα ως τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας και το 51,4% θεωρεί πως αποτελούν τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό. Για την ομάδα των ατόμων που θεωρούν ότι η καθιστική ζωή δεν σχετίζεται με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος, τα ποσοστά αυτά είναι 44,6% και 52,5%, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση για τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών παθήσεων ως την πρώτη αιτία θανάτου και η εκτίμηση της δυσκολίας εύρεσης χώρων άθλησης δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της ερώτησης σχετικά με τη συχνότερη νόσο σε επίπεδο πληθυσμού προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών ως τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό και η δεδομένη εκτίμηση δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.36**

|                                                          | <b>Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε:</b> |                        |                       |               | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------------|
|                                                          | <b>Δύσκολα</b>                           | <b>Σχετικά δύσκολα</b> | <b>Σχετικά εύκολα</b> | <b>Εύκολα</b> |                                   |
| <b>Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου;</b> |                                          |                        |                       |               |                                   |
| <b>Υπέρταση</b>                                          | 198 (18,0%)                              | 415 (16,6%)            | 515 (15,6%)           | 226 (13,1%)   | <0,001                            |

|                                                                                                         |             |              |              |             |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| <b>Διαβήτης</b>                                                                                         | 110 (10,0%) | 254 (10,2%)  | 345 (10,4%)  | 155 (9,0%)  |        |
| <b>Δυσλιπιδαιμία</b>                                                                                    | 50 (4,6%)   | 145 (5,8%)   | 303 (9,2%)   | 177 (10,3%) |        |
| <b>Κάπνισμα</b>                                                                                         | 214 (19,5%) | 425 (17,0%)  | 578 (17,5%)  | 329 (19,1%) |        |
| <b>Κακή διατροφή</b>                                                                                    | 229 (20,9%) | 565 (22,6%)  | 670 (20,3%)  | 390 (22,6%) |        |
| <b>Άγχος</b>                                                                                            | 275 (25,1%) | 667 (26,7%)  | 861 (26,1%)  | 431 (25,0%) |        |
| <b>Κανένas</b>                                                                                          | 21 (1,9%)   | 26 (1,0%)    | 30 (0,9%)    | 14 (0,8%)   |        |
| <b>Είναι κατανοητές οι συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη καρδιαγγειακών;</b>               |             |              |              |             |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                          | 113 (10,3%) | 84 (3,3%)    | 121 (3,7%)   | 72 (4,2%)   | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                             | 260 (23,6%) | 518 (20,6%)  | 536 (16,2%)  | 250 (14,5%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                           | 519 (47,1%) | 1562 (62,2%) | 2030 (61,4%) | 795 (46,2%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                           | 209 (19,0%) | 348 (13,9%)  | 617 (18,6%)  | 604 (35,2%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |              |              |             |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                          | 73 (6,6%)   | 66 (2,6%)    | 52 (1,6%)    | 28 (1,6%)   | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                             | 224 (20,3%) | 477 (19,0%)  | 540 (16,3%)  | 203 (11,8%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                           | 384 (34,8%) | 1048 (41,7%) | 1397 (42,2%) | 602 (34,9%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                           | 423 (38,3%) | 921 (36,7%)  | 1319 (39,9%) | 892 (51,7%) |        |

Ο πίνακας 3.3.36 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν για την αντίληψη του δείγματος σχετικά με την ιεράρχηση των παραγόντων κινδύνου, την κατανόηση των συστάσεων των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών, καθώς και για το κατά πόσο πιστεύουν ότι τροποποιώντας τους παράγοντες κινδύνου μειώνεται ουσιαστικά ο καρδιαγγειακός κίνδυνος. Έτσι, από τα άτομα που απάντησαν ότι βρίσκουν εύκολα χώρους άθλησης το 25,0% θεωρεί ως σημαντικότερο παράγοντα το άγχος, το 19,1% το κάπνισμα και το 22,6% την κακή διατροφή, συγκριτικά με τα άτομα, τα οποία ανέφεραν ότι δυσκολεύονται στην εύρεση

χώρου άθλησης, που κατά 25,1% χαρακτηρίζουν το άγχος ως μεγαλύτερης σημασίας παράγοντα και κατά 20,9% τη διατροφή και 19,5% το κάπνισμα. Η μεταβλητή αυτή και η δεδομένη εκτίμηση δεν είναι ανεξάρτητα, καθώς εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Επιπλέον, 35,2% των ατόμων που δεν δυσκολεύονται στην εύρεση χώρων άθλησης αναφέρουν ότι κατανοούν σε υψηλό βαθμό τις συστάσεις των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα με αντίθετη άποψη να είναι 19,0% και τις δύο μεταβλητές να μην είναι ανεξάρτητες, καθώς η συσχέτιση μεταξύ τους βρέθηκε να είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ). Τέλος, περίπου οι μισοί που θεωρούν εύκολο το να βρουν χώρο για να αθληθούν πιστεύουν ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που δυσκολεύονται στην εύρεση χώρων είναι ίσο με 38,3%, με τη στατιστική ανάλυση να δείχνει ότι οι μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες και ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

- Γνώση των παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής

**Πίνακας 3.3.37**

|                                                                               | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|-------------------|
|                                                                               | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα       |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι το κάπνισμα είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                                   |                 |                |              |                   |
| Όχι, καθόλου                                                                  | 44 (4,0%)                         | 27 (1,1%)       | 30 (0,9%)      | 24 (1,4%)    | <0,001            |
| Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς                                 | 206 (18,6%)                       | 415 (16,5%)     | 510 (15,4%)    | 233 (13,5%)  |                   |
| Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η                                           | 185 (16,7%)                       | 391 (15,5%)     | 506 (15,3%)    | 188 (10,9%)  |                   |
| Ναι, αναμφισβήτητα                                                            | 672 (60,7%)                       | 1682 (66,9%)    | 2272 (68,5%)   | 1285 (74,2%) |                   |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.3.37 προκύπτει ότι το 1,4% των ερωτώμενων που πιστεύουν ότι η εύρεση χώρων άθλησης είναι εύκολη δεν θεωρεί ότι το κάπνισμα ανήκει στους παράγοντες κινδύνου, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που αμφισβητούν την ευκολία εύρεσης χώρων άθλησης να είναι ίσο με 4,0%, ενώ θεωρείται αναμφισβήτητος παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου από το 74,2% και το 60,7% των δύο αυτών ομάδων, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση της αντίληψης για την καθιστική ζωή και εκείνης για το κάπνισμα προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση της σημασίας του καπνίσματος ως παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου και η εκτίμηση της δυσκολίας εύρεσης χώρων άθλησης δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των διατροφικών παραγόντων κινδύνου

**Πίνακας 3.3.38**

|                                                                                                    | Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε: |                 |                |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|-------------------|
|                                                                                                    | Δύσκολα                           | Σχετικά δύσκολα | Σχετικά εύκολα | Εύκολα       |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                                   |                 |                |              |                   |
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                                                                | 33 (3,0%)                         | 21 (0,8%)       | 20 (0,6%)      | 20 (1,2%)    | <0,001            |
| <b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b>                                               | 159 (14,4%)                       | 330 (13,2%)     | 304 (9,2%)     | 154 (8,9%)   |                   |
| <b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η</b>                                                         | 202 (18,3%)                       | 440 (17,6%)     | 687 (20,8%)    | 263 (15,2%)  |                   |
| <b>Ναι, αναμφισβήτητα</b>                                                                          | 708 (64,2%)                       | 1716 (68,4%)    | 2298 (69,4%)   | 1288 (74,7%) |                   |
| <b>Πόσο γνωρίζετε για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία;</b>                                      |                                   |                 |                |              |                   |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                     | 117 (10,6%)                       | 75 (3,0%)       | 111 (3,3%)     | 113 (6,5%)   | <0,001            |
| <b>Λίγο</b>                                                                                        | 268 (24,3%)                       | 588 (23,4%)     | 671 (20,2%)    | 301 (17,4%)  |                   |

|                                                                             |             |              |              |             |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| <b>Μέτρια</b>                                                               | 529 (48,0%) | 1494 (59,4%) | 2018 (60,9%) | 827 (47,9%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                               | 189 (17,1%) | 357 (14,2%)  | 516 (15,6%)  | 487 (28,2%) |        |
| <b>Εφαρμόζετε κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο διατροφής στο νοικοκυριό σας;</b> |             |              |              |             |        |
| <b>Όχι, ακολουθώ μεικτή</b>                                                 | 408 (37,0%) | 909 (36,2%)  | 1067 (32,4%) | 494 (28,7%) | <0,001 |
| <b>Μεσογειακή κουζίνα</b>                                                   | 448 (40,7%) | 1138 (45,3%) | 1594 (48,4%) | 848 (49,3%) |        |
| <b>Δυτικού τύπου (αυξημένο κρέας)</b>                                       | 161 (14,6%) | 332 (13,2%)  | 446 (13,5%)  | 276 (16,1%) |        |
| <b>Άλλη</b>                                                                 | 85 (7,7%)   | 131 (5,2%)   | 185 (5,6%)   | 101 (5,9%)  |        |

Όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 3.3.38, τα άτομα που θεωρούν την εύρεση χώρων άθλησης εύκολη πιστεύει κατά 74,7% πως οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι αναμφισβήτητος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ το 76,1% εκτιμά ότι γνωρίζει από μέτρια έως αρκετά για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία και 1 στους 2 δηλώνει ότι ακολουθεί το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής στο νοικοκυριό του. Τα ποσοστά για την ομάδα του δείγματος που πιστεύει πως παρουσιάζονται δυσκολίες στην εύρεση χώρων άθλησης είναι 64,2%, 65,1% και 40,7%, αντίστοιχα. Οι τρεις αυτές μεταβλητές και η αντίληψη αναφορικά με την ευκολία εύρεσης χώρων άθλησης δεν είναι ανεξάρτητα και μάλιστα η συσχέτιση μεταξύ της καθεμιάς τους με τη δεδομένη αντίληψη είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

**Πίνακας 3.3.39**

|                                                                                           | <b>Βρίσκετε χώρους για να αθληθείτε:</b> |                        |                       |               | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------------|
|                                                                                           | <b>Δύσκολα</b>                           | <b>Σχετικά δύσκολα</b> | <b>Σχετικά εύκολα</b> | <b>Εύκολα</b> |                                   |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |                                          |                        |                       |               | <0,001                            |
| <b>Καθόλου</b>                                                                            | 84 (7,6%)                                | 70 (2,8%)              | 68 (2,1%)             | 59 (3,5%)     |                                   |
| <b>Λίγο</b>                                                                               | 163 (14,8%)                              | 403 (16,0%)            | 445 (13,4%)           | 194 (11,3%)   |                                   |

|                                                                                                                |             |              |              |             |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 544 (49,5%) | 1497 (59,5%) | 2128 (64,2%) | 887 (51,5%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 308 (28,0%) | 544 (21,6%)  | 673 (20,3%)  | 583 (33,8%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>           |             |              |              |             |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 65 (5,9%)   | 50 (2,0%)    | 59 (1,8%)    | 65 (3,8 %)  | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 105 (9,5%)  | 208 (8,3%)   | 271 (8,2%)   | 122 (7,1%)  |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 488 (44,3%) | 1411 (56,1%) | 1930 (58,2%) | 763 (44,2%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 443 (40,2%) | 845 (33,6%)  | 1054 (31,8%) | 775 (44,9%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι τα συμπληρώματα διατροφής (πχ. βιταμίνες) μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>  |             |              |              |             |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 332 (30,2%) | 448 (17,8%)  | 600 (18,1%)  | 414 (24,1%) | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 350 (31,8%) | 1155 (46,0%) | 1339 (40,5%) | 537 (31,2%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 321 (29,2%) | 782 (31,1%)  | 1195 (36,1%) | 575 (33,4%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 97 (8,8%)   | 127 (5,1%)   | 174 (5,3%)   | 193 (11,2%) |        |
| <b>Πιστεύετε ότι οι διάφορες μαργαρίνες με φυτικές στερόλες μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |              |              |             |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 214 (19,5%) | 252 (10,1%)  | 320 (9,7%)   | 234 (13,7%) | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 387 (35,2%) | 1091 (43,5%) | 1251 (37,9%) | 571 (33,4%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 401 (36,5%) | 1030 (41,1%) | 1442 (43,7%) | 642 (37,5%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 96 (8,7%)   | 133 (5,3%)   | 285 (8,6%)   | 263 (15,4%) |        |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.39 προκύπτει ότι στην ομάδα των ατόμων που θεωρούν εύκολη την εύρεση χώρων άθλησης το 51,7% πιστεύει πως καταναλώνοντας ελαιόλαδο μπορεί να μειώσει σε μέτριο βαθμό τον καρδιαγγειακό του κίνδυνο, το 44,2% θεωρεί πως μέτρια μείωση του κινδύνου μπορεί να

προκύπτει από κατανάλωση φρούτων και λαχανικών με το 44,9% να θεωρεί πως η κατανάλωση αυτή μειώνει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, και το 37,5% να πιστεύει πως η κατανάλωση προϊόντων εμπλουτισμένων σε φυτικές στερόλες, όπως πχ. διάφορες μαργαρίνες, έχουν μέτρια επίδραση στη μείωση του κινδύνου. Εξετάζοντας τα άτομα που δήλωσαν ότι δυσκολεύονται να βρουν χώρους για να αθληθούν ως προς αυτά τα χαρακτηριστικά παρατηρούμε ότι το 49,5% θεωρεί πως μέτρια μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να επιτευχθεί με την κατανάλωση ελαιολάδου, το 40,2% πιστεύει πως καταναλώνοντας φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει σε υψηλό βαθμό τον κίνδυνο και το 36,5% θεωρεί την κατανάλωση μαργαρινών εμπλουτισμένων με φυτικές στερόλες αποτελεσματική για μέτρια μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση των συνδυασμών των τριών μεταβλητών με την εκτίμηση της ευκολίας εύρεσης χώρου άθλησης προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση σε αυτές τις ερωτήσεις δεν είναι ανεξάρτητη από τη δεδομένη εκτίμηση του δείγματος και η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και της εν λόγω αντίληψης είναι ισχυρή. Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) και τη σημασία της στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, το 31,8% των ατόμων που δηλώνουν ότι βρίσκουν εύκολα χώρο για να αθληθούν και το 31,2% εκείνων που φέρουν αντίθετη άποψη, πιστεύουν πως η λήψη αυτή μπορεί να συμβάλλει σε μικρή μείωση του κινδύνου, ενώ με βάση τη στατιστική ανάλυση με τη χρήση του κριτηρίου ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση στην ερώτηση για τη λήψη συμπληρωμάτων σχετικά με τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητη από την αντίληψη αναφορικά με την ευκολία εύρεσης χώρου άθλησης και η συσχέτιση αυτή είναι ισχυρή.

### 3.3.4. Συσχέτιση με την αντίληψη ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο

- ΔΜΣ

Πίνακας 3.3.40

| Δείκτης Μάζας Σώματος (κατηγορίες) | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |           |           |           | Sig.( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
|                                    | Καθόλου                                                                      | Λίγο      | Μπορεί    | Ναι       |                  |
| Ελλειποβαρείς                      | 10 (3,7%)                                                                    | 13 (2,8%) | 94 (2,3%) | 56 (1,8%) |                  |

|                            |             |             |              |              |        |
|----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>Φυσιολογικού Βάρους</b> | 140 (52,4%) | 217 (47,0%) | 2122 (52,3%) | 1673 (55,2%) | <0,001 |
| <b>Υπέρβαροι</b>           | 90 (33,7%)  | 156 (33,8%) | 1401 (34,5%) | 950 (31,3%)  |        |
| <b>Παχύσαρκοι</b>          | 27 (10,1%)  | 76 (16,5%)  | 440 (10,8%)  | 354 (11,7%)  |        |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.40, το 55,2% των ατόμων που πιστεύουν πως η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο έχουν φυσιολογικό βάρος, ενώ το 1,8% αυτών έχουν βάρος χαμηλότερο από το φυσιολογικό και το 31,3% είναι υπέρβαροι. Από τους ερωτηθέντες που δεν πιστεύουν πως η άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, φυσιολογικό βάρος φαίνεται να έχει το 52,4%, ωστόσο ελλειποβαρή θεωρούνται το 3,7% αυτών των ατόμων με το 33,7% να χαρακτηρίζεται από υπερβάλλον βάρος. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι ο Δείκτης Μάζας Σώματος, και κατ' επέκταση το υπερβάλλον βάρος και η παχυσαρκία, και η εκτίμηση της συμβολής της σωματικής άσκησης στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Μορφωτικό επίπεδο

**Πίνακας 3.3.41**

| <b>Μορφωτικό επίπεδο (κατηγορίες)</b> | <b>Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |               |              | <b>Sig. (<math>\chi^2</math>)</b> |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|-----------------------------------|
|                                       | <b>Καθόλου</b>                                                                      | <b>Λίγο</b> | <b>Μπορεί</b> | <b>Ναι</b>   |                                   |
| <b>Χαμηλό</b>                         | 30 (12,1%)                                                                          | 93 (20,1%)  | 546 (12,9%)   | 354 (11,2%)  | <0,001                            |
| <b>Μέτριο</b>                         | 53 (21,5%)                                                                          | 134 (29,0%) | 1106 (26,2%)  | 691 (21,9%)  |                                   |
| <b>Υψηλό</b>                          | 164 (66,4%)                                                                         | 235 (50,9%) | 2570 (60,9%)  | 2113 (66,9%) |                                   |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.41, το 66,9% των ερωτηθέντων που θεωρούν πως η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο χαρακτηρίζονται από υψηλό μορφωτικό επίπεδο, με το ποσοστό αυτό για τα άτομα που πιστεύουν το αντίθετο να είναι ίσο με 66,4%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι το μορφωτικό επίπεδο και η αντίληψη για τη σημασία της σωματικής άσκησης στη μείωση του κινδύνου

εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Καπνιστικές συνήθειες

**Πίνακας 3.3.42**

| Καπνιστικές συνήθειες | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig.( $\chi^2$ ) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|------------------|
|                       | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                  |
| Μη καπνιστές          | 198 (70,2%)                                                                  | 292 (58,3%) | 2736 (62,0%) | 2086 (63,9%) | <0,001           |
| Καπνιστές             | 84 (29,8%)                                                                   | 209 (41,7%) | 1676 (38,0%) | 1178 (36,1%) |                  |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.3.42 παρατηρούμε ότι τα άτομα που δεν πιστεύουν ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο είναι κατά 29,8% καπνιστές, συγκριτικά με το 36,1% της ομάδας των ατόμων που έχουν αντίθετη άποψη. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι οι καπνιστικές συνήθειες και η αντίληψη αναφορικά με την επίδραση της σωματικής άσκησης στον καρδιαγγειακό κίνδυνο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Ιατρικό ιστορικό

**Πίνακας 3.3.43**

|                            | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig.( $\chi^2$ ) |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|------------------|
|                            | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                  |
| <b>Υπέρταση</b>            |                                                                              |             |              |              | <0,001           |
| Απουσία                    | 233 (82,9%)                                                                  | 401 (80,0%) | 3668 (83,6%) | 2822 (87,1%) |                  |
| Παρουσία                   | 48 (17,1%)                                                                   | 100 (20,0%) | 717 (16,4%)  | 418 (12,9%)  |                  |
| <b>Σακχαρώδης διαβήτης</b> |                                                                              |             |              |              | <0,001           |
| Απουσία                    | 252 (91,6%)                                                                  | 442 (88,4%) | 4120 (93,9%) | 3110 (95,9%) |                  |

|                                 |             |             |              |              |        |
|---------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>Παρουσία</b>                 | 23 (8,4%)   | 58 (11,6%)  | 268 (6,1%)   | 132 (4,0%)   |        |
| <b>Δυσλιπιδαιμία</b>            |             |             |              |              |        |
| <b>Απουσία</b>                  | 251 (91,3%) | 427 (85,6%) | 3878 (88,7%) | 2918 (90,4%) | 0,001  |
| <b>Παρουσία</b>                 | 24 (8,7%)   | 72 (14,4%)  | 492 (11,3%)  | 310 (9,6%)   |        |
| <b>Στεφανιαία νόσος</b>         |             |             |              |              |        |
| <b>Απουσία</b>                  | 259 (94,2%) | 460 (92,6%) | 4223 (96,4%) | 3156 (97,6%) | <0,001 |
| <b>Παρουσία</b>                 | 16 (5,8%)   | 37 (7,4%)   | 156 (2,3%)   | 76 (2,3%)    |        |
| <b>Άλλη καρδιαγγειακή νόσος</b> |             |             |              |              |        |
| <b>Απουσία</b>                  | 249 (89,9%) | 453 (91,5%) | 4185 (95,8%) | 3107 (96,3%) | <0,001 |
| <b>Παρουσία</b>                 | 28 (10,1%)  | 42 (8,5%)   | 184 (4,2%)   | 121 (3,7%)   |        |

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.3.43, τα άτομα που αναγνώρισαν τη σημασία της σωματικής άσκησης στη μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις εμφάνιζαν κατά 12,9% υπέρταση, 4% σακχαρώδη διαβήτη, 9,6% δυσλιπιδαιμία, 2,3% στεφανιαία νόσο και κατά 3,7% άλλη καρδιαγγειακή νόσο, συγκριτικά με το 17,1%, 8,4%, 8,7%, 5,8% και 10,1%, αντίστοιχα, όσων απάντησαν ότι δεν πιστεύουν πως η σωματική άσκηση επηρεάζει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$  για την παρουσία των νοσημάτων αυτών, που σημαίνει ότι η παρουσία αυτή και η αντίληψη αναφορικά με τη σημασία της σωματικής άσκησης στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των κλινικών παραγόντων

**Πίνακας 3.3.44**

| Χοληστερόλη | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |      |        |     | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-----|----------------------|
|             | Καθόλου                                                                      | Λίγο | Μπορεί | Ναι |                      |

|                                                                       |             |             |              |              |        |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών χοληστερόλης ορού</b>           |             |             |              |              |        |
| <b>150mg/dl</b>                                                       | 98 (34,6%)  | 50 (10,0%)  | 513 (11,6%)  | 405 (12,4%)  | <0,001 |
| <b>200mg/dl</b>                                                       | 81 (28,6%)  | 184 (36,7%) | 2159 (48,6%) | 1662 (50,8%) |        |
| <b>250mg/dl</b>                                                       | 68 (24,0%)  | 85 (16,9%)  | 542 (12,2%)  | 323 (9,9%)   |        |
| <b>350mg/dl</b>                                                       | 6 (2,1%)    | 18 (3,6%)   | 69 (1,6%)    | 67 (2,0%)    |        |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                    | 30 (10,6%)  | 165 (32,9%) | 1155 (26,0%) | 814 (24,9%)  |        |
| <b>«Καλή» χοληστερίνη</b>                                             |             |             |              |              |        |
| <b>HDL</b>                                                            | 64 (22,9%)  | 179 (35,7%) | 2147 (48,4%) | 1686 (51,5%) | <0,001 |
| <b>LDL</b>                                                            | 60 (21,4%)  | 93 (18,5%)  | 621 (14,0%)  | 467 (14,3%)  |        |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                    | 156 (55,7%) | 230 (45,8%) | 1667 (37,5%) | 1119 (34,1%) |        |
| <b>Κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την «καλή» χοληστερίνη</b> |             |             |              |              |        |
| <b>20mg/dl</b>                                                        | 47 (16,6%)  | 44 (8,8%)   | 339 (7,7%)   | 262 (8,0%)   | <0,001 |
| <b>40mg/dl</b>                                                        | 100 (35,3%) | 104 (20,8%) | 1089 (24,7%) | 849 (26,1%)  |        |
| <b>50mg/dl</b>                                                        | 23 (8,1%)   | 83 (16,6%)  | 667 (15,1%)  | 547 (16,8%)  |        |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                    | 113 (39,9%) | 269 (53,8%) | 2320 (52,5%) | 1601 (49,1%) |        |

Στον πίνακα 3.3.44 παρουσιάζονται τα δεδομένα που σχετίζονται με τη γνώση του κλινικού παράγοντα της χοληστερόλης ορού. Συγκεκριμένα, το 50,8% των ατόμων που θεωρούν τη σωματική άσκηση αποτελεσματική στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου αναγνώρισε ότι τα ανώτερα επίπεδα φυσιολογικών τιμών για την ολική χοληστερόλη στο αίμα είναι τα 200 mg/dl, συγκριτικά με το 28,6% των ατόμων που πιστεύουν το αντίθετο. Επιπλέον, το 51,5% των ερωτώμενων με την πεποίθηση ότι η σωματική άσκηση επιδρά αρνητικά στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος αναγνώρισε την HDL ως την «καλή» χοληστερίνη και το 34,1% δήλωσε ότι δεν γνώριζε τη σωστή απάντηση, με τα ποσοστά αυτά για εκείνους που διακατέχονται από την αντίθετη άποψη να είναι 22,9% και 55,7%, αντίστοιχα. Τέλος, το 26,1% της ομάδας που θεωρεί ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο απάντησε ότι η τιμή 40mg/dl είναι το κατώτερο φυσιολογικό επίπεδο για την «καλή» χοληστερίνη στο αίμα

και περίπου το 49,1% δήλωσε ότι δεν γνώριζε την απάντηση, ενώ τα άτομα που έχουν αντίθετη άποψη απάντησαν σωστά σε ποσοστό 35,3%, με το 39,9% να αναφέρει άγνοια για το θέμα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$  για όλους τους συνδυασμούς μεταβλητών που παρουσιάζονται στον πίνακα 3.3.44, που σημαίνει ότι τόσο η γνώση των ανώτερων φυσιολογικών τιμών της ολικής χοληστερόλης, όσο και το ποια είναι η «καλή» χοληστερίνη και ποια είναι τα κατώτερα φυσιολογικά της επίπεδα στο αίμα δεν είναι ανεξάρτητες από την αντίληψη αναφορικά με τη σωματική άσκηση και το ρόλο της στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.45**

| Γλυκόζη                                                    | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                            | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                   |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών γλυκόζης αίματος</b> |                                                                              |             |              |              | <0,001            |
| <b>100mg/dl</b>                                            | 45 (15,7%)                                                                   | 107 (21,4%) | 835 (18,8%)  | 691 (21,1%)  |                   |
| <b>120mg/dl</b>                                            | 71 (24,8%)                                                                   | 117 (23,4%) | 1469 (33,2%) | 1058 (32,3%) |                   |
| <b>150mg/dl</b>                                            | 64 (22,4%)                                                                   | 61 (12,2%)  | 228 (5,1%)   | 175 (5,3%)   |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                         | 106 (37,0%)                                                                  | 215 (43,0%) | 1898 (42,8%) | 1348 (41,2%) |                   |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.45, το 32,3% των ατόμων που θεωρεί ότι η σωματική άσκηση επηρεάζει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο απάντησε ορθώς ότι το ανώτερο φυσιολογικό επίπεδο της συγκέντρωσης γλυκόζης στο αίμα είναι η τιμή 120mg/dl, με το ποσοστό αυτό για τα άτομα που πιστεύουν πως δεν υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ των δύο να είναι 24,8%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της γλυκόζης στο αίμα και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.46**

| Αρτηριακή πίεση                                             | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig.<br>( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----------------------|
|                                                             | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                      |
| <b>Ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών αρτηριακής πίεσης</b> |                                                                              |             |              |              | <0,001               |
| <b>100/70mmHg</b>                                           | 33 (11,5%)                                                                   | 27 (5,4%)   | 181 (4,1%)   | 127 (3,9%)   |                      |
| <b>120/80mmHg</b>                                           | 74 (25,9%)                                                                   | 181 (36,3%) | 2006 (45,3%) | 1490 (45,6%) |                      |
| <b>140/90mmHg</b>                                           | 73 (25,5%)                                                                   | 119 (23,8%) | 1037 (23,4%) | 785 (24,0%)  |                      |
| <b>160/80mmHg</b>                                           | 73 (25,5%)                                                                   | 40 (8,0%)   | 214 (4,8%)   | 157 (4,8%)   |                      |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                          | 33 (11,5%)                                                                   | 132 (26,5%) | 990 (22,4%)  | 706 (21,6%)  |                      |

Ο πίνακας 3.3.46 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν από το δείγμα για το ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών για την αρτηριακή πίεση. Παρατηρούμε ότι τα άτομα που αναγνώρισαν τη σημασία της σωματικής άσκησης στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου απάντησε σωστά σε ποσοστό 24,0%, με το ποσοστό αυτό για την κατηγορία εκείνων που πιστεύουν ότι πρόκειται για ανεξάρτητες μεταβλητές να είναι ίσο με 25,5%. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig.( $\chi^2$ )<0,001<0,05, που σημαίνει ότι η γνώση του ανώτερου επιπέδου των φυσιολογικών τιμών της αρτηριακής πίεσης και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

Πίνακας 3.3.47

| Έλεγχος κλινικών δεικτών                                                 | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                                          | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                   |
| <b>Τελευταίο check-up για λιπίδια, πίεση, άλλους βιοχημικούς δείκτες</b> |                                                                              |             |              |              |                   |
| <b>Ποτέ</b>                                                              | 41 (14,2%)                                                                   | 78 (15,6%)  | 598 (13,5%)  | 404 (12,3%)  | <0,001            |
| <b>&lt;5 έτη</b>                                                         | 38 (13,2%)                                                                   | 62 (12,4%)  | 407 (9,2%)   | 249 (7,6%)   |                   |
| <b>&lt;2 έτος</b>                                                        | 149 (51,7%)                                                                  | 98 (19,6%)  | 948 (21,4%)  | 637 (19,4%)  |                   |
| <b>&lt;1 έτος</b>                                                        | 46 (16,0%)                                                                   | 196 (39,3%) | 2220 (50,1%) | 1821 (55,6%) |                   |
| <b>Δεν γνωρίζω</b>                                                       | 14 (4,9%)                                                                    | 65 (13,0%)  | 260 (5,9%)   | 165 (5,0%)   |                   |
| <b>Όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up;</b>                |                                                                              |             |              |              |                   |
| <b>Όχι</b>                                                               | 15 (5,2%)                                                                    | 44 (8,8%)   | 111 (2,5%)   | 69 (2,1%)    | <0,001            |
| <b>Ναι, αν είναι &gt;50 ετών</b>                                         | 107 (37,4%)                                                                  | 134 (26,7%) | 728 (16,4%)  | 392 (12,0%)  |                   |
| <b>Ναι, αν έχουν οικογενειακό ιστορικό</b>                               | 99 (34,6%)                                                                   | 87 (17,4%)  | 654 (14,7%)  | 336 (10,3%)  |                   |
| <b>Ναι σε κάθε περίπτωση</b>                                             | 65 (22,7%)                                                                   | 236 (47,1%) | 2941 (66,3%) | 2475 (75,6%) |                   |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.47 σχετικά με τον έλεγχο των κλινικών δεικτών, παρατηρούμε ότι το 14,2% του δείγματος που χαρακτηρίστηκε από άγνοια για το ρόλο της σωματικής άσκησης στον καρδιαγγειακό κίνδυνο δεν έχει πραγματοποιήσει ποτέ έλεγχο των κλινικών του δεικτών, με το ποσοστό αυτό να γίνεται ίσο με 12,3% στην ομάδα που αναγνωρίζει χωρίς αμφισβήτηση τον ρόλο αυτό. Παράλληλα, το 75,6% της ομάδας αυτής θεωρεί πως όλοι οι ενήλικες σε κάθε περίπτωση πρέπει να κάνουν ετήσιο έλεγχο για τα λιπίδια, την αρτηριακή πίεση και τους άλλους βιοχημικούς δείκτες, συγκριτικά με το αντίστοιχο 22,7% της ομάδας που δεν πιστεύει πως η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση προκύπτει Sig. ( $\chi^2$ ) < 0,001 < 0,05, που σημαίνει ότι η συστηματική πραγματοποίηση check-up για τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες και η αντίληψη αναφορικά με τη σωματική άσκηση και το ρόλο της στη μείωση του κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως,

η γνώση ότι όλοι οι ενήλικες πρέπει να κάνουν ετήσιο check-up συσχετίζεται ισχυρά με τη δεδομένη αντίληψη.

**Πίνακας 3.3.48**

|                                                    | Πιστεύετε ότι η καθιστική ζωή αποτελεί παράγοντα κινδύνου; |                                               |                                   |                    | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
|                                                    | Όχι, καθόλου                                               | Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς | Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος | Ναι, αναμφισβήτητα |                   |
| <b>Ποια είναι η σημαντικότερη αιτία θανάτου;</b>   |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| Καρδιαγγειακά                                      | 131 (45,5%)                                                | 196 (39,4%)                                   | 2097 (47,3%)                      | 1687 (51,6%)       | <0,001            |
| Καρκίνος                                           | 111 (38,5%)                                                | 193 (38,8%)                                   | 2050 (46,2%)                      | 1386 (42,4%)       |                   |
| HIV                                                | 27 (9,4%)                                                  | 49 (9,8%)                                     | 159 (3,6%)                        | 108 (3,3%)         |                   |
| Άλλη                                               | 19 (6,6%)                                                  | 60 (12,0%)                                    | 130 (3,0%)                        | 86 (2,6%)          |                   |
| <b>Ποια είναι η συχνότερη νόσος στον πληθυσμό;</b> |                                                            |                                               |                                   |                    |                   |
| Καρδιαγγειακά                                      | 69 (24,5%)                                                 | 234 (46,8%)                                   | 2452 (55,3%)                      | 1975 (60,3%)       | <0,001            |
| Καρκίνος                                           | 66 (23,4%)                                                 | 191 (38,2%)                                   | 1777 (40,1%)                      | 1164 (35,6%)       |                   |
| HIV                                                | 34 (12,1%)                                                 | 46 (9,2%)                                     | 131 (3,0%)                        | 82 (2,5%)          |                   |
| Άλλη                                               | 113 (40,0%)                                                | 29 (5,8%)                                     | 76 (1,7%)                         | 53 (1,6%)          |                   |

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.3.48, το 51,6% των ερωτώμενων με ορθή αντίληψη για το ρόλο της σωματικής άσκησης στον περιορισμό του καρδιαγγειακού κινδύνου αναγνώρισε τα καρδιαγγειακά νοσήματα ως τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας και 60,3% θεωρεί πως αποτελούν τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό. Για την ομάδα των ατόμων που φέρουν αντίθετη άποψη, τα ποσοστά αυτά είναι 45,5% και 24,5%, αντίστοιχα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση για

τη σημαντικότερη αιτία θνησιμότητας προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών παθήσεων ως την πρώτη αιτία θανάτου και η αντίληψη σχετικά με τη σωματική άσκηση και τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Ομοίως, κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της ερώτησης σχετικά με τη συχνότερη νόσο σε επίπεδο πληθυσμού προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η αναγνώριση των καρδιαγγειακών ως τα συχνότερα νοσήματα στον πληθυσμό και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

**Πίνακας 3.3.49**

|                                                                                           | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                                                           | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                   |
| <b>Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου;</b>                                  |                                                                              |             |              |              | <0,001            |
| Υπέρταση                                                                                  | 37 (12,9%)                                                                   | 87 (17,7%)  | 732 (16,5%)  | 496 (14,9%)  |                   |
| Διαβήτης                                                                                  | 35 (12,2%)                                                                   | 50 (10,2%)  | 453 (10,3%)  | 304 (9,3%)   |                   |
| Δυσλιπιδαιμία                                                                             | 116 (40,6%)                                                                  | 35 (7,1%)   | 258 (5,8%)   | 180 (5,5%)   |                   |
| Κάπνισμα                                                                                  | 44 (15,4%)                                                                   | 83 (16,9%)  | 812 (18,4%)  | 585 (17,9%)  |                   |
| Κακή διατροφή                                                                             | 20 (7,0%)                                                                    | 102 (20,7%) | 908 (20,5%)  | 821 (25,1%)  |                   |
| Άγχος                                                                                     | 25 (8,7%)                                                                    | 120 (24,4%) | 1207 (27,3%) | 875 (26,8%)  |                   |
| Κανένας                                                                                   | 9 (3,1%)                                                                     | 15 (3,0%)   | 49 (1,1%)    | 19 (0,6%)    |                   |
| <b>Είναι κατανοητές οι συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη καρδιαγγειακών;</b> |                                                                              |             |              |              | <0,001            |
| Καθόλου                                                                                   | 26 (9,1%)                                                                    | 40 (8,0%)   | 193 (4,4%)   | 125 (3,8%)   |                   |
| Λίγο                                                                                      | 42 (14,7%)                                                                   | 153 (30,5%) | 874 (19,8%)  | 470 (14,4%)  |                   |
| Μέτρια                                                                                    | 111 (38,9%)                                                                  | 229 (45,6%) | 2774 (62,7%) | 1723 (52,7%) |                   |
| Αρκετά                                                                                    | 106 (37,2%)                                                                  | 80 (15,9%)  | 584 (13,2%)  | 953 (29,1%)  |                   |

|                                                                                                         |             |             |              |              |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>Πιστεύετε ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |             |              |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                          | 39 (13,9%)  | 44 (8,8%)   | 93 (2,1%)    | 44 (1,3%)    | <0,001 |
| <b>Λίγο</b>                                                                                             | 53 (18,9%)  | 191 (38,1%) | 840 (18,9%)  | 335 (10,2%)  |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                           | 53 (18,9%)  | 175 (34,9%) | 2116 (47.7%) | 1063 (32,5%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                           | 136 (48,4%) | 91 (18,2%)  | 1385 (31,2%) | 1831 (56,0%) |        |

Ο πίνακας 3.3.49 παρουσιάζει τις απαντήσεις που δόθηκαν για την αντίληψη του δείγματος σχετικά με την ιεράρχηση των παραγόντων κινδύνου, την κατανόηση των συστάσεων των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών, καθώς και για το κατά πόσο πιστεύουν ότι τροποποιώντας τους παράγοντες κινδύνου μειώνεται ουσιαστικά ο καρδιαγγειακός κίνδυνος. Έτσι, από τα άτομα που απάντησαν ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις το 26,8% θεωρεί ως σημαντικότερο παράγοντα το άγχος, το 17,9% το κάπνισμα και το 25,1% την κακή διατροφή, συγκριτικά με τα άτομα με αντίθετες αντιλήψεις που κατά 8,7% χαρακτηρίζουν το άγχος ως μεγαλύτερης σημασίας παράγοντα και κατά 7,0% τη διατροφή και 15,4% το κάπνισμα. Η μεταβλητή αυτή και η δεδομένη αντίληψη δεν είναι ανεξάρτητα, καθώς εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή. Επιπλέον, 81,8% των ατόμων που αναγνωρίζουν τη σημασία της σωματικής άσκησης στη βελτίωση του καρδιαγγειακού κινδύνου αναφέρουν ότι κατανοούν σε μέτριο έως υψηλό βαθμό τις συστάσεις των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα με αντίθετη άποψη να είναι 76,1% και τις δύο μεταβλητές να μην είναι ανεξάρτητες, καθώς η συσχέτιση μεταξύ τους βρέθηκε να είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ). Τέλος, 56,0% των ατόμων με την πεποίθηση ότι η σωματική άσκηση επιδρά αρνητικά στον καρδιαγγειακό κίνδυνο θεωρούν ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που δεν πιστεύουν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο

είναι 48,4%, με τη στατιστική ανάλυση να δείχνει ότι οι μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες και ότι η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

- Γνώση των παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής

**Πίνακας 3.3.50**

|                                                                               | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                                               | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι το κάπνισμα είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b> |                                                                              |             |              |              |                   |
| <b>Όχι, καθόλου</b>                                                           | 21 (7,3%)                                                                    | 19 (3,8%)   | 50 (1,1%)    | 25 (0,8%)    | <0,001            |
| <b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b>                          | 62 (21,5%)                                                                   | 140 (27,9%) | 771 (17,4%)  | 360 (11,0%)  |                   |
| <b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η</b>                                    | 52 (18,0%)                                                                   | 141 (28,1%) | 748 (16,8%)  | 292 (8,9%)   |                   |
| <b>Ναι, αναμφισβήτητα</b>                                                     | 154 (53,2%)                                                                  | 201 (40,1%) | 2874 (64,7%) | 2604 (79,4%) |                   |

Από τα δεδομένα του πίνακα 3.3.50 προκύπτει ότι το 0,8% των ερωτώμενων που πιστεύουν ότι η σωματική άσκηση επιδρά αρνητικά στον καρδιαγγειακό κίνδυνο δεν θεωρεί ότι το κάπνισμα ανήκει στους παράγοντες κινδύνου, με το αντίστοιχο ποσοστό για τα άτομα που αμφισβητούν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ σωματικής άσκησης και καρδιαγγειακού κινδύνου να είναι 7,3%, ενώ θεωρείται αναμφισβήτητος παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου από το 53,2%% της ομάδας αυτής και το 79,4% της ομάδας που θεωρεί τη σωματική άσκηση αποτελεσματική στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση της αντίληψης για τη σωματική άσκηση και εκείνης για το κάπνισμα προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι τόσο η αναγνώριση της σημασίας του καπνίσματος όσο και της σωματικής άσκησης στον καρδιαγγειακό κίνδυνο δεν είναι ανεξάρτητες μεταβλητές και η συσχέτιση μεταξύ τους είναι ισχυρή.

- Γνώση των διατροφικών παραγόντων κινδύνου

Πίνακας 3.3.51

|                                                                                                                                                                                                                                                              | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                              | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι οι «κακές» διατροφικές συνήθειες είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά;</b><br><b>Όχι, καθόλου</b><br><b>Ναι, αλλά έχει υπερεκτιμηθεί από τους ιατρούς</b><br><b>Ναι, αλλά δεν είμαι πολύ σίγουρος/η</b><br><b>Ναι, αναμφισβήτητα</b> | 22 (7,7%)                                                                    | 20 (4,0%)   | 29 (0,6%)    | 21 (0,6%)    | <0,001            |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 53 (18,5%)                                                                   | 146 (29,3%) | 541 (12,2%)  | 189 (5,8%)   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 125 (43,7%)                                                                  | 173 (34,7%) | 899 (20,3%)  | 293 (9,0%)   |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 86 (30,1%)                                                                   | 159 (31,9%) | 2958 (66,8%) | 2768 (84,6%) |                   |
| <b>Πόσο γνωρίζετε για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία;</b><br><b>Καθόλου</b><br><b>Λίγο</b><br><b>Μέτρια</b><br><b>Αρκετά</b>                                                                                                                             | 78 (27,4%)                                                                   | 43 (8,6%)   | 149 (3,4%)   | 93 (2,8%)    | <0,001            |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 118 (41,4%)                                                                  | 182 (36,5%) | 952 (21,5%)  | 501 (15,3%)  |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 52 (18,2%)                                                                   | 199 (40,0%) | 2809 (63,3%) | 1773 (54,1%) |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 37 (13,0%)                                                                   | 74 (14,9%)  | 527 (11,9%)  | 913 (27,8%)  |                   |
| <b>Εφαρμόζετε κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο διατροφής στο νοικοκυριό σας;</b><br><b>Όχι, ακολουθώ μεικτή</b><br><b>Μεσογειακή κουζίνα</b><br><b>Δυτικού τύπου (αυξημένο κρέας)</b><br><b>Άλλη</b>                                                              | 56 (19,8%)                                                                   | 146 (29,3%) | 1611 (36,5%) | 1057 (32,3%) | <0,001            |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 117 (41,3%)                                                                  | 186 (37,3%) | 1994 (45,1%) | 1668 (51,0%) |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 91 (32,2%)                                                                   | 107 (21,5%) | 559 (12,6%)  | 384 (11,7%)  |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 19 (6,7%)                                                                    | 59 (11,8%)  | 255 (5,7%)   | 162 (5,0%)   |                   |

Όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 3.3.51, τα άτομα που θεωρούν ότι η σωματική άσκηση μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα πιστεύει κατά 84,6% πως οι «κακές»

διατροφικές συνήθειες είναι αναμφισβήτητος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ η πλειοψηφία (81,9%) εκτιμά ότι γνωρίζει από μέτρια έως αρκετά για τη σχέση των τροφίμων με την υγεία και 1 στους 2 (51,0%) δηλώνει ότι ακολουθεί το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής στο νοικοκυριό του. Τα ποσοστά για την ομάδα του δείγματος που φέρει αντίθετη άποψη είναι 30,1%, 31,2% και 41,3%, αντίστοιχα. Οι τρεις αυτές μεταβλητές και η αντίληψη αναφορικά με τη σωματική άσκηση δεν είναι ανεξάρτητα και μάλιστα η συσχέτιση μεταξύ της καθεμιάς τους με τη δεδομένη αντίληψη είναι ισχυρή ( $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ ).

**Πίνακας 3.3.52**

|                                                                                                      | Πιστεύετε ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο; |             |              |              | Sig. ( $\chi^2$ ) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|
|                                                                                                      | Καθόλου                                                                      | Λίγο        | Μπορεί       | Ναι          |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>            |                                                                              |             |              |              |                   |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                       | 51 (17,9%)                                                                   | 38 (7,6%)   | 111 (2,5%)   | 79 (2,4%)    | <0,001            |
| <b>Λίγο</b>                                                                                          | 35 (12,3%)                                                                   | 192 (38,5%) | 634 (14,3%)  | 334 (10,2%)  |                   |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                        | 113 (39,6%)                                                                  | 197 (39,5%) | 2954 (66,5%) | 1692 (51,8%) |                   |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                        | 86 (30,2%)                                                                   | 72 (14,4%)  | 742 (16,7%)  | 1161 (35,5%) |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |                                                                              |             |              |              |                   |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                       | 69 (24,3%)                                                                   | 41 (8,2%)   | 50 (1,1%)    | 38 (1,2%)    | <0,001            |
| <b>Λίγο</b>                                                                                          | 68 (23,9%)                                                                   | 121 (24,2%) | 335 (7,6%)   | 125 (3,8%)   |                   |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                        | 115 (40,5%)                                                                  | 235 (47,0%) | 2907 (65,5)  | 1277 (39,0%) |                   |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                        | 32 (11,3%)                                                                   | 103 (20,6%) | 1145 (25,8%) | 1835 (56,0%) |                   |
| <b>Πιστεύετε ότι τα συμπληρώματα διατροφής (πχ. βιταμίνες) μπορούν να μειώσουν τον</b>               |                                                                              |             |              |              |                   |

|                                                                                                                |             |             |              |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------|
| <b>καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b>                                                                                  |             |             |              |              | <0,001 |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 55 (19,2%)  | 130 (26,4%) | 840 (19,0%)  | 756 (23,1%)  |        |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 58 (20,3%)  | 215 (43,6%) | 1882 (42,5%) | 1208 (37,0%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 128 (44,8%) | 123 (24,9%) | 1493 (33,7%) | 1028 (31,5%) |        |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 45 (15,7%)  | 25 (5,1%)   | 216 (4,9%)   | 276 (8,4%)   |        |
| <b>Πιστεύετε ότι οι διάφορες μαργαρίνες με φυτικές στερόλες μπορούν να μειώσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο;</b> |             |             |              |              |        |
| <b>Καθόλου</b>                                                                                                 | 50 (17,8%)  | 78 (15,6%)  | 442 (10,0%)  | 446 (13,7%)  |        |
| <b>Λίγο</b>                                                                                                    | 52 (18,5%)  | 200 (40,0%) | 1851 (41,9%) | 1191 (36,6%) |        |
| <b>Μέτρια</b>                                                                                                  | 44 (15,7%)  | 167 (33,4%) | 1950 (44,1%) | 1321 (40,6%) | <0,001 |
| <b>Αρκετά</b>                                                                                                  | 135 (48,0%) | 55 (11,0%)  | 175 (3,9%)   | 298 (9,2%)   |        |

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 3.3.52 προκύπτει ότι στην ομάδα των ατόμων που θεωρούν ότι η σωματική άσκηση επιδρά αρνητικά στον καρδιαγγειακό κίνδυνο το 51,8% πιστεύει πως καταναλώνοντας ελαιόλαδο μπορεί να μειώσει σε μέτριο βαθμό τον καρδιαγγειακό του κίνδυνο, το 39,0% θεωρεί πως μέτρια μείωση του κινδύνου μπορεί να προκύψει από κατανάλωση φρούτων και λαχανικών με το 56,0% να θεωρεί πως η κατανάλωση αυτή μειώνει αρκετά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, και το 40,6% να πιστεύει πως η κατανάλωση προϊόντων εμπλουτισμένων σε φυτικές στερόλες, όπως πχ. διάφορες μαργαρίνες, έχουν μέτρια επίδραση στη μείωση του κινδύνου. Εξετάζοντας τα άτομα που δήλωσαν ότι δεν θεωρούν την σωματική άσκηση παράγοντα μείωσης του καρδιαγγειακού κινδύνου ως προς αυτά τα χαρακτηριστικά παρατηρούμε ότι το 39,6% θεωρεί πως μέτρια μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να επιτευχθεί με την κατανάλωση ελαιολάδου, το 11,3% πιστεύει πως καταναλώνοντας φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει σε υψηλό βαθμό τον κίνδυνο και το 15,7% θεωρεί την κατανάλωση μαργαρινών εμπλουτισμένων με φυτικές στερόλες αποτελεσματική για μέτρια μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Εφαρμόζοντας το κριτήριο ανεξαρτησίας  $\chi^2$ , από τη στατιστική ανάλυση των συνδυασμών των τριών

μεταβλητών με την αντίληψη ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση σε αυτές τις ερωτήσεις δεν είναι ανεξάρτητη από τη δεδομένη αντίληψη του δείγματος και η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και της εν λόγω αντίληψης είναι ισχυρή. Για τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) και τη σημασία της στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, το 37,0% των ατόμων που θεωρούν ότι η σωματική άσκηση μειώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο και το 20,3% εκείνων που φέρουν αντίθετη άποψη, πιστεύουν πως η λήψη αυτή μπορεί να συμβάλλει σε μικρή μείωση του κινδύνου, ενώ με βάση τη στατιστική ανάλυση με τη χρήση του κριτηρίου ανεξαρτησίας  $\chi^2$  προκύπτει  $\text{Sig.}(\chi^2) < 0,001 < 0,05$ , που σημαίνει ότι η απάντηση στην ερώτηση για τη λήψη συμπληρωμάτων σχετικά με τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου δεν είναι ανεξάρτητη από την αντίληψη αναφορικά με τη σωματική άσκηση και η συσχέτιση αυτή είναι ισχυρή.

#### **4. Συζήτηση**

##### **4.1 Σχολιασμός των αποτελεσμάτων**

Απώτερο στόχο της σύγχρονης ερευνητικής κοινότητας αποτελεί η επίτευξη αποτελεσματικότερου ελέγχου της υγείας και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό γίνεται εφικτό μέσα από τη μελέτη των επιμέρους παραγόντων και δράσεων που μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα αυτή, καθώς και την υγεία στο σύνολό της. Σκοπός της παρούσας πτυχιακής μελέτης είναι η περαιτέρω κατανόηση των παραγόντων κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων, που θεωρούνται υπεύθυνα για το μεγαλύτερο ίσως ποσοστό νοσηρότητας και θνησιμότητας στο σύγχρονο κόσμο, και η συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου και του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας με τη γνώση και κατανόηση των παραγόντων αυτών σε επίπεδο γενικού πληθυσμού. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, αρχικά παρουσιάστηκαν τα βασικότερα σημεία της τρέχουσας βιβλιογραφίας και των ερευνητικών δεδομένων σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τους παράγοντες που σχετίζονται με αυτά, που έδειξαν μεταξύ των άλλων ότι το μορφωτικό επίπεδο του γενικού πληθυσμού συσχετίζεται ισχυρά με την αντίληψη του επί του θέματος, και κατ'επέκταση με την ανάληψη δράσης για την αντιμετώπισή του. Επιπλέον, παρατηρήθηκε άγνοια του πληθυσμού για ένα συγκεκριμένο παράγοντα κινδύνου, την καθιστική ζωή, η τροποποίηση της οποίας, σύμφωνα με έρευνες, εξαρτάται άμεσα από τις αντιλήψεις του πληθυσμού

για το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας και την ευκολία εύρεσης χώρου άθλησης, μιας και οι παρεμβάσεις φαίνεται να έχουν σημαντικό αλλά προσωρινό αποτέλεσμα, με τα υπό μελέτη άτομα να επανέρχονται στις προηγούμενες συνήθειες τους μετά το τέλος της παρεμβατικής περιόδου. Πρέπει, ωστόσο, να αναφερθεί πως τα δεδομένα προέρχονται από έρευνες του εξωτερικού, ενώ παρατηρείται έλλειψη παρόμοιων δεδομένων που να αφορούν τον ελληνικό πληθυσμό, ειδικότερα, την οποία καλείται να περιορίσει η συγκεκριμένη έρευνα.

Μέσα από διαδικασία συνέντευξης ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος του ευρύτερου πληθυσμού με χρήση ειδικά σχεδιασμένων ερωτηματολογίων για την αποτίμηση των αντιλήψεων και των στάσεων του, καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως ένα μεγάλο μέρος του μελετούμενου πληθυσμού παραμένει ανενημέρωτο σχετικά με τη σημασία των καρδιαγγειακών νοσημάτων και πως μπορεί προλάβει την εμφάνιση τους ή να την αντιμετωπίσει. Συγκεκριμένα, περίπου το 50% του δείγματος γνωρίζει ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα κατέχουν την πρώτη θέση στις αιτίες θνησιμότητας σε παγκόσμιο επίπεδο αλλά και στην Ελλάδα, καθώς και ότι αποτελούν τη συχνότερα εμφανιζόμενη νόσο στον πληθυσμό. Επιπλέον, το 65,7% του δείγματος θεωρεί πως θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος των λιπιδίων και των άλλων βιοχημικών δεικτών ετησίως, παρόλο που περίπου το 22% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι η τελευταία φορά που πραγματοποίησε check-up ήταν πριν 5 έτη ή δεν έχει πραγματοποιήσει ποτέ τον συγκεκριμένο έλεγχο. Κατά την αποτίμηση των αντιλήψεων για δεδομένους κλινικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως η ολική χοληστερόλη ορού, η HDL χοληστερόλη, η γλυκόζη αίματος και η αρτηριακή πίεση, παρατηρήθηκε ότι ένας στους δύο γνώριζε ότι η ολική χοληστερόλη ορού έχει ανώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών τα 200mg/dl και ότι η HDL χοληστερόλη αποτελεί την «καλή χοληστερίνη», ωστόσο μόλις ένας στους τέσσερις μπορούσε να ανακαλέσει το κατώτερο επίπεδο φυσιολογικών τιμών της «καλής χοληστερίνης» ή την ανώτερη μη παθολογική τιμή της αρτηριακής πίεσης και περίπου 32% απάντησε ορθώς ότι η συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα θεωρείται φυσιολογική μέχρι την τιμή 120mg/dl. Όταν δόθηκε λίστα με τους κύριους παράγοντες κινδύνου (υπέρταση, διαβήτης, δυσλιπιδαιμία, κάπνισμα, κακή διατροφή, άγχος), το 15,6% του δείγματος αναγνώρισε τη σημασία της υπέρτασης στην εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων, ενώ το 25,5% θεώρησε πιο σημαντικό το άγχος ως παράγοντα κινδύνου και το 21,3% την κακή διατροφή. Η σημασία της τροποποίησης των παραγόντων αυτών αναγνωρίστηκε περίπου από το 50% του

δείγματος, με τις σχετικές συστάσεις των ειδικών να γίνονται κατανοητές σε μέτριο βαθμό από το 56,4% και σε μεγάλο βαθμό από το 20,5%, σύμφωνα με δήλωσή τους. Από τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και τη διατροφή, περισσότεροι από τους μισούς αναγνωρίζουν το κάπνισμα και την καθιστική ζωή ως αναμφισβήτητους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και περίπου το 70% του δείγματος πιστεύει χωρίς αμφιβολία ότι οι διατροφικές συνήθειες επηρεάζουν τον κίνδυνο αυτό, με σημαντικότερο διατροφικό κίνδυνο τα κορεσμένα λίπη σύμφωνα με το 48,4% των ερωτηθέντων και το αλάτι κατά το 20,5% του δείγματος. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι σύμφωνα με τα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, το 35,4% αναφέρει ότι έχει οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου (στεφανιαία νόσος ή άλλη) ή νοσήματος που σχετίζεται με την εμφάνιση καρδιαγγειακών (υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, δυσλιπιδαιμία), ενώ με βάση το Δείκτη Μάζας Σώματος το 40,9% χαρακτηρίζεται από υπερβάλλον βάρος ή παχυσαρκία.

Παρόλο που η ενημέρωση του γενικού πληθυσμού με βάση τα παραπάνω παρουσιάζεται ελλιπής, και ένα μεγάλο ποσοστό διατηρεί λανθασμένες αντιλήψεις και στάσεις σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα και την πρόληψή τους, το μορφωτικό επίπεδο φάνηκε να διαδραματίζει κάποιο ρόλο στην επιλογή των απαντήσεων του ερωτηματολογίου. Τα άτομα που είχαν παρακολουθήσει μέρος ή το σύνολο της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, δηλαδή έως και 9 έτη σπουδών, χαρακτηρίστηκαν ως χαμηλού μορφωτικού επιπέδου και αποτελούν το 12,6% του δείγματος, εκείνα που είχαν παρακολουθήσει περισσότερα από 12 έτη σπουδών αποτελούν το 62,9% του δείγματος και θεωρούνται ότι έχουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο, ενώ υπήρχε και η κατηγορία των ατόμων με μέτριο μορφωτικό επίπεδο που είχε λάβει εκπαίδευση από 9 έως 12 έτη και στην οποία εντάχθηκε το 24,5% του δείγματος. Τα άτομα της κατηγορίας χαμηλού μορφωτικού επιπέδου διακρίνονταν από αυξημένο βάρος, με το 67,4% να είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα, και μικρότερο ποσοστό καπνιστών (33,3%), συγκριτικά με τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου, που κατά 60,2% είχαν φυσιολογικό βάρος και κατά 37,2% να είναι καπνιστές.

Η συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου με τις αντιλήψεις και στάσεις αναφορικά με τους κλινικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, τους παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και τη διατροφή βρέθηκε να είναι ισχυρή. Ειδικότερα, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο εκτιμήθηκε ότι σχετίζεται με υψηλότερο

ποσοστό ορθής γνώσης του επιπέδου φυσιολογικών τιμών ολικής χοληστερόλης ορού και HDL χοληστερόλης, την οποία και αναγνώρισε κατά μεγαλύτερο ποσοστό ως την «καλή χοληστερίνη», καθώς και ανάκλησης των ορθών μη παθολογικών επιπέδων της συγκέντρωσης της γλυκόζης στο αίμα και της αρτηριακής πίεσης. Ωστόσο, τα άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο φάνηκε να προβαίνουν κατά μεγαλύτερο ποσοστό σε συστηματικό έλεγχο των δεικτών αυτών, καθώς και άλλων βιοχημικών δεικτών, παρόλο που πίστευε σε μικρότερο ποσοστό ότι ο έλεγχος αυτός πρέπει να πραγματοποιείται ετησίως ανεξάρτητα από την ηλικία και την ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού, συγκριτικά με τα άτομα ανώτερης εκπαίδευσης. Η γνώση της σημασίας των καρδιαγγειακών νοσημάτων ως αίτιο θνησιμότητας και της συχνότητάς τους στον πληθυσμό συσχετίστηκε ισχυρά με το υψηλό μορφωτικό επίπεδο, καθώς επίσης και η κατανόηση σε μέτριο έως υψηλό βαθμό των συστάσεων των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη των νοσημάτων αυτών. Η αντίληψη ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο ήταν συχνότερη στα άτομα με ανώτερη εκπαίδευση, ωστόσο η αναγνώριση της σημασίας της υπέρτασης στον καρδιαγγειακό κίνδυνο ήταν κατά ένα μικρό ποσοστό μικρότερη από τα άτομα αυτά, συγκριτικά με εκείνα που είχαν παρακολουθήσει μόνο την υποχρεωτική εκπαίδευση. Κατά την αποτίμηση των αντιλήψεων για τους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα που αφορούν τον τρόπο ζωής και τη διατροφή, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο συσχετίστηκε ισχυρά με την αντίληψη ότι το κάπνισμα, η καθιστική ζωή και οι «κακές» διατροφικές συνήθειες αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου, καθώς και με την αντίληψη ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει σε υψηλό βαθμό τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Παράλληλα, η γνώση σε υψηλό βαθμό της σχέσης της διατροφής με την υγεία βρέθηκε να δηλώνεται συχνότερα από τα άτομα με ανώτερη εκπαίδευση. Οι αντιλήψεις, ωστόσο, σχετικά με την επίδραση συγκεκριμένων τροφίμων, όπως είναι το ελαιόλαδο, τα φρούτα και τα λαχανικά, καθώς και διάφορα προϊόντα εμπλουτισμένα με φυτικές στερόλες, ήταν συχνότερα ορθές στην κατηγορία των ατόμων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Τέλος, δεν βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και την εφαρμογή συγκεκριμένου διατροφικού προτύπου (πχ. Μεσογειακής διατροφής ή Δυτικού τύπου) ή την αντίληψη σχετικά με την επίδραση της κατανάλωσης συμπληρωμάτων διατροφής (πχ. βιταμίνες) στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου.

Τα αποτελέσματα αυτά φαίνεται να επιβεβαιώνουν τα ερευνητικά στοιχεία μελετών του εξωτερικού, που υποστηρίζουν τη συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου με τη γνώση και τη διαμόρφωση αντιλήψεων και στάσεων του γενικού πληθυσμού αναφορικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Προκύπτει, δηλαδή, ότι το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο σχετίζεται με καλύτερη γνώση για τα νοσήματα αυτά στο σύνολο τους καθώς και για τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, ωστόσο η ανάληψη δράσεων δεν βρέθηκε να είναι συχνότερη στα άτομα αυτής της κατηγορίας. Υπάρχει, δηλαδή, αρκετό έδαφος για περαιτέρω διερεύνηση και κατανόηση των γνώσεων και στάσεων του γενικού πληθυσμού αναφορικά με τις καρδιαγγειακές παθήσεις, παρόλο που με βάση την παρούσα μελέτη παρέχονται ενδείξεις ότι το μορφωτικό επίπεδο μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ορθότερη διαμόρφωσή τους.

Όσον αφορά τον παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου που πραγματεύεται την ανεπαρκή φυσική δραστηριότητα, οι ορθότερες αντιλήψεις του πληθυσμού για το επίπεδο αυτής φαίνεται να συσχετίζονται με ορθότερες αντιλήψεις και συνήθειες αναφορικά με τους υπόλοιπους παράγοντες κινδύνου και τα καρδιαγγειακά στο σύνολό τους. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που θεωρούν την καθιστική ζωή παράγοντα κινδύνου χαρακτηρίζονταν από υψηλό μορφωτικό επίπεδο κατά μεγαλύτερο ποσοστό από εκείνα που είχαν αντίθετη άποψη (65,6% έναντι 56,5%), ενώ σημείωσαν κατά μικρότερο ποσοστό θετική απάντηση στο κάπνισμα και στην παρουσία σακχαρώδους διαβήτη και στεφανιαίας νόσου (35,9%, 4,7% και 2,8% έναντι 37,7%, 8,1% και 5,6%, αντίστοιχα). Επιπλέον, περίπου οι μισοί από αυτούς γνώριζαν τη σωστή απάντηση για τα ανώτερα φυσιολογικά επίπεδα της χοληστερόλης στον ορό και ότι «καλή χοληστερίνη» θεωρείται η HDL χοληστερόλη, συγκριτικά με το αντίστοιχο 37,0% και το 28,6% εκείνων που δεν κατατάσσουν την καθιστική ζωή στους παράγοντες κινδύνου, με το 33,7% να ανακαλεί τις σωστές τιμές των ανώτερων φυσιολογικών επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα και το 24,0% τα ανώτερα φυσιολογικά επίπεδα για την αρτηριακή πίεση (έναντι των 24,0% και 20,5%, αντίστοιχα). Από τα άτομα της ομάδας αυτής, 3 στα 4 θεωρούν πως όλοι οι ενήλικες ανεξαρτήτως φύλου πρέπει να ελέγχουν σε ετήσια βάση τα λιπίδια, την πίεση και άλλους βιοχημικούς δείκτες, ενώ περισσότεροι από τους μισούς αναγνώρισαν τα καρδιαγγειακά νοσήματα ως τη σημαντικότερη αιτία θανάτου και τη συχνότερη νόσο στον πληθυσμό (σε ποσοστά 52,8% και 60,9% έναντι 37,5% και 28,6% των ατόμων με αντίθετη άποψη). Οι συστάσεις των ειδικών αναφορικά με την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων κρίθηκε κατανοητή σε μέτριο έως αρκετό βαθμό από το

81,7% των ατόμων που θεωρούν την καθιστική ζωή έναν από τους παράγοντες κινδύνου και το 66,0% εκείνων με αντίθετη άποψη, με τα άτομα να πιστεύουν πως η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει αρκετά τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου σε ποσοστά 47,5% και 33,3%, αντίστοιχα. Ισχυρή συσχέτιση βρέθηκε επίσης και μεταξύ της αντίληψης για την επίδραση της καθιστικής ζωής στον καρδιαγγειακό κίνδυνο με την αναγνώριση του καπνίσματος και των «κακών» διατροφικών συνηθειών ως παράγοντες κινδύνου. Τέλος, οι ερωτώμενοι που δήλωσαν ότι θεωρούν την καθιστική ζωή παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα χαρακτηρίζονταν από ορθότερες αντιλήψεις για την κατανάλωση ελαιολάδου, φρούτων, λαχανικών, μαργαρινών εμπλουτισμένων με στερόλες και συμπληρωμάτων διατροφής και την επίδρασή τους στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου.

Μεταξύ των αντιλήψεων για το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας συμπεριλήφθηκε και η αποτίμηση της πεποίθησης στο δείγμα αναφορικά με το ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο σε σημαντικό βαθμό. Τα άτομα που είχαν θετική στάση απέναντι στην άποψη αυτή εμφάνιζαν φυσιολογικό βάρος και υψηλό μορφωτικό επίπεδο κατά μεγαλύτερο ποσοστό από εκείνα που είχαν αντίθετη άποψη, ενώ παράλληλα ανακάλεσαν σωστά τα φυσιολογικά επίπεδα κλινικών δεικτών όπως είναι η ολική χοληστερόλη ορού, η γλυκόζη αίματος και η αρτηριακή πίεση σχεδόν κατά 2πλάσιο ποσοστό συγκριτικά με τα άτομα που δεν θεωρούν ότι η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Ο συστηματικός έλεγχος των βιοχημικών δεικτών από όλους τους ενήλικες ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας κρίθηκε αναμφισβήτητος από το 75,6% εκείνων που πιστεύουν πως η σωματική άσκηση επιδρά αρνητικά στον καρδιαγγειακό κίνδυνο σε σύγκριση με το 22,7% των ατόμων που θεωρούν πως δεν υπάρχει συσχέτιση, με το 51,6% της πρώτης ομάδας να αναγνωρίζει τη σημασία των καρδιαγγειακών νοσημάτων και το 60,3% τη συχνότητα εμφάνισής των στον πληθυσμό έναντι των ποσοστών 45,5% και 24,5% για τα άτομα της δεύτερης ομάδας αντίστοιχα. Η αντίληψη ότι το κάπνισμα και η «κακή» διατροφή αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες για εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων και η πεποίθηση ότι με τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειωθεί ουσιαστικά ο καρδιαγγειακός κίνδυνος συσχετίστηκαν ισχυρά με την αντίληψη ότι η σωματική άσκηση επιδρά αρνητικά στον κίνδυνο αυτό, ενώ το 81,9% των ατόμων που αναγνώρισαν τη σημασία της σωματικής άσκησης στον δεδομένο κίνδυνο εκτιμά ότι γνωρίζει σε μέτριο έως υψηλό βαθμό την επίδραση της διατροφής στην υγεία, συγκριτικά με το 31,2% εκείνων που φέρουν

αντίθετη άποψη. Οι πεποιθήσεις για την επίδραση δεδομένων τροφίμων στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου επίσης ήταν συχνότερα ορθές στην ομάδα που υποστήριξε ότι η σωματική άσκηση επηρεάζει αρνητικά τον κίνδυνο αυτό συγκρινόμενες με εκείνες των ατόμων που πιστεύουν το αντίθετο.

Επιπρόσθετα, εξετάσθηκε και η εκτίμηση από τον υπό μελέτη πληθυσμό του είδους της έντασης της άσκησης που μπορεί να επιφέρει μείωση των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου, όπως είναι η αρτηριακή πίεση. Τα άτομα που σημείωσαν την ήπιας έντασης άσκηση ως την πλέον αποτελεσματική χαρακτηρίζονταν κατά μεγαλύτερο ποσοστό από ανώτατη εκπαίδευση συγκριτικά με την ομάδα που υποστήριξε την έντονη άσκηση (62,7% έναντι 60,5%), ενώ η ορθή γνώση των φυσιολογικών τιμών για την χοληστερόλη ορού και την «καλή» χοληστερόλη και η αναγνώριση τη σημασίας και της συχνότητας των καρδιαγγειακών νοσημάτων στον πληθυσμό ήταν συχνότερη σε εκείνους που σημείωσαν την μέτρια έναντι της έντονης άσκησης, αναφορικά με την αποτελεσματικότητά της στον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Τα δεδομένα για τα ανώτερα φυσιολογικά επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα και της αρτηριακής πίεσης μεταξύ των δύο ομάδων αυτών ήταν μάλλον συγκεχυμένα, ωστόσο φάνηκε συσχέτιση των αντιλήψεων αυτών με την εκτίμηση της έντασης της άσκησης όταν συγκρίθηκαν τα άτομα που πιστεύουν πως μείωση των επιπέδων δεδομένων παραγόντων κινδύνου είναι εφικτή μέσα από μέτρια σωματική άσκηση και εκείνα που σημείωσαν την πολύ έντονη, με τα άτομα της πρώτης κατηγορίας να εμφανίσουν κατά μεγαλύτερο ποσοστό ορθότερες αντιλήψεις για τους δεδομένους κλινικούς παράγοντες (31,6% και 23,6% έναντι 25,5% και 22,4%, αντίστοιχα). Η πεποίθηση αναφορικά με την ένταση της άσκησης που επιφέρει περιορισμό του καρδιαγγειακού κινδύνου συσχετίστηκε επίσης ισχυρά με την μέτρια έως υψηλή κατανόηση των συστάσεων των ειδικών σχετικά με την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων και τη γνώση της αλληλεπίδρασης μεταξύ υγείας και διατροφικών συνηθειών, καθώς επίσης και με την υιοθέτηση πιο υγιεινών προτύπων διατροφής, όπως είναι η Μεσογειακού τύπου δίαιτα. Τα άτομα που σημείωσαν την μέτριας έντασης άσκηση έναντι της έντονης ως την πλέον αποτελεσματική για τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, αναγνώρισαν κατά μεγαλύτερο ποσοστό το κάπνισμα και τις «κακές» διατροφικές συνήθειες ως παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων (70,0% και 72,3% έναντι 60,8% και 57,5%), και εξέφρασαν συχνότερα την πεποίθηση ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου μπορεί να μειώσει σημαντικά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο (40,7% έναντι 35,8%). Οι αντιλήψεις για

την κατανάλωση δεδομένων τροφίμων όπως είναι το ελαιόλαδο, τα φρούτα, τα λαχανικά, διάφορα λειτουργικά τρόφιμα (πχ. οι εμπλουτισμένες με στερόλες μαργαρίνες) και τα συμπληρώματα διατροφής, βρέθηκαν να είναι ορθότερες κατά μεγαλύτερο ποσοστό στα άτομα που θεωρούν αποτελεσματική στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου την ήπια έναντι της έντονης άσκησης, με τη συσχέτιση αυτή να είναι ισχυρή.

Τέλος, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να εκτιμήσουν την ευκολία εύρεσης χώρων άθλησης και διερευνήθηκε η συσχέτιση της εκτίμησης αυτής με τις αντιλήψεις για τους παράγοντες κινδύνου που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη και τα καρδιαγγειακά νοσήματα, γενικότερα. Η πεποίθηση ότι η εύρεση χώρου άθλησης είναι εύκολη συσχετίστηκε με υψηλά ποσοστά φυσιολογικού Δείκτη Μάζας Σώματος και χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας, ενώ παράλληλα τα άτομα με τη δεδομένη πεποίθηση ήταν καπνιστές και εμφάνιζαν κάποια από τις νόσους που έχουν σχετιστεί με την εμφάνιση καρδιαγγειακών κατά μικρότερο ποσοστό συγκριτικά με εκείνους που εξέφρασαν δυσκολία στην εύρεση χώρου άθλησης. Η γνώση των σωστών τιμών των φυσιολογικών επιπέδων δεδομένων κλινικών παραγόντων, καθώς και η αναγνώριση της σημασίας του συστηματικού ελέγχου των βιοχημικών δεικτών και της σημασίας των καρδιαγγειακών νοσημάτων ως αίτιο θνησιμότητας, συσχετίστηκαν επίσης ισχυρά με την εκτίμηση της ευκολίας εύρεσης χώρου άθλησης. Τα άτομα που θεωρούν πως βρίσκουν εύκολα κάποιο χώρο για να αθληθούν δήλωσαν ότι κατανοούν σε μεγαλύτερο ποσοστό τις συστάσεις των ειδικών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών και γνωρίζουν κατά μεγαλύτερο ποσοστό την αλληλεπίδραση της διατροφής με την υγεία. Επιπλέον, η εκτίμηση αυτή συσχετίστηκε ισχυρά με την αντίληψη ότι το κάπνισμα και η «κακή» διατροφή αποτελούν παράγοντες κινδύνου και ότι η τροποποίηση των παραγόντων στο σύνολό τους μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Τέλος, όσοι από τους ερωτώμενους δήλωσαν πως βρίσκουν εύκολα χώρο για να αθληθούν παρουσίαζαν κατά μεγαλύτερο ποσοστό ορθές αντιλήψεις για την επίδραση της κατανάλωσης δεδομένων τροφίμων στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, ενώ υιοθετούσαν συχνότερα υγιεινότερο πρότυπο διατροφής στο νοικοκυριό τους, όπως είναι η Μεσογειακού τύπου δίαιτα.

Ανακεφαλαιώνοντας, η παρούσα μελέτη υποστηρίζει τη συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου με τη γνώση και τη διαμόρφωση αντιλήψεων και στάσεων του γενικού πληθυσμού αναφορικά με τα

καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ οι ορθές αντιλήψεις για τη φυσική δραστηριότητα και πως αυτή επηρεάζει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο συσχετίστηκαν στην πλειοψηφία τους ισχυρά με τη διαμόρφωση αυτή. Επιπλέον, τα άτομα που πιστεύουν πως η εύρεση χώρων άθλησης είναι εύκολη τείνουν να έχουν διαμορφώσει ορθότερες αντιλήψεις για τα καρδιαγγειακά νοσήματα στο σύνολό τους και τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με αυτά. Ωστόσο, υπάρχει αρκετό έδαφος για περαιτέρω διερεύνηση και κατανόηση των γνώσεων και στάσεων του γενικού πληθυσμού αναφορικά με τις καρδιαγγειακές παθήσεις, παρόλο που με βάση την παρούσα μελέτη παρέχονται ενδείξεις ότι το μορφωτικό επίπεδο και η γνώση αναφορικά με τη φυσική δραστηριότητα και τη σημασία της στον περιορισμό του καρδιαγγειακού κινδύνου μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ορθότερη διαμόρφωσή τους.

#### **4.2 Περιορισμοί της μελέτης**

Η συγκεκριμένη μελέτη αποτελεί μέρος μιας μη παρεμβατικής δημοσκοπικής έρευνας, με όλους τους περιορισμούς που μπορεί να φέρει μία τέτοια έρευνα. Ειδικότερα, η μεθοδολογία της βασίζεται στη συμπλήρωση ερωτηματολογίου, που σε αρκετές περιπτώσεις πραγματοποιήθηκε χωρίς την παρουσία κάποιου από τους ερευνητές, με αποτέλεσμα τα δεδομένα, που θα έπρεπε φυσιολογικά να έχουν συλλεχθεί, να παρουσιάζουν ελλείψεις. Επιπλέον, μέρος των ερωτηματολογίων που αποστάλθηκαν μέσω ηλεκτρονικού και μη ταχυδρομείου, για λόγους περιορισμού του κόστους διεξαγωγής της έρευνας, δεν επιστράφηκε συμπληρωμένο, με τον μη επαρκή βαθμό ανταπόκρισης να συνεπάγεται εισαγωγή μεροληπτικότητας στο δείγμα, γιατί αυτοί που ανταποκρίθηκαν είναι πιθανόν να έχουν ουσιώδεις διαφορές από αυτούς που δεν ανταποκρίθηκαν. Τέλος, παρόλο που η διερεύνηση του μορφωτικού επιπέδου ήταν μέρος της έρευνας και έγινε προσπάθεια ώστε να μην χρησιμοποιηθεί εξειδικευμένο λεξιλόγιο, δεν μπορεί να αποκλεισθεί η μη ορθή συμπλήρωση του ερωτηματολογίου λόγω ανεπαρκούς μορφωτικού επιπέδου ή άλλων παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν την κατανόηση των ερωτήσεων ή την εσφαλμένη απάντησή τους. Αξίζει, ωστόσο, να αναφερθεί και το γεγονός πως, το μέγεθος του δείγματος πιθανόν να μην είναι επαρκές για να μπορέσει να αντιπροσωπεύσει το σύνολο του ελληνικού πληθυσμού και απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση επί του θέματος, ώστε να μπορούν τα αποτελέσματα να γενικευθούν ασφαλέστερα σε επίπεδο πληθυσμού.

### **4.3 Προεκτάσεις για τη δημόσια υγεία**

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης μπορούν να δώσουν μία ένδειξη της εικόνας του γενικότερου πληθυσμού σχετικά με τη γνώση και τη διαμόρφωση αντιλήψεων αναφορικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, που αποτελούν τη συχνότερη αιτία θανάτου στην Ελλάδα. Η εκτίμηση αυτή του επιπέδου γνώσης σε επίπεδο γενικού πληθυσμού, αλλά και σε επίπεδο ασθενών με ιστορικό καρδιοπάθειας, είναι απαραίτητη για τη διαμόρφωση κατάλληλων προγραμμάτων υγείας με στόχο τη βελτίωση της ενημέρωσης και κινητοποίησης του πληθυσμού προς την αποτελεσματικότερη μείωση των παραγόντων κινδύνου, και κατ' επέκταση στη μείωση του ρυθμού νοσηρότητας και θνησιμότητας από καρδιαγγειακές παθήσεις. Ωστόσο, για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση για τη σχέση του μορφωτικού επιπέδου στη διαμόρφωση των αντιλήψεων για τα καρδιαγγειακά νοσήματα και την πρόληψη και αντιμετώπισή τους, καθώς και άλλων παραγόντων που πιθανόν σχετίζονται με τη διαμόρφωση αυτή ή την ανάληψη ανάλογων δράσεων, μιας και η γνώση των παραγόντων αποτελεί κίνητρο αλλά όχι προϋπόθεση για τη λήψη αποφάσεων και την τροποποίηση στάσεων, ενώ καλό είναι να εξετασθούν περαιτέρω και οι παγιωμένες αντιλήψεις για δεδομένες παραμέτρους όπως είναι η φυσική δραστηριότητα, καθώς πιθανότατα σχετίζονται με τις γενικότερες αντιλήψεις για τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τους παράγοντες κινδύνου και με την απόφαση ανάληψης δράσης προς συνήθειες που μειώνουν τον κίνδυνο αυτό.

## **Βιβλιογραφία**

1. Constitution of the World Health Organization, October 2006  
  
[available at [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf)] [viewed in Sep 2012]
2. Gibney M.J, Vorster H.H., Kok F.J. (2002), “Introduction to Human Nutrition”, επιμέλεια-μετάφραση από Ματάλα Α.Α., Γιαννακούλια Μ. (2007), «Εισαγωγή στη Διατροφή του Ανθρώπου», Παρισιανού
3. Williams, M.H. (2004), “Nutrition for Health, Fitness & Sport”, επιμέλεια Συντώσης, Λ. (2010), «Διατροφή, Υγεία, Ευρωστία και Αθλητική Απόδοση», Π.Χ.Πασχαλίδης
4. American Cancer Society. Cancer Prevention & Early Detection Facts & Figures 2012. Atlanta: American Cancer Society; 2012 [available at <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-033423.pdf>] [viewed in Sep 2012]
5. Mackay, J and Mensah, G.A., “The Atlas of Heart Disease and Stroke”, World Health Organization [available at [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/)] [viewed in Sep 2012]
6. McPhee, S. (2006), “Pathophysiology of Disease: an introduction to clinical medicine”, Μουτσόπουλος, Χ. (2006) «Παθολογική Φυσιολογία», Λίτσας
7. Andreoli T.E., Carpenter C.C.J., Griggs R.C., Loscalzo J. (2001), “CECIL Essentials of Medicine”, 5<sup>th</sup> edition, επιμέλεια Μουτσόπουλος, Χ. (2003), «CECIL Βασική Παθολογία Α' Τόμος», Λίτσας
8. Τριχόπουλος Δ., Καλαποθάκη Β., Πετρίδου Ε., «Προληπτική Ιατρική & Δημόσια Υγεία», Ζήτα
9. Mendis S., Puska P. and Norrving B. (2011), “Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control” [available at [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/atlas\\_cvd/en/index.html](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/index.html)] [viewed in Sep 2012]
10. Kochanek K.D, Xu J., Murphy S.L., Miniño A.M., and Kung H.C. (2011), “Deaths: Final Data for 2009”, National Vital Statistics Report, Vol. 60, No. 3

11. “2011AA International Classification of Diseases”, 10th Edition, Clinical Modification Source Information [available at <http://www.cdc.gov/nchs/icd/icd10cm.htm>] [viewed in Sep 2012]
12. Roger V.L et al (2012), “AHA Statistical Update, Heart Disease and Stroke Statistics—2012 Update, A Report From the American Heart Association”, *Circulation*.2012; 125: e2-e220
13. Allender S., Scarborough P., Peto V., Rayner M., “European cardiovascular disease statistics 2008”, [available at <http://www.bhf.org.uk/publications/view-publication.aspx?ps=1001443>] [viewed in Sep 2012]
14. World Health Organization Europe (2006), “Highlights on health in Greece, 2004” [available at [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/103220/GRE\\_Highlights.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/103220/GRE_Highlights.pdf)] [viewed in Sep 2012]
15. World Health Organization (2011), “Non-communicable diseases Country Profiles 2011” [available at [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_profiles2011/en/index.html](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_profiles2011/en/index.html)] [viewed in Sep 2012]
16. Panagiotakos DB, Pitsavos C., Chrysoshoou C., Skoumas I., Stefanadis C. (2009), “Prevalence and Five-Year Incidence (2001-2006) of Cardiovascular Disease Risk Factors in a Greek Sample: The ATTICA Study”, *Hellenic J Cardiol* 2009; 50: 388-395
17. World Health Organization Europe (2012), “European Health for all Database” [available at <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db2>] [viewed in Sep 2012]
18. Ζαμπέλας Α. (2007), «Κλινική Διαιτολογία και Διατροφή με στοιχεία Παθολογίας», Π.Χ.Πασχαλίδης
19. Gibney M.J., Elia M., Ljungqvist O., Dowsett J. (2005), “Clinical Nutrition”, επιμέλεια Μανιός Ι., Κοντογιάννη Μ. (2010) «Κλινική Διατροφή», Παρισιάνου
20. Τριχόπουλος Δ. (1982), «Επιδημιολογία», Γ.Παρισιάνος
21. Τριχόπουλος Δ., Λάγιου Π. (2002), «Γενική και Κλινική Επιδημιολογία», Παρισιάνου

22. [Jousilahti P.](#), [Rastenyte D.](#), [Tuomilehto J.](#), [Sarti C.](#), [Vartiainen E.](#) (1997), “Parental History of Cardiovascular Disease and Risk of Stroke, A Prospective Follow-up of 14 371 Middle-aged Men and Women in Finland”, *Stroke*.1997; 28: 1361-1366
23. Roeters van Lennep JE, Westerveld HT, Erkelens DW, van der Wall EE (2001), “Risk factors for coronary heart disease: implications of gender, Review”, Elsevier, May 2001
24. Grundy SM, Pasternak R., Greenland P., Smith S. Jr, Fuster V. (1999), “AHA/ACC Scientific Statement Assessment of Cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk-Factor Assessment Equations: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association and the American College of Cardiology”, *Circulation*.1999; 100: 1481-1492
25. American Heart Association (2012), “Coronary Artery Disease - The ABCs of CAD” [available at [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/MyHeartandStrokeNews/Coronary-Artery-Disease---The-ABCs-of-CAD\\_UCM\\_436416\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/MyHeartandStrokeNews/Coronary-Artery-Disease---The-ABCs-of-CAD_UCM_436416_Article.jsp)] [viewed in Sep 2012]
26. [Pérez-López FR](#), [Larrad-Mur L.](#), [Kallen A.](#), [Chedraui P.](#), and [Taylor HS](#) (2010), “Gender Differences in Cardiovascular Disease: Hormonal and Biochemical Influences”, *Reprod Sci*. 2010 June; 17(6): 511–531
27. [Wolk R.](#), [Berger P.](#), [Lennon RJ](#), [Brilakis ES](#), [Somers VK](#) (2003), “Clinical Investigation and Reports, Body Mass Index, A Risk Factor for Unstable Angina and Myocardial Infarction in Patients With Angiographically Confirmed Coronary Artery Disease”, *Circulation*.2003; 108: 2206-2211
28. [Canoy D.](#) et al (2007), “Body Fat Distribution and Risk of Coronary Heart Disease in Men and Women in the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition in Norfolk Cohort, A Population-Based Prospective Study”, *Circulation*.2007; 116: 2933-2943
29. Poirier P., Giles TD, Bray GA, Hong Y., Stern JS, Pi-Sunyer X., Eckel RH (2006), “Obesity and Cardiovascular Disease: Pathophysiology, Evaluation, and Effect of Weight Loss, An Update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease From the Obesity

- Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism”,  
Circulation.2006; 113: 898-918
30. [Buttar](#) HS, [Li](#) T. and [Ravi](#) N. (2005), “Prevention of cardiovascular diseases: Role of exercise, dietary interventions, obesity and smoking cessation”, Exp Clin Cardiol. 2005 Winter; 10(4): 229–249.
31. [Murphy](#) NF, [Macintyre](#) K., [Stewart](#) S., [Hart](#) CL, [Hole](#) D. and [McMurray](#) JJV (2006), “Long-term cardiovascular consequences of obesity: 20-year follow-up of more than 15 000 middle-aged men and women (the Renfrew–Paisley study)”, Eur Heart J (January 2006) 27 (1):96-106.
32. [Krauss](#) RM, [Winston](#) M., [Fletcher](#) BJ, [Grund](#) SM (1998), “Obesity: Impact on Cardiovascular Disease”, Circulation.1998; 98: 1472-1476
33. [Grund](#) SM, [Pasternak](#) R., [Greenland](#) P., [Smith S. Jr](#), [Fuster](#) V. (1999), “Assessment of Cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk-Factor Assessment Equations: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association and the American College of Cardiology”, Circulation.1999; 100: 1481-1492
34. Myers J (2003), “Exercise and Cardiovascular Health”, Circulation, 2003; 107: e2-e5
35. Hardman A and Sensei DJ. (2003), “Physical Activity and Health: The Evidence Explained”, Routledge. November 2003.
36. Jonas MA, Oates JA, Ockene JK and Hennekens CH (1992), “Statement on smoking and cardiovascular disease for health care professionals”, Circulation. 1992;86:1664-1669
37. [Chen Z](#), [Boreham J](#) (2002), “Smoking and cardiovascular disease”, [Semin Vasc Med](#). 2002 Aug; 2(3):243-52.
38. Pyrgakis VN (2009), “Smoking and Cardiovascular Disease” Hellenic J Cardiol 2009; 50: 231-234)
39. British Heart Foundation, “Smoking”, [available at <http://www.bhf.org.uk/heart-health/prevention/smoking.aspx>], [viewed in Sep 2012]

40. Ferrières J. (2004), “The French paradox: lessons for other countries”, *Heart*. 2004 January; 90(1): 107–111
41. Pearson TA (1996), “Alcohol and Heart Disease”, *Circulation*.1996; 94: 3023-3025
42. Djoussé L., Lee I-M, Buring JE and Gaziano JM (2009), “Alcohol Consumption and Risk of Cardiovascular Disease and Mortality in Women: Potential Mediating Mechanisms”, [Circulation. 2009 July 21; 120\(3\): 237–244.](#)
43. British Heart Foundation, “Alcohol and heart disease” [available at <http://www.bhf.org.uk/heart-health/prevention/healthy-eating/alcohol.aspx>] [viewed in Sep 2012]
44. Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, Mukamal KJ and Ghali WA (2011), “Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis”, *BMJ* 2011; 342 doi:10.1136/bmj.d671 (Published 22 February 2011)
45. American Heart Association, “Alcohol and heart disease”, [available at [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/MyHeartandStrokeNews/Alcohol-and-Heart-Disease\\_UCM\\_305173\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/MyHeartandStrokeNews/Alcohol-and-Heart-Disease_UCM_305173_Article.jsp)] [viewed in Sep 2012]
46. Graham I et al (2007), “European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary”, *Eur Heart J* (2007)doi: 10.1093/eurheartj/ehm316
47. Sowers JR, Epstein M and Frohlich ED (2001), “Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Disease, Review Article”, *Hypertension*.2001; 37: 1053-1059
48. Reddy KS and Katan MB (2004), “Diet, nutrition and the prevention of hypertension and cardiovascular diseases”, [Public Health Nutr.](#) 2004 Feb; 7(1A):167-86.
49. Dokken BB (2008), “The Pathophysiology of Cardiovascular Disease and Diabetes: Beyond Blood Pressure and Lipids”, *Diabetes Spectrum* July 2008 vol. 21 no. 3 160-165

50. Laakso M (2010), “Cardiovascular Disease in Type 2 Diabetes From Population to Man to Mechanisms, The Kelly West Award Lecture 2008”, Diabetes Care February 2010vol. 33 no. 2 442-449
51. Bartels DW, Davidson MH and Gong WC (2007), “Type 2 Diabetes and Cardiovascular Disease: Reducing the Risk”, JMCP March 2007 Vol. 13, No. 2, S-a
52. International Diabetes Federation, “Fact sheet: Diabetes and cardiovascular disease (CVD)” [ available at <http://www.idf.org/fact-sheets/diabetes-cvd>] [viewed in Sep 2012]
53. Grundy SM et al (2001), “Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III, third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP)”, Publication No. 01-3670 May 2001
54. de Lorgeril M., Salen P., Martin JL, Monjaud I, Delaye J and Mamelle N(1999), “Mediterranean Diet, Traditional Risk Factors, and the Rate of Cardiovascular Complications After Myocardial Infarction: Final Report of the Lyon Diet Heart Study”, Circulation. 1999;99:779-785
55. [Castelli WP](#) (1988), “Cardiovascular disease in women”, [Am J Obstet Gynecol.](#) 1988 Jun; 158(6 Pt 2):1553-60, 1566-7.
56. Kuller LH (2001), “Prevention of cardiovascular disease and the future of cardiovascular disease epidemiology”, International Journal of Epidemiology 2001;30:S66-S72
57. Grundy SM et al (2004), “Implications of Recent Clinical Trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines”, Circulation. 2004; 110:227-239.
58. Yellon HDJ (2008), “Targeting residual cardiovascular risk: raising high-density lipoprotein cholesterol levels”, [Post grad Med J.](#) 2008 Nov;84(997):590-8.
59. Wilson PWF, Abbott RD and Castelli WP (1988), “High Density Lipoprotein Cholesterol and Mortality, The Framingham Heart Study”, Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology.1988; 8: 737-741

60. Barter P (2005), “The role of HDL-cholesterol in preventing atherosclerotic disease”, *Eur Heart J Suppl* (July 2005) 7(suppl F): F4-F8.doi: 10.1093/eurheartj/sui036
61. Enkhmaa B, Ozturk Z, Anuurad E and Berglund L (2010), “Postprandial Lipoproteins and Cardiovascular Disease Risk in Diabetes Mellitus”, *Curr Diab Rep.* 2010 February; 10(1): 61–69.
62. Miller M et al (2011), “Triglycerides and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association”, *Circulation*.2011; 123: 2292-2333
63. Keys A et al (1986), “The diet and 15-year death rate in the Seven Countries Study”, *Am. J. Epidemiol.* (1986) 124 (6):903-915.
64. Kromhout D et al (1989), “Food consumption patterns in the 1960s in seven countries”, *Am J Clin Nutr* May 1989vol. 49 no. 5 889-894
65. [Menotti A](#), [Kromhout D](#), [Blackburn H](#), [Fidanza F](#), [Buzina R](#), [Nissinen A](#) (1999), “Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group”, [Eur J Epidemiol.](#) 1999 Jul;15(6):507-15.
66. Hu FB, Stampfer MJ, Manson JAE, Rimm E, Colditz GA, Rosner BA, Hennekens CH and Willett WC (1997), “Dietary Fat Intake and the Risk of Coronary Heart Disease in Women”, *N Engl J Med* 1997; 337:1491-1499
67. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB and Krauss RM (2010), “Saturated Fatty Acids and Risk of Coronary Heart Disease: Modulation by Replacement Nutrients”, *Curr Atheroscler Rep.* 2010 November; 12(6): 384–390.
68. [Siri-Tarino PW](#), [Sun Q](#), [Hu FB](#) and [Krauss RM](#) (2010), “Saturated fat, carbohydrate, and cardiovascular disease”, [Am J Clin Nutr.](#) 2010 Mar;91(3):502-9. Epub 2010 Jan 20.
69. Micha R and Mozaffarian D (2010), “Saturated Fat and Cardiometabolic Risk Factors, Coronary Heart Disease, Stroke, and Diabetes: a Fresh Look at the Evidence”, *Lipids.* 2010 October; 45(10): 893–905.

70. Hu FB, Stamfer MJ, Manson JAE, Ascherio A, Colditz GA, Speizer FE, Hennekens CH and Willett WC (1999), “Dietary saturated fats and their food sources in relation to the risk of coronary heart disease in women”, *Am J Clin Nutr* December 1999 vol. 70 no. 6 1001-1008
71. Lichtenstein AH et al (2006), “Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006: A Scientific Statement From the American Heart Association Nutrition Committee”, *Circulation* 2006; 114: 82-96
72. Micha R, Wallace SK and Mozaffarian D (2010), “Red and Processed Meat Consumption and Risk of Incident Coronary Heart Disease, Stroke, and Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis”, *Circulation* 2010; 121: 2271-2283
73. Mozaffarian D, Ascherio A, Hu FB, Stampfer MJ, Willett WC, Siscovick DS and Rimm EB (2005), “Interplay Between Different Polyunsaturated Fatty Acids and Risk of Coronary Heart Disease in Men”, [Circulation. 2005 January 18; 111\(2\): 157–164.](#)
74. Harris WS et al(2009), “Omega-6 Fatty Acids and Risk for Cardiovascular Disease: A Science Advisory From the American Heart Association Nutrition Subcommittee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; Council on Cardiovascular Nursing; and Council on Epidemiology and Prevention”, *Circulation* 2009; 119: 902-907
75. Sacks FM and Campos H (2006), “Polyunsaturated Fatty Acids, Inflammation, and Cardiovascular Disease: Time to Widen Our View of the Mechanisms”, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* February 1, 2006 vol. 91 no. 2 398-400
76. Breslow JL (2006), “n-3 Fatty acids and cardiovascular disease”, *Am J Clin Nutr* June 2006 vol. 83 no. 6 S1477-1482S
77. Kris-Etherton PM and Harris WS (2002), “Fish Consumption, Fish Oil, Omega-3 Fatty Acids, and Cardiovascular Disease”, *Circulation* 2002; 106: 2747-2757

78. Kris-Etherton PM (1999), “Monounsaturated Fatty Acids and Risk of Cardiovascular Disease”,  
Circulation 1999; 100: 1253-1258
79. Alper CM and Mattes RD, “Peanut Consumption Improves Indices of Cardiovascular Disease Risk in  
Healthy Adults”, J Am Coll Nutr April 2003 vol. 22 no. 2 133-141
80. Kris-Etherton PM, Pearson TA, Wan Y, Hargrove RL, Moriarty K, Fishell V and Etherton TD (1999),  
“High-monounsaturated fatty acid diets lower both plasma cholesterol and triacylglycerol  
concentrations”, Am J Clin Nutr December 1999 vol. 70 no. 6 1009-1015
81. Lichtenstein AH (1997), “Trans Fatty Acids, Plasma Lipid Levels, and Risk of Developing  
Cardiovascular Disease, A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart  
Association”, Circulation 1997; 95: 2588-2590
82. Oomen CM et al (2001), “Association between trans fatty acid intake and 10-year risk of coronary  
heart disease in the Zutphen Elderly Study: a prospective population-based study”, Lancet 2001 357:  
746-751
83. Chardigny JM et al (2008), “Do trans fatty acids from industrially produced sources and from natural  
sources have the same effect on cardiovascular disease risk factors in healthy subjects? Results of the  
trans Fatty Acids Collaboration (TRANSFACT) study”, Am J Clin Nutr March 2008 vol. 87 no. 3 558-  
566
84. Motard-Bélanger A, Charest A, Grenier G, Paquin P, Chouinard Y, Lemieux S, Couture P and Lamarche  
B (2008), “Study of the effect of trans fatty acids from ruminants on blood lipids and other risk factors  
for cardiovascular disease”, Am J Clin Nutr March 2008 vol. 87 no. 3 593-599
85. From the Joint FAO/WHO Expert Consultation on Fats and Fatty Acids in Human Nutrition (2008),  
“Interim Summary of Conclusions and Dietary Recommendations on Total Fat & Fatty Acids”, 10-14,  
November, 2008, WHO, Geneva

86. Tanasescu M, Cho E, Manson JAE and Hu FB (2004), “Dietary fat and cholesterol and the risk of cardiovascular disease among women with type 2 diabetes”, *Am J Clin Nutr* June 2004 vol. 79 no. 6 999-1005
87. Hu FB, Manson JAE and Willett WC (2001), “Types of Dietary Fat and Risk of Coronary Heart Disease: A Critical Review”, *J Am Coll Nutr* February 2001 vol. 20 no. 1 5-19
88. McKeown NM, Meigs JB, Liu S, Rogers G, Yoshida M, Saltzman E and Jacques PF (2009), “Dietary Carbohydrates and Cardiovascular Disease Risk Factors in the Framingham Offspring Cohort”, *J Am Coll Nutr* April 2009 vol. 28 no. 2 150-158
89. Ebbeling CB, Leidig MM, Sinclair KB, Seger-Shippe, Feldman HA and Ludwig DS (2005), “Effects of an ad libitum low-glycemic load diet on cardiovascular disease risk factors in obese young adults”, *Am J Clin Nutr* May 2005 vol. 81 no. 5 976-982
90. Appel LJ et al (2005), “Effects of Protein, Monounsaturated Fat, and Carbohydrate Intake on Blood Pressure and Serum Lipids Results of the OmniHeart Randomized Trial”, for the OmniHeart Collaborative Research Group, [November 16, 2005, Vol 294, No. 19](#)
91. Jenkins DJ, Wolever TM, Collier GR, Ocana A, Rao AV, Buckley G, Lam Y, Mayer A and Thompson LU (1987a), “Metabolic effects of a low-glycemic-index diet.” *Am. J. Clin. Nutr.* 46, 968–975.
92. Jenkins DJ, Wolever TM, Kalmusky J, Giudici S, Giordano C, Wong GS, Bird JN, Patten R, Hall M and Buckley G (1985), “Low glycemic index carbohydrate foods in the management of hyperlipidemia.” *Am. J. Clin. Nutr.* 42, 604–617.
93. Jenkins DJ, Wolever TM, Kalmusky J, Giudici S, Giordano C, Patten R, Wong GS, Bird JN, Hall M, Buckley G, Csimas A and Little JA (1987b), “Low glycemic index diet in hyperlipidemia—use of traditional starchy foods.” *Am. J. Clin. Nutr.* 46, 66–71.

94. Jenkins DJ, Wolever TM, Buckley G, Lam KY, Giudici S, Kalmusky J, Jenkins AL, Patten RL, Bird J and Wong GS (1988), “Low-glycemic-index starchy foods in the diabetic diet.” *Am. J. Clin. Nutr.* 48, 248–254.
95. Brand JC, Colagiuri S, Crossman S, Allen A, Roberts DC and Truswell AS (1991), “Low-glycemic index foods improve long-term glycemic control in NIDDM.” *Diabetes Care* 14, 95–101.
96. Wolever TM, Jenkins DJ, Vuksan V, Jenkins AL, Buckley GC, Wong GS and Josse RG (1992a), “Beneficial effect of a low glycaemic index diet in type 2 diabetes.” *Diabet. Med.* 9, 451–458.
97. Wolever TM, Jenkins DJ, Vuksan V, Jenkins AL, Wong GS and Josse RG (1992b), “Beneficial effect of low-glycemic index diet in overweight NIDDM subjects.” *Diabetes Care* 15, 562–564.
98. Jarvi AE, Karlstrom BE, Granfeldt YE, Bjorck IE, Asp NG and Vessby BO (1999), “Improved glycemic control and lipid profile and normalized fibrinolytic activity on a low-glycemic index diet in type 2 diabetic patients.”, *Diabetes Care* 22, 10–18.
99. Luscombe ND, Noakes M and Clifton PM (1999), “Diets high and low in glycemic index vs high monounsaturated fat diets: effects on glucose and lipid metabolism in NIDDM”, *Eur. J. Clin. Nutr.* 53, 473–478.
100. Liu S, Willett WC, Stampfer MJ, Hu FB, Franz M, Sampson L, Hennekens CH and Manson JE (2000), “A prospective study of dietary glycemic load, carbohydrate intake, and risk of coronary heart disease in US women”, *Am. J. Clin. Nutr.* 71, 1455–1461.
101. Frost G, Leeds AA, Dore CJ, Madeiros S, Brading S and Dornhorst A (1999), “Glycaemic index as a determinant of serum HDL-cholesterol concentration”, *Lancet* 353, 1045–1048.
102. Ford ES and Liu S (2001), “Glycemic index and serum high-density lipoprotein cholesterol concentration among us adults”, *Arch. & Intern. Med.* 161, 572–576.

103. Liu S, Manson JE, Stampfer MJ, Holmes MD, Hu FB, Hankinson SE and Willett WC (2001), “Dietary glycemic load assessed by food-frequency questionnaire in relation to plasma high-density-lipoprotein cholesterol and fasting plasma triacylglycerols in postmenopausal women”, *Am. J. Clin. Nutr.* 73, 560–566.
104. Anderson, J. W., Zeigler, J. A., Deakins, D. A., Floore, T. L., Dillon, D. W., Wood, C. L., Oeltgen, P. R. and Whitley, R. J. (1991), “Metabolic effects of high-carbohydrate, high-fiber diets for insulin-dependent diabetic individuals”, *Am. J. Clin. Nutr.* 54:936-943.
105. Ascherio, A., Rimm, E. B., Giovannucci, E. L., Colditz, G. A., Rosner, B., Willett, W. C., Sacks, F. and Stampfer, M. J. (1992), “A prospective study of nutritional factors and hypertension among US men”, *Circulation* 86:1475-1484.
106. Ludwig DS, Pereira MA, Kroenke CH, Hilner JE, van Horn L, Slattery ML and Jacobs DR (1999), “Dietary Fiber, Weight Gain, and Cardiovascular Disease Risk Factors in Young Adults”, *JAMA*. 1999;282(16):1539-1546.
107. Anderson, J. W., Deakins, D. A., Floore, T. L., Smith, B. M. and Whitis, S. E. (1990), “Dietary fiber and coronary heart disease”, *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 29:95-147.
108. Glore, S. R., Van Treeck, D. V., Knehaus, A. W. and Guild, M. (1994), “Soluble fiber and serum lipids: a literature review”, *J. Am. Diet. Assoc.* 94:425-436
109. Anderson JW and Hanna TJ (1999), “Impact of Nondigestible Carbohydrates on Serum Lipoproteins and Risk for Cardiovascular Disease”, *J. Nutr.* July 1, 1999 vol. 129 no. 7 1457S-1466s
110. Tribble DL (1999), “Antioxidant Consumption and Risk of Coronary Heart Disease: Emphasis on Vitamin C, Vitamin E, and  $\beta$ -Carotene: A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association”, *Circulation* 1999; 99: 591-595

111. Kris-Etherton PM, Lichtenstein AH, Howard BV, Steinberg D and Witztum JL (2004), “Antioxidant Vitamin Supplements and Cardiovascular Disease”, *Circulation* 2004; 110: 637-641
112. Law M (2000), “Plant sterol and stanol margarines and health”, *Br. Med. J.* 320:861-864,2000
113. Kerckhoffs DAJM, Brouns F, Hornstra G and Mensink RP (2002), “Effects on the Human Serum Lipoprotein Profile of  $\beta$ -Glucan, Soy Protein and Isoflavones, Plant Sterols and Stanols, Garlic and Tocotrienols”, *Nutr.* September 1, 2002 vol. 132 no. 9 2494-2505
114. Lichtenstein et al (2006), “Summary of American Heart Association Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006”, *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology* 2006; 26: 2186-2191
115. Cohen BL and Lee IS (1979), “A catalog of risks”, *Health Physics* 1979;36:707-722 ..... Tsai SP, Lee ES and Hardy RJ(1978), “The effect of a reduction in leading causes of death: Potential gains in life expectancy”, *Am J Public Health* 1978;68:966-971
116. Potvin L, Richard L and Edwards AC (2000), “Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status”, *CMAJ* 2000, 162(9 Suppl):S5-11
117. Ford ES and Jones DH (1985), “Cardiovascular health knowledge in the United States: findings from the National Health Interview Survey”, *Prev Med* 1991, 20(6):725-736
118. Becker MH, Maiman LA, Kirscht JP, Haefner DP and Drachman RH (1977), “The Health Belief Model and prediction of dietary compliance: a field experiment”, *J Health Soc Behav* 1977, 18(4):348-366
119. Mosca L, Mochari-Greenberger H, Dolor RJ, Newby K and Robb KJ (2010), “Twelve-Year Follow-Up of American Women’s Awareness of Cardiovascular Disease Risk and Barriers to Heart Health” *Circoutcomes*.109.915538

120. Folsom AR, Sprafka JM, Luepker RV and Jacobs DR Jr (1988), “Beliefs among black and white adults about causes and prevention of cardiovascular disease: the Minnesota Heart Survey”, *Am J Prev Med* 1988, 4(3):121-127
121. Potvin L, Richard L and Edwards AC (2000), “Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status”, *CMAJ*. 2000 May 2; 162(9): S5–S11.
122. Dunn AL, Marcus BH, Kampert JB, Garcia ME, Kohl HW 3rd, Blair SN. (1997), “Reduction in cardiovascular disease risk factors: 6-month results from Project Active.”, *Prev Med*. 1997 Nov-Dec;26(6):883-92.
123. Marcus BH, Bock BC, Pinto BM, Forsyth LAH, Roberts MB and Traficante RM (1998), “Efficacy of an individualized, motivationally-tailored physical activity intervention”, *Annals of behavioral medicine*, Volume 20, Number 3 (1998), 174-180, DOI: 10.1007/BF02884958
124. Woods c, Mutriel N and Scott M (2002), “Physical activity intervention: a Transtheoretical Model-based intervention designed to help sedentary young adults become active”, *Health Educ. Res.* (2002) 17 (4):451-460.doi: 10.1093/her/17.4.451
125. King AC (2001), “Interventions to promote physical activity by older adults”, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001; 56 Spec No 2: 36–46.
126. Conn VS, Valentine JC, Cooper HM (2002), “ Interventions to increase physical activity among aging adults: a meta-analysis”, *Ann Behav Med*. 2002; 24: 190–200.
127. van der Bij AK, Laurant MG, Wensing M (2002), “Effectiveness of physical activity interventions for older adults: a review” *Am J Prev Med*. 2002; 22: 120–133.
128. Conn VS, Minor MA, Burks KJ, Rantz MJ, Pomeroy SH (2003), “Integrative review of physical activity intervention research with aging adults”, *J Am Geriatr Soc*. 2003; 51: 1159–1168.
129. Cyarto EV, Moorhead GE, Brown WJ (2004), “Updating the evidence relating to physical activity intervention studies in older people”, *J Sci Med Sport*. 2004; 7 (suppl): 30–38.

130. Ashworth NL, Chad KE, Harrison EL, Reeder BA, Marshall SC (2005), “Home versus center based physical activity programs in older adults”, *Cochrane Database Syst Rev.* 2005; CD004017.
131. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE, Stone EJ, Rajab MW, Corso P (2002), “The effectiveness of interventions to increase physical activity: a systematic review”, *Am J Prev Med.* 2002; 22: 73–107.
132. Foster C, Hillsdon M (2004), “Changing the environment to promote health-enhancing physical activity”, *J Sports Sci.* 2004; 22: 755–769.

## Παράρτημα

Πίνακας Ι: Δοκιμές διατροφικής παρέμβασης και επεισόδια στεφανιαίας νόσου

| Trial                                               | Patients in Intervention Group                | Dietary Intervention                                      | Dietary Fat (Energy) in Treatment Group, % | Energy From P and S Fat in Treatment Group, % | Overall Trial Duration, y | Change in Serum Cholesterol Level, %† | Change in CHD, %‡                                  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Low-Fat Approach</b>                             |                                               |                                                           |                                            |                                               |                           |                                       |                                                    |
| MRC (low fat) <sup>52</sup>                         | 123 male MI patients                          | Reduce total fat                                          | 22                                         | NR                                            | 3                         | -5                                    | +4                                                 |
| DART <sup>53</sup>                                  | 1015 male MI patients                         | Reduce total fat                                          | 32                                         | NR                                            | 2                         | -4                                    | -9                                                 |
| <b>High-Polyunsaturated-Fat Approach</b>            |                                               |                                                           |                                            |                                               |                           |                                       |                                                    |
| Finnish Mental Hospital Study <sup>47</sup>         | 676 men without CHD                           | Reduce saturated fat, increase polyunsaturated fat        | 35                                         | P = 13; S = 9                                 | 6                         | -15                                   | -44§                                               |
| Los Angeles Veteran Study <sup>48</sup>             | 424 men; most had no evidence of existing CHD | Reduce saturated fat, increase polyunsaturated fat        | 40                                         | P = 16; S = 9                                 | 8                         | -13§                                  | -20 in CHD, -31§ in cardiovascular events          |
| Oslo Diet-Heart Study <sup>48,49</sup>              | 206 male MI patients                          | Reduce saturated fat, increase polyunsaturated fat        | 39                                         | P = 21; S = 9                                 | 5                         | -14§                                  | -25§                                               |
| MRC (soy oil) <sup>50</sup>                         | 199 male MI patients                          | Reduce saturated fat, increase polyunsaturated fat        | 46                                         | P:S ratio = 2                                 | 4                         | -15§                                  | -12                                                |
| Minnesota Coronary Survey <sup>51</sup>             | 4393 men and 4664 women                       | Reduce saturated fat, increase polyunsaturated fat        | 38                                         | P = 15; S = 9                                 | 1                         | -14§                                  | 0                                                  |
| <b>Increase Omega-3 Fatty Acid</b>                  |                                               |                                                           |                                            |                                               |                           |                                       |                                                    |
| DART <sup>53</sup>                                  | 1015 male MI patients                         | Fish twice per week or fish oil (1.5 g/d)                 | NR                                         | NR                                            | 2                         | NR                                    | -16 in CHD events, -29§ in total mortality         |
| GISSI-Prevenzi-one <sup>66,67</sup>                 | 5666 MI patients, primarily men               | Fish oil (EPA + DHA, 1 g/d)                               | NR                                         | NR                                            | 3.5                       | 0                                     | -30§ in cardiovascular death, -45§ in sudden death |
| Indian Experiment of Infarct Survival <sup>48</sup> | 242 MI patients, primarily men                | Fish oil (EPA, 1.08 g/d) or mustard oil (ALA, 2.9 g/d)    | NR                                         | NR                                            | 1                         | 0                                     | -30§ in fish oil group, -19 in mustard oil group   |
| <b>Whole-Diet Approach</b>                          |                                               |                                                           |                                            |                                               |                           |                                       |                                                    |
| Lyon Diet Heart Study <sup>69,70</sup>              | 302 MI patients, primarily men                | High ALA intake and Mediterranean diet                    | 31                                         | P:S ratio = 0.7                               | 3.8                       | 0                                     | -72§                                               |
| Indian Experiment of Infarct Survival <sup>17</sup> | 204 MI patients, primarily men                | High intake of fruits, vegetables, nuts, fish, and pulses | 24                                         | P:S ratio = 1.2                               | 1                         | -9§                                   | -40§                                               |

\*Adapted from Hu et al.<sup>128</sup> P indicates polyunsaturated fat; S, saturated fat; CHD, coronary heart disease; MRC, Medical Research Council; MI, myocardial infarction; NR, not reported; DART, Diet and Reinfarction Trial; GISSI, Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto Miocardico; EPA, eicosapentaenoic acid; DHA, docosahexaenoic acid; and ALA,  $\alpha$ -linolenic acid.

†Change in cholesterol level refers to the percentage change in serum cholesterol level in the treatment group compared with the change in the control group.

‡Change in CHD refers to the percentage difference in coronary event rates in the treatment group compared with the control group.

§P < .05.

||The total duration of the study was 4.5 years, but the mean duration of the intervention was only 1 year.